

# 日常生活における高齢者の転倒事故に関する研究

|       |   |
|-------|---|
| メタデータ | 言語: ja<br>出版者:<br>公開日: 2023-05-31<br>キーワード (Ja):<br>キーワード (En):<br>作成者: 中嶋, 洋介<br>メールアドレス:<br>所属: |
| URL   | <a href="http://hdl.handle.net/10291/00023145">http://hdl.handle.net/10291/00023145</a>           |

明治大学大学院理工学研究科

2022 年度

博士学位請求論文

日常生活における高齢者の転倒事故に関する研究

(Study on the Elderly Fall Accidents in Daily Life)

学位請求者 新領域創造専攻

中嶋 洋介

# 目次

## 第1章 研究の背景と目的

---

|                         |   |
|-------------------------|---|
| 1-1. 研究の背景と問題意識         | 1 |
| 1-2. 研究の目的              | 2 |
| 1-3. 研究の対象と方法           | 2 |
| 1-3-1. 研究の対象            | 2 |
| 1-3-2. 研究の方法            | 3 |
| 1-4. 研究の位置づけと意義         | 3 |
| 1-4-1. 先行研究における本研究の位置づけ | 3 |
| 1-4-2. 本研究の意義           | 4 |
| 1-5. 用語の定義              | 4 |
| 1-6. 本研究の構成             | 5 |

## 第2章 転倒事故に関する先行研究の知見

---

|  |    |
|--|----|
| 2-1. 転倒事故の先行研究の検索方法                          | 7  |
| 2-1-1. 転倒事故に関する文献の検索                         | 7  |
| 2-1-2. 既往論文の検索方法と抽出                          | 7  |
| 2-1-3. 既往論文の抽出結果                             | 7  |
| 2-2. 転倒事故の既往論文の分析                            | 8  |
| 2-2-1. 転倒事故の既往論文の分野別状況                       | 8  |
| 2-2-2. 高齢者の転倒事故の既往論文の分野別状況                   | 9  |
| 2-3. 2000年(平成12年)の介護保険制度の施行と転倒事故             | 11 |
| 2-3-1. 介護保険法と介護保険制度の背景                       | 11 |
| 2-3-2. 転倒予防と転倒防止                             | 12 |
| 2-4. 日常生活における転倒事故の既往論文の知見                    | 13 |
| 2-4-1. 建築系の転倒事故の既往論文の知見                      | 13 |
| 2-4-2. 医療系の転倒事故の既往論文の知見                      | 16 |
| 2-5. 転倒事故の建築系・医療系既往論文の研究手法の比較                | 18 |
| 2-5-1. 転倒事故も建築系・医療系既往論文各33本の研究調査手法の比較について    | 18 |
| 2-5-2. 建築系・医療系既往論文の研究調査                      | 18 |
| 2-6. インジャリー・サーベイランスの知見の利用                    | 20 |
| 2-6-1. インジャリー・サーベイランス                        | 20 |
| 2-6-2. インジャリー・サーベイランスの課題                     | 20 |
| 2-6-3. 各国、各地域のインジャリー・サーベイランス                 | 21 |
| 2-6-4. インジャリー・サーベイランスと建築系・医療系の既往論文(転倒防止)との差異 | 22 |
| 2-7. 日常生活における転倒事故の先行研究に見える課題                 | 23 |
| 2-8. 小結                                      | 24 |
| 表 2.1.1. 建築系・医療系「高齢者他の転倒事故に関する既往論文66本」一覧表    | 25 |

|   |    |
|---|----|
| 表 2.1.2. 建築系・医療系「高齢者他の転倒事故に関する既往論文 66 本」の要約 | 29 |
|---|----|

### 第 3 章 転倒事故の扱われ方の変遷

---

|  |    |
|--|----|
| 3-1. 日常生活の転倒事故とデータ                             | 38 |
| 3-1-1. 日常生活の転倒事故のデータ                           | 38 |
| 3-2. 労働災害の転倒事故の扱いと日常生活への影響                     | 39 |
| 3-2-1. 労働者災害補償保険制度と災害原因別分類(1947年～1972年)        | 39 |
| 3-2-2. 災害原因別分類から「起因物別・事故の型別分類」への変更(1973年～今日)   | 40 |
| 3-2-3. 労災保険の転倒についての安全面での問題                     | 41 |
| 3-3. 不慮の事故統計と転倒事故                              | 42 |
| 3-3-1. 不慮の事故統計の公開の経緯                           | 42 |
| 3-3-2. 不慮の事故統計の用語と様式                           | 44 |
| 3-4. 「不慮の事故統計」が日本社会に与えた影響                      | 45 |
| 3-4-1. 不慮の事故統計が日本社会に与えたメリット                    | 45 |
| 3-4-2. 不慮の事故統計が日本社会に与えたデメリット                   | 46 |
| 3-4-3. 転倒は自損事故の扱いへ                             | 47 |
| 3-4-4. Injury Surveillance と Safe Community 活動 | 47 |
| 3-5. 転倒事故の分野別の状況とデータ                           | 47 |
| 3-5-1. 転倒事故の統計データの種類                           | 47 |
| 3-5-2. 転倒事故のデータの項目                             | 49 |
| 3-5-3. 転倒事故の分析(ころぶ、墜落、転落)                      | 50 |
| 3-6. 転倒事故のデータのまとめ                              | 51 |
| 3-6-1. 転倒事故とそのデータについて                          | 51 |
| 3-6-2. 労働災害統計と転倒事故のデータ                         | 52 |
| 3-6-3. 日常生活の転倒事故のデータ                           | 53 |
| 3-6-4. 救急搬送データと転倒事故のデータ(東京消防庁の場合)              | 55 |
| 3-7. 小結  | 57 |

### 第 4 章 民事裁判例に見る転倒事故の原因と施設管理者の責任

---

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 4-1. 民事裁判例に見る転倒事故のデータ            | 58 |
| 4-1-1. 労働災害と不慮の事故の比較             | 58 |
| 4-1-2. インジャリー・サーベイランスの事故の要件      | 58 |
| 4-1-3. 転倒事故と労働災害の事故発生モデル         | 59 |
| 4-1-4. 転倒事故の損害賠償請求の民事裁判例の収集・整理方法 | 60 |
| 4-2. 民事裁判例 38 件の判決類型と認容率         | 62 |
| 4-2-1. 民事裁判における事故原因と事故態様の調査      | 62 |
| 4-2-2. 損害賠償請求の根拠法とその適用           | 62 |
| 4-2-3. 民事裁判例 38 件の判決類型           | 63 |
| 4-2-4. 民事裁判例 38 件の施設類型別の認容判決と認容率 | 64 |

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| 4-2-5. 施設類型別の転倒パターン                | 65 |
| 4-3. 高齢者の転倒事故案件の特徴                 | 67 |
| 4-3-1. 高齢者転倒事故の施設類型別発生件数           | 67 |
| 4-3-2. 高齢者の転倒事故の施設類型別・転倒パターン別の発生件数 | 67 |
| 4-4. 転倒事故の原因と施設管理者の責任              | 70 |
| 4-4-1. 施設側に原因があるとして、責任を問われた案件      | 70 |
| 4-4-2. 施設的设计・設置に瑕疵があった案件           | 71 |
| 4-4-3. 施設の清掃・整備に瑕疵があった案件           | 72 |
| 4-4-4. 施設の破損・劣化を補修せずに放置した案件        | 73 |
| 4-4-5. 施設の管理・運営の瑕疵があった案件           | 74 |
| 4-5. 民事裁判例という転倒事故のデータソース           | 76 |
| 4-5-1. 民事裁判例に見る転倒事故のデータ            | 76 |
| 4-5-2. 転倒事故の民事裁判例から得られたデータ         | 76 |
| 4-5-3. 民事裁判例から得られる事故態様の15項目とその事例   | 77 |
| 4-5-4. 転倒事故のデータソースとしての民事裁判例        | 80 |
| 4-5-5. 今後の転倒事故のデータソース              | 80 |
| 4-6. 小結                            | 82 |

## 第5章 転倒事故と事故態様の伝え方

---

|  |     |
|--|-----|
| 5-1. 転倒事故と事故態様                         | 83  |
| 5-2. 転倒事故の伝え方                          | 83  |
| 5-2-1. 転倒事故を伝える                        | 83  |
| 5-2-2. 転倒事故の種類                         | 84  |
| 5-2-3. 本研究で取り上げる転倒事故                   | 84  |
| 5-3. 転倒事故の事故態様の伝え方                     | 85  |
| 5-3-1. 転倒事故の事故態様                       | 85  |
| 5-3-2. 転倒事故の事故態様の伝え方：ICD-10(国際疾病分類)の場合 | 86  |
| 5-3-3. 転倒事故の事故態様の伝え方：日本語による事故態様の場合     | 89  |
| 5-3-4. 転倒事故の事故態様を伝える5つのデータ             | 90  |
| 5-4. 消費者庁の転倒事故情報と事故態様の5つのデータ           | 92  |
| 5-4-1. 消費者庁の転倒事故情報                     | 92  |
| 5-4-2. 事故態様のデータを使った転倒事故の注意喚起の事例        | 92  |
| 5-4-3. ニュースリリースによる注意喚起                 | 94  |
| 5-4-4. データバンクシステムの転倒事故情報               | 95  |
| 5-5. 転倒事故情報の用語と定義                      | 95  |
| 5-5-1. 既往論文における転倒の用語と定義                | 95  |
| 5-5-2. 東京消防庁の転倒事故の用語と定義                | 98  |
| 5-5-3. 救急医学会の転倒事故の用語と定義                | 99  |
| 5-5-4. 労働災害分野の転倒事故の用語と定義               | 99  |
| 5-5-5. 国語辞典の転倒の用語                      | 100 |
| 5-6. 事故態様の5つのデータと転倒事故の防止               | 101 |

|         |     |
|---------|-----|
| 5-7. 小結 | 102 |
|---------|-----|

## 第6章 自助と共助の高齢者の転倒事故防止

---

|   |     |
|---|-----|
| 6-1. 高齢者の自助と共助の転倒防止の提言                    | 103 |
| 6-1-1. 高齢者の転倒予防と転倒防止の多面的な検討               | 103 |
| 6-1-2. 一般論の自助と公助と共助                       | 104 |
| 6-1-3. 自助が基本の健常高齢者の自助と共助の転倒防止             | 104 |
| 6-2. 自助と共助のための健常高齢者の再定義                   | 104 |
| 6-2-1. 高齢者人口と要介護者数人口の推移                   | 104 |
| 6-2-2. 健常高齢者の再定義                          | 105 |
| 6-3. 高齢者の3つの転倒事故防止                        | 106 |
| 6-3-1. 東京消防庁の救急搬送データと高齢者の転倒事故防止           | 106 |
| 6-3-2. 東京消防庁の高齢者の救急搬送データによる転倒事故防止の3つの基本方策 | 106 |
| 6-4. 転倒事故防止のための在宅訪問と高齢居住者への提案             | 107 |
| 6-4-1. 在宅訪問時の転倒防止対策の調査、提案、指導について          | 107 |
| 6-4-2. 説得に必要な専門家による対策                     | 108 |
| 6-4-3. 在宅訪問による高齢者の転倒防止対策の目的と基本思想          | 109 |
| 6-4-4. 高齢者在宅訪問指導の消防署・消防団とのタイアップ           | 110 |
| 6-5. ハザード通報制度による共助の道路での転倒防止対策             | 112 |
| 6-5-1. ハザード通報制度とは                         | 112 |
| 6-5-2. ハザード通報制度と通報受付と補修推進組織(補修実施者など)      | 112 |
| 6-5-3. ハザード通報制度の実施例                       | 114 |
| 6-6. 高齢者が立ち寄った店舗、商業施設、公共施設などでの転倒事故防止対策    | 114 |
| 6-6-1. 高齢者の店舗、商業施設、公共施設などでの転倒事故           | 114 |
| 6-6-2. 民事裁判例における転倒事故の原因と責任                | 116 |
| 6-7. 高齢者の転倒事故の防止対策と伝え方                    | 117 |
| 6-7-1. 転倒事故防止のための対策                       | 117 |
| 6-7-2. 転倒事故防止策を伝える相手                      | 118 |
| 6-7-3. 転倒事故のデータの伝え方                       | 118 |
| 6-8. 小結                                   | 120 |

## 第7章 結論と課題

---

|               |     |
|---------------|-----|
| 7-1. 各章の要約と結論 | 121 |
| 7-2. 今後の課題    | 123 |

|       |     |
|-------|-----|
| 図表リスト | 125 |
|-------|-----|

## 第1章 研究の背景と目的

# 1-1. 研究の背景と問題意識

## (1) 2021年の日常生活における転倒事故の状況

総務省によれば2021年10月1日現在の2021年の総人口は1億2550万2千人(日本人12,278万人)、65歳以上の高齢者人口は3,621万4千人、高齢化率28.9%とのことである。戦争直後の1950年の日本の総人口は8320万人、高齢化率は4.9%であった。また、社会保障給付費は2022年(予算ベース)に131.1兆円に達し、国家財政を圧迫し始めているが、20年前の2000年は78.4兆円であったから、まさに驚異的な伸びである。このように日本社会が大きく変貌したことが数字の上からも読み取れる。

また、健全な高齢者が要介護になる原因のうち、外因(事故)のトップに上がるのが骨折・転倒であり、男性5.6%、女性15.1%で、要介護になる原因としては脳梗塞、認知症などに次いで4番目に多いとのことである。また、転倒事故による死者数は2018年には交通事故の死者数の2倍に当たる9645人に達し、うち91%を高齢者が占めていたことから大変な事態になっていることが分かる。

## (2) 超高齢社会を迎えた日本

日本社会が高齢社会となったのは1995年頃と言われ、当時の日本の総人口は12,557万人、高齢者人口は1,828万人、高齢化率14.6%、転倒事故の死者数は5,911人であった。そして、1997年には介護保険法が制定され、2000年に介護保険制度が施行されると、全国の多くの市町村で高齢者の転倒予防のための脚の筋力トレーニングや健康体操などが始まり、2004年には転倒予防医学研究会(後の転倒予防学会)が立ち上がり、医師、リハビリ従事者、理学療法士、作業療法士ほかの医療系の研究者を中心に高齢者の転倒予防研究が本格化した。この頃の転倒事故による死者数は6千人レベルで交通事故の死者数より少なかった。

そして、その後も転倒事故による死者数は増え続け、2010年になると転倒事故の死者数は交通事故の死者数を越えて7,517人(うち82%高齢者)になり、2015年には7992人(うち88%高齢者)に達した。

※下記は1979年の「不慮の事故死亡統計」の公開開始以降の転倒事故による死者数の推移である。

表 1.1.1. 「日本の人口の高齢化と高齢者の転倒事故死者数の推移」

| 西暦   | S:昭和<br>H:平成 | 日本の人口            |                    |             | 転倒事故の<br>表記の推移           | 総数(人)<br>③ | 転倒事故死者数 (人)      |                   |                  |             |           |
|------|--------------|------------------|--------------------|-------------|--------------------------|------------|------------------|-------------------|------------------|-------------|-----------|
|      |              | 総人口<br>(万人)<br>① | 高齢者人口<br>(万人)<br>② | 高齢化率<br>②÷① |                          |            | 64歳以下<br>④ (④/③) | 65歳以上             |                  | 計<br>⑦(⑦/③) |           |
|      |              |                  |                    |             |                          |            |                  | 65-79歳<br>⑤ (⑤/③) | 80歳以上<br>⑥ (⑥/③) |             |           |
| 1950 | S 25         | 8,320            | 411                | 4.9%        | 人口動態統計<br>の公表なし          | 3132 注     | -                | -                 | -                | -           | -         |
| 1975 | 50           | 11,194           | 887                | 7.9%        |                          | -          | -                | -                 | -                | -           | -         |
| 1980 | 55           | 11,706           | 1,065              | 9.1%        | 墜落<br>(1979~<br>1994)    | 4,420      | 2125(48%)        | -                 | -                | -           | 2295(52%) |
| 1985 | 60           | 12,105           | 1,247              | 10.3%       |                          | 4,006      | 1747(44%)        | -                 | -                | -           | 2259(56%) |
| 1990 | H 02         | 12,361           | 1,493              | 12.1%       |                          | 4,243      | 1787(42%)        | -                 | -                | -           | 2456(58%) |
| 1995 | 7            | 12,557           | 1,828              | 14.6%       | 転倒・転落<br>(1995~<br>2016) | 5,911      | 2114(36%)        | 1613(27%)         | 2184(37%)        | -           | 3797(64%) |
| 2000 | 12           | 12,693           | 2,204              | 17.4%       |                          | 6,245      | 1787(29%)        | 1803(29%)         | 2655(42%)        | -           | 4468(71%) |
| 2005 | 17           | 12,777           | 2,576              | 20.2%       |                          | 6,702      | 1528(23%)        | 1983(30%)         | 3191(47%)        | -           | 5174(77%) |
| 2010 | 22           | 12,806           | 2,948              | 23.0%       |                          | 7,517      | 1336(18%)        | 2002(27%)         | 4179(55%)        | -           | 6181(82%) |
| 2015 | 27           | 12,710           | 3,387              | 26.6%       |                          | 7,992      | 948(12%)         | 1860(23%)         | 5184(65%)        | -           | 7044(88%) |
| 2016 | 28           | 12,693           | 3,459              | 27.3%       |                          | 8,030      | 948(12%)         | 1780(22%)         | 5302(66%)        | -           | 7082(88%) |
| 2017 | 29           | 12,671           | 3,513              | 27.7%       |                          | 9,673      | 881( 9%)         | 1907(27%)         | 6885(71%)        | -           | 8792(91%) |
| 2018 | 30           | 12,644           | 3,558              | 28.1%       |                          | 9,645      | 842( 9%)         | 1808(19%)         | 6995(73%)        | -           | 8803(91%) |
| 2019 | 31           | 12,617           | 3,572              | 28.4%       | 9,580                    | 806( 8%)   | 1775(19%)        | 6999(73%)         | -                | 8774(92%)   |           |

(注1) 出典：各年度の「総務省統計局人口推計の資料」人口動態統計(上巻 死亡表5, 30)不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数から著者が作成

(注2) 1950年の転倒事故死者数(総数)は『池田一夫ら(R01)「日本における事故死の精密分析」東京衛研年報 330-334, 2000年』による。この論文には、1950年(S25年)の人口動態統計の転倒転落による死者数は3,132名ほか、交通事故死者数などの記述がある。

## (3) 日常生活の転倒事故のデータが整備されていない日本社会

通常、事故による年間の死者数が1万人近くになれば、行政としても何らかの対策を講じなければと考えて行動するはずである。しかし、戦後から今日に至るまで、日常生活における転倒事故の発生件数、死者数、

負傷者数、事故の発生場所、事故の原因などの基礎的なデータが把握されておらず、統計もないという状態が続いている。また、日常生活における転倒事故を所管する機関も官庁も存在しないままである。

一方、労働災害分野で起きる転倒(ころぶ)事故、墜落・転落事故については、労働基準法、労働安全衛生法、労働災害補償保険法などの法律があり、事故報告書の提出が義務付けられ、転倒事故などの事故発生件数、死者数、負傷者数、転倒事故の発生場所、転倒事故の原因などの基礎的なデータを収集する体制が整備されており、転倒事故の原因分析と防止対策などは厚生労働省の担当部署が担当している。

#### **(4) 本研究の基本的な問題意識**

以上のように、超高齢社会を迎えた日本社会では、要介護高齢者の人口の増加に伴う社会保障費の負担が重くなっており、高齢者が要介護状態になる前の予防や防止が重要かつ喫緊の課題になっている。また、不慮の事故死亡統計では高齢者の転倒事故による死者数が交通事故の死者数の2倍に達しており、しかもその大半が日常生活における高齢者であることから看過できない事態になっている。

こうした中で、医療関係の研究者らが転倒予防運動プログラム、運動介入などの転倒予防研究を進め、全国の市町村において高齢者の転倒防止のための脚の筋力強化トレーニングが行われてきた。また、建築関係では階段の安全化・手摺設置、床の構造、道路の微小段差などの転倒防止の研究が行われたが、上記のとおり、日常生活における転倒事故の事故調査データの統計が整備されていないことから、事故調査データに基づく研究が進んでいるとは言い難い状況にある。

日本の戦後を振り返ると、交通事故も労働災害も、産業界の協力を背景に、事故調査データに基づく対策が推し進められ、労働災害補償保険(労災保険)などの社会システムも整備されてきたが、転倒事故は長らく適用が除外された期間があった。労働の現場では、「怪我と弁当は手前持ち」と言われ、転倒事故は自己責任の怪我として扱われてきた風潮もあったと考えられる。一方、高齢者の転倒事故については最近、消費者庁などが転倒事故のニュースリリースをもとに注意喚起を促しているが、それだけで防止することは難しい。

高齢者をはじめとした転倒事故を防止するためには、転倒事故が日本社会においてどのように扱われてきたかを知る必要がある。また、転倒事故がどのようなメカニズムで発生しているか、事故の原因、起因物、転倒パターンなどを解明する必要がある。こうした状況下、転倒事故の民事裁判では実況見分がなされており、その判決と判決理由から施設管理者の責任のほか、転倒事故がどこでどのように起きたかの事故態様や転倒パターンなどを読み取ることが可能である。

## **1-2. 研究の目的**

以上を要約すると、日常生活における転倒事故の発生件数、死者数、負傷者数、事故の発生場所、事故の原因などの基礎的なデータが整備されておらず、管轄する官庁や統計もない状態が続いている。そのため、交通事故や労働災害のように、事故調査のデータに基づく研究が進んでいるとは言い難い。

そこで、本研究の目的は、第一に、転倒事故が先行研究や労災保険などでどのように扱われ、その後の日本社会に転倒事故がどのように受け入れられたかを歴史的に明らかにする。

その上で、第二に、転倒事故の調査データを読み取ることができる損害賠償請求の民事裁判例に着目し、そこで見られる転倒事故の原因と施設管理者の責任を明らかにし、高齢者の自助と共助の転倒事故の防止策について論じて提言する。

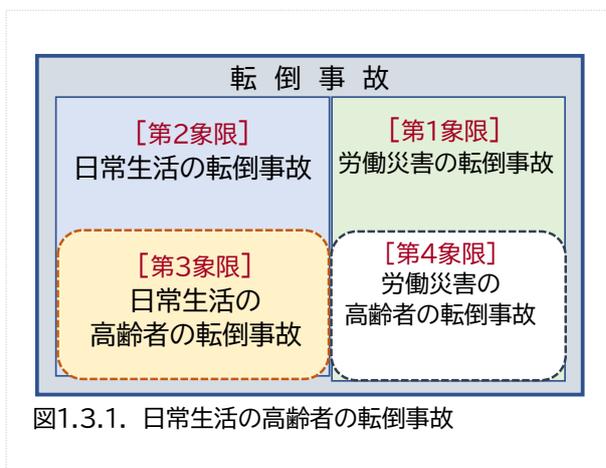
## **1-3. 研究の対象と方法**

### **1-3-1. 研究の対象**

本研究の主たる対象は、「日常生活における高齢者の転倒事故」の題名のとおり、日常生活における高齢者の転倒事故である。前述したとおり、最近の厚生労働省の不慮の事故死亡統計において、転倒事故の死者数

は9千人/年を超えており、その9割を高齢者が占めている事故である。

しかし、その部分だけを見ても、本研究の学術的な目的は解明し難い。そこで、本研究では、高齢者以外の年齢層の日常生活における転倒事故及び労働災害にも対象を広げる。すなわち、下記の「図1-4 日常生活の高齢者の転倒事故」の第3象限だけでなく、第1、第2、第4象限も対象とする。



### 1-3-2. 研究の方法

本研究の実施にあたっては、まず高齢者の転倒、転倒事故、事故防止対策などをキーワードに、インターネットの検索により、先行研究の既往論文を収集する。

次に、日本の戦後社会を振り返り、労働災害や労災保険に関わる資料をもとに転倒事故がどのように扱われていたか、なぜ転倒事故には事故発生件数、死傷者数、事故発生場所、事故原因などのデータがないのかなど、1947年の労働災害保険制度の施行にまで遡って行政・関連団体、企業などの文書を調査する。

そして、TKC 法律情報データベース (Westlaw Japan) 及び一般財団法人道路新産業開発機構の訴訟事例 (Web 情報) において公開されている損害賠償請求の民事裁判例の情報を整理し、施設類型に分けて転倒事故の原因、事故態様、原告(被害者)と被告(施設管理者)、原因と責任の所在などを分析する。

さらには、東京消防庁、救急医療学会、労働災害、国語辞典における用語とその定義などを調査するとともに、不慮の事故死亡統計の外因の名称などについて厚生労働省と関係のある ICD (国際疾病分類) の事例、並びに厚木市や秩父市、箕輪町などで先行的に行われている Safe Community などの施策・事業を調査する。

以上の詳細は、それぞれ該当する章にて説明する。

## 1-4. 研究の位置づけと意義

### 1-4-1. 先行研究における本研究の位置づけ

本研究に関する先行研究については、第二章で詳述するが、概括的に言えば、医療系の先行研究は転倒の予防に焦点を当て 2000 年初頭に全国で高齢者の脚の筋力強化トレーニング事業が展開された後、医師、理学療法士、作業療法士などの医療系の研究者によって転倒予防医学研究会が立ち上り、転倒予防プログラム、運動介入などの転倒予防研究が行われている。

一方、建築系の先行研究は転倒事故の防止研究に焦点を当て、1985 年頃より階段の安全化・手摺設置、床の構造、道路の微小段差などの転倒防止の研究が行われてきたが、転倒事故の原因や事故態様などの基礎的な研究はなされず、転倒事故防止を建築の詳細設計や設備などで対応する研究が中心になっている。

さらに言えば、医療系と建築系の研究者が共同して転倒事故の原因を追及した研究は見られない。

そこで、本研究は、転倒事故の損害賠償請求の民事裁判例の判決と判決理由から転倒事故の原因である起因物、転倒パターンから事故調査データが得られることに着目した。すなわち、そこから転倒事故の起因物、転倒パターンから転倒へ至るメカニズムを明らかにすることができれば、転倒事故を防止する方策を準備することができる。

従って、本研究は、これらの医療系と建築系の先行研究を歴史的に俯瞰して、両系の関連研究の基礎的部分を構築する萌芽的かつ革新的な研究として位置付けられる。

## 1-4-2. 本研究の意義

本研究の意義は、日常生活における高齢者の転倒(ころぶ)事故の実態を伝え、高齢者の転倒事故を取り巻く問題を明らかにすることで、高齢者が転倒事故によって要介護になることを防止・抑制し、社会保障給付費への負担を減らし、高齢者の安全な生活を実現することにある。

また、転倒事故はすべての年代で起きており、転倒事故は高齢者に特有の問題ではなく、社会全体で取り組むべき問題であること伝え、共感を得て、一緒に考える機会を持つことにも社会的な意義がある。

さらには、本研究は、高齢者の日常生活における転倒事故に関する医療系の研究と建築系の研究の間に橋を渡し、両系の関連研究を発展させる上で意義があると考ええる。

## 1-5. 用語の定義

### (1)「転倒(ころぶ)事故」と「転倒事故」

#### ①転倒(ころぶ)事故

「ころぶ」「ころぶ事故」は文章表記では「転倒(ころぶ)事故」と表記することを原則とする。

#### ②転倒事故

文章表記では「転倒事故」は、「転倒・転落・墜落」の総称とすることを原則とする。

※転倒と転倒事故の用語が同じ状況で使用されることはほとんどないと考えられるが、万が一、同じ状況で使用されることがあれば、文脈によって使い分け、判断すれば対応できると考える。

### (2)転倒パターン

①定義：「転倒事故に繋がりそうな不安全な身体の状態」を意味する。

※この身体の状態は動作ではなく無機質なものと捉え、「転倒パターン」と表示することとした。

②事例：すべって、つまずいて、よろめいて、踏み外し、ふらつき、よろめき、乗り出し、ずり落ち、衝突、押されて、支持不良など

③特徴：転倒パターンが発生すると、何らかのサポートがないと「転倒」が発生することにある。

なお、転倒パターンは絵画的に表現、表示することが可能である。

④表現：絵画的に表現すること、短い文章と絵画ですることは可能である。

### (3)起因物

「起因物」とは転倒事故の端緒となるもの。

(例)通路の氷、油汚れは、これにすべって、転倒に繋がるため、「転倒事故の端緒」である。

### (4)転倒のメカニズム

事例として、「(起因物 ⇒ つまづく・すべる ⇒ 転倒)」を挙げる。

①このメカニズムの特徴は因果関係にある。

②「つまづく、すべる」は**身体的不安定な状態、不安全な状態であり、動作ではない。**

※動作は本人による制御が可能であるが、この場合は本人には制御できない事象が起きている。

③参考：ICD(国際疾病分類)の事例

【事例1】 Fall on same level involving ice and snow 氷や雪によりすべって転倒

※ice and snow (起因物) ⇒ すべる(転倒パターン) ⇒ fall (転倒)

【事例2】 Fall on same level from tripping and stumbling 段差につまずいて転倒

※段差（起因物）⇒つまずく（転倒パターン）⇒ fall（転倒）

### (5) 健常高齢者

本研究では、健常高齢者の定義は「健常高齢者とは介護施設に入所しておらず、疾病などによって入院治療中でない高齢者」と定義する。

（備考）従来の高齢者の定義は「障害者・難病者に対していわれる表現で、特定の慢性疾患を抱えておらず、日常生活行動に支障のない人」であったが、本研究では健常高齢者の転倒防止の目的は高齢者の要介護化を防ぐことにあるので、その目的をより明確にしている定義に再定義した。  
なお、この健常高齢者の定義は「要介護状態にない高齢者」とほぼ同じ定義である。

### (6) 要介護高齢者

本研究では、要介護高齢者の定義は「身体または精神の障害のために、入浴、排せつ、食事などの日常生活における基本的な動作について、何らかの介護または支援を要する 65 歳以上の人」とする。

介護保険法第 7 条第 1～3 項では、「身体または精神の障害のために、入浴、排せつ、食事などの日常生活における基本的な動作について、何らかの介護または支援を要する 65 歳以上の人」を要介護高齢者としているので、本研究も要介護高齢者にこの定義を用いることとする。

## 1-6. 本研究の構成

本論文は、次に示す 7 つの章と付属資料によって構成されている。

第 1 章「**研究の背景と目的**」では、前述のとおり、日常生活における高齢者の転倒事故の抑止・防止が日本社会における重要な課題になっている現状について問題意識を論じた上で、本研究の目的・対象・方法、先行研究における位置付けと本研究の意義を明示し、本研究で用いる用語の定義を示した。

第 2 章「**転倒事故に関する先行研究の知見**」では、高齢者の転倒、転倒事故、事故防止対策などをキーワードに、インターネットの検索により、既往論文を収集して、先行研究の知見を整理する。具体的には、2000 年に介護保険制度が施行されたことに着目し、転倒事故防止研究の対象やテーマがどのように広がったか、また、建築系と医療系の研究に分け、量的にはどのような分野の研究が多いのか、根拠とするデータは何か、その調査手法なども含めて調査した結果を整理して示す。

第 3 章の「**転倒事故の扱われ方の変遷**」では、転倒事故は事故ではなく、怪我として扱われることが多いが、当時の労働災害、労災保険制度の状況や、厚生労働省の不慮の事故死亡統計が突然 1979 年に公開されたことの経緯などを調査し、なぜ転倒事故には事故発生件数、死傷者数、事故発生場所、事故原因などのデータがないのか、不慮の事故死亡統計、東京消防庁の救急搬送データで、どの程度まで転倒事故の代わりに使用できるかについて論じる。

第 4 章「**民事裁判例に見る転倒事故の原因と施設管理者の責任**」では、転倒事故による損害賠償請求の民事裁判例の判決と判決理由を分析・精査し、施設の設置・管理の瑕疵により施設管理者の責任が問われた案件や施設類型別の転倒事故の特徴、高齢者の転倒事故の認容率などを明らかにするとともに、転倒事故の原因、被告原告の瑕疵の有無、責任の所在、起因物、転倒パターンなどをどの程度まで入手できるかについて論じる。

第5章の「**転倒事故と事故態様の伝え方**」では、転倒事故と事故態様の違いに着目して、海外の例としてICD(国際疾病分類)における転倒事故と事故態様の伝え方と日本における伝え方は何が異なるのかを論じるとともに、統計データなどで扱われている転倒事故に関する用語とその定義について議論する。

第6章「**自助と共助の高齢者の転倒事故防止**」では、健常高齢者の自宅内での転倒防止と外出時の転倒防止の自助と共助の組み合わせについて議論し、その対策について提言する。

第7章「**結論と課題**」では、各章で明らかになった内容を要約し、本研究の結論と今後の課題を示す。

## 第2章 転倒事故に関する先行研究の知見

## 2-1. 転倒事故の先行研究の検索方法

### 2-1-1. 転倒事故に関する文献の検索

「永田久雄著、転び事故の予防科学、労働調査会刊、2010年」がある。この文献は労働安全分野で働く人のために書かれたものであるが、転倒事故が労働分野に特有のものではなく、日常生活の中で起きる事故であることから歩道、駅、店舗、バス車内、介護施設、病院なども取り上げて、転倒(転び)についての「予防と防止」「事故の様相」「転倒事故の事例(浴室、歩道、駅なども含む)」「転倒事故の責任」「歩行のメカニズム」「転びのリスク」「転倒事故対策」「手摺、床面・床材の衝撃吸収、衝撃吸収マット」「階段の段鼻の視認性、階段の踏面改修」「エレベータ出入口」「ヒッププロテクター」「転倒事故の関連法令」など広い視野で転倒事故について書かれており、日常生活の転倒事故を検討する上でも十分に参考になる文献である。

医療分野には「武藤芳照著、転倒予防——転ばぬ先の杖と知恵、岩波書店刊、2013年6月」がある。転倒予防の立場から転倒に負けない身体づくりの基本を伝えるものであるが、医療分野には転倒予防についての数多くの文献があるが、いずれも2010年以降に刊行されている。

なお、転倒事故に関する文献とは多少異なるが、転倒事故防止や転落事故防止の実務書は多数出されている。たとえば小松泰喜・石川ふみよ編「転倒・転落を防ぐセーフティマネジメント」金原出版2012年刊行や武藤芳照・総監修『ここまでできる高齢者の転倒予防』これだけは知っておきたい基礎知識と実践プログラム」日本看護協会出版会(2010年刊)」などである。

### 2-1-2. 既往論文の検索方法と抽出

#### (1) 既往論文の検索方法

日常生活における転倒事故、高齢者の転倒事故、労働災害、学校、医療・介護分野ほかで起きている転倒事故、たとえば高齢者の転倒、転倒事故、転倒事故原因、転倒事故防止などをキーワードに、Google 及び CiNii などによるインターネット検索を行い、転倒事故に関する既往論文を収集した。

なお、インターネット検索による先行研究入手の作業を2020年に行ったために、2019年までに発表されていた既往論文を収集することになった。

#### (2) 検索に当たっての時代区分

2000年(平成12年)以前の転倒事故の既往論文が極めて少ないこと、及び2000年以降の既往論文が非常に多いことがインターネット検索をしてみて直ぐに分かった。そこで、2000年以前の転倒事故の既往論文の抽出に注力して、2000年以前の既往論文で最も古い論文である1985年の古瀬敏(k01)の階段利用時の安全性確保に関する論文を入手したが、20本弱しか検索でヒットしなかった。このような検索作業を通じて入手した既往論文の中から66本を選び本研究の既往論文とした。

なお、本研究の既往論文66本の時代区分については、①検索による既往論文がない時代区分として1984年以前、②検索できた最も古い論文の1985年から1999年まで(介護保険制度施行後)、及び③2000年の介護保険制度施行後の3つの時代区分とすることとした。

### 2-1-3. 既往論文の抽出結果

#### (1) 「高齢者他の転倒事故」の既往論文の一覧

インターネット検索によって入手した高齢者他の転倒事故の既往論文から66本を抽出し、本研究の既往論文として下記の表2.1.1.、表2.1.2.にまとめた。

##### ① 表2.1.1. 建築系・医療系「高齢者他の転倒事故に関する既往論文66本」一覧表(1985～2019年)

※論文執筆者、論文の表題、発表学会、学会誌・掲載号、掲載年、建築系・医療系

##### ② 表2.1.2. 建築系・医療系「高齢者他の転倒事故に関する既往論文66本」の要約(1985～2019年)

※既往論文の要約、論文執筆者、論文の表題、発表学会、学会誌・掲載号・掲載年他

##### ③ 表2.1.1. 及び表2.1.2. は本章末尾に記載する。

## (2) 抽出した既往論文の掲載誌

インターネット検索によって入手した先行論文が収録されていた学会ジャーナル、大学紀要、研究機関誌などを刊行していた機関ほかは、「日本建築学会、日本転倒予防学会、国立医療学会、日本老年医学会、日本職業災害医学会、国立研究開発法人土木研究所、理学療法学会、理学療法科学学会、リハビリテーション医学、日本看護管理学会、日本福祉のまちづくり学会、安全工学シンポジウム、労働安全衛生研究、日本雪工学会、東京衛研年報、バイオメカニズム学会、日本体力医学会、日本デザイン学会、大阪市立大学生生活科学部・横浜国立大学・慈恵医大・九州大学健康科学センター・新潟医療福祉大学・新潟医学会ほかの紀要・会誌ほか」など多岐に渡る学会、研究機関、大学であった。

## 2-2. 転倒事故の既往論文の分析

### 2-2-1. 転倒事故の既往論文の分野別状況

#### (1) 1984年以前の既往論文の分野別状況

建築系、医療系とも、転倒事故の既往論文を入手できなかった。戦後1945年から1984年までの40年の間、転倒事故は起きていなかった訳ではないので、なぜ建築分野、医療分野で転倒事故に関する既往論文がないのかを調査する必要がある。この問題については、「第3章日常生活における転倒事故の扱われ方の変遷」で取り上げることにする。

#### (2) 1985年～1999年の既往論文の分野別状況

##### ① 建築系の転倒事故の既往論文

入手した既往論文66本には、1985年～1999年までの間に10本の建築系の既往論文があった。その中で最も古い論文は1985年の古瀬敏(k01)の階段利用時の安全性確保に関する論文であった。

その後、永田(k03、k05)が1992年と1994年に階段の安全性について、延原(k04、k06)が1994年と1996年に階段の視認性などについて、1997年に矢田(k08)が住居内の高齢者の転倒事故の論文など計10本の既往論文が発表されたのであるが、1985年～1999年の15年間で既往論文の研究者が7名であったことは、限られた人たちが携わっていた研究テーマであったことを示している。

##### ② 医療系の転倒事故の既往論文

境(m01)の「高齢者における筋力トレーニングの効果について」の1998年の論文が既往論文に該当するのであるが、医療分野では転倒事故をテーマにする既往論文は1985年からの15年間でこの1本のみであった。

このことは、医療分野には2000年以前に高齢者他の転倒事故を研究しようとした研究者がほとんどいなかったことを表している。

##### ③ 最も古い転倒事故の既往論文

インターネット検索で入手できた最も古い転倒事故の既往論文は1985年の古瀬(k01)「安全性より見た階段の踏面・蹴上の最低寸法について:階段利用時の安全性確保に関する研究1」であった。

なお、論文を入手できなかったが古瀬論文より古い転倒事故の既往論文に由良(1981年)「高齢者の墜落・転倒事故死亡率の動向」が永田(k03)の論文の参考文献に記載されていた。

#### (3) 2000年～2019年の既往論文の分野別状況

##### ① 2000年～2019年の既往論文の状況

“先行論文66本”の内訳をみると、転倒事故の研究論文の総数は2000年以前には11本であったものが、介護保険制度の施行後の2000年～2019年には55本へと大きく増加しており、介護保険制度の影響が大きかったことが分かる。

##### ② 建築分野の既往論文の状況

建築分野では既往論文に限れば、介護保険制度の施行前の1985年～1999年の15年間の既往論文が10本

であったものが、介護保険制度施行後の2000年から2019年までの20年間には23本の既往論文へと約2倍に増加している。

このことは建築分野において、介護保険制度の施行の影響が大きかったことを表している。

### ③医療分野の既往論文の状況

医療分野では既往論文に限れば、介護保険制度の施行前の1985年～1999年の15年間の既往論文がわずか1本であったものが介護保険制度施行後の2000年から2019年までの20年間には32本へと急増している。

2001年に木藤ら(m01)が「高齢者の転倒予防としての足指トレーニングの効果」を理学療法学に発表しているのが最初の既往論文である。その後、2002年に解良(m03)「高齢者の転倒」ほか2本、2003年に大高(m05)「(1)エビデンスからみた転倒予防プログラムの効果\_1. 狭義の転倒予防」ほか3本の転倒予防の既往論文が発表され、2006年の川上(m15)「高齢者における転倒・骨折の疫学と予防」ほかの既往論文5本でピークを迎えた。

その後の2008年は角田(m24)「転倒をなくすためにー転倒の現状と予防対策ー」ほか3本、2009年は宮本(m26)「転倒予防に関する研究の動向と看護分野における今後の課題」ほか2本、2012年以降は年1本へと既往論文は漸減していた。繰り返しになるが2000～2019年の間に医療系転倒事故の先行論文は32本発表されており、医療分野における2000～2019年の間の既往論文数は本稿の既往論文の約半数を占めている。

### (4) 時代区別に見た転倒事故の既往論文の分野別状況

下表は転倒事故の既往論文を分野別、年代別にまとめたものである。建築系の転倒事故(ころぶ)の既往論文は33本あり、医療系の転倒事故(ころぶ)の既往論文は33本あり、計66本の転倒事故の既往論文があった。なお、この表2.2.1.から見えるのは介護保険制度の施行後に建築系、医療系ともに転倒事故の既往論文が急増している事実であり、介護保険制度施行の影響の大きさである。

表2.2.1. 転倒事故の“先行論文66本”の分野別・年代別 集計表

| 論文の分野 | ～1984年 | 1985年<br>～1999年 | 2000年                   | 介護保険制度施行後<br>2000～2019年 | 論文数<br>合計 |
|-------|--------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| 建築系   | 0(注1)  | 10本(注2)         | 介護保険<br>制度施行<br>2000年4月 | 23本                     | 33本       |
| 医療系   | 0      | 1本(注3)          |                         | 32本                     | 33本       |
| 論文数計  |        | 11本             |                         | 55本                     | 66本       |

注1: 由良晶子「高齢者の墜落・転倒事故死亡率の動向」近畿大学医学雑誌1981年に発表、但し、入手できず。

注2: 入手した最も古い論文は「古瀬敏(1985)「階段利用時の安全性確保に関する研究」

注3: 境広志(1998)「高齢者における筋カトレーニングの効果について」武蔵野短期大学 研究紀要

### 2-2-2. 高齢者の転倒事故の既往論文の分野別状況

ここで取り上げる既往論文のテーマは、“高齢者のみ”をテーマにする研究論文であって、高齢者を含むすべての転倒事故を対象にする既往論文ではない。

#### (1) 1984年以前の高齢者の転倒事故の既往論文の分野別状況

1984年以前には、高齢者の転倒事故を取り上げた既往論文は建築系にも医療系にもない。「1) 転倒事故の既往論文の分野別状況」において先述したとおり、高齢者の転倒事故ばかりでなく、高齢者以外の転倒事故についての既往論文を入手することができなかった。

#### (2) 1985年～1999年の高齢者の転倒事故の既往論文の分野別状況

##### ①高齢者の転倒事故(1985年～1999年)の状況

高齢者の転倒事故を取り上げた既往論文は1985年～1999年までの間に建築系の既往論文に4本、医療系の既往論文に1本の計5本があった。

##### ②建築系の高齢者の転倒事故の既往論文

1985年～1999年までの間に建築系の高齢者の転倒事故の既往論文が4本あった。1996年の延原(k06)の生活事故の年齢特性について、1997年の福島(k07)の転倒事故は自損事故とする論文、1997年の矢田(k08)の住居内の高齢者の転倒事故の論文、1998年の金絃兌(k09)の施設内の事故についての4本の既往論文である。

### ③医療系の高齢者の転倒事故の既往論文

1985年～1999年までの間には、医療系の既往論文は1998年の境(m01)「高齢者における筋力トレーニングの効果について」があるだけである。

### (3) 2000年～2019年の高齢者の転倒事故の既往論文の分野別状況

#### ①高齢者の転倒事故(2000年～2019年)の状況

高齢者の転倒事故を取り上げた既往論文は2000年～2019年までの間に建築系の既往論文が10本、医療系の既往論文が21本の計31本があった。

2000年～2019年には高齢者を含むすべての転倒事故の既往論文が55本あった。このうち高齢者の転倒事故の既往論文が31本であったので、約6割が高齢者の転倒事故に関する既往論文であった。

#### ②建築系の高齢者の転倒事故の既往論文

2000年～2019年には高齢者を含むすべての転倒事故の建築系の既往論文が23本あった。このうち、高齢者の転倒事故の既往論文が10本あったので、2000年～2019年の建築系の既往論文の約4割を高齢者の転倒事故の既往論文が占めていることになる。

たとえば、2003年に岩田(k12)「大阪梅田ターミナル地区における階段の実態調査:高齢者および身体障害者に配慮した公共空間の階段の計画に関する研究」、2009年に権(k23)「高齢者に対する視認性の優れた階段の配色」、2009年に葛西(k22)「高齢社会に対応した冬期道路のあり方に関する研究」、2013年に坂本・八藤後(k25)「住宅内における高齢者の転倒事故実態に関する研究(作業療法士住宅訪問)」、2016年に柳原(k31)「高齢者の転倒・転落実態から見た住居地区内のバリアフリー整備に関する研究」などがある。

#### ③医療系の高齢者の転倒事故の先行論文

2000年～2019年には高齢者を含むすべての転倒事故の医療系の既往論文が32本あった。このうち、高齢者の転倒事故の既往論文が21本あったので、2000年～2019年の医療系の既往論文の約7割を高齢者の転倒事故の既往論文が占めていることになる。

たとえば、2001年の木藤(m02)「高齢者の転倒予防としての足指トレーニングの効果」、2002年の解良(m03)「高齢者の転倒」、2004年の畑山(m09)「高齢者の転倒と身体的・精神的要因との関連」、2006年の古名(m14)「高齢者の歩行と転倒 - 疫学的調査から -」、2007年の井口(m21)「在宅高齢者の転倒予防プログラム」、2008年の加藤(m23)「施設高齢者の捉える 転倒・転落につながるハザード」、2011年の檜皮(m29)「高齢者の転倒予防運動に関する研究 - 先行論文の問題点に着目して」、2012年の越智(m30)「注意干渉が高齢者の転倒防止時前方ステップ動作に与える影響」、2015年の川南(m32)「高齢者の自宅内転倒の意識 KJ法」などの先行研究があるが、2015年以降は目立った高齢者の転倒事故に関する先行研究はなかった。

### (4) 時代区分別に見た高齢者の転倒事故の既往論文の分野別状況 ※下表 2.2.2. 参照

1985年～2019年の高齢者を含むすべての転倒事故の建築系、医療系の既往論文が各々33本あり、計66本の転倒事故の既往論文があった。

表2.2.2. 高齢者の転倒事故の分野別・年代別状況(先行論文66本に占める高齢者案件)

| 高齢者/総数 | ～1984年 | 1985年<br>～1999年 | 2000年                   | 介護保険制度施行後<br>(2000～2019年) | 高齢者/論文総数<br>(1985年～2019年) |
|--------|--------|-----------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 建築系    | 0(注1)  | 4本/(10本)        | 2000年4月<br>介護保険<br>制度施行 | 10本/(23本)                 | 14本(42.5%)/ 33本           |
| 医療系    |        | 1本/(1本)         |                         | 21本/(32本)                 | 22本(66.5%)/ 33本           |
| 計      | 0      | 5本/(11本)        |                         | 31本/(55本)                 | 36本(54.5%)/ 66本           |

注1:1981年、由良晶子「高齢者の墜落・転倒事故死亡率の動向」近畿大学医学雑誌の発表があったが、論文を入手できず。

このうち、建築系の高齢者の転倒事故の既往論文は14本であったので、建築系の既往論文33本の約43%を占めていた。

また、医療系の高齢者の転倒事故の既往論文は22本であったので、医療系の既往論文33本の約67%を占めていた。

そして、高齢者の転倒事故の既往論文の合計は36本であったので、すべての転倒事故の既往論文66本の55%を高齢者の転倒事故の既往論文が占めていた。

## 2-3. 2000年(平成12年)の介護保険制度の施行と転倒事故

### 2-3-1. 介護保険法と介護保険制度の背景

1997年12月に成立した「介護保険法」と2000年4月に施行された「介護保険制度」は、日本社会の高齢化の進展によって要介護高齢者が増加する問題、介護期間が長期化するなどの問題を解決するために、「高齢者の介護を社会全体で支えるとともに、高齢者の自立支援を目的とする施策が必要と判断して、実施に移された施策であったとされる。

1997年当時の日本社会は下表2.3.1.のように高齢化の進展の真ただ中にあり、高齢者人口は15%を超え、高齢者の転倒事故による死者数は65%を超えており、高齢者の介護を支えるためには高齢者の自立支援、健全な高齢者が要介護になる大きな原因である高齢者の転倒事故の予防が不可欠と考えられた。

表2.3.1. 転倒事故による死者数の推移

| 西暦   |      | 日本の人口            |                    |              | 転倒事故の死者数       |                    |              |
|------|------|------------------|--------------------|--------------|----------------|--------------------|--------------|
|      |      | 総人口<br>(万人)<br>① | 高齢者人口<br>(万人)<br>② | 比率(%)<br>②÷① | 総数<br>(人)<br>③ | 高齢者<br>死者数<br>④(人) | 比率(%)<br>④÷③ |
| 1980 | 昭和55 | 11,706           | 1,065              | 9.1%         | 4,420          | 2,295              | 52.0%        |
| 1985 | 昭和60 | 12,105           | 1,247              | 10.3%        | 4,006          | 2,259              | 56.4%        |
| 1990 | 平成02 | 12,361           | 1,493              | 12.1%        | 4,243          | 2,456              | 57.9%        |
| 1995 | 平成07 | 12,557           | 1,828              | 14.6%        | 5,911          | 3,797              | 64.2%        |
| 2000 | 平成12 | 12,693           | 2,204              | 17.4%        | 6,245          | 4,458              | 71.4%        |
| 2005 | 平成17 | 12,777           | 2,576              | 20.2%        | 6,702          | 5,174              | 77.2%        |

出典:各年度の「人口動態統計(上巻 死亡 表5.30)不慮の事故の種類別の年齢別死数」をベースに著者が作成。

厚生労働省の「H26年 グラフで見る世帯の状況 国民生活基礎調査(H25年)の結果から グラフで見る世帯の状況 厚生労働大臣官房統計情報部」によれば、P.50に「健全な高齢者が要介護になる原因に転倒事故があり10%以上を占めている(男子5%、女子15%)」ことを示している。

このような背景のもとに、高齢者の自立支援、高齢者の転倒事故予防の機運が生まれたとすれば、転倒事故予防または防止の研究に追い風となり、転倒事故の研究論文の増加、高齢者の転倒事故の研究論文の増加、転倒事故の研究論文と出版物の増加に繋がる可能性に繋がると期待される。

また、本稿でインターネット検索によって収集した高齢者の転倒事故を含む高齢者他の転倒事故の研究論文数が増えたことに伴い、先述したように医療系の転倒事故の研究論文を発表するための学会、大学、研究機関、団体などが急増したことも介護保険制度の施行の影響とも言えるが、このような動きを確実なものにするためには高齢者の転倒事故を含む転倒事故について、事故の原因を調査すること、事故のデータを収集すること、転倒予防・転倒防止対策を研究する体制、欧米の「Injury Surveillance System」のような体制が必要になる。

高齢者の転倒事故の防止は「介護保険制度の施行」の大前提である社会的要請である転倒事故を、特に高齢者の転倒事故を「ケガとして放置」することは許されないと考える。

### **2-3-2. 転倒予防と転倒防止**

医療系の研究者は転倒予防を研究し、建築系の研究者は転倒防止を研究するというように理解されがちであるが、転倒防止も転倒予防も英語では「Prevention」であり、同じ意味である。

また、転倒防止を研究する製品系の研究者も議論の中では「予防」を「未然防止」と表現することもあり、予防も防止も転倒事故を防ぐことを目的としている点では同じである。

用語と分野の違いから転倒予防と転倒防止を競わせる必要はなく、医療系の転倒予防と建築系の転倒防止を組み合わせることでより効果的に転倒を防ぐことができるのであれば、転倒予防と転倒防止を組み合わせることを標準にするのが良い。

## 2-4. 日常生活における転倒事故の既往論文の知見

### 2-4-1. 建築系の転倒事故の既往論文の知見

#### (1) 建築系の転倒事故既往論文

2000年以前は住宅の階段での転倒事故が多かったようで、既往論文に階段蹴上、踏み面などの設計寸法変更、視認性の向上などによって転倒を防止しようとする研究があった。一方、2000年以降になると住宅の床の構造、床材が転倒事故の発生と傷害の重篤度に関係するとする研究、転倒防止のための手摺の設置位置などの研究が必要とする既往論文もあった。

そして、2010年以降になると、高齢者の施設や一般の建物内での転倒事故も研究の対象となり、建物内での事故は高齢者では転倒が多く、若者では転落・ぶつかりが多く、さらに事故の責任は建物にあるとする人は1割、自分にあると考える人が7割弱、建物の管理者・所有者で事故を把握しているのは2割程度とする既往論文が現れた。(k19 砺波匡ら「日常生活時における建物内での事故についてのアンケート調査(その1)」)

さらに、外出時における高齢者の転倒事故防止のためにはつまずき、滑りを減少させなければならず、高齢者がバリアフリー化施策実施地点も含めたわずかな段差や起伏につまずいて転倒していることからアスファルトの欠損等による小さな段差が発生しないように道路管理する必要があると指摘する既往論文が現れた。

また、札幌などでの雪道での転倒事故では転倒者の約4割が60歳代～70歳代の高齢層であり、50歳代以上からは女性の事故件数が男性より上回っていることを明らかにすると同時に、雪道での転倒事故の原因はヒューマンエラーだけではなく、道路にも問題があることを認識しなければならないと指摘している。

一方、病院や介護施設などが患者の転倒転落事故関わる病院側が事故の管理者責任を既往論文で取り上げ、管理責任を免れるためには、工作物設置保存の安全性を確保することはもちろんのこと、事故を防止するための回避可能な手段を講じ、それを立証できるようにカルテ、整備清掃記録などを残しておく必要があると法律論と実務面から指摘する研究があった。

なお、消防による大牟田市の救急搬送の記録を分析して、大牟田市の自宅転倒率が東京より高いことに着目し、超高齢社会の日本ではさらに高齢化が進むため、高齢者の自宅での転倒予防が急務と警鐘を鳴らす既往論文があった。

#### (2) 建築系の転倒事故既往論文 33本

転倒事故が起きた場所、どのような時、法的責任などを、テーマ別にまとめたものが下記の「表 2.4.1(B) 建築工学系 転倒事故の先行研究、テーマ別の展開 (Rev.1)」である。

表2.4.1(B). 建築工学系 転倒事故の先行研究、テーマ別の展開 (Rev.1)

| 転倒事故の研究テーマ               | 1985～1999年<br>(介護保険施行前) |    | 2000～2019年<br>(介護保険施行後) |    | 合計 |    |
|--------------------------|-------------------------|----|-------------------------|----|----|----|
|                          |                         | 小計 |                         | 小計 |    | 合計 |
| <b>1. 住宅・施設の階段</b>       |                         |    |                         |    |    |    |
| 1-1 住宅・施設の階段と安全設計        | 4                       |    | 2                       |    | 6  |    |
| 1-2 住宅の階段 視認性研究          | 1                       |    | 1                       |    | 2  |    |
| 1-3 住宅の階段 使用者の安全         | 1                       |    | 1                       |    | 2  |    |
| 1-4 施設の階段 安全設計           | 0                       |    | 1                       |    | 1  |    |
| 小計                       |                         | 6  |                         | 5  |    | 11 |
| <b>2. 住宅・施設の転倒</b>       |                         |    |                         |    |    |    |
| 2-1. 住宅内での転倒             | 1                       |    | 3                       |    | 4  |    |
| 2-2. 施設・建物内での転倒          | 1                       |    | 3                       |    | 4  |    |
| 小計                       |                         | 2  |                         | 6  |    | 8  |
| <b>3. 外出、歩行時の転倒などの事故</b> |                         |    |                         |    |    |    |
| 3-1. 外出歩行時の転倒            | 0                       |    | 2                       |    | 2  |    |
| 3-2. 冬期の歩行転倒事故           | 0                       |    | 4                       |    | 4  |    |
| 小計                       |                         | 0  |                         | 6  |    | 6  |
| <b>4. 転倒などについての法的責任</b>  | 0                       | 0  | 2                       | 2  | 2  | 2  |
| <b>5. その他の転倒による事故</b>    | 2                       | 2  | 4                       | 4  | 6  | 6  |
| <b>合計</b>                |                         | 10 |                         | 23 |    | 33 |

(3) 既往論文 33 本の資料

下記の「表 2.4.1(A) 日常生活における転倒事故の研究テーマ別 一覧 (建築・工学系、1985～2019年)」は、各テーマに分類された先行研究、研究の内容、高齢者を対象にしているか、著者などを一覧にまとめたものである。

表 2.4.1(A). 日常生活における転倒事故の研究 33 本のテーマ別 一覧 (建築・工学系、1985～2019年)

| 1. 住宅・施設の階段       |                      |                                  |     |                              |       |            |
|-------------------|----------------------|----------------------------------|-----|------------------------------|-------|------------|
| 1-1 住宅・施設の階段と安全設計 |                      |                                  |     |                              |       |            |
| No.               | 研究のテーマ               | 研究の内容                            | 対象者 | 研究の目的                        | 発表年   | 研究者        |
| k01               | 住宅階段                 | 安全設計、踏面・蹴上の最低寸法                  | 一般  | 階段での転倒防止                     | 1985年 | 古瀬敏ら       |
| k02               | 住宅階段                 | 安全設計、すべりの評価方法                    | 一般  | 階段での転倒防止                     | 1988年 | 古瀬敏ら       |
| k03               | 住宅階段                 | 階段転落事故の日英の比較                     | 一般  | 階段での転落防止                     | 1992年 | 永田久雄       |
| k05               | 住宅階段                 | 安全設計、踏面・蹴上寸法の評価                  | 一般  | 階段での転倒防止                     | 1994年 | 永田久雄       |
| k14               | 住宅階段                 | 安全設計、手摺の設置強度評価法                  | 一般  | 階段での転倒・転落防止                  | 2004年 | 加藤正男、八藤後ら  |
| k15               | 住宅階段                 | 安全設計、階段寸法の算出モデル                  | 一般  | 階段での転倒防止                     | 2005年 | 大西明宏ら      |
| 1-2 住宅の階段 視認性研究   |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k04               | 住宅階段                 | 視認性の研究                           | 一般  | 階段での転倒防止                     | 1994年 | 延原理恵ら      |
| k23               | 住宅階段                 | 輝度コントラスト、色相による階段の視認性改善           | 高齢者 | 階段での転倒防止                     | 2009年 | 権未智ら       |
| 1-3 住宅の階段 使用者の安全  |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k10               | 住宅階段                 | 安全設計、階段下降時の安全                    | 一般  | 階段での転倒防止                     | 1999年 | 大嶋辰夫ら      |
| k21               | 住宅階段                 | 階段下降速度と前屈姿勢の転倒リスク                | 一般  | 階段での転倒防止                     | 2008年 | 大西明宏       |
| 1-4 施設の階段 安全設計    |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k12               | 施設階段                 | 駅の構内の階段踏面、蹴上、勾配、手摺の調査            | 高齢者 | 転倒防止                         | 2003年 | 岩田三千子      |
| 2. 住宅・施設内での転倒     |                      |                                  |     |                              |       |            |
| 2-1. 住宅内での転倒      |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k08               | 住宅床仕上げなどと転倒事故        | 高齢者から転倒のヒアリング調査                  | 高齢者 | 転倒防止                         | 1997年 | 矢田茂樹       |
| k13               | 住宅内転倒事故              | 住宅床材と構造調査、転ばし根太床の推奨と加害物対策(重篤化防止) | 高齢者 | 転倒防止                         | 2004年 | 布田健        |
| k25               | 住宅内転倒事故              | 転倒時、手摺に手が届かないため、手摺の転倒防止の有効性に疑問   | 高齢者 | 高齢者の転倒防止対策                   | 2013年 | 坂本蘭・八藤後ら   |
| k30               | 旧来型家屋での転倒事故          | 旧来型家屋内での高齢者の転倒発生率調査              | 高齢者 | 高齢者の転倒率調査                    | 2015年 | 垣内康宏ら      |
| 2-2. 施設・建物内での転倒   |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k09               | 施設内事故調査              | 日韓の施設の構造、建具、家具と事故の比較             | 高齢者 | 発生する事故・被害の比較                 | 1998年 | 金絃兌・八藤後ら   |
| k28               | 特養施設の構造と床施工調査        | 特養施設の床材と施工構造の調査                  | 高齢者 | 特養施設の床材と施工構造の調査              | 2014年 | 三浦研        |
| k19               | 施設・建物での事故            | 建物内事故の種類と発生場所の調査                 | 一般  | 建物内事故の種類と発生場所の調査             | 2007年 | 砺波匡ら       |
| k20               | 施設・建物での事故            | 事故発生要因(心理、履物、携帯他)の調査             | 一般  | 事故発生要因の調査                    | 2007年 | 小野久美子ら     |
| 3. 外出、歩行時の転倒などの事故 |                      |                                  |     |                              |       |            |
| 3-1. 外出歩行時の転倒     |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k27               | 高齢者の外出時の転倒事故         | 転倒の原因をつまづきとして、防止策を検討             | 高齢者 | 高齢者の外出時の転倒防止                 | 2014年 | 坂本蘭・八藤後ら   |
| k31               | バリアフリー整備と高齢者の転倒      | バリアフリー化施策の実施地点での転倒の有無            | 高齢者 | 高齢者の転倒場所と原因の調査               | 2016年 | 柳原崇男ら      |
| 3-2. 冬期の歩行転倒事故    |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k16               | 雪道転倒防止               | 転倒原因のヒューマンエラー対策の検討               | 一般  | 雪道転倒事故防止                     | 2005年 | 新谷陽子ら      |
| k17               | 雪道転倒防止               | 札幌市内の道路環境や転倒場所、歩行者歩動などの調査、事故対策考察 | 一般  | 転倒事故対策考察                     | 2005年 | 新谷陽子ら      |
| k22               | 冬期の転倒防止              | 冬期道路での転倒防止                       | 高齢者 | 冬期道路のあり方                     | 2009年 | 葛西聡        |
| k24               | 冬期の転倒防止              | 転倒予防教室、砂まき                       | 一般  | 冬期歩行転倒防止                     | 2013年 | 池田和也ら      |
| 4. 転倒などについての法的責任  |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k18               | 病院内事故と責任             | 院内事故の病院側の法的責任と対策                 | 一般  | 転倒など事故防止と法的責任の回避策            | 2006年 | 岡村輝久       |
| k26               | 転倒転落事故と施設管理者責任       | 転倒転落事故と施設管理者の法的責任                | 一般  | 転倒転落事故責任と紛争事例                | 2014年 | 望月浩一郎      |
| 5. その他の転倒による事故    |                      |                                  |     |                              |       |            |
| k06               | 事故の年齢特性に関する研究        | 子供から高齢者までの年齢による受傷場所、受傷程度の変化の特徴   | 高齢者 | 年齢による事故と受傷程度の変化の調査           | 1996年 | 延原理恵ら      |
| k07               | 高齢者の転倒事故             | 高齢者の転倒・転落・滑りなどの事故は自損事故           | 高齢者 | 高齢者は身体機能の低下を感じたら、無理をしないこととして | 1997年 | 福島達也ら      |
| k11               | つまづき危険度と凹凸感知能力       | つまづき危険度と凹凸感知能力の低下研究              | 高齢者 | つまづき防止と凹凸感知能力                | 2002年 | 大嶋辰夫ら      |
| k29               | 労働災害と転倒事故            | 第三次産業の高齢者の転倒事故の調査                | 高齢者 | 小売業の高年齢労働者の転倒事故防止            | 2014年 | 木口昌子       |
| k32               | 消防による救急搬送と転倒事故研究     | 大牟田市における自宅転倒率の東京の自宅転倒率の比較        | 一般  | 超高齢社会の自宅転倒予防・増加抑制の必要性調査      | 2019年 | 今枝秀二郎・大月敏雄 |
| k33               | 人口動態調査と不慮の事故の転倒事故死者数 | 最も古い人口動態調査の不慮の事故死亡統計の調査          | 一般  | 不慮の事故の転倒事故死者数                | 2000年 | 池田一夫ら      |

#### (4) 建築系の転倒事故防止研究

建築系の既往論文が取り上げていた研究テーマには、①住宅・施設の階段と安全設計、②住宅の階段の視認性研究、③住居・施設の転倒・住宅内の転倒、④施設・建物内での転倒、⑤外出歩行時の転倒などの事故、⑥冬期の歩行転倒事故、⑦転倒などの法的責任、⑧その他の転倒による事故などがあつた。

##### ①住宅施設の階段の安全設計の論文

古瀬ら(k01,k02)の階段の蹴上、踏み面などの設計寸法によって転倒を防ぎ、階段の安全性を確保するための階段の安全設計、大西ら(k15)の住居内階段の降段歩行時のヒールクリアランスの分析にもとづいた安全な階段寸法を算出する数式モデルの開発を行っていた。

##### ②住宅の階段の視認性の論文

延原ら(k04)は「高齢者は注視時間が長く、段差高さの評価に照度が大きな影響を受けること」、権ら(k23)は「高齢者と若齢者は輝度コントラストが高く、色度差が大きければ見えやすいと感じていることから、階段のフロアと滑り止めを認識する際に輝度コントラストと色相が有効であることを明らかにしていた。

##### ③転倒事故対策の床材、手摺と手摺の限界などの論文

布田(k13)による住宅の環境整備においては「床は加害物」であるのでコンクリート直仕上床ではなく畳、転ばし根太床は仕上材を採用することなどを提案する先行研究があつた。一方、矢田(k08)による住居における高齢者の転倒事故の聞き取り調査による先行研究では、会場に来訪した高齢者だけに聞き取りした結果を先行研究にまとめていたが、来場できない重篤な傷害者からの聞き取りがないなどの疑問が残る研究であつた。

##### ④住居内の手摺などの転倒予防と緊急防止用の論文

坂本・八藤後ら(k25)による高齢者の転倒事故についての作業療法士の訪問調査では手摺の転倒防止効果の限界を指摘するなどの研究があつた。

##### ⑤事故と施設、施設内事故の責任などの論文

金絃兌・八藤後ら(k09)による日本と韓国の高齢者福祉施設内における日常災害の比較を行った調査は日韓の差異を明らかにしたものであつたが災害防止にどう繋がるかが分からない研究であつた。また、三浦(k28)の特養老人ホームの床の調査は衝撃吸収性の乏しい床が約9割を占めている実態をアンケートによって明らかにした研究であつたが、アンケート調査の限界が現れた研究になつていた。

また、砺波ら(k19)と小野ら(k20)の建物内での事故についてのアンケート調査は「高齢者では転倒が多く若者では転落・ぶつかりが多い」「事故の責任は建物にあるとする人は1割、自分にあると考える人が7割弱、建物の管理者・所有者で事故を把握しているのは2割」などの新しい調査結果が明らかになつた先行研究であり、アンケート調査には限界がないと思わせる研究であつた。

##### ⑥外出時の転倒事故原因と小さな段差などの論文

取り上げた先行研究(坂本・八藤後らの研究と柳原らの研究)は偶然であるが相互に呼応する研究結果が示された先行研究であつた。

坂本・八藤後ら(k27)は「外出時における高齢者の転倒事故防止には住宅内同様、主原因であるつまずき、滑りを減少させなければならない。つまずきの主原因は小さな段差であり、高齢者の利用が多く想定される道路はアスファルトの欠損等による小さな段差が発生しない様道路管理する必要がある」と指摘している。

一方、柳原ら(k31)は「外出時の高齢者の転倒防止のためにはバリアフリー整備がその対策の一つとなると考えられるため、高齢者の転倒事故が起きている地点と地区のバリアフリー化施策実施地点を照合することにしたが、結果はバリアフリー化施策実施地点2ヶ所と未実施地点7カ所で高齢者が歩行中に転倒事故を起こしていたことが分かつた。この結果から、高齢者はバリアフリー化施策実施地点も含め「わずかな段差や起伏に躓き転倒している」ことがわかつたので、今後は居住地区内のバリアフリー化を進めていく際には、高齢者の転倒実態を把握し、バリアフリー整備事業に組み込んでいく必要があると考える。」としていた。

##### ⑦冬期の歩行転倒事故の論文

新谷ら(k16)は先行研究の目的を「歩行時のヒューマンエラーが転倒事故を起こすとする前提で、ヒューマンエラーを起こさせない対策を検討すること」としているが、この研究の中ではヒューマンエラーが転倒事

故の原因であることを示す記述がないものであった。また、新谷ら(k17)は札幌市の冬の歩行者転倒事故を調査し転倒者の約4割が60歳代～70歳代の高齢層、高齢になるほど重症化する傾向があり、50歳代以上からは女性の事故件数が男性より上回っていることを明らかにしている。

### ⑧転倒などについての法的責任の論文

岡村(k18)は先行研究「病院における転倒・転落 -事故の法的責任-」において「診療契約の債務不履行、診療契約の安全配慮義務違反については、患者の転倒転落事故関わる病院側の事故の責任を免れるためには、工物設置保存の安全性を確保することはもちろん、予見可能であり転倒転落の危険が考えられる場合には、回避する注意義務が発生するため、事故を防止するための回避可能な手段を講じ、それを立証できるようにカルテ等に記載しておく必要がある」としており、「回避のための実施可能な手段を講じたにもかかわらず事故が発生した場合には、注意義務違反・過失とされることはなく、病院側は責任を免れることができる」とする先行研究を発表している。

また、望月(k26)は先行研究「建物の構造・管理に起因する転倒・転落事故の紛争事例の動向」において「法律上、建物の設置管理者の責任としては民法第717条、国家賠償法第2条などの不法行為責任と契約上の信義則に基づき認められる安全配慮義務を尽くさなかったことによる債務不履行責任とがあると指摘し、民事裁判例を紹介して転倒・転落事故の紛争事例の動向としていた。この転倒事故に関する施設管理者ほかの法的責任については、本稿第4章で詳述する。

### ⑨日常生活の転倒事故に関わる論文

延原ら(k06)は「日常生活事故の年齢特性に関する研究」で、高齢者は自宅内、子どもは遊び場での事故が多く、受傷程度は加齢とともに重くなる傾向が明らかになった」としていた。また、福島ら(k07)は「転倒・転落・滑りなどによる高齢者の事故は自損事故と考え、骨折などを招きやすく、寝たきりの主要な原因となる」としていた。なお、今枝・大月(k32)による先行研究では「消防署の救急搬送データを分析して、高齢化率の高い福岡県大牟田市における場所別での転倒発生と受傷事例を分析し、高齢化率の低い東京都のデータと比較する中で、交通事故や急病を除いた救急搬送事例では、大牟田市での自宅転倒率が東京よりも高いことが明らかになったことから、超高齢社会の日本では今後ますます高齢者が増えていくため、自宅での転倒予防が求められる」としている。

## 2-4-2. 医療系の転倒事故の既往論文の知見

### (1)医療系の転倒事故既往論文 33本

医療系の転倒事故に関する既往論文の特徴は、転倒予防対策が研究テーマになっている特徴がある。それらをテーマ別にまとめたものが「表 2.4.2(B) 医療系 転倒事故の先行研究、テーマ別の展開」である。

2.4.2(B) 医療系 転倒事故の先行研究、テーマ別の展開

| 転倒事故の研究テーマ                     | 1985～1999年<br>(介護保険施行前) |    | 2000年以後<br>(介護保険施行前) |    | 合計 |    |
|--------------------------------|-------------------------|----|----------------------|----|----|----|
|                                |                         | 小計 |                      | 小計 |    |    |
| <b>1. 高齢者向 転倒予防筋力トレーニング</b>    |                         |    |                      |    |    |    |
| 1-1. 転倒予防 全国市町村 脚の筋力トレーニング     | 1                       |    | 3                    |    | 4  |    |
| 1-2. 転倒予防のトレーニング               | 0                       |    | 4                    |    | 4  |    |
| 1-3. 高齢者の転倒に関する研究              | 0                       |    | 5                    |    | 5  |    |
| 小計                             |                         | 1  |                      | 12 |    | 13 |
| <b>2. 高齢者向 転倒予防プログラム</b>       |                         |    |                      |    |    |    |
| 2-1. 転倒予防プログラム                 | 0                       |    | 4                    |    | 4  |    |
| 2-2. 転倒予防 介入                   | 0                       |    | 5                    |    | 5  |    |
| 2-3. 転倒予防と転倒リスクアセス・リスクマネジメント   | 0                       |    | 5                    |    | 5  |    |
| 小計                             |                         | 0  |                      | 14 |    | 14 |
| <b>3. 高齢者向 在宅訪問指導と転倒予防の有効性</b> | 0                       | 0  | 3                    | 3  | 3  | 3  |
| <b>4. 高齢者向 外出阻害要因、介護事故予防他</b>  | 0                       | 0  | 3                    | 3  | 3  | 3  |
| 合計                             |                         | 1  |                      | 32 |    | 33 |

(2) 「表 2.4.2(A) 日常生活における転倒事故の研究 33 本のテーマ別 一覧 (医療系、1985~2019 年)」

この表は各テーマに分類された先行研究、研究の内容、高齢者を対象にしているか、著者などを一覧にまとめた資料である。

2.4.2(A) 日常生活における転倒事故の研究33本のテーマ別 一覧 (医療系、1985~2019年)

| 1. 転倒予防のトレーニング                 |             |                           |     |                    |       |        |
|--------------------------------|-------------|---------------------------|-----|--------------------|-------|--------|
| 1-1. 全国市町村の高齢者の転倒予防対策事業        |             |                           |     |                    |       |        |
| No.                            | 研究のテーマ      | 研究の内容                     | 対象者 | 研究の目的              | 発表年   | 研究者    |
| <b>1. 高齢者向 転倒予防筋力トレーニング</b>    |             |                           |     |                    |       |        |
| 1-1. 転倒予防 全国市町村 脚の筋力トレーニング     |             |                           |     |                    |       |        |
| m01                            | 全国市町村 筋トレ効果 | 筋トレ転倒予防                   | 高齢者 | 高齢者転倒予防            | 1998年 | 境広志    |
| m08                            | 全国市町村 筋トレ事業 | 事業実施状況                    | 高齢者 | 高齢者転倒予防            | 2004年 | 清水滉一ら  |
| m16                            | 全国市町村 筋トレ事業 | 事業実施状況                    | 高齢者 | 高齢者転倒予防            | 2006年 | 新野直明ら  |
| m18                            | 全国市町村 筋トレ事業 | 事業実施状況                    | 高齢者 | 高齢者転倒予防            | 2006年 | 清水滉一ら  |
| 1-2. 高齢者向 転倒予防のトレーニング(介入運動)    |             |                           |     |                    |       |        |
| m02                            | 筋トレ転倒予防     | 足指トレーニングの効果               | 高齢者 | 転倒予防効果調査           | 2001年 | 木藤伸宏ら  |
| m11                            | 筋トレ転倒予防     | 転倒予防体操の効果                 | 一般  | 転倒予防効果調査           | 2005年 | 根来信也ら  |
| m29                            | 転倒予防運動      | 転倒予防運動の効果                 | 高齢者 | 転倒予防効果調査           | 2011年 | 檜皮貴子   |
| m30                            | 転倒予防運動      | 高齢者のステップ動作と転倒             | 高齢者 | 転倒予防効果調査           | 2012年 | 越智亮ら   |
| 1-3. 高齢者向 転倒に関する研究             |             |                           |     |                    |       |        |
| m03                            | 高齢者向 転倒     | 転倒予防の手順                   | 高齢者 | 転倒の予防              | 2002年 | 解良武士   |
| m09                            | 高齢者向 転倒     | 転倒予防と身体・精神的要因             | 高齢者 | 転倒予防の推進            | 2004年 | 畑山知子ら  |
| m13                            | 高齢者向 転倒     | 転倒・骨折の身体的リスク              | 高齢者 | 転倒予防               | 2005年 | 今本喜久子ら |
| m14                            | 高齢者向 転倒     | 外乱負荷と転倒予防効果               | 高齢者 | 転倒予防効果             | 2006年 | 古名文人ら  |
| m15                            | 高齢者向 転倒     | 転倒の疫学調査と予防                | 高齢者 | 転倒の疫学調査と予防         | 2006年 | 川上治ら   |
| <b>2. 高齢者向 転倒予防プログラム</b>       |             |                           |     |                    |       |        |
| 2-1. 転倒予防プログラム                 |             |                           |     |                    |       |        |
| m05                            | 転倒予防プログラム   | 転倒予防の文献調査                 | 一般  | 転倒予防プログラムの効果       | 2003年 | 大高洋平ら  |
| m06                            | 転倒予防プログラム   | 転倒予防の文献調査                 | 一般  | 転倒予防プログラムの効果       | 2003年 | 大高洋平ら  |
| m07                            | 転倒予防プログラム   | 転倒メカニズムと介入                | 高齢者 | 転倒予防               | 2003年 | 大淵修一   |
| m21                            | 転倒予防プログラム   | 転倒予防運動の効果                 | 高齢者 | 転倒予防運動の効果          | 2007年 | 井口茂ら   |
| 2-2. 転倒予防介入                    |             |                           |     |                    |       |        |
| m04                            | 院内転倒事故      | 院内転倒事故調査                  | 一般  | 転倒事故予防             | 2002年 | 田代和也ら  |
| m12                            | 院内転倒事故      | 院内転倒事故調査と分析               | 一般  | 院内転倒事故予防           | 2005年 | 永井新二ら  |
| m17                            | 足把持力の効果     | 足把持力の転倒予防効果               | 高齢者 | 高齢者の転倒予防           | 2006年 | 村田伸ら   |
| m24                            | 運動療法と自宅整理整頓 | 転倒事故の現状と予防対策              | 一般  | 予防対策の効果            | 2008年 | 角田亘ら   |
| m27                            | 院内転倒・転落     | 院内転倒予防対策と効果調査             | 一般  | 予防対策の効果            | 2010年 | 佐伯覚ら   |
| 2-3. 転倒予防のリスクアセスメント・リスクマネジメント  |             |                           |     |                    |       |        |
| m22                            | つまづき        | つまづきと衝動的行動の関係             | 高齢者 | 心理的特性と転倒予防         | 2008年 | 中村信次   |
| m23                            | 転倒ハザード      | 施設内の転倒ハザードの調査             | 高齢者 | 高齢者の転倒予防           | 2008年 | 加藤真由美ら |
| m25                            | 転倒予防プログラム   | 転倒のリスクマネジメント調査            | 一般  | 転倒予防のリスクマネジメント     | 2009年 | 寺井梨恵子ら |
| m26                            | 看護分野の課題     | 看護分野における転倒リスクアセスメントツールの開発 | 一般  | 転倒予防のリスクマネジメント     | 2009年 | 宮本まゆみら |
| m33                            | リスクアセスメント   | 転倒・転落リスクアセスメントのあり方の検討     | 一般  | 転倒・転落リスクアセスメント     | 2018年 | 横田慎一郎ら |
| <b>3. 高齢者向 在宅訪問指導と転倒予防の有効性</b> |             |                           |     |                    |       |        |
| m19                            | 転倒予防と在宅訪問   | 在宅訪問・指導による高齢者の転倒事故予防効果の調査 | 高齢者 | 作業療法士在宅訪問の転倒予防の有効性 | 2007年 | 岡村太郎ら  |
| m20                            | 転倒予防と在宅訪問   | 在宅訪問・指導による高齢者の転倒事故予防効果の調査 | 高齢者 | 作業療法士在宅訪問の転倒予防の有効性 | 2007年 | 岡村太郎ら  |
| m31                            | 転倒予防と在宅訪問   | 在宅訪問による生活・環境改善活動の有効性の研究   | 一般  | 作業療法士在宅訪問の転倒予防の有効性 | 2013年 | 中村裕美   |
| 4. 高齢者向 外出阻害要因、介護事故予防他         |             |                           |     |                    |       |        |
| m10                            | 外出阻害要因      | 高齢者の転倒恐怖感による外出阻害要因の研究     | 高齢者 | 転倒と外出阻害要因          | 2005年 | 津島順子ら  |
| m28                            | 介護事故・転倒予防   | 高齢者介護施設における介護事故の現状と問題点の調査 | 高齢者 | 介護転倒事故の現状          | 2011年 | 永和良之助  |
| m32                            | 転倒予防意識      | 高齢者の転倒予防と自己効力感や転倒恐怖感などの研究 | 高齢者 | 転倒恐怖感と転倒           | 2015年 | 川南公代ら  |

## 2-5. 転倒事故の建築系・医療系既往論文の研究手法の比較

### 2-5-1. 転倒事故も建築系・医療系既往論文各 33 本の研究調査手法の比較について

下記の「(表 2-10) 転倒事故の建築系・医療系既往論文各 33 本の研究・調査手法の比較」は、転倒事故をテーマに既往論文を準備する際に、その研究調査の手法を比較した資料である。

建築系と医療系の既往論文の研究調査の手法を調査したところ、文献調査、アンケート&ヒアリング、実験、現地訪問調査、病院内調査・転倒予防調査、労働災害統計、救急搬送データ、不慮の事故死亡統計、運動介入・介入プログラム、在宅訪問調査などがあつた。

表2.5.1. 転倒事故の建築系・医療系既往論文の研究調査手法の比較

|       | 建築系・医療系共通    | 建築系 | 医療系 |
|-------|--------------|-----|-----|
| 共通    |              | (本) | (本) |
|       | 文献調査         | 2   | 9   |
|       | アンケート&ヒアリング  | 8   | 3   |
|       | 実験           | 7   | 2   |
| 建築系特有 | 現地訪問調査       | 11  | -   |
|       | 労働災害統計       | 1   | -   |
|       | 救急搬送データ      | 3   | -   |
|       | 不慮の事故統計      | 1   | -   |
| 医療系特有 | 病院内調査・転倒予防調査 | -   | 10  |
|       | 運動介入・介入プログラム | -   | 7   |
|       | 在宅訪問調査       | -   | 2   |
|       | 計            | 33  | 33  |

#### (1) 既往論文の研究調査手法

##### ①共通の研究調査手法

文献調査、アンケート&ヒアリング、実験が建築系・医療系に共通の研究調査手法であつた。文献調査は医療系の既往論文に多く、特に海外の文献調査が多いのが特徴的であつた。アンケート&ヒアリング、実験は建築系に多く、住宅の階段などの実験、施設の床・構造などのアンケートなどが多かつた。

##### ②建築系に特徴的な研究調査手法

建築系に特徴的な研究調査手法には、現地訪問調査がある。高齢者の住宅内での転倒事故の調査には坂本・八藤後の論文に見られるように住宅訪問を実施、道路の微小な段差の調査に現地調査を行うなどである。なお、労働災害統計、救急搬送データ、不慮の事故死亡統計は研究の資料として採用したデータを使用しているので、取り敢えず研究調査手法に分類した。

##### ③医療系既往論文に特徴的な研究調査手法

医療系既往論文に特徴的な研究調査手法には、病院内調査・転倒予防調査がある。これは建築系の現地訪問調査に似ている研究調査手法である。また、運動介入、介入プログラムの研究調査手法は医療系既往論文に独特のもの、中心的な研究著述手法である。

### 2-5-2. 建築系・医療系既往論文の研究調査

既往論文の研究調査手法は①建築系医療系に共通「文献調査、アンケート&ヒアリング、実験」、②建築系「現地訪問調査、労働災害統計、救急搬送データ、不慮の事故死亡統計」、③医療系の「病院内調査・転倒予防調査、運動介入・介入プログラム、在宅訪問調査」がある。

## **(1) 建築系・医療系に共通の研究調査手法**

### **①文献調査**

医療系の既往論文の特徴は海外の文献調査を中心にした調査研究が多く9本(約30%)があるが、医療系・建築系とも日本国内には転倒事故を扱った研究はほとんどなく、出版物もないため、文献調査は自ずと海外の先行研究を頼ることになる。医療系の文献調査による既往論文は海外の転倒事故の先行研究を翻訳して日本国内に紹介するものである。例えば、m05、06の大高、m15川上などがそうである。なお、建築系では文献調査は欧州での階段での転倒事故は降段時が多い事実を紹介する2本があるだけである。

### **②アンケート&ヒアリング調査**

建築系の既往論文には8本があるが、「日常生活時における建物内での事故についてのアンケート調査」は、建物内で起きた転倒事故の原因や責任についてアンケートするなど「住居における高齢者の転倒事故～横浜市における聞き取り調査」「特別養護老人ホームの床が転倒・転落骨折に及ぼす影響」「住居における高齢者の転倒事故など」など8本があるが、医療系の既往論文では「高齢者の自宅内転倒の意識」など3本があるだけである。

### **③実験による研究**

建築系の既往論文には住宅の階段での転倒事故を取り上げたものを中心に、階段の安全性確保、手すりの強度、階段の視認性、降段歩行時のヒールクリアランスの分析など7件あったが、医療系ではステップ動作の確認など2件があった。

## **(2) 建築系特有の研究調査手法**

### **①建築系の現地訪問調査**

建築系の先行研究では、現地訪問調査が11件あるとしているが、北海道での雪道歩行の問題を扱ったもので、「札幌中心市街地の冬の歩行者転倒事故の現状と今後の対策、大阪梅田ターミナル地区における階段の実態調査・住居内での転倒、柳原らの「高齢者の転倒・転落実態から見た住居地区内のバリアフリー整備に関する研究」などがある。

### **②労働災害統計、救急搬送データ、不慮の事故死亡統計**

建築系の先行研究が労働災害統計、救急搬送データ、不慮の事故死亡統計をデータとして使用していた事例である。

## **(3) 医療系特有の研究調査手法**

### **①医療系の病院内調査・転倒予防調査**

この調査は10件あるが病院内で起きている転倒事故を防止、予防するのが目的であるが、どちらかと言えば転倒事故の発生した場所、時間、被災者、事故件数などのデータを集めるのが主で、原因やどのようにして事故が起きたかの調査も行われているがすべての事故が対象になっている訳ではない。この点は建築系の既往論文とは調査の目的が異なる。

### **②医療系の在宅訪問による高齢者転倒予防の研究調査**

在宅訪問による高齢者転倒予防への生活・環境改善活動の有効性に関する研究調査がある。高齢者の自宅を訪問して、自宅内の廊下、居間などの転倒事故の起因物、危険源などを片付け、整理整頓などの指導を行って、高齢者の自助(転倒予防)とこの在宅訪問による指導を組み合わせて、自助・共助の転倒防止策とする。

### **③運動介入・介入プログラム**

転倒予防の代表的な取組であるが、2000年の介護保険制度が施行された際に全国市町村における高齢者の筋力トレーニング事業などが広がり、在宅高齢者の転倒予防プログラム、高齢者の転倒予防運動に関する研究などが高齢者の転倒予防の方策などが介入プログラムとして実施されていた。

## 2-6. インジャリー・サーベイランスの知見の利用

### 2-6-1. インジャリー・サーベイランス

#### (1) インジャリー・サーベイランスとは

インジャリー・サーベイランスとは、傷害発生に関するデータを継続的に収集、分析、解釈、情報提供する活動であると言われるが、日常生活の子どもの事故防止などの先進事例である欧米ではインジャリー・サーベイランス(Injury surveillance)を導入しており、WHOは2000年にインジャリー・サーベイランス(Injury surveillance)のガイドを発行して導入を促している。

インジャリー・サーベイランスは「傷害制御対策立案のためには、リスク要因を同定し、そのリスク要因への暴露あるいはリスク要因そのものを減らす方策を検討することが必要であり、対策を実施した後は、その効果を検証することも必要である。

したがって、これらの活動には傷害発生数、発生時の状況、発生の変化などのデータを収集して分析することが不可欠で、中でも傷害データを継続的に収集・分析するインジャリー・サーベイランスと呼ばれる活動が重要になる。」としている。

#### (2) インジャリー・サーベイランスに必要なデータとは

下記の表を見て、傷害の種類は何か、具体的にイメージできるかが不明である。インジャリー・サーベイランスをどのような目的で使用するのか、インジャリー・サーベイランスを学習する目的が単なる知識の対象か、統計学の対象か、傷害の防止が目的かで、上記の表の内容も変化するはずである。

表 2.6.1. インジャリー・サーベイランスに必要なデータ

|                   |   |
|-------------------|---|
| 被災者の基本属性          | 年齢・性別   |
| 傷害の情報             | 性状・重症度・予後(生存、障害)  |
| 受傷時の状況<br>(必須項目)  | 受傷機転・場所・時刻・受傷時の活動・関与物・物質・意図・アルコール・向精神薬の使用                                       |
| 受傷時の状況<br>(追加的項目) | 暴力(原因)、加害者情報、発生時の状況・交通外傷(相手、道路状況、衝突種別・場所(詳細分類)・スポーツ外傷(スポーツ種別、防具、環境要因・労働災害(職業分類) |

結論から言えば、どのような傷害を対象にするかによって必要になるデータが変わると考えられる。また、傷害を受ける被害者の想定(年齢、性別、身長・体重、職業ほか)が基本情報になり、どのような傷害を想定するかが重要な情報になる。

そして、入手した「データの使用目的」を明確にしておく必要がある。このシステムの場合、傷害だけでは限らない。事故もある。事故には種類もあれば、自転車事故やスキー事故もある。

インジャリー・サーベイランスの特徴は、幅広い対象(事故)に、同じ手法・考え方で対応できる点にある。例えば、本研究で取り上げている「転倒事故」もインジャリー・サーベイランスを利用して、事故の防止のためにインジャリー・サーベイランスを採用したいと考えている。

### 2-6-2. インジャリー・サーベイランスの課題

#### (1) 目的の明確化が必要

わが国では様々な形で傷害データが収集されているが、その目的が明確にされないままに、あるいは達成できない目的を漠然と掲げてデータを集積し続けているのかもしれない。

インジャリー・サーベイランスの主要な目的としては、傷害発生パターン(記述、長期的変化の記述(増加しつつある傷害、新たに表れてきた傷害の検出)、追加的研究の促進といったもの)に限定し、具体的対策の立案は追加的調査に任せるべきである。

## (2) 収集するデータと利用目的

インジャリー・サーベイランスでは、収集対象とするデータとデータの利用目的が明確になっていることと、データの利用が偏っていたりするとインジャリー・サーベイランスの効果はまったく発揮できないので注意が必要である。

例えば、製品事故を扱う場合に保護の対象になるのは消費者・使用者であるが、このためのインジャリー・サーベイランスを設計する際に、製品メーカーの責任がある場合だけをシステムの対象として、使用者の責任がある場合は収集するデータの対象外と設計すると、このシステムは正常には機能しない。理由はデータを収集する際に事故の責任がどちらにあるかわからないので、収集できないことになる。また、データ収集の目的が事故の発生防止であるなら、メーカー起因と使用者起因の両方のデータがないと、安全設計に反映させることは難しく、中途半端な結果になる。また、さらに言えば、使用者の年齢、世代をどうするのかも決めておかねばならぬ。年齢によって被害の大きさも、発生頻度も変わるからである。

このような事例を思い浮かべながらインジャリー・サーベイランスを考え、インジャリー・サーベイランスに必要と言われる『データ』について考えることにする。

## (3) 資源の注入

わが国でおこなわれている地域単位のインジャリー・サーベイランス事業は、医療機関で実施するものが多い。十分な人手と予算を投入できないため、個人的努力に依存することになり、多忙な医療従事者への負担が大きい。

収集データ項目は限定されるため、サーベイランス事業 単独で具体的対策を立案するのは難しい。また、市町村 等の地域単位では人口規模が小さすぎて、傷害発生率の 変化により介入効果を評価することができない

「負担 が大きい割に成果が乏しく、意欲を失ってサーベイランス事業の継続が困難となる」ということにもなりかねない。地域ごとの比較や、継続的な変化を検討するためには、全国規模で標準化した方法によりデータ収集すべきである。国家的事業として十分な資源を投入することにより、継続的な事業実施が可能になる。

## (4) 転倒事故の防止に必要な事故のデータと情報

転倒事故の防止のために労働災害分野などで知られている「事故原因」「起因物」「転倒パターン」「事故態様」以外にどのようなデータや情報が必要かなどについて、インジャリー・サーベイランスは「傷害制御対策立案のためには、リスク要因を同定し、そのリスク要因への暴露あるいはリスク要因そのものを減らす方策を検討することが必要であり、対策を実施した後は、その効果を検証することも必要である。

したがって、これらの活動には傷害発生数、発生時の状況、発生の変化などのデータを収集して分析することが不可欠で、中でも傷害データを継続的に収集・分析するインジャリー・サーベイランスと呼ばれる活動が重要になる。」と明確な指針を与えているとしている。

具体的には受傷時の状況から何が受傷の原因になったかを、データを集めて分析し、受傷を防止する方策を検討する。その際には、受傷した本人の状況、加害者側の状況、客観的な地形や環境情報などを加味して受傷のリスクとなったものを同定すると理解できる。リスク要因、原因などを想定した上で、仮説として扱いつつながら分析を進め、事故原因を同定する方法に見える。

## 2-6-3. 各国、各地域のインジャリー・サーベイランス

### (1) オーストラリア

オーストラリアでは National Injury Surveillance Unit ( NISU ) が傷害に関する全国データを収集、集計している。州ごとにインジャリー・サーベイランスが構築されている。そして、従事しているのは病院と大学である。インジャリー・サーベイランスのために収集しているデータ項目は、受傷原因、意図、傷害

の診断、性状、受傷時 の活動、場所などであり、病院で収集したデータが主であるので、受傷時の情報が十分に収集できない問題を指摘されている。ただ、この報告では収集したデータを具体的にどのように使用して、傷害を制御しているのかが記述されていない。

## (2) 米国

1971 年から、U.S. Consumer Product Safety Commission (CPSC) が確率的抽出により製品起因の傷害に関連した傷害のデータ収集を行っており、問題のある製品にはリコールなど命令している。日本国にでも製品安全関係者にはよく知られた存在である。

## (3) 欧州

- ① 欧州の中では、北欧諸国で早くから地域レベルで傷害 データを収集して、重要な傷害とハイリスク・グループの傷害制御を目的とした研究の推進、対策評価等を行い傷害制御に成果を上げてきた。
- ② 「インジャリー・サーベイランスとは何か」の中で、スウェーデンでは 1970 年代に、地域レベルの傷害データ収集システムを構築し、それが Injury Surveillance に発展したとのことである
- ③ 「Injury Surveillance」の先進国であるスウェーデンが 1970 年頃に人口 2 万人くらいの小さな町で地域レベルの傷害データ収集システムを構築するところから「Injury Surveillance」の確立へ進んだ経緯にある。
- ④ 「Injury Surveillance」のシステムは市民を傷害から防ぐために傷害の発生状況を継続的に把握して、事故の原因・要因分析などによって得た知見をベースに、市民(子ども・住民)の傷害の予防、治療にあたるもので、欧米では既に導入されている。

## (4) 日本

- ① 「Injury Surveillance」のシステムの導入に病院レベルで試験的に取り組んでいる富山県のケースや、秩父市が数年前に地元の救急病院と取り組んだ事例があると聞かすが、本研究においては自助と共助の転倒事故防止対策として「Injury Surveillance」を市町村レベルで試験的に導入し、住宅内、道路などでの事故原因・事故防止対策などの研究に取り組むこととする。
- ② このシステムを確立することができれば、高齢者の自宅内、外出先での転倒事故を防ぐ自助と共助の「Injury Surveillance」体制を整備することができる。この根拠は、「Injury Surveillance」の先進国であるスウェーデンが 1970 年頃に人口 2 万人くらいの小さな町で地域レベルの傷害データ収集システムを構築するところから「Injury Surveillance」の確立へ進んだ経緯にある。

### 2-6-4. インジャリー・サーベイランスと建築系・医療系の既往論文(転倒防止)との差異

#### (1) インジャリー・サーベイランスと医療系と建築系の転倒事故防止への対応の違い

医療系の転倒事故防止へのアプローチは個人が特定の個人が対象になっている。理由は転倒防止の手段が個人的な転倒予防になっていて、転倒予防のための介入運動などを行った人にも転倒を防止する効果が発揮される。

これに対し、建築系の転倒防止の対策は施設、設備(例えば、階段)に関するものであり、階段を利用する人全員に対して転倒防止効果を発揮するので個人的な対策ではなく、集団に対して有効な転倒防止策である。

そして、インジャリー・サーベイランスは、個人を対象にする転倒防止ではなく、同じ地域に住む住民に対する安全対策の共有であり、そのために同じ地域で起きている事故のデータを入手して対策を準備するというものである。

#### (2) 民事裁判例の転倒事故防止のデータとインジャリー・サーベイランス

インジュリー・サーベイランスが守ろうとしているのは、個人ではなく、地域の住民、市民の転倒防止である。住民を「傷害」からも護ろうとしていると理解すれば、どのようなデータを要求されるかが見えてくる。事故の防止では設備側の原因と転倒した個人の行動が問題にされ、原因に繋がるデータが問題視される。

①転倒事故の発生場所、②被害者(原告)、③施設管理者(被告)、④転倒事故態様、⑤起因物、⑥転倒パターン(すべる、つまづくなど)、⑦加害物、⑭受傷の重篤度、などである。

## 2-7. 日常生活における転倒事故の先行研究に見える課題

### (1) 建築系と医療系の研究者の交流と転倒事故の共同研究

先行研究では建築系の転倒防止と医療系の転倒予防は別々に研究されており、2つの分野の研究者が転倒事故を防ぐために同じテーマを共同して研究した例は見られない。

転倒防止は高齢者を取り巻く環境・施設側からのアプローチになるが、転倒予防は高齢者の行動側からのアプローチになるのであるが、高齢者本人による転倒予防の自助努力と環境側からの転倒防止が力を合わせれば、もっと違った結果を得ることができると考える。建築系の転倒防止の知見と医療系の転倒予防の知見を組み合わせることで、転倒事故を防止するための新しいアプローチを開発できる可能性がある。

### (2) 建築系と医療系の共同研究の課題「在宅訪問による環境改善・3S指導の転倒防止活動」

作業療法士や理学療法士、消防士、労働安全コンサルタントほかのボランティアが、高齢者を在宅訪問して住居内の転倒の危険箇所を調査して住宅内の環境改善提案と住宅内の整理整頓の3S指導を行うことで、高齢者の転倒事故を予防または防止しようとする試みである。

在宅訪問時の住宅内の転倒のリスクがある場所を指摘して、リスクを減らす対策を住人である高齢者に伝えることが求められる。たとえば、部屋の出入り口、居間などの室内などの段差ばかりでなく、部屋のカーペットの縁もコードも段差である。段差だけでなく廊下の傾斜、庭の地面の傾斜も転倒の原因になる。また、床が畳からフローリングに変わる場所、フローリングの素材によっても転倒が起きる。また、スリッパを履いていたならそれが段差である。また、玄関マット・人工芝・カーペット・座布団などのすべり対策、台所・洗面所・風呂場・トイレなどの水周りの場所も注意する必要がある。

さらに、自宅内での転倒事故防止のためには「スーパーなどでの買い物から帰ったら、買ったモノを廊下や台所の床に置かない、新聞やチラシを居間の床などに置かないなどの行動を見直すことも大切である。

そして、最も大切なことは、家の中の整理整頓と清掃である。工場などではこのための研修を「3S活動」として、必ず行っており、事故防止に役に立っている。このような高齢者の自宅での転倒事故を防ぐには、「3S活動」の指導と実践を求めることが転倒事故防止のために大切である。

## 2-8. 小結

本章では、高齢者の転倒事故を中心に先行研究の既往論文を入手し、建築系 33 本、医療系 33 本について要約・分析して、以下の 5 点を明らかにした。

第一に、高齢者の転倒事故の論文は入手した既往論文 66 本のうち 36 本 (55%) あり、その内訳は、建築系は 33 本のうちの 14 本 (43%)、医療系は 33 本のうちの 22 本 (67%) を占め、医療系の方が高齢者の転倒事故の研究が多かった。

第二に、転倒事故の既往論文については、2000 年に施行された介護保険制度の影響が大きく、建築系も医療系も 2000 年以降増えていたが、特に医療系の急増が顕著であった。具体的には 1999 年以前には建築系には 10 本の論文があったが、医療系では 1 本しかなく、2000 年以降では建築系 23 本に対し、医療系では 32 本と医療系の既往論文の 97% を占めていた。

第三に、建築系では、1985 年以降住宅の階段や段差などは実験や計測による研究に基づき、安全設計が行われてきた。量的には、転倒事故が起きた建築物、その部屋や階段、道路などの物的状況を調査した研究が最も多く、転倒事故の内容や発生した施設などのヒアリングやアンケート調査が次いで多かった。消防機関の救急活動データに基づいた研究は 2 件しかなかったが、転倒事故防止を目的にした階段・施設などでの安全設計や高齢者の外出時の道路でのつまずき、滑りによる転倒事故防止のために、わずかな段差でのつまずきや緩い起伏にすべて転倒していることからアスファルトの欠損による小さな段差などが発生しないように道路管理する必要があると指摘する研究が見られた。

第四に、医療系の研究は、転倒予防をテーマとしている点と海外の文献を含む文献調査が多い点が特徴的であり、量としては医療施設や介護施設内での転倒事故の記録とヒアリングによる研究が多かった。全国市町村で高齢者の転倒予防対策事業が始まり、その後も高齢者のための転倒予防トレーニング、介入運動や転倒予防プログラムの開発が行われたが、効果を測定することが難しく、理論的な根拠も明らかでないものがあるなど開発の難しさを明らかにしていた。

第五に、医療系の研究にも、高齢者を在宅訪問して住居内の転倒事故のハザード(起因物)探しと転倒防止のための生活環境整備改善活動と高齢者の生活指導を行うことで転倒予防を実現しようとする従来の転倒予防の介入運動や転倒予防プログラムの研究とは異なるアプローチの研究が 2007 年に現れ、その成果を東京地区で導入しようとしたが、続かなかったようで、建築系、医療系とも転倒事故の原因調査の研究、事故データを入手した研究はほとんどなかった。

表 2.1.1. 建築系・医療系「高齢者他の転倒事故に関する既往論文 66 本」一覧表 (1985～2019 年)

| 建築  | 医療  | 発表   | 論文執筆者、「論文の表題」、発表学会、学会誌・掲載号・掲載年他  |
|---|-----|------|--|
| 1985 年  |     |      |  |
| k01   |     | 1985 | 古瀬敏ら「安全性より見た階段の踏面・蹴上の最低寸法について：階段利用時の安全性確保に関する 研究 1」日本建築学会 計画系論文報告集 356 巻 1985 年                                |
| k02   |     | 1988 | 古瀬敏ら「安全性からみた階段のすべりの評価方法の提示-安全性からみた階段のすべりの評価方法に関する研究(その 3)」に対する討論」日本建築学会 構造系論文報告集 389 巻, 昭和 63 年 1 月掲載 1988     |
| 1990 年  |     |      |  |
| k03   |     | 1992 | 永田久雄「日本における階段からの転落死亡事故の様相」日本建築学会 計画系論文報告集 431 巻 1992 年   |
| k04   |     | 1994 | 延原理恵ら「段差の視認性に関する研究」日本生理人類学会誌 33-40, 1994 年   |
| k05   |     | 1994 | 永田久雄「主観的評価に基づく踏面・蹴上寸法の検討:階段の安全性からみた踏面・蹴上寸法の評価に関する研究その 3」日本建築学会 計画系論文集 59 巻 456 号 1994 年                        |
| 1994 年 高齢者人口が全人口の 14%を超えた。(※1970 年に高齢者人口は全人口の 7%を越えた) |     |      |  |
| 1995 年  |     |      |  |
| k06   |     | 1996 | 延原理恵ら「日常生活事故の年齢特性に関する研究」大阪市立大学生活科学部紀要 44 巻 1996 年  |
| k07   |     | 1997 | 福島達也ら「歩行空間の高齢者自損事故に関する研究」土木計画学研究・論文集 No.14 1997 年  |
| k08   |     | 1997 | 矢田茂樹「住居における高齢者の転倒事故 -横浜市における聞き取り調査から-」横浜国立大学教育紀要 第 37 集 253-260 1997 年   |
| 1997 年 12 月 17 日 介護保険法 制定                             |     |      |  |
| k09   |     | 1998 | 金絃兌・八藤後ら「高齢者福祉施設内における日常災害の現況把握のための調査研究:日本・韓国を対象として」日本建築学会 計画系論文集 63 巻 507 号 1998 年                             |
|   | m01 | 1998 | 境広志「高齢者における筋力トレーニングの効果について」武蔵野短期大学 研究紀要 第 12 輯 1998 年  |
| k10   |     | 1999 | 大嶋辰夫ら「使用者から見た安全な階段に関する研究」日本建築学会 計画系論文集 64 巻 521 号 1999 年   |
| 2000 年  |     |      |  |
| 介護保険制度施行 2000 年 4 月 1 日                               |     |      |  |
|   | m02 | 2001 | 木藤伸宏ら「高齢者の転倒予防としての足指トレーニングの効果」理学療法学 第 28 巻 第 7 号 2001 年  |
| k11   |     | 2002 | 大嶋辰夫ら「歩行軌跡より求めた“つまずき”の危険度に関する研究」日本建築学会 計画系論文集 67 巻 559 号 2002 年  |
|   | m03 | 2002 | 解良武士「高齢者の転倒」埼玉理学療法 97-13, 2002 年   |
|   | m04 | 2002 | 田代和也ら「院内転倒事故の検討」慈恵医大誌 :117:91-5 2002 年   |
| k12   |     | 2003 | 岩田三千子「大阪梅田ターミナル地区における階段の実態調査：高齢者および身体障害者に配慮した公共空間の階段の計画に関する研究」日本建築学会 環境系論文集 68 巻 570 号 2003 年                  |
|   | m05 | 2003 | 大高洋平ら「(1) エビデンスからみた転倒予防プログラムの効果_1. 狭義の転倒予防」リハビリテーション医学 2003 年  |
|   | m06 | 2003 | 大高洋平ら「(2)エビデンスからみた転倒予防プログラムの効果_2. 転倒にまつわる諸問題と転倒研究における今後の課題」リハビリテーション医学 2003 年                                  |
|   | m07 | 2003 | 大淵修一「高齢者の転倒と予防」バイオメカニズム学会誌 Vol.27 No1 2003 年   |
| k13   |     | 2004 | 布田健「住宅・建築における転倒防止を目的とした環境整備について<特集>高齢者の転倒を考える」福祉のまちづくり研究 6 巻 1 号 16-23 2004 年                                  |
|   | m08 | 2004 | 清水滉一ら「全国市町村の健康づくり事業における高齢者のための筋力トレーニング教室普及状況と導入の経緯」日本体育学会大会号 (55), 367, 2004 年                                 |
| k14   |     | 2004 | 加藤正男・八藤後ら「動作・行為から見た手すりの分類および手すりにかかる人の転倒時荷重の計測：住居内壁付け手すり取付け強度の定量的評価法に関する実験研究(1)」日本建築学会 計画系論文集 69 巻 584 号 2004 年 |
|   | m09 | 2004 | 畑山知子ら「高齢者の転倒と身体的・精神的要因との関連」健康科学 Vol. 26 (九州大学)   |

|                             |     |      |   |
|-----------------------------|-----|------|---|
|                             |     |      | 健康科学センター発行) 2004 年  |
| 2005 年                      |     |      |   |
| k15                         |     | 2005 | 大西明宏ら「住居内階段の降段歩行時のヒールクリアランスの分析にもとづいた安全な階段寸法を算出する数式モデルの開発」 バイオメカニズム学会誌 29 巻 3 号 152-159 2005 年 |
| k16                         |     | 2005 | 新谷陽子ら「ヒューマンエラーによる冬の歩行者転倒事故と対策」 日本雪工学会誌 Vol. 21 2005 年   |
| k17                         |     | 2005 | 新谷陽子ら「札幌中心市街地の冬の歩行者転倒事故 —現状と今後の対策—」 総合都市研究 第 85 号 2005 年                                      |
| k15                         |     | 2005 | 大西明宏ら「住居内階段の降段歩行時のヒールクリアランスの分析にもとづいた安全な階段寸法を算出する数式モデルの開発」 バイオメカニズム学会誌 29 巻 3 号 152-159 2005 年 |
|                             | m10 | 2005 | 津島順子ら「高齢者の外出阻害要因について」 福山市立女子短期大学 研究教育公開センター年報 (2), 57-60, 2005 年                              |
|                             | m11 | 2005 | 根来信也ら「柔道の動きを取り入れた転倒予防体操の効果について」 身体教育医学 6:39-47 2005   |
|                             | m12 | 2005 | 永井新二ら「当院における院内転倒の現状」 日本職業・災害医学会会誌 53 巻 88-91, 2005 年  |
|                             | m13 | 2005 | 今本喜久子ら「高齢者の転倒・骨折発生に関わる身体的リスク要因」 滋賀医科大学看護学ジャーナル 2005 年   |
| 2006 年 介護予防制度スタート (介護保険法改正) |     |      |   |
| k18                         |     | 2006 | 岡村輝久「病院における転倒・転落-事故の法的責任」 国立医療学会誌「医療」, Vol.60, No.1, pp.10~11, 2006 年                         |
|                             | m14 | 2006 | 古名丈人ら「高齢者の歩行と転倒 —疫学的調査から—」 バイオメカニズム学会誌, Vol.30, No.3 2006 年                                   |
|                             | m15 | 2006 | 川上治ら「高齢者における転倒・骨折の疫学 と予防」 日本老年医学会雑誌 43 巻 1 号 43:7-18, 2006                                    |
|                             | m16 | 2006 | 新野直明ら「高齢者の転倒予防活動事業に関する全国調査(II)」 日本未病システム学会雑誌 12(1)185-187 2006 年                              |
|                             | m17 | 2006 | 村田伸ら「高齢者の転倒予防に関する研究」 久留米大学心理学研究 No5、91 - 104 2006 年   |
|                             | m18 | 2006 | 清水滉一ら「全国市町村における高齢者の筋力トレーニング事業を促進する要因 (2)」 日本体力医学会 体力科学 55(6), 797, 2006-12-01. 2006 年         |
| 2007 年 高齢者人口 21%を超えた        |     |      |   |
|                             | m19 | 2007 | 岡村太郎ら「作業・理学療法士の在宅訪問による高齢者転倒予防への生活・環境改善活動の有効性に関する無作為化比較試験」 新潟医学界雑誌 第 121 巻第 45 新潟医学会 2007 年    |
|                             | m20 | 2007 | 岡村太郎ら「生活環境改善による高齢者の転倒予防 在宅訪問指導実施マニュアル」 新潟医療福祉大学医療技術学部、新潟大学大学院歯学総合研究科ほか 2007 年                 |
| k19                         |     | 2007 | 砺波匡ら「日常生活時における建物内での事故についてのアンケート調査(その1)—個人属性と事故状況の実態分析—」 安全工学シンポジウム講演予稿集 2007 年                |
| k20                         |     | 2007 | 小野久美子ら「日常生活時における建物内での事故についてのアンケート調査(その2)—事故発生時の状況及び要因の分析—」 安全工学シンポジウム講演予稿集 2007 年             |
|                             | m21 | 2007 | 井口茂ら「在宅高齢者の転倒予防プログラム」 理学療法科学 22(3) 理学療法科学学会 2007 年  |
|                             | m22 | 2008 | 中村信次「心理学的手法を用いた高齢者の転倒危険性予測に関する基礎的検討」 日本福祉大学 情報社会科学論集 第 11 巻 2008 年                            |
|                             | m23 | 2008 | 加藤真由美ら「施設高齢者の捉える 転倒・転落につながるハザード」 日本看護管理学会誌 Vol 11, No 2, 2008 年                               |
|                             | m24 | 2008 | 角田亘ら「転倒をなくすために —転倒の現状と予防対策—」 東京慈恵会医科大学雑誌 123(6), 2008 年                                       |
| k21                         |     | 2008 | 大西明宏「歩行速度の違いが階段降段時の体幹前屈運動に与える影響」 労働安全衛生研究 Vol. 1, No.3, 2008 年                                |
| k22                         |     | 2009 | 葛西聡「高齢社会に対応した冬期道路のあり方に関する研究」 国立研究開発法人土木研究所 成果報告書 2009 年                                       |

|   |     |      |   |
|---|-----|------|---|
|   | m25 | 2009 | 寺井梨恵子ら「看護師の転倒リスクマネジメント力の構成概念とその構造」 石川看護雑誌 Vol.6, 石川県立看護大学 2009 年                                    |
| k23   |     | 2009 | 権未智ら「高齢者に対する視認性の優れた階段の配色」 デザイン学研究 Vol56 日本デザイン学会 2009 年   |
|   | m26 | 2009 | 宮本まゆみ ほか「転倒予防に関する研究の動向と看護分野における今後の課題」 島根大学医学部紀要 32 2009 年   |
| 2010 年  |     |      |   |
|   | m27 | 2010 | 佐伯覚ら「当院における転倒・転落予防の取り組み」 日本職業・災害医学会会誌 Vol. 58 No. 4 日本職業・災害医学会 2010 年                               |
|   | m28 | 2011 | 永和最之助「介護事故の現状と問題点 — 高齢者介護施設を中心に」 佛教大学社会福祉学部論集 第 7 号 2011 年  |
|   | m29 | 2011 | 檜皮貴子「高齢者の転倒予防運動に関する研究 — 先行論文の問題点に着目して」 駿河台大学論叢 Ronso.42.149 2011 年                                  |
|   | m30 | 2012 | 越智亮ら「注意干渉が高齢者の転倒防止時前方ステップ動作に与える影響」 理学療法学 第 39 巻 第 6 号 2012 年  |
| k24   |     | 2013 | 池田和也ら「冬期歩行者転倒防止に向けた官民連携による啓発活動～(ウインターライフキャンペーン 2013 年 1 月雪友～)」北海道開発技術センター-2013 年                    |
|   | m31 | 2013 | 中村裕美「家庭内転倒事故予防のしおり」 豊島区セーフコミュニティ推進事業 豊島区民部地域区民ひろば課 2013 年   |
| k25   |     | 2013 | 坂本蘭・八藤後ら「住宅内における高齢者の転倒事故実態に関する研究 (作業療法士住宅訪問)」 日本建築学会 大会学術講演梗概集 2013 年                               |
| k26   |     | 2014 | 望月浩一郎「建物の構造・管理に起因する転倒・転落事故の紛争事例の動向」 日本転倒予防学会誌 Vol.1, pp.23~29, 2014.6. 2014 年                       |
| k27   |     | 2014 | 坂本蘭・八藤後ら「外出時における高齢者の転倒事故実態に関する研究」 日本大学理工学部 学術講演会論文集 2014 年  |
| k28   |     | 2014 | 三浦研「特別養護老人ホームの床が転倒・転落骨折に及ぼす影響」 日本建築学会 計画系論文集 79 巻 698 号 2014 年                                      |
| k29   |     | 2014 | 木口昌子「高齢労働者の労働災害の現状及び課題」 日本職業・災害医学会会誌 JJOMT Vol. 62, No. 5 2014 年                                    |
| 2015 年  |     |      |   |
| k30   |     | 2015 | 垣内康宏ら「京町家等の旧来型家屋と高齢者の家屋内転倒等に関する実態調査」 京府医大誌 124(3), 2015 年   |
|   | m32 | 2015 | 川南公代ら「高齢者の自宅内転倒の意識 KJ 法」 日健教誌 第 23 巻 第 1 号 2015 年   |
| k31   |     | 2016 | 柳原崇男ら「高齢者の転倒・転落実態から見た住居地区内のバリアフリー整備に関する研究」 日本福祉のまちづくり学会 2016 年                                      |
|   | m33 | 2018 | 横田慎一郎ら「転倒・転落リスクアセスメントのあり方をツール開発 評価の観点から検討する」 日本転倒予防学会誌 Vol.5 No.1:51-55 2018                        |
| k32   |     | 2019 | 今枝秀二郎・大月敏雄「2016 年救急活動記録票の分析による福岡県大牟田市での転倒発生場所と受傷事例の特徴」 日本建築学会 計画系論文集 84 巻 759 号 2019 年              |
| k33   |     | 2000 | 池田一夫ら「日本における事故死の精密分析」 東京衛研年報 330-334, 2000 年 Ann. Rep. Tokyo Metr. Res. Lab. P.H., 51, 330-334,2000 |
| <p>(注 1)論文のナンバリング: 建築・工学系の論文は「k-」、医療・疫学系の論文は「m-」と表記した。<br/>         なお、参考論文は「r-」と表記した。</p> <p>(注 2) 上記記載の論文はすべてインターネット検索で入手した。</p> <p>(注 3) 1985 年以前の転倒事故に関する論文として 1981 年の由良論文と 1982 年の永田論文の情報は入手したが、論文を入手できなかった为上表には記載しなかった。</p> |     |      |   |
| 参考  |     |      |   |
|   | R02 | 2006 | 厚生労働省マニュアル「自宅で転ばないために～神経疾患患者と介護者のための転倒防止マニュアル」 厚生労働省 神経疾患総合研究班 転倒転落研究 Gr 2006 年                     |
| R03   |     | 2006 | 辻岡信也ら「建設技術者が把握すべき民法上の責任概念に関する一考察」 土木学会 第 61 回年次学術講演会, 1-519, pp.1035~1036, 2006 年                   |
| R04   |     | 2014 | 中原慎二「インジャーリィ・サーベイランスとは何か」 日本セーフティプロモーション学会 Vol.7 2014 2014 年  |

|     |  |      |  |
|-----|--|------|--|
| R05 |  | 2016 | 日本建築学会 医療施設小員会活動成果報告 『病院の安全・安心における事例集 ー建築・設備の工夫 ー Section 1 医療事故 転倒・転落』 2016 年 |
| R06 |  | 2010 | 吉本好延ら「救急活動記録票における転倒・転落記録状況の調査」第 57 巻 日本公衛誌 第 4 号 2010 年                        |

表 2.1.2. 建築系・医療系「高齢者他の転倒事故に関する既往論文 66 本」の要約 (1985～2019 年)

| 建築  | 医療  | 発表   | 論文執筆者、「論文の表題」、発表学会、学会誌・掲載号・掲載年他  |
|---|-----|------|--|
| 1985 年  |     |      |  |
| k01   |     | 1985 | 古瀬敏ら「安全性より見た階段の踏面・蹴上の最低寸法について：階段利用時の安全性確保に関する研究 1」日本建築学会 計画系論文報告集 356 巻 1985 年<br>【論文紹介 階段転倒事故防止対策】階段のけあげ、踏み面などの設計寸法によって、転倒を防ぎ、階段の安全性を確保するための研究  |
| k02   |     | 1988 | 古瀬敏ら「安全性からみた階段のすべりの評価方法の提示-安全性からみた階段のすべりの評価方法に関する研究(その 3)」に対する討論 日本建築学会 構造系論文報告集 389 巻, 昭和 63 年 1 月掲載 1988<br>【論文紹介 階段転倒事故防止対策】階段の踏み面の滑り易さの評価方法を確立して階段の安全性(滑り易さ)を評価するための研究   |
| 1990 年  |     |      |  |
| k03   |     | 1992 | 永田久雄「日本における階段からの転落死亡事故の様相」日本建築学会 計画系論文報告集 431 巻 1992 年<br>【論文紹介 階段転落事故調査】英国は男子と女子の転倒事故の事故死亡率に大きな差がないのに、日本においては、男子の事故死亡率は女子の 2 倍以上と高くなる。また、英国での公衆用建築物での事故発生割合はわずか 3 % なのに、日本では、特に男子 20-64 歳以下の男子層では公衆用建築物での事故の発生割合が約 4 割を占めている。日本では年間 600 人が階段から転落して死亡(1980-1990)している。日本においては、階段からの転落による死亡事故は、高齢者、乳幼児ばかりでなく、40 から 50 歳の男子にも多く発生しており、男子の階段からの転落による死亡事故には「酒酔い」の要因がより強く関与している。   |
| k04   |     | 1994 | 延原理恵ら「段差の視認性に関する研究」日本生理人類学会誌 33-40, 1994 年<br>【論文紹介 段差転倒事故防止】段差高さの評価に 照度は大きな影響を及ぼしている、特に高齢者はそれらの影響を受けやすい。高齢者は下方に視線の動きが比較的多く見られ、また注視時間も長い。  |
| k05   |     | 1994 | 永田久雄「主観的評価に基づく踏面・蹴上寸法の検討:階段の安全性からみた踏面・蹴上寸法の評価に関する研究その 3」日本建築学会 計画系論文集 59 巻 456 号 1994 年<br>【論文紹介 階段転倒防止調査】欧州の一建築家が 300 年前に提唱した経験則が未だ階段設計思想に多大の影響を与えていることに、疑問を感じざるをえないと提言している。その経験則の基本となってきたのは昇りの歩行重視の考えであり、降りの歩行への配慮がなされてきたとは言い難いので、階段の上り下りのリスクの比較をして、リスクを把握すべきという。  |
| 1994 年 高齢者人口が全人口の 14%を超えた。(※1970 年に高齢者人口は全人口の 7%を越えた) |     |      |  |
| 1995 年  |     |      |  |
| k06   |     | 1996 | 延原理恵ら「日常生活事故の年齢特性に関する研究」大阪市立大学生活科学部紀要 44 巻 1996 年<br>【論文紹介 年齢による受傷特性】事故発生場所は「65 歳以上」は家庭内での、「0-14 歳」は遊び場となる場所での事故が目立つ。屋外では活動的な事故が多く、屋内では非活動的な事故が多くなる。また、加齢に伴って、転倒事故、骨折、脚部や腰部の受傷の占める割合が高くなっている。さらに、受傷程度も加齢とともに重くなる傾向が明らかになった。  |
| k07   |     | 1997 | 福島達也ら「歩行空間の高齢者自損事故に関する研究」土木計画学研究・論文集 No.14 1997 年<br>【論文紹介 高齢者の自損事故】転倒・転落・滑りなどによる高齢者の事故は自損事故と考え、骨折などを招きやすく、寝たきりの主要な原因となると主張。また、自損事故は高齢者の死期を早めるなどと主張しており、このような主張のもとに高齢者へのアンケート調査を行い、健康状態・歩くときの補助器具の有無・小走りや階段昇降の可否を調査した論文である。自損事故は身体機能低下の自己認識の甘さによってもたらされるため、身体機能の低下を感じ始めたら、高齢者は日常の行動や動作に気を配り、あまり無理をしないように心掛けることが望ましいとしているが、転倒事故が自損事故であることを自明のこのように論理を展開している。  |
| k08   |     | 1997 | 矢田茂樹「住居における高齢者の転倒事故 一横浜市における聞き取り調査から一」横浜国立大学教育紀要 第 37 集 253-260 1997 年<br>【論文紹介 転倒事故防止】高齢化社会を迎えるこれからの住まいの床仕上げの在り方、とくに木質フローリングを中心とした床の事故防止対策について基礎資料を得るため、高齢者から転倒事故に関する聞き取り調査を行った。転倒理由の外的要因は「つまずき」(34%)、「滑り」(22%)、「その他」の順番になっていた。住宅に関する予防策では、「階段に手すりの設置」と「足元灯をつける」が高比率になっていた。今回の調査の結果、屋内では木質フローリング仕上げの床上で転倒事故が多発することが明らかになった。   |
| 1997 年 12 月 17 日 介護保険法 制定                             |     |      |  |
| k09   |     | 1998 | 金絃允・八藤後ら「高齢者福祉施設内における日常災害の現況把握のための調査研究:日本・韓国を対象として」日本建築学会 計画系論文集 63 巻 507 号 1998 年<br>【論文紹介災害調査】居室での事故発生傾向は、床および家具の建物部位で転倒や転落、軽傷および重傷を受ける場合が多かったが、日本・韓国とも同じであった。廊下の場合は、日本は床で転倒するのが圧倒的に多かったが、韓国は床およびドアの部位で転倒・ぶつかり・転落する場合が多かった。浴室の場合は、日本は床で転倒および転落し、軽傷を負う場合が多かった。韓国は床の部位で転倒が多く、死亡と重傷を合わせると全体の 6 割を占め日本より被害が重症化する傾向があり、階段で日本・韓国のいずれも事故発生傾向が床および手すりの部位で転倒・転落し、軽傷を負ったパターンでほぼ類似した。なお、床の部位では、両国とも転倒事故が最も多く、次に転落が多かった。また、ドアの場合は、日本・韓国のいずれも転倒・はさまれ・ぶつかりが多かった。 |
|   | m01 | 1998 | 境広志「高齢者における筋力トレーニングの効果について」武蔵野短期大学 研究紀要 12 輯 1998 年<br>【論文紹介 筋トレ効果調査】武蔵野も、中高年の運動の実践により体力(筋力、柔軟性、全身持久力、協調性等)の保持、増進がなされ、転倒の機会と程度を減少させ、活動的な生活を可能にし、骨への力学的刺激を保つ結果、骨折   |

|                         |     |      |   |
|-------------------------|-----|------|---|
|                         |     |      | を予防するとしている。これらの報告からも、高齢者が筋力トレーニングを行うことにより、加齢により衰えた脚の筋肉を強化し、転倒の機会を減らす可能性が見えてくる。高齢者の筋力トレーニングの効果については、日本人、カナダ人、アメリカ人、スウェーデン人を対象にした研究報告がいくつかみられる。いずれの報告においてもトレーニングにより筋力の増加が認められたという結果で一致している。今後は単に筋力増強といった身体面ばかりではなく、筋力トレーニングが心理的な向上、改善といった精神面に与える影響についても注目していきたい。  |
| k10                     |     | 1999 | 大嶋辰夫ら「使用者から見た安全な階段に関する研究」日本建築学会 計画系論文集 64 巻 521 号 1999 年<br>【論文紹介 階段の安全調査】 事故を発生させる重要な要因の 1 つには、事故の直接的な原因の 54 % を占める「踏み外し」や 23 % を占める「滑り」が挙げられる。また、アンケートの結果から、上昇時よりも下降時の方が利用者は危険と感じている。安全を考えた階段の寸法の決定は、下降時を中心に考慮する必要がある。なお、階段の上り下りのリスク比較が含まれている。  |
| 2000 年                  |     |      |   |
| 介護保険制度施行 2000 年 4 月 1 日 |     |      |   |
|                         | m02 | 2001 | 木藤伸宏ら「高齢者の転倒予防としての足指トレーニングの効果」理学療法学 第 28 巻第 7 号 2001 年<br>【論文紹介 転倒予防】 仮説 1 : 足指運動機能の向上は身体運動能力特に下肢筋力、姿勢制御能は向上する。仮説 2 : 足指運動訓練は高齢者の転倒予防のための自主訓練として有効である。我々の高齢者の転倒に関する先行研究では、動的姿勢調整能、10m 歩行時間は転倒要因として報告している。また、足指運動機能訓練によって足指把握筋力、足指運動機能が向上することを確かめている。  |
| k11                     |     | 2002 | 大嶋辰夫ら「歩行軌跡より求めた“つまずき”の危険度に関する研究」日本建築学会 計画系論文集 67 巻 559 号 2002 年<br>【論文紹介 転倒予防】 歩行速度の平均は、高齢になるに従い遅くなる傾向にある。また、高齢になるに従い歩行速度のばらつきが大きくなる。また、障害物に気付かなかつた場合、つまずき危険の割合は推測することができる。これは設計上段差が必要になる場合の危険を推測する資料となる。この結果は人の自然歩行軌跡より求めた爪先の引っかかりの危険度であるが、実際には“ゆか”の凹凸を感知し、これを避ける動作が人間には備わっているのが、しかし、この判断がなんらかの事情によって働かない時に“つまずき”は起こる。   |
|                         | m03 | 2002 | 解良武士「高齢者の転倒」埼玉理学療法 97-13、2002 年<br>【論文紹介 転倒予防】 転倒を定義して、転倒を防止するためには、転倒が起きた場所、時間、年齢などの分析が必要。また、転倒要因である外的要因(つまづき、滑り、ふらつきなど)と内的要因(神経疾患、視力障害、薬物など)を把握する必要があり、改善する必要がある。したがって、転倒を防ぐには、外的要因と内的要因を把握した上で、患者を取り巻く環境にアプローチし、院内の環境整備が必要であり、身体にアプローチ・患者の内的要因、合併症、身体特性、疾患特性、重傷度などの「転倒に結びつくものはすべてリストアップ」する必要があるとしている。   |
|                         | m04 | 2002 | 田代和也ら「院内転倒事故の検討」慈恵医大誌 :117:91-5 2002 年<br>【論文紹介 調査】 2000 年 1 月～12 月で調査。入院患者 6588 例のうち 135 例(延べ 156 回)転倒。女子男子間に差はなく、9 歳以下の子供、60 歳以上の高齢者に頻発。注意すべき患者:80 歳以上の高齢者、運動機能制限・神経系傷害・向精神薬服用・分娩後の貧血患者は看護ステーション近くのベッドとし、頻回する。9 歳以下、70 歳以上の高齢者に頻発する。また、高齢者は夜間、早朝、ベッド周辺において見られ、起点としては排泄行為などが顕著に見られた。   |
| k12                     |     | 2003 | 岩田三千子「大阪梅田ターミナル地区における階段の実態調査：高齢者および身体障害者に配慮した公共空間の階段の計画に関する研究」日本建築学会 環境系論文集 68 巻 570 号 2003 年<br>【論文紹介 転倒防止】 大阪梅田ターミナル地区の JR、私鉄、地下鉄駅の構内の通路の階段を対象として、交通バリアフリー法やハートビル法に示されている項目について、整備実態を調査した。階段の踏面や蹴上げが高く、勾配もやや急であった。手すり無しは 8% で、今後手すりの設置が望まれる。踏面の色相は無彩色が 74 % を占め、中明度のものが多かった。踏面のラインは、ゴム系樹脂および硬質樹脂が 82% を占め滑り止めの効果が認められた。しかし、ライン無しは 18 % あり、さらにライン有りの場合でも、おおよそ 30 % が輝度対比 0.5 以下、輝度比 2.0 以下で、下りの際に視認性の観点から段の識別を容易にするものではなかった。結論:本研究では大阪梅田ターミナル地区を対象として実態調査の結果は他の地区においても同様の問題点を含む可能性が示唆される。現行の基準に基づいて、これらの問題点について公共空間の階段の改善に取り組む必要があるといえる。 |
|                         | m05 | 2003 | 大高洋平ら「(1)エビデンスからみた転倒予防プログラムの効果 1. 狭義の転倒予防」リハビリテーション医学 2003 年<br>【論文紹介】 転倒予防を考えるとき、転倒事象そのものを予防するという「狭義の転倒予防」と、転倒の合併症や転倒関連事項を含めて考えていく「転倒をめぐる諸問題」に整理できる。まず第 1 部で転倒事象そのものの予防を意味する狭義の「転倒予防」について論じる。狭義の転倒予防とは、転倒そのものを予防することにより、最終的に転倒によって引き起こされる諸問題を解決する試みを意味しており、転倒予防プログラムの中心的な存在である。歴史的には、転倒は仕方がないもの“accidental”と考えられていた。しかし、視力低下、内服薬、運動機能低下などの内因性もしくは住環境などの外因性の「転倒のリスクファクター」が明らかになるにつれ、それらのリスクファクターを軽減すれば、転倒は予防可能 “preventable” とする考え方が、高齢化に伴う社会的な需要に後押しされる形で生まれてきた。   |
|                         | m06 | 2003 | 大高洋平ら「(2)エビデンスからみた転倒予防プログラムの効果 2. 転倒にまつわる諸問題と転倒研究における今後の課題」リハビリテーション医学 2003 年<br>【論文紹介】 転倒予防にまつわる諸問題と転倒研究における今後の課題を述べた。骨折予防に関するエビデンスは揃いつつあるが、今後はそれらの複合的な介入において相乗効果があるかどうかを検討する必要がある。転倒関連の心理社会的問題については更なる検討を要する。転倒予防研究における今後の課題としては 理論に基づく展開や 活動度と転倒頻度の関係、質の高い転倒予防研究などを検討することが挙げられる。転倒予防の需要に対するエビデンスの供給は乏しく、特に本邦においてはエビデンスが不十分なまま「なんとなく行っている」のが現実の様相であり医学、行政が一体となって、転倒研究の充実を図っていくことが必要である。   |
|                         | m07 | 2003 | 大淵修一「高齢者の転倒と予防」バイオメカニズム学会誌 Vol.27 No1 2003 年<br>【論文紹介】 トレッドミルなどを利用して「つまずき」「すべり」に起因する転倒の研究を行い、転倒をシミュレートする機器を用いて、転倒予防のための歩行中の筋力向上、バランス能力、歩行能力の改善のための介入研究を検討している。  |

|        |      |  |
|--------|------|--|
| k13    | 2004 | <p>布田健「住宅・建築における転倒防止を目的とした環境整備について(〈特集〉高齢者の転倒を考える)」福祉のまちづくり研究 6 巻 1 号 16-23 2004 年</p> <p>【論文紹介】転倒防止の環境整備】建築人間工学分野においては落下型、接触型などのような整理がされており、転倒事故は落下型事故の一つと位置づけられている。落下型事故とは建物内外にある高低のレベル差を人が落下してものに当たる、あるいは逆にものが落下してきて人に当たるといった事故のグループである。一方、加害物であるコンクリート直上上床はたたみ等の十分厚い仕上を除き、転倒時に死に至る危険性を持つが、転ばし根本床は仕上材および落下位置(根本直上およびその中間)にかかわらず、転倒時に死に至る危険性はほとんどない。なお、転倒事故を防止する設計上の留意点として「滑りにくい、つまずき難い床」、「硬すぎない床」、「転んでもとっさにつかまれるように手すりの設置」などがある。床の材質と構造の調査から、床の設計、手摺(てすり)の必要性がある。</p> |
| m08    | 2004 | <p>清水晃一ら「全国市町村の健康づくり事業における高齢者のための筋力トレーニング教室普及状況と導入の経緯」日本体育学会大会号 (55), 367, 2004 年</p> <p>【論文紹介】平成 15 年度に全国全市町村の保健・衛生・健康等の担当部署に対して郵送法による調査を実施。回収率は 62.9%、1942/3087 市町村であったが、運動による健康づくり事業の中で、筋力トレーニングを実施している市町村は 46.0% (893 / 1941) であった。このように、高齢者の運動による健康づくり事業が高い実施率を示している中で、筋力トレーニングの実施率は半数に満たない状況であり、未だ普及段階であることが推察された。なお、市町村で筋力トレーニングを導入したきっかけには地区の住民要望(20.3%)があるが、一番大きなきっかけは行政主導(47.5%)であったとのことである。</p>   |
| k14    | 2004 | <p>加藤正男・八藤後ら「動作・行為から見た手すりの分類および手すりにかかる人の転倒時荷重の計測：住居内壁付け手すり取付け強度の定量的評価法に関する実験研究(1)」日本建築学会 計画系論文集 69 巻 584 号 2004 年</p> <p>【論文紹介】この研究は階段での転倒・転落事故を防ぐための手摺の設置強度(安全のための)を見出すためのものである。研究の成果は、手すり種類の整理・分類結果を提示したこと。また、転倒時を再現した被験者実験を行い、その時に手すりにかかる荷重を測定したことである。</p>  |
| m09    | 2004 | <p>畑山知子ら「高齢者の転倒と身体的・精神的要因との関連」健康科学 Vol. 26 (九州大学健康科学センター刊行) 2004 年</p> <p>【論文紹介】転倒予防事業を推進するのが適切か否かの調査を目的とする論文である。転倒予防は転倒発生と身体能力低下とメンタルヘルス(主に抑うつ)との関連性を明らかにして要介護状態となることの予防を取り上げているが、「転倒予防」への取り組みは全国の自治体(1051 市町村)で行われた転倒予防活動事業の実態調査では、転倒予防事業を実施している市町村は半数程度(50.6%)、健診などで転倒の危険要因などについて調査を実施している市町村は 10% 程度であることから、転倒予防への取り組みとして十分ではなく、また転倒の一次、二次予防に関する介入研究も少ない。このため、わが国ではまだ転倒予防事業に取り組むにはエビデンスが十分な状況ではないと考える。</p>   |
| 2005 年 |      |  |
| k15    | 2005 | <p>大西明宏ら「住居内階段の降段歩行時のヒールクリアランスの分析にもとづいた安全な階段寸法を算出する数式モデルの開発」バイオメカニズム学会誌 29 巻 3 号 152-159 2005 年</p> <p>【論文紹介】医療疫学系の研究でも、3 段の実験用階段を製作して、健康な男女 20 名による室内歩行測定を行い、踵軌跡からヒールクリアランスを入手し、その特徴をもとに安全な及び危険な階段寸法を算出する数式モデルを開発している。開発した階段寸法を算出する数式モデルは、長寿社会対応住宅設計指針の階段寸法に対応しており、妥当であることが分かった。階段寸法算出モデルの開発を行った。</p>   |
| k16    | 2005 | <p>新谷陽子ら「ヒューマンエラーによる冬の歩行者転倒事故と対策」日本雪工学会誌 Vol. 21 2005 年</p> <p>【論文紹介】歩行時のヒューマンエラーが転倒事故を起こすとする前提で、ヒューマンエラーを起こさせない対策を検討することが研究の目的である。例えば、外出時に天気予報を確認する。歩行時の自分の注意状態をモニタリングし、滑り止めのある靴を選んだか、ロードヒーティングのある場所を選んで歩いたか、速足で歩かなかったかなどのリスク回避行動をとったかなどを確認し、一方でコミュニティなどが外出を不要とするお買い物サービスなどの提供が必要としている。</p>   |
| k17    | 2005 | <p>新谷陽子ら「札幌中心市街地の冬の歩行者転倒事故 —現状と今後の対策—」総合都市研究 第 85 号 2005 年</p> <p>【論文紹介】札幌市の冬の歩行者転倒事故の現状をビデオカメラ映像も使用して概観し、道路環境や転倒場所、歩行者挙動の分析し、今後の事故対策を考察することにした。転倒者の約 4 割が 60 歳代~70 歳代の高齢層、高齢になるほど重症化する傾向がある。50 歳代以上からは女性の事故件数が男性より上回っている。②調査した札幌中心市街地の 8~9 割にロードヒーティングが敷設されていたが、ツルツルになる横断歩道や車道での転倒は、歩道での転倒よりも少なかった。④歩道での転倒のうち半数がロードヒーティングの敷設されている歩道と敷設されていない歩道(あるいは車道)の境界部で発生していた。⑤南北方向の横断歩道では転倒が多発していたが、日陰になり易く凍結が発生しやすいためと考えられる。</p>  |
| m10    | 2005 | <p>津島順子ら「高齢者の外出阻害要因について」福山市立女子短期大学 研究教育公開センター年報 (2), 57-60, 2005 年</p> <p>【論文紹介】転倒予防との関連から転倒経験と転倒恐怖感の関係について検討した。調査対象者の年齢は平均 69 歳、最高齢は 83 歳。性別は男性 178 名(58%)、女性 129 名(42%)。75 歳以上は約 3 割が転倒恐怖を感じている。転倒を経験すると、転倒への恐怖心はより強まり、高齢者は転倒する前から転倒恐怖感から活動を低下させている。転倒経験のない男性では 20%、女性では 40% が転倒恐怖を感じていた。階段の昇降やバス・電車の乗降といった高さのある移動に対する自己効力感が低いことが報告されている。転倒恐怖感が外出阻害要因になるメンタルヘルスの研究。</p>  |
| m11    | 2005 | <p>根来信也ら「柔道の動きを取り入れた転倒予防体操の効果について」身体教育医学 6:39-47 2005</p> <p>【論文紹介】継続的に行う柔道の受け身の効果が転倒への恐怖感が軽減・消失し、身体の反応時間が短くなった。転ぶための準備としての体操は、転んではいけないとするマイナス思考を取り除き、転び方を覚えているから大丈夫との安心感を持たせる体操である。</p>   |
| m12    | 2005 | <p>永井新二ら「当院における院内転倒の現状」日本職業・災害医学会会誌 53 巻 88-91, 2005 年</p> <p>【論文紹介】1 年間の入院患者に発生した 134 件の転倒に関し①年齢、②初回転倒までの日数、③時間帯、④場所、</p>   |

|                             |      |  |
|-----------------------------|------|--|
|                             |      | <p>⑤転倒時の状況、⑥問題点について調査を実施した。結果は、ベッドサイドでの簡単な動作の中での転倒がもっとも多かった。トイレでも便座からの立ち上がりや便座と車椅子間の移乗が多く、ベッドサイドやトイレでの移乗に関して、十分な注意が必要であると考えられた。今回の調査で、入院後 2 週間以内の比較的早い時期、高齢者の夜間のベッドサイド、特に眠剤の使用者、および排泄に関する動作中が危険であることが分かった。入院患者に発生した転倒事故についての調査は、調査項目、調査方法、調査結果の集約などは、原因究明に繋がる事故の実況見分に近い有効な調査である。</p>   |
| m13                         | 2005 | <p>今本喜久子ら「高齢者の転倒・骨折発生に関わる身体的リスク要因」滋賀医科大学看護学ジャーナル 2005 年<br/> 【論文紹介】地域在宅の高齢男女 29 名の身体要因を 4 年間に 8 回測定し、経時的変化を観察すると同時に、転倒・骨折の発生に関するリスク要因を分析したが、転倒者は女性のみ 4 名であり、骨折者は女性 7 名と男性 2 名であった。転倒に関しては、筋力とバランス能力にリスク域を設定し、全てのデータを転倒群、高リスク群および低リスク群に分けて 3 群間で分散分析したが、その結果、転倒群において閉眼重心動揺は有意に高い値であった。また、骨折の原因の 4 分の 3 はつまずき・転倒・滑りが占めた。ただ、転倒に関しては下肢筋力の低下はリスク因子であるという指摘もあれば、転倒の予測因子としては適当でないとの指摘もあったが、本研究の結果から、転倒のリスク評価には下肢筋力の低下の影響は明らかには認められなかった。なお、高齢者では、重心動揺の変化またはそれに代わり足元のふらつきや下肢筋力の低下が生じた場合、転倒のみならず骨折のリスクも高まっていると判断できる。</p> |
| 2006 年 介護予防制度スタート (介護保険法改正) |      |  |
| k18                         | 2006 | <p>岡村輝久「病院における転倒・転落-事故の法的責任」国立医療学会誌「医療」,Vol.60,No.1, pp.10~11, 2006 年<br/> 【論文紹介】転倒転落事故の法的責任を論じてきたが、診療契約の債務不履行の本旨であれ、診療契約に付随する安全配慮義務違反であれ、患者の転倒転落事故について病院側が事故に対する責任を免れるためには、工作物設置保存の安全性を確保することはもちろんのこと、予見可能であり、転倒転落の危険が考えられる場合には、回避する注意義務が発生するので、防止するための実施可能な手段を講じ、それを立証できるようにカルテ等に記載しておく必要がある。回避のための実施可能な手段を講じたにもかかわらず事故が発生した場合には、注意義務違反にも、過失とはならず、病院側は責任を免れることとなる。</p>   |
| m14                         | 2006 | <p>古名丈人ら「高齢者の歩行と転倒 -疫学的調査から-」バイオメカニズム学会誌, Vol.30, No.3 2006 年<br/> 【論文紹介】転倒を予防するためには、原因の究明が必要である。転倒の危険因子は感覚障害、反応時間の遅延、筋力低下、バランス機能低下、歩行機能低下、起居動作能力低下などが挙げられる。歩行中のつまずき、すべり等の外乱刺激にはステップング反応が起きるが、高齢者の 10-25%はバランス機能・歩行機能低下が原因で転倒している。研究ではトレッドミルを用いた外乱負荷歩行練習の介入研究を実施したが、これらの研究から外乱負荷歩行練習は高齢者の身体機能の向上に寄与することが明かになっている。今後は外乱負荷歩行による転倒予防効果を検証する必要がある。</p>   |
| m15                         | 2006 | <p>川上治ら「高齢者における転倒・骨折の疫学と予防」日本老年医学会雑誌 43 巻 1 号 43:7-18, 2006<br/> 【論文紹介】この研究では主に文献調査により高齢者の転倒に関する文献を、主に疫学、要因とその予防の観点からレビューしたが、転倒に関する疫学調査や転倒予防の介入研究を扱う場合、転倒の定義には注意する必要がある。これは、転倒の定義の違いによって、転倒発生率や介入効果の結果が報告によって異なるからである。このように、転倒の共通定義は存在しないが、現在は Gibson 定義「自分の意志からではなく、地面またはより低い場所に膝や手などが接触すること」を採用している研究者が多い。</p>   |
| m16                         | 2006 | <p>新野直明ら「高齢者の転倒予防活動事業に関する全国調査(II)」日本未病システム学会雑誌 12(1):185-187 2006 年<br/> 【論文紹介】2000 年の調査では、全国 1,051 市区町村において転倒予防事業に対する重要性の認識や関心の程度は極めて高いものの、実際に事業を実施したのは約半数であり、さらに改善の余地がある状況であった。今回は 2000 年の時点で転倒予防事業を実施していた市町村を対象に、事業継続の有無、継続している場合にはさらに詳しい事業の内容を検討した。その結果、80%以上の市町村は事業を継続実施しており、継続している市町村の割合は高いものであることがわかった。</p>   |
| m17                         | 2006 | <p>村田伸ら「高齢者の転倒予防に関する研究」久留米大学心理学研究 No5, 91 - 104 2006 年<br/> 【論文紹介】転倒は、個人の能力(身体機能や精神・認知機能)と個人を取り巻く環境因子の 3 つのバランスが崩れたときに発生すると考えられる。転倒要因には 内的要因(個人の能力)と外的要因(環境)があり、外的要因には滑りやすい床面、柔らかい絨毯、暗い照明、敷居などの低い段差、台所や玄関のマット、電気コードなどがある。内的要因では身体機能の変化(老化)が環境に適応できないために転倒すると考えられている。筆者らは高齢者の足把持力には片足立ち保持時間や歩行速度、重心動揺との間に有意な相関が認められ、足の把持機能による姿勢の安定化作用が起こっていることを確認し、足把持力が強いほどに片足立ち保持時間が延長、歩行速度が増加、重心動揺が減少することを確認し、3 ヶ月間の足把持カトレーニングの介入により、足把持力が向上し、転倒予防効果が見られることを確認した。</p>  |
| m18                         | 2006 | <p>清水晃一ら「全国市町村における高齢者の筋力トレーニング事業を促進する要因 (2)」日本体力医学会 体力科学 55(6), 797, 2006-12-01, 2006 年<br/> 【論文紹介】全国の市町村での筋力トレーニングの取り組みは 46.0%であり、筋力トレーニングは十分普及しているとはいえない状態であった。運動による体力づくりが重要と思う市町村は 65.7%であったが市町村内の健康と体力づくり部門の提携実施は 28.2% にとどまっていた。中高齢者の介護予防が法制化された今後においても、事業促進は現場における指導者と参加者の意識にかかっており、それを支援する市町村の総力を挙げた体制作りの促進が必要と思われる。</p>  |
| 2007 年 高齢者人口 21%を超えた        |      |  |
| m19                         | 2007 | <p>岡村太郎ら「作業・理学療法士の在宅訪問による高齢者転倒予防への生活・環境改善活動の有効性に関する無作為化比較試験」新潟医学界雑誌 第 121 巻第 45 新潟医学会 2007 年<br/> 【論文紹介】作業・理学療法士が直接、戸別に行う在宅訪問(以下、在宅訪問)による生活環境調査で把握された転倒要因の認知と転倒要因回避対策を策定し、日常生活の環境改善と指導を行うことが高齢者の転倒予防に有効か否か</p>   |

|     |      |   |
|-----|------|---|
|     |      | <p>を検討した。介入群には作業・理学療法士が在宅訪問し、生活環境調査と対応可能な生活環境改善対策を戸別毎に行った。その後、担当全員で全家庭における転倒要因を再検討した後、在宅訪問による追加の改善対策と電話による実施状況確認をした。介入の転倒予防効果の検討は、介入前後に行った介入の有無を知らない訪問調査員による聞き取り調査と、介入後に行った郵送アンケートで検討した。その結果、作業・理学療法士の在宅訪問による生活・環境評価に基づく各戸の転倒要因の説明、動作改善の指導及び簡便な環境改善活動は転倒予防に即効性のある安価で有用な手段であることが強く示唆された。また、作業・理学療法士の在宅訪問による生活・環境介入、生活環境改善対策が地域在住自立高齢者の転倒予防に有効であることが示され、転倒予防対策の第一選択となり得ることが示唆された。</p>   |
| m20 | 2007 | <p>岡村太郎ら「生活環境改善による高齢者の転倒予防 在宅訪問指導実施マニュアル」新潟医療福祉大学医療技術学部、新潟大学大学院医歯学総合研究科ほか 2007年</p> <p>【論文紹介】従来の在宅訪問指導の検討では、一般の高齢者を対象にした場合、生活・環境改善だけでは転倒予防の効果が確認されなかったとされる。また、環境改善に加えて、転倒の危険因子に対する指導をおこなっても転倒予防の効果はないとの報告が多かったが、今回の在宅訪問による生活改善、転倒予防指導が良好な結果が得られたのであるが、その理由には以下の3点が挙げられる。第一は過去の研究では作業療法士が関わっていなかったのに対して、今回は作業・理学療法士が参加し主要な役割を果たした点が挙げられる。第二は作業・理学療法士の介入の方法と内容が挙げられる。作業・理学療法士による在宅訪問により、現場を調査、問題点を把握し、その家に合った介入方法を住人に提案、説明し、納得を得て実施するので、住人の知識が向上し、行動変容に繋がるため、有効に働いた可能性がある。第三には、今回の介入が冬期のすべりやすい時期に行われたことが挙げられる。すなわち、玄関マットや人工芝などのすべり対策が転倒予防に対して有効に働いた可能性がある。</p> <p>なお、今回の在宅訪問指導の結果の再現性については、上記の第一、第二の転倒予防効果は再現性がある。また、在宅訪問による転倒予防は、住宅改造によるバリアフリーに比べて極めて安価に実施可能という利点がある。さらに、住宅改造によるバリアフリー対応の場合には、住人が生活環境の障害に注意しない生活に慣らされるためバリアが存在する自宅外の環境での転倒が懸念される。これに対し、在宅訪問による生活環境改善と転倒予防はバリアへの注意喚起訓練となるため、住宅改造によるバリアフリー対応より優れていると言える。</p> |
| k19 | 2007 | <p>砺波匡ら「日常生活時における建物内での事故についてのアンケート調査(その1)―個人属性と事故状況の実態分析―」安全工学シンポジウム講演予稿集 2007年</p> <p>【論文紹介】建物内で起きる日常生活の事故をアンケート調査したところ、高齢者では転倒が多く、若者では転落・ぶつかりが多く、全年齢では挟まれ、こすれなどが挙げられる。事故が起きた場所は階段が最多、室内、廊下で多く、エレベータなどでは少ない。事故の責任は建物にあるとする人は1割、自分にあると考える人が7割弱、建物の管理者・所有者で事故を把握しているのは2割、ほとんどは把握していなかった。</p>   |
| k20 | 2007 | <p>小野久美子ら「日常生活時における建物内での事故についてのアンケート調査(その2)―事故発生時の状況及び要因の分析―」安全工学シンポジウム講演予稿集 2007年</p> <p>【論文紹介】(その1)の調査を受けて、事故発生時の状況及び要因(転落は階段で要因は「慌てていた」「急いでいた」「疲れていた」「ブーツ、ハイヒール」)が挙げられ、転倒は室内、廊下、階段での要因(携帯・書類を見ていた)などが挙げられた。</p>  |
| m21 | 2007 | <p>井口茂ら「在宅高齢者の転倒予防プログラム」理学療法科学 22(3) 理学療法科学学会 2007年</p> <p>【論文紹介】転倒予防プログラム(体幹、上下肢のストレッチ、股関節・膝・関節周囲筋の筋力強化・片足立ち・継ぎ足歩行などのバランス訓練・ステップ運動などの10~15種類の運動プログラムを実践して、転倒予防効果を検討して、虚弱程度が重度でない高齢者にも、低頻度で実施して有効であった。</p>  |
| m22 | 2008 | <p>中村信次「心理学的手法を用いた高齢者の転倒危険性予測に関する基礎的検討」日本福祉大学 情報社会科学論集 第11巻 2008年</p> <p>【論文紹介】高齢者の転倒事故は寝たきり状況を引き起こすなど、高齢者の健康維持に関し非常に大きな問題となっている。そこで、高齢者の心理学的特性が転倒危険性の予測およびその判断に利用できるか否かを検討した。調査の結果、転倒事例およびその近似事例としての「つまづき」事例に、「リスク認知」と「事態予測」とが関与していることを見出した。「衝動的行動」の頻度が高い者ほど、「つまづき」事例(および転倒事例)の頻度が高くなる。したがって、転倒事故の防止を心理特性の側から考えるならば、高齢者の「衝動的行動」特性を緩和することにより転倒事故に遭遇する危険性を低減し、さらに事態予測の認知スキルを向上させることにより最終的な転倒事故の発生を回避することが必要となる。</p>  |
| m23 | 2008 | <p>加藤真由美ら「施設高齢者の捉える 転倒・転落につながるハザード」日本看護管理学会誌 Vol 11, No 2, 2008年</p> <p>【論文紹介】本研究の目的は、施設に入所している高齢者にとっての転倒・転落事故につながるハザードを、高齢者の目線で探し出して、転倒防止のための対応を取る準備をすることである。高齢者施設における“動き”に関わる環境調整を行う手がかりを得るため、転倒・転落ハザードにどのようなものがあるのか、高齢者サイドから明らかにすることである。例えば、環境要因として施設構造・状態、用具整備、管理(スタッフ教育含む)、機能要因として高齢者が使用している器械・用具、高齢者の環境への行動について、転倒・転落につながるハザードがある。移乗・移動環境の不備、トイレのドア、車椅子の不備、スタッフの対応、ベッド・トイレの座面高さ、室内照度などもハザードである。</p>   |
| m24 | 2008 | <p>角田亘ら「転倒をなくすために ―転倒の現状と予防対策―」東京慈恵会医科大学雑誌 123(6), 2008年</p> <p>【論文紹介】転倒予防に関して解決すべき多くの課題が残っている。在宅高齢者には運動療法と自宅の環境整理整頓することが、病院・施設内の高齢者には完全な転倒予防が提供されない現実を理解することが必要になる。法的側面から考えると、転倒の予見可能性のある患者には転倒回避措置を取る義務が生じ、工作物には設置保存の安全性を確保せねばならない。施設側が転倒の責任を回避するためには、施設整備を整え、転倒リスクを的確に評価し、予防手段を講ずることが要求される。</p>  |
| k21 | 2008 | <p>大西明宏「歩行速度の違いが階段降段時の体幹前屈運動に与える影響」労働安全衛生研究 Vol. 1, No.3, 2008年</p> <p>【論文紹介】高齢者の階段からの転落事故の増加しており、とりわけ降段時の事故が多いことから対策が急務となっている。本研究は従来の研究で階段利用時の体幹の前屈角度が階段寸法に依存することが明らかとなっていることを基に、階段利用時にバランスを崩しやすい動作初期を対象に高齢者が異なる速度で降段した時の体幹前屈角度の変化について検討した。体幹前屈角度は男女共に歩行速度が速くなると減少していた。この体幹前屈角度の減少は降段</p>  |

|       |      |  |
|-------|------|--|
|       |      | 時に不安定姿勢にならないようにするための補償動作であると考えられた。体幹前屈角度の減少は女性で顕著に見受けられたが、女性は急いげ降段において筋力の低さによる影響で身体のコントロールのしにくかったことや危険に感じる度合いが高かったため補償動作として顕著に表れたものと考えられた。また体幹前屈角度は1歩目より2歩目で大きくなったが、動作の加速期であり、2歩目の方が移動距離は約2倍に相当することが影響したと考えられた。以上の結果より、2歩目以降の定常動作に至るまではバランスを崩しやすい局面であり、階段利用時には注意が必要な局面と示唆された。  |
| k22   | 2009 | 葛西聡「高齢社会に対応した冬期道路のあり方に関する研究」 国立研究開発法人土木研究所 成果報告書 2009年<br>【論文紹介】 今後必要とされる技術開発や研究ニーズを抽出するために幅広い分野に渡り資料を収集し、高齢社会に求められる冬期道路のあり方について検討した。冬期の歩行者転倒事故件数は北海道の地方都市でも少なくないことから、高齢化の進展に伴い、よりけがの程度が大きい救急搬送者の割合が増えることが懸念される。また、歩きづらいつ道道を避け車道を歩くことによる交通事故の発生も懸念される。冬期における高齢歩行者のための歩道構造、維持管理手法のあり方がテーマになる。   |
| m25   | 2009 | 寺井梨恵子ら「看護師の転倒リスクマネジメント力の構成概念とその構造」 石川看護雑誌 Vol.6, 石川県立看護大学 2009年<br>【論文紹介】 看護師の転倒リスクマネジメント力には【転倒防止に必要な看護師の態度】を基盤とした【転倒リスクの予測】、【患者に合わせた転倒防止策の決定】、【転倒防止策を実行する力】と患者・家族を含めたチームで転倒を防止するための【患者・家族・看護師・自己に対する教育力】と【協働する力】が必要であることが示唆された。   |
| k23   | 2009 | 権未智ら「高齢者に対する視認性の優れた階段の配色」 デザイン学研究 Vol56 日本デザイン学会 2009年<br>【論文紹介】 人は加齢に伴い、視力が低下し、視覚の媒体が黄化し、色の判別能力が低下する。このため、高齢者は道路や階段がぼやけて見え、距離がつかみにくくなったりする可能性がある。そこで、高齢者と若齢者を対象に階段のフロアの色に対する滑り止めの色の見え方を比べたところ、高齢者と若齢者は輝度コントラストが高く色度差が大きければ見えやすいと感じていることが分かった。それ階段のフロアと滑り止めを認識する時に、輝度コントラストだけでなく色相も関与されていることを示す。   |
| m26   | 2009 | 宮本まゆみ ほか「転倒予防に関する研究の動向と看護分野における今後の課題」 島根大学医学部紀要 32 2009年<br>【論文紹介】 日本病院機能評価機構の報告によれば病院での転倒転落(以下転倒)の6割を高齢患者が占める。高齢者の転倒は今後さらに増加するものと推測され、転倒予防はリスクマネジメントの優先課題となっている。転倒リスクアセスメントツールは転倒を予測する包括的なアセスメントツールであり看護師が患者の入院時に転倒ハイリスク者を識別するための看護アセスメントツールと医師や理学療法士がバランスや歩行機能などを評価するための機能アセスメントツールに分けられる。転倒転落事故の防止と軽減を図るためには転倒リスク要因のアセスメント項目の精選と重みづけ活用基準の明確化などエビデンスのあるアセスメントツールとガイドラインの開発に繋がる臨床データの構築が課題であるとする。看護の世界では、リスクマネジメントで転倒予防に対応しようとしている。   |
| 2010年 |      |  |
| m27   | 2010 | 佐伯寛ら「当院における転倒・転落予防の取り組み」 日本職業・災害医学会誌 Vol. 58 No. 4 日本職業・災害医学会 2010年<br>【論文紹介】 当大学病院では、入院中の転倒・転落事故発生件数の減少がみられないため、2004年12月、医療事故防止委員会のプロジェクトチームとして転倒予防ワーキンググループ(WG)を立ち上げた。今回、本WGの活動内容を紹介するとともに、本WGの包括的介入による転倒・転落事故件数の減少効果について検討したので報告する。WGの活動により、院内の安全対策システムの強化、事故防止の危険予知用具・傷害軽減用具の導入、ベッドサイドでの廃用予防、職員への啓蒙が図られ、その結果、安全に対する職員意識の高まりもあり、転倒・転落の報告件数は一時増加したものの骨折事例の発生数は減少傾向がみられた。WGによる包括的介入の効果を示唆するものである。WG立ち上げと病院の電子カルテ導入時期が重なったため、転倒・転落予防のアセスメントシステムを電子カルテ上に展開できるようにした。電子カルテには、図2に示す転倒・転落アセスメントスコアシートを挿入し、患者の入院時に評価を実施し入力するようにした。未入力であれば、看護師がカルテを開いた際に「中断、未入力」の警告を出すようにし、また未入力があるかどうかをWGの担当者が定期的にチェックした |
| m28   | 2011 | 永和良之助「介護事故の現状と問題点 — 高齢者介護施設を中心に」 佛教大学社会福祉学部論集 第7号 2011年<br>【論文紹介】 事業者から提出された事故報告書を公文書公開制度によって入手し分析したところ、介護事故には圧倒的に転倒事故が多いこと、そしてその発生状況も明らかになってきたが、本研究の意義はこれまで詳らかでなかった介護過失(介護ミス)の現状を明らかにした点にある。例えば、事業者による介護過失が相当数起きていること、過失の直接原因は介護技術の未熟さと介護知識の不足、介護従事者の不注意や安全保持の怠慢などにあること、過失の結果利用者が死亡・骨折を負うなど重大な被害が多数生じていること、にもかかわらず、損害賠償の実施件数は極めて少ないことなどを論証している。   |
| m29   | 2011 | 檜皮貴子「高齢者の転倒予防運動に関する研究 — 先行論文の問題点に着目して」 駿河台大学論叢 Ronso.42.149 2011年<br>【論文紹介】 高齢者を対象にした転倒予防運動とそのための介入運動(筋力トレーニングとバランストレーニング)と測定方法の問題点を明らかにした。すなわち、介入運動では反復形式のエクササイズが多いため太極拳やレクリエーションなどの動機づけが必要であり、バランストレーニングでは「開眼片足立ち」「ファンクショナルリーチ」など新体力テストなどに住居して行われており、複雑な要因で起きる転倒事故予防能力の測定には限界があること。また、新たな課題として、実際の転倒回避動作と類縁性のある測定方法を考案する必要があること、今後の転倒予防運動のあり方としてバランスボードを用いて、不安定な足元の体操を軽快なリズムに合わせ、身体重心を前後左右に揺さぶり、支持基底面から身体重心を外し、とっさの一歩の踏み出しが自然にできるものを考案する必要があると考える。   |
| m30   | 2012 | 越智亮ら「注意干渉が高齢者の転倒防止時前方ステップ動作に与える影響」 理学療法学第39巻 第6号 2012年   |

|     |      |   |   |
|-----|------|---|---|
|     |      | <p>【論文紹介】本研究の目的は、高齢者に対する注意要求課題が、前方への非自発的ステップ動作の離床時間や動作パターンに及ぼす影響をあきらかにすることにある。高齢者は注意が要求される課題によって他事象に注意が向いていないと、つまずき後のステップ開始が遅れることが予想される。また、ステップ開始の遅れに対しステップ動作速度を変更して補償することができないことが示唆される。高齢者において、ある動作中に他事象に注意が向けられている環境下では、つまずき等の転倒のきっかけが生じた後、離床時間が遅延するためにステップ開始が遅れることが予想され、その遅れに対しステップ動作速度を速める等の動作パターンを変更できない可能性が示唆された。</p>   |   |
| k24 | 2013 | <p>池田和也ら「冬期歩行者転倒防止に向けた官民連携による啓発活動 ～(ウインターライフキャンペーン 2013年1月雪友～)」北海道開発技術センター 2013年</p> <p>【論文紹介】札幌市では、冬期のつるつる路面の発生に伴う、歩行者転倒による救急搬送者数が増加傾向にあり、転倒による救急搬送者は80歳以上が最も多く、次いで60歳～79歳が多いなど、社会問題化している現状にある。冬期歩行者転倒防止の取り組みは、安全に歩けるような路面管理はもちろんのこと、歩行者自らが転倒予防の意識を高め、注意していくことが冬期歩行者の転倒防止対策に欠かせないと考え、転倒予防教室や転倒防止の砂撒きデモンstrーションなど様々な取り組みを行っているが、市民の関心は薄く、市内に設置した砂箱の存在は知っていても防汚滑材を散布したことがない人が多いなどの問題がある。</p> |   |
|     | m31  | 2013  | <p>中村裕美「家庭内転倒事故予防のしおり」豊島区セーフコミュニティ推進事業 豊島区 区民部 地域区民ひろば課 2013年</p> <p>【論文紹介】転倒予防として運動による筋力向上や維持を目指すプログラムや、段差や手すりを設置することでの家屋環境の整備(バリアフリー化)は広く推進されている。家庭内の転倒事故が起こりやすい場所としては、段差がある場所(例えば、部屋の出入り口など)、水を使う場所(例えば、台所、洗面所、風呂場、トイレ)、カーペットや座布団がある。また、高齢化による筋力低下や視力の低下、バランス能力の低下、内服薬や血圧変化によるめまい、加齢による変化以外の要因として元来の「慌てやすさ」などが転倒を引き起こす。そこで、家庭内の転倒事故への対策として「作業療法士による支援」が期待されるところである。</p>  |
| k25 |      | 2013  | <p>坂本蘭・八藤後ら「住宅内における高齢者の転倒事故実態に関する研究(作業療法士住宅訪問)」日本建築学会 大会学術講演梗概集 2013年</p> <p>【論文紹介】高齢者の転倒防止には、歩行時の体勢保持が重要である。体勢保持には手すりが有効だが、通常、居間や寝室は高齢者が歩行している動線と手すり設置可能な壁までに距離があるため、手すりは使用されていない。そこで家具の設置位置を工夫する等、高齢者が常に何かにつかりながら歩行できる環境作りが重要となる。足の滑り、小さな段差に関してはある程度建築面からの対策が可能であるが、紙による滑り、電気絨毯でできた段差につまずき事例が多く、すべてを建築面から解決することは困難である。また、めまいなど身体的な要因が引き金となって発生する転倒も少なくない。一方、転倒による怪我は非常に高い割合で身体を床に打ちつけることによって発生するため、身体にかかる衝撃を和らげる弾力性のある床材の使用が有効である。</p>  |
| k26 |      | 2014  | <p>望月浩一郎「建物の構造・管理に起因する転倒・転落事故の紛争事例の動向」日本転倒予防学会誌 Vol.1, pp.23～29, 2014.6. 2014年</p> <p>【論文紹介】法律上、建物の設置管理者の責任としては、「民法第717条、国家賠償法第2条などの不法行為責任」と「契約上の信義則に基づき認められる安全配慮義務を尽くさなかったことによる債務不履行責任」とがある。まず、建物の構造・管理に起因する同一平面での転倒事故として、①施設管理者の責任を否定した建物の構造・管理に起因する同一平面での転倒事故、②施設管理者の責任を肯定した建物の構造・管理に起因する同一平面での転倒事故、③医療施設などであることを理由として高度な安全性が求められた事案があり、次に、建物の構造・管理に起因する階段およびステップからの転落およびその上での転倒があり、さらに建物または建造物からの転落がある。まとめとして、転倒・転落判例の内 施設の構造などに起因する転倒・転落事故判例を概観して、その原因を検討し、どのような対策が必要かを検討したが、これらの失敗例に学び、転倒・転落予防のための対策を進めることが課題である。</p>                                     |
| k27 |      | 2014  | <p>坂本蘭・八藤後ら「外出時における高齢者の転倒事故実態に関する研究」日本大学理工学部 学術講演会論文集 2014年</p> <p>【論文紹介】外出時における高齢者の転倒事故防止には住宅内同様、主原因であるつまずき、滑りを減少させなければならない。つまずきの主原因は小さな段差であり、高齢者の利用が多く想定される道路は、アスファルトの欠損等による小さな段差が発生しない様道路管理する必要がある。滑りは濡れた地面、滑りやすい靴が原因として多く、高齢者が雨天時であっても滑りやすい靴を履く傾向にあることを想定した舗装とする必要がある。よって高齢者の利用が多く想定される道路は水捌けがよく良く、滑りにくい舗装とすることが有効であると考えられる。また重大事故の防止には、転倒時頭部や臀部から転倒しないことが重要となる。高齢者は持っているものを握りしめ転倒する傾向があり、シルバーカー(歩行補助器)を積極的に活用し、転倒しそうになる前から何かに掴まっている環境をつくり、転倒の衝撃を和らげることが有効である。現在シルバーカー(歩行補助器)は普及していないため、その利用を増やすためには、車いすや杖の使用だけでなくシルバーカーなどの歩行補助器の利用を視野に入れたまちづくりが必要とされる。</p> |
| k28 |      | 2014  | <p>三浦研「特別養護老人ホームの床が転倒・転落骨折に及ぼす影響」日本建築学会 計画系論文集 79巻 698号 2014年</p> <p>【論文紹介】運営開始から3ヶ年度以上が経過した全国の特別養護老人ホーム5,989施設から無作為抽出した2,000施設を対象にアンケートを実施して、特別養護老人ホーム(以下 特養と呼ぶ)の構造はRC造が約8割を占め、床は約9割が転倒時の衝撃吸収性に劣る「直貼り」であることを確認した。高齢者の転倒が多いにもかかわらず、衝撃吸収性の乏しい床が約9割を占めるという環境整備上の課題が明らかになった。また、床材は居室・食堂などは長尺塩ビシートが約3割を占め、リノリウムの約1割などと合わせると、一般の住宅であまり使われない床材がおおむね半数を占める実態が確認された。「直貼りの床」と「直貼り以外の床」の転倒骨折率を比較すると直貼りの方が約30%高かった。</p>  |
| k29 |      | 2014  | <p>木口昌子「高齢労働者の労働災害の現状及び課題」日本職業・災害医学会誌 JJOMT Vol. 62, No. 5 2014年</p> <p>【論文紹介】厚生労働省は平成25年度を初年度とする第12次労働災害防止計画を策定し、労働災害全体に占める割合が増加傾向にある小売業等の第三次産業を災害減少に向けた重点業種に位置づけて、対策を推進している。第三次産業で最も多く発生しているのは「転倒」で、これは高齢労働者に多く発生している災害である。一般に、高齢労働者の災害発生率は他の年代に比べて高く、今後の高齢者雇用の促進と相まって、高齢労働者がますます増加することが見込まれる中、高齢労働者の転倒災害等の防止対策の推進は不可欠である。第12次防では、高齢者の</p>  |

|   |     |      |   |
|---|-----|------|---|
|   |     |      | 転倒の原因として加齢による身体機能の低下に加え、高血圧などの基礎疾患による影響にも着目している。  |
| 2015年   |     |      |   |
| k30   |     | 2015 | 垣内康宏ら「京町家等の旧来型家屋と高齢者の家屋内転倒等に関する実態調査」京府医大誌 124(3), 2015年<br>【論文紹介】京都では都心部を中心に、古くからの京町家が広く分布し、階段の勾配が一般的に急しゅんであるなど、在宅高齢者の屋内転倒の危険性が指摘されている。調査の結果、京町家の割合と高齢者の転倒・転落発生率の間に有意な相関は認められなかったが、同区内では弥栄地区が京町家割合と高齢者の転倒・転落発生率がともに突出して高いことなど、いくつかの新しい知見も得られた。今後は、京町家割合と高齢者の転倒・転落発生率の間の因果関係や背景要因につき、より詳細に分析していく必要がある。   |
|   | m32 | 2015 | 川南公代ら「高齢者の自宅内転倒の意識 KJ法」日健教誌 第23巻 第1号 2015年<br>【論文紹介】在宅高齢者の転倒に関する研究は、発生率・時間帯・場所・原因などの転倒状況や身体的、精神的、環境的側面について報告されている。特に、精神面では、転倒経験者に生じる日常生活活動を妨げる転倒恐怖感、身体的要因および QOL や老性自覚との関連なども検討されている。健康教育においては、住宅模型教材を用いたプログラムが、転倒予防安全に関する知識量を増加させることが確認されている。運動指導を中心とした内容では、体力レベルの維持や転倒率改善の有効性、環境面の住環境整備に関する教室では、転倒予防に関する自己効力感の変化の検討が有効であると示唆している。これらのことより、効果的な転倒予防の健康教育には、自己効力感や転倒恐怖感など、転倒に対する意識を考慮することが必要である。都市部における在宅高齢者の自宅内転倒に対する意識の(注意・気をつけている)とくをつけていることはない)は対立する関連があった。さらには(注意・気をつけている)は主に転倒不安や恐怖感、老性自覚、転倒の危険性と関連し、くをつけていることはない)は転倒自己効力感、過信や利便性を優先する意識と関連していた。転倒予防の健康教育においては、これらの高齢者の意識を考慮することが重要である。 |
| k31   |     | 2016 | 柳原崇男ら「高齢者の転倒・転落実態から見た住居地区内のバリアフリー整備に関する研究」日本福祉のまちづくり学会 2016年<br>【論文紹介】高齢者の転倒事故は、住居内・屋外問わず様々な場所で発生しているが、歩行空間における高齢者の転倒防止のためにはバリアフリー整備がその対策の一つとなると考えられる。そのため、本研究では高齢者の転倒事故が起きている地点と地区のバリアフリー化施策実施地点を照合することにした。結果はバリアフリー化施策実施地点2ヶ所と、未実施地点7ヶ所で高齢者が歩行中に転倒事故を起こしていたことが分かった。この結果から、高齢者はバリアフリー化施策実施地点に選ばれない「わずかな段差や起伏に躓き転倒している」ことがわかったため、今後は、居住地区内のバリアフリー化を進めていく際には、高齢者の転倒実態を把握し、バリアフリー整備事業に組み込んでいく必要があると考える。この論文によれば、バリアフリー化施策実施地点に選ばれないような比較的デコボコが小さい平坦な場所もバリアフリー整備事業に組み込んでいかないと、高齢者の屋外での転倒事故防止することは難しいことを示唆している。   |
|   | m33 | 2018 | 横田慎一郎ら「転倒・転落リスクアセスメントのあり方をツール開発 評価の観点から検討する」日本転倒予防学会誌 Vol.5 No.1:51-55 2018<br>【論文紹介】転倒・転落リスクアセスメントのあり方を、用語の整理やツールの開発評価の観点を含めて検討した論文である。「まず始めに臨床現場に立脚した転倒・転落に関する用語について検討した結果、転倒・転落は概念として曖昧さを含み、臨床現場レベルでの必要以上の区別は不要であるため、転倒・転落としてひとまとめに取り扱うとの結論に至った。」と述べている。転倒の定義の扱いについて有力な示唆を与える論文。「転倒・転落」をひとまとめにして扱うのは有力な考え方である。   |
| k32   |     | 2019 | 今枝秀二郎・大月敏雄「2016年救急活動記録票の分析による福岡県大牟田市での転倒発生場所と受傷事例の特徴」日本建築学会 計画系論文集 84巻 759号 2019年<br>【論文紹介】本研究では、地域住民の日常生活での転倒について、消防署の救急搬送データを分析して、自宅や屋外のどこで転倒して受傷しているかを調査し、転倒場所ごとの受傷程度とその特徴から、自宅や地域における危険箇所を明らかにすることを目的とする。本論では、消防署の救急搬送データを分析して、高齢化率の高い福岡県大牟田市における場所別での転倒発生と受傷事例を分析し、高齢化率の低い東京都のデータと比較する中で、交通事故や急病を除いた救急搬送事例では、大牟田市での自宅転倒率が東京よりも高いことが明らかになったことから、超高齢社会の日本では今後ますます高齢者が増えていくため、自宅での転倒予防が求められる。   |
| k33   |     | 2000 | 池田一夫ら「日本における事故死の精密分析」東京衛研年報 330-334, 2000年<br>Ann. Rep. Tokyo Metr. Res. Lab. P.H., 51, 330-334, 2000<br>【論文紹介】平成9年における不慮の事故による死者は、男子24,984名、女子13,941名であり、男子では約55%、女子では75%を60歳以上が占める。交通事故を除いた事故でみると、男子では死者の約60%を60歳以上が占め、女子ではそれが85%に達する。不慮の事故の問題イコール高齢者の問題であるということが明らかとなった。一方、1950年(昭和25年)の人口動態統計の死者数について、転倒・転落は3,132名、自動車事故は3,046名との記述があることから、1950年の時点で厚生労働省は転倒・転落による死者数が多いと認識していたと推察できる。なお、1995-1997年の平均死亡率比(Mean Mortality Ratio)で不慮の事故を分析すると、一般的に大都市及び大都市近郊で事故死が少ないことが分かった。また、窒息死・転倒転落死・溺死に分けて見てみると、非常に大きな地域差が観測されたため、池田はこの点が今後の事故死の改善への一つのヒントになると考えられるとしている。                             |
| (注1) 論文のナンバリング：建築・工学系の論文は「k-」、医療・疫学系の論文は「m-」と表記した。なお、参考論文は「r-」と表記した。<br>(注2) 上記記載の論文はすべてインターネット検索で入手した。<br>(注3) 1985年以前の転倒事故に関する論文として1981年の由良論文と1982年の永田論文の情報は入手したが、論文を入手できなかったため上表には記載しなかった。 |     |      |   |
| 参考  |     |      |   |
|   | R02 | 2006 | 厚生労働省マニュアル「自宅で転ばないために～神経疾患患者と介護者のための転倒防止マニュアル」厚生労働省 神経疾患総合研究班 転倒転落研究 Gr 2006年<br>【論文紹介】本マニュアルは厚生労働省政策医療ネットワークを基盤にした神経疾患の総合的研究班が全国の国立病院機構の病院から医師を集めて、その経験知をもとに、在宅療養の患者の転倒の特徴、転倒防止、転倒防止のリハビリ、転倒が起きたときの介護者の対応の仕方、パーキンソン病などの疾患別の転倒事故の特徴などをまとめたもの  |

|     |      |  |   |
|-----|------|--|---|
|     |      |  | である。知っているか否かで対応が変わるので先行研究として収集した。   |
| R03 | 2006 |  | 辻岡信也ら「建設技術者が把握すべき民法上の責任概念に関する一考察」<br>土木学会 第 61 回年次学術講演会, 1-519, pp.1035~1036, 2006 年<br>【論文紹介】技術者モラルが社会問題となる昨今、技術者が自らの法的責任を認識し行動することの必要性が高まっている。社会的利害関係に基づく技術者倫理が強く求められる現在、技術者が良心に基づく倫理的責務のみではなく、自らの法的な責任を正確に把握する意義は大きい。過失の有無や因果関係の有無、瑕疵の有無の認定は、その要件の性質上、裁判官の自由心証を通して行われるため、事前に明文で認定基準を把握することは難しい。施工管理を行う技術者は、この判例から工事保安設備の定期的なチェックとその記録および問題発生を予見して復旧手段を準備しておくことが事故の発生を未然に防ぐばかりでなく、法的責任を免責されるためにも必要であることを認識する必要がある。  |
| R04 | 2014 |  | 中原慎二「インジャリー・サーベイランスとは何か」 日本セーフティプロモーション学会 Vol.7 2014 2014 年<br>【論文紹介】傷害制御対策の立案とその効果の検証には、傷害データの収集と分析が不可欠である。インジャリー・サーベイランスとは、傷害発生に関するデータを継続的に収集、分析、解釈、情報提供する活動である。わが国には様々な形で傷害データを収集するシステムが存在しているが、サーベイランスとしての上記定義を満たすものではなく、先進諸国のインジャリー・サーベイランスと比して、集積されたデータが十分に活用されているとは言い難い。わが国で実施しているデータ収集システムをインジャリー・サーベイランスとして再編成するための課題として、追加的調査研究との役割分担の明確化、十分な資源の投入、複数のデータベースの統合、データ使用制限の緩和などがあげられる。   |
| R05 | 2016 |  | 日本建築学会 医療施設小委員会活動成果報告 『病院の安全・安心における事例集<br>ー建築・設備の工夫ー Section 1 医療事故 転倒・転落』 2016 年<br>【論文紹介】日本建築学会の医療施設小委員会の活動成果報告である。転倒・転落は患者が動くことをきっかけとして発生するために、医療スタッフの人的な努力によって防ぎきることが難しいために、建築や備品といった物的な環境を整えることにより、転倒・転落の発生を抑える「発生予防対策」とともに、落ちたり転んだりしても重大事象になりにくく「傷害予防対策」することが必要である。転倒・転落への対策の事例として空間のレイアウト、手すり、床、収納、ディテール(細部のデザイン)、照明、情報など様々なものを取り上げている。手すりについては、その握りやすい形状、取り付ける場所によってデザインを変えるなど様々に対応している。先述の厚労省マニュアル「自宅で転ばないために～神経疾患患者と介護者のための転倒防止マニュアル:2006」と同じく先行研究者の経験知を集めたものであり転倒事故防止対策の参考になると考えて収録した。 |

### 第3章 転倒事故の扱われ方の変遷

## 3-1. 日常生活の転倒事故とデータ

### 3-1-1. 日常生活の転倒事故のデータ

#### (1) 日常生活の転倒事故の特徴

日常生活の転倒事故とは、日常生活で起きる交通事故のような事故である。業務上の事故ではなく、生活のために行動して起る事故である。しかし、交通事故も転倒事故も事故を防ぐための対策が必要な点では同じである。

交通事故には事故の件数、発生場所、加害者、被害者、事故の原因、事故態様(どのようにして事故が起きたか)などの事故のデータと統計があり、交通事故を管轄する機関、官庁がある。これに対し、転倒事故には交通事故のような事故のデータがない。転倒事故の統計もなく、転倒事故を取扱う機関も官庁もないのが現実である。すなわち、転倒事故は事故のデータがないため、転倒事故を防止するための対策を検討することができない状況、環境に置かれている。

そこで、「日本社会で転倒事故はどのように扱われたか？」を調べたいと思い、いろいろ資料を探したが、転倒事故の歴史を取り上げた文献も、既往論文はなかった。それどころか、転倒事故のデータを収集している統計もなく、手掛かりはまったく無かった。

そこで労働災害を主要な業務としている中央災害防止協会を訪ねて、転倒事故のことを尋ねたが、墜落や転落ならデータもありセミナーも開催するので資料もあるが、転倒事故には資料もほとんどないとのことであった。帰りがけに労働調査会が出版している永田久雄氏の「転び事故の予防科学」を紹介され、研究者はこの方以外にはおられないのではないかと言われた。転倒事故の説明の中で、墜落や転落なら安全帯などの対策がとれるが、転倒は対策を取るのが難しいといわれたことが、その後もずっと頭の中に残っていた。

そんなときに思い出したのは「怪我と弁当は手前持ち」という言葉であった。メーカーに就職した新入社員の頃に、工場の事務所で事務を執っていた指のない人を思い出し、「怪我と弁当は手前持ち」という言葉を思い出した。

#### (2) 日常生活の転倒事故

日常生活の転倒事故の件数、原因などのデータが無いのに、なぜ、日常生活の転倒事故が増えていると言えるのか。この問題は大変に悩ましい問題である。

厚生労働省の不慮の事故死亡統計に、転倒事故による死者数のデータがあり、雑誌の記事などがこの統計を引用していたが、不慮の事故死亡統計に労働災害による死者数が含まれていることから、それならと作成したのが、下記の「表 3.1.1. 日常生活の転倒事故による死者数」である。

表3.1.1. 日常生活における転倒・転落・墜落事故死者数(推定値) (単位:人)

| 西暦    | 和暦   | 高齢化率  | 不慮の事故統計<br>転倒事故死者数 | 労働災害統計<br>転倒事故死者数 | 日常生活の<br>転倒事故死者数 |
|-------|------|-------|--------------------|-------------------|------------------|
|       |      |       | 統計上の数値①            | 統計上の数値②           | 推定値③             |
| 1988年 | 昭和63 | 11.0% | 4,047              | 749               | 3,298            |
| 1990年 | 平成 2 | 12.1% | 4,243              | 747               | 3,496            |
| 1995年 | 平成 7 | 14.6% | 5,911              | 699               | 5,212            |
| 2000年 | 平成12 | 17.4% | 6,245              | 494               | 5,751            |
| 2005年 | 平成17 | 20.2% | 6,702              | 369               | 6,333            |
| 2010年 | 平成22 | 23.0% | 7,517              | 344               | 7,173            |
| 2015年 | 平成27 | 26.6% | 7,992              | 282               | 7,710            |
| 2019年 | 平成31 | 28.1% | 9,580              | 238               | 9,342            |

(注)厚生労働省の不慮の事故死亡統計及び労働災害統計の転倒・転落・墜落による死者数を抽出。不慮の事故死亡統計の死者数から労働災害による死者数を除去して、日常災害における死者数の推定値とした。理由は不慮の事故死亡統計には労働災害による死者数が含まれているため、

本研究の目的は不慮の事故死亡統計と労働災害統計を利用すれば「日常生活における転倒事故の死者数」を入手することではない。理由は、死者数だけを入手しても、死傷者数・事故原因・事故態様のデータ・起因物・不安全状態の転倒パターンなどの情報がなければ、転倒事故を防止する方策は立てられないからである。

不慮の事故死亡統計と労働災害統計は既に存在する統計であり、これらの統計には転倒事故の原因ほかのデータも扱っていると考えるのであるが、「なぜ、日常生活における転倒事故には、事故の発生件数、死傷者数、事故の発生場所、事故の原因や事故態様などのデータが無いのか」を明らかにすることが、本研究の目的でもある。

### 3-2. 労働災害の転倒事故の扱いと日常生活への影響

#### 3-2-1. 労働者災害補償保険制度と災害原因別分類(1947年～1972年)

##### (1) 戦後の労働災害対策制度の整備

戦後、経済復興活動が始まると、生産設備が十分に整っていない劣悪な労働環境の中で、生産現場では「挟まれ・巻き込まれ」による死亡災害が、建設現場や高所作業では「墜落」による死亡災害が、数多く発生していた。1947年(昭和22年)に労働省が設立され、米国指導による労働行政の整備が始まり、労働者の生存権を保障し、労働条件の最低基準を定める「労働基準法」が制定され、「労働者災害補償保険法(労災保険)」による労災保険制度が施行されることになった。

そして、1947年(昭和22年)、「労働者災害補償保険法(労災保険)」が公布され、労働省は労働者死傷原因別災害発生状況のデータを収集して、労働災害の防止に取り組むことになった。また、戦後の労働者災害補償保険法に基づく「労働者死傷病報告」は、労働基準法(施行規則57条)によって使用者に義務づけられた労働災害報告であり、この報告書がないと労災保険の申請ができない仕組みになっていた。この労災保険の申請に必要なのは、労働者死傷病報告を作成する際に用いられる下表3-2の「災害原因別分類」であった。

労働省が定めた安研方式の「災害原因分類」では、災害を作業行動災害、動力運転災害、特殊危険災害、雑原因災害の4つの分類に分けて、重点課題を「細区分」として列記しているが、「墜落」は災害原因別分類に記載されたが、「転倒」は記載されなかった。理由は事故の傷害の重篤度の差にあったと推定されるが、このために「墜落」は労災保険の適用対象の事故に認定され、「転倒」は適用対象外とされた。

| 災害分類名     | 災害の主な内容                      | 細 区 分  |
|-----------|------------------------------|--|
| 1. 作業行動災害 | 動力によらない物的、人的な原因に基づく災害        | 1. 手動揚重運搬機災害<br>2. 手動機工具災害<br>3. 取扱運搬災害<br>4. 飛来崩壊災害<br>5. 激突踏抜災害<br>6. 墜落災害 |
| 2. 動力運転災害 | 動力機械の機械的なエネルギーに基づく災害         | 7. 動力伝導装置災害<br>8. 動力揚重機災害<br>9. 動力運搬機災害<br>10. 一般動力機災害                       |
| 3. 特殊危険災害 | 電気、毒物、爆発等の特別に定められた危険性に基づく災害  | 11. 電気災害<br>12. 毒劇災害<br>13. 爆発、破裂災害<br>14. 高熱災害                              |
| 4. 雑原因災害  | 火災、倒壊等天災に準ずる災害及び上記3災害に属さない災害 | 15. 火事災害<br>16. 倒壊災害<br>17. 雑災害  |

出典：産業安全研究所技術資料「建設工事における労働災害の動向」1975

図3.2.1. 災害原因分類(安研方式)

**(2) 墜落は事故、転倒は怪我**

「墜落」は労災保険の適用対象の事故の扱いになり、「転倒」は適用対象外とされた。このため、「転倒」は事故ではなく、怪我の扱いを受けることになった。このことは、この時代に流布し始めた「怪我と弁当は手前持ち」の言葉は、「転倒は事故ではなく怪我」、「怪我の原因は本人の不注意」、「怪我の責任は本人にある」などの様々な言葉に結びついていくことになった。

労働の現場では、「墜落」は労災保険の適用対象の事故の扱いになり、「転倒」は適用対象外とされたので事故ではなく「怪我」の扱いを受けることになった。そして、このことはこの時代に流布し始めた「怪我と弁当は手前持ち」の言葉のとおり、転倒は事故ではなく怪我である、怪我の責任は本人にある、怪我の原因は本人の不注意などの様々な言葉に結びついていくことになった。

この状態は、1947年(昭和22年)から「災害原因分類」が使用停止になる1972年(昭和47)年までの25年間に渡って続いた。この25年間は「転倒は怪我」「怪我と弁当は手前持ち」の言葉が定着するのに十分な時間であった。

**3-2-2. 災害原因別分類から「起因物別・事故の型別分類」への変更 (1973年～今日)**

**(1) 「労働安全衛生法」の制定**

1972年、「労働安全衛生法」が制定され、労働安全行政の見直しが始まり、労働災害防止5か年計画の実施などを起点とする「労働災害の防止のための危害防止基準の確立」や「責任体制の明確化」「自主的活動の促進」を実現しようとする動きが始まった。

「誰もが安心して健康に働くことができる社会を実現しよう」とする動きで、労働安全・労働災害防止対策は「職場における労働者の安全と健康の確保」や「快適な職場環境の形成促進」を目指すものである。

そして、1973年(昭和48年)にこれまでの「災害原因別分類(1947年に採用)」は廃止となり、新たに「起因物別・事故の型別分類」が採用されたことで、1947年から25年を経てようやく「転倒(ころぶ)」と「転落」が労働者災害補償保険(労災保険)の適用対象となった。

これによって、転倒(ころぶ)は墜落・転落と同じく怪我ではなく事故の扱いを受けるようになったので、日本社会から「怪我と弁当は手前持ち」の言葉は消えていくかと思っただが、実は何も変わらなかった。現在でもインターネットで検索すれば、「怪我と弁当は手前持ち」の言葉について、いろいろな記事を読むことができる。今でもこの言葉は職人の心意気という書き込みがあった。

転倒(ころぶ)が怪我の扱いを受けて25年経った後では、転倒(ころぶ)が怪我ではなく事故だと認められても、日本社会の転倒(ころぶ)への見方は変わることはなかったようである。

**(2) 労働災害統計の転倒事故分類の変更**

1972年に「労働安全衛生法」が制定され、労働安全行政の見直しが実施され、かつては「墜落」のみがデータ収集の対象であったが、1973年以降はデータ収集の対象が「墜落・転落」と「転倒」の2項目に変更され、墜落だけデータ収集するのではなく、「墜落・転落」と「転倒」の2項目でデータを収集するようになった。その事例が下記の「昭和63年(1988)の事故の型別死傷災害、死亡災害発生状況の比較」である。

表3.2.1. 昭和63年度(1988)の事故の型別死傷災害、死亡災害発生状況の比較 ☒

|                | 1      | 2      | 3      | 4      | 5     | 6      | 7          | 8      | 9    | 10  | 11              | 12       | 13  | 14  | 15  | 16  | 17       | 18        | 19          | 90    | 99    |         |
|----------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|------------|--------|------|-----|-----------------|----------|-----|-----|-----|-----|----------|-----------|-------------|-------|-------|---------|
|                | 墜落・転落  | 転倒     | 激突     | 飛来・落下  | 崩壊・倒壊 | 激突され   | 巻き込まれ・はさまれ | 切れ・こすれ | 踏み抜き | おぼれ | 物との接触<br>高温・低温の | 有害物等との接触 | 感電  | 爆発  | 破裂  | 火災  | 交通事故(道路) | 交通事故(その他) | 無理な動作・動作の反動 | その他   | 分類不能  | 計       |
| 死傷者数<br>休業4日以上 | 40,470 | 28,211 | 11,363 | 26,753 | 4,752 | 10,579 | 44,283     | 23,846 | 941  | 48  | 3,073           | 593      | 270 | 326 | 114 | 293 | 4,147    | 297       | 19,306      | 1,402 | 1,238 | 222,305 |
| 死亡者数           | 701    | 48     | 17     | 179    | 169   | 185    | 337        | 8      | 5    | 61  | 9               | 32       | 70  | 22  | 3   | 28  | 610      | 40        | 1           | 15    | 9     | 2549    |

※厚生労働省「労働災害統計 昭和63年 起因物別・事故の型別死亡災害発生状況(全産業)及び起因物別・事故の型別死傷者数(休業4日以上)」

### 3-2-3. 労災保険の転倒についての安全面での問題

#### (1) 転倒事故(ころぶ)の「怪我と弁当は手前持ち」の扱い

1947年、終戦からわずか2年後に、米国の指導を受けながら労働者災害補償保険制度を導入するなどの労働安全行政を再構築していく途上で、労働省(当時)は労災保険の対象として「墜落」を選び、「転倒(ころぶ)」を対象から外す決定をした。

転倒(ころぶ)が労災保険の適用対象にならなかったことで、日本社会に「転倒(ころぶ)」は事故ではなく怪我であるとの認識が広まる契機となったと考えているが、日本社会にはもともと転倒は怪我であって事故ではないという考え方があったとも考えられる。

社会の平均年齢が若ければ転倒による傷害の重篤度は小さく、比較的短期間で回復し、後遺症も残らないからである。一方、高齢者の場合は、転倒による傷害の重篤度は大きくなり、回復には時間を要し、時には後遺症があるので、転倒事故についての社会での扱いは大きく変わることになる。

また、平均年齢の若い社会では、転倒(ころぶ)は怪我であるから会社には責任がない、転倒(ころぶ)の原因は本人の不注意なのだから本人の責任で治療するようと言われても反発する人たちは少なかった。会社が指導するのは、作業中は転倒しないように注意しようと言う程度で済んだ。「頭上注意、ヘルメット着用」と同じレベルの指導で済んだ。

#### (2) 労災保険の転倒事故(ころぶ)と国際安全規格の安全の定義

1947年(昭和22年)に転倒事故(ころぶ)が労災保険の適用対象から外された背景には終戦直後の政府の財政事情があったと推定され、日本社会の平均年齢も若く転倒事故に寛大であったのかもしれない。一方、労働安全衛生法制定を受けて、転倒(ころぶ)が労災保険の適用対象となった1973年(昭和48年)の日本社会の状況は戦後時代とは大きく変わっていた。高度経済成長の結果、日本政府の財政事情が好転する一方で、水俣病やイタイイタイ病などの公害訴訟などを経て社会の倫理観が変わり始めた頃である。

個人の安全や社会の安全の問題を考えると、政府の財政状態を理由に安全対策が十分行われず、労働者に安全対策を負担させることが許されるのかの問題がある。すなわち、1947年に転倒(ころぶ)が労災保険の適用にならなかったのは財政事情から考えて仕方がないと考える人たちがいて、それでも許されることではないと考える人たちがいる。

その際に参考になるのが国際規格ISOの機械安全の規格(SO/IEC Guide 51:2014)が示している「安全は絶対的なものではなく、その時代、その社会で受入られる安全のレベルに従い、その社会の倫理観で決まっていくものであり、その時代の社会の状況、経済的な状況や倫理観などで変化する。」とする安全についての考え方である。そして、ISO規格では、安全の基準となる「許容レベル(受け入れ可能なレベル)」はその時代の社会の状況、経済的な状況、倫理観などで変化するため、一度下した決断については社会状況の変化に対応するため、数年置きに見直すべきであるとしている。日本社会においても参考にすべき論理であると考えられる。

#### (3) 現在の「怪我と弁当は手前持ち」

今も「怪我と弁当は手前持ち」の言葉は生き残っている。インターネットで検索すると書き込みも多く見られ、その中に「自分で負った怪我は自分の責任だ」という職人の間で言われている言葉などの解説も見つかる。

また、ある外郭団体の研究所で「転倒の原因はヒューマンエラーだよ」とハッキリ言われことを思い出す。転倒(ころぶ)は1947年から1972年まで「怪我と弁当は手前持ち」と言われ、1973年に労災保険の適用を受けるようになったことでようやく終わりを迎えたと思っていたが、転倒(ころぶ)には次の試練が待っていた。

それは1979年に傷害保険の適用対象から外されたことである。このことは次節で述べるが、転倒事故(ころぶ)は不慮の事故統計を利用する傷害保険の適用対象になる事故から外され、1994年までこの状態が放置されるという問題が起きた。そして、このことによって、日本社会の中に「転倒事故(ころぶ)は、怪我と弁当は手前持ち」のイメージが定着することになったといえる。

#### (4) 転倒事故に与えた労働災害の影響

1947年の労働災害保険制度の施行の際に、墜落だけが労災保険の適用となり、転倒事故が適用外とされたことの影響はその後の転倒事故の日本社会での扱われ方を見ると、労働災害が与えた影響は非常に大きかったと言える。

現在、転倒事故が事故ではなく怪我として扱われること、転倒事故に事故の原因や事故態様などのデータがないこと、転倒事故に統計データがないことなど、転倒事故が抱えている問題の原因になったのは労働災害における転倒事故の扱われ方に起因している。

もし、1947年に転倒事故が労働災害補償保険の適用対象になっていたら、日常生活の怪我として扱われている転倒事故にも事故のデータがあり、転倒事故を管轄する機関や官庁があり、事故の統計データも揃っていたと考えられるので、転倒事故防止の対策も容易に準備ができたかもしれない。

### 3-3. 不慮の事故統計と転倒事故

#### 3-3-1. 不慮の事故統計の公開の経緯

##### (1) 傷害保険の保険適用対象の「不慮の事故」

1970年代末、「災害死亡保険」「傷害保険」「損傷保険」などを扱い始めた保険会社は、傷害保険の対象になる事故がどのようなものかを簡単に説明できないという問題を抱えていた。契約の際に、顧客に対し「傷害保険の適用対象となる傷害は、急激・偶然・外来の事故によって、人の身体に傷害が生じた場合に補償を行う保険で、これらの要件にすべて該当しなければ傷害保険の対象にはならない」とする説明がそれである。このような説明では、具体的にどのような事故が保険の対象になるのかがはっきり説明できない。

そこで、傷害保険の対象になる不慮の事故のリストがあれば顧客への説明も容易になるため、厚生省(当時)の「不慮の事故統計(不慮の事故死亡統計)」の公表があればと要請したのではないかと推定している。その根拠は保険会社各社が不慮の事故に関する説明資料として配布している下記『表3.3.1. 傷害保険の保険適用対象の「不慮の事故」の一覧表』にある「別表2 対象となる不慮の事故」が保険会社の傷害保険の保険約款の対象になる不慮の事故20項目である。

その表の冒頭に、『対象となる不慮の事故とは急激かつ偶発的な外来の事故(ただし、疾病または体質的な要因を有する者が軽微な外因により発症したまたはその症状が増悪したときには、その軽微な外因は急激かつ偶発的な外来の事故とはみなしません)で、かつ、昭和53年12月15日行政管理庁告示第73号に定められた分類項目中下記のものとし、分類項目の内容については、「厚生省大臣官房統計情報部編、疾病、傷害および死因分類提要、昭和54年版」によるものとします』との説明文が付されていた。

**表3.3.1. 傷害保険の適用対象「不慮の事故」の一覧表**

**別表2 対象となる不慮の事故**

対象となる不慮の事故とは急激かつ偶発的な外来の事故(ただし、疾病または体質的な要因を有する者が軽微な外因により発症したまたはその症状が増悪したときには、その軽微な外因は急激かつ偶発的な外来の事故とはみなしません。)で、かつ、昭和53年12月15日行政管理庁告示第73号に定められた分類項目中下記のものとし、分類項目の内容については、「厚生省大臣官房統計情報部編、疾病、傷害および死因統計分類提要、昭和54年版」によるものとします。

| 分類項目   | 基本分類表番号     |
|--|-------------|
| 1. 鉄道事故  | E 800～E 807 |
| 2. 自動車交通事故   | E 810～E 819 |
| 3. 自動車非交通事故  | E 820～E 825 |
| 4. その他の道路交通機関事故  | E 826～E 829 |
| 5. 水上交通機関事故  | E 830～E 838 |
| 11. 患者の異常反応あるいは後発合併症を生じた外科的および内科的処置で処置時事故の記載のないもの<br>ただし、疾病の診断、治療を目的としたものは除外します。 | E 878～E 879 |
| 12. 不慮の墜落  | E 880～E 888 |
| 13. 火災および火焰による不慮の事故  | E 890～E 899 |

この資料には不慮の事故が 20 項目列挙されており、そこには翌年(1979 年)に公開された不慮の事故死亡統計にある「不慮の事故の名称と外因を表すアルファベットの混じったナンバー」がまったく同じであったことである。

そして、注目すべきはこの別表の「No. 12 不慮の墜落」である。1972 年に労働災害の労災保険制度で転倒事故が 25 年を要してようやく労働災害と認められたばかりであるにもかかわらず、転倒事故は再び傷害保険などの適用対象にならなかったことである。

表3.3.2. 傷害保険の適用対象No.12「不慮の墜落」

|  |             |
|--|-------------|
| 11. 患者の異常反応あるいは後発合併症を生じた外科的および内科的処置で処置時事故の記載のないもの<br>ただし、疾病の診断、治療を目的としたものは除外します。 | E 878～E 879 |
| 12. 不慮の墜落  | E 880～E 888 |
| 13. 火災および火焰による不慮の事故  | E 890～E 899 |

(2) 厚生省(当時)の不慮の事故統計の公開(1979 年)

下記の資料は 1979 年(昭和 54 年)に厚生省(当時)により公開が始まった「不慮の事故統計：不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数(昭和 54 年)」の最初の統計資料からの抜粋である。

この公開された統計資料は先に紹介した厚生省から保険会社に送付された「別表 2 対象となる不慮の事故」と同じ内容の不慮の事故が記載されており、不慮の墜落の基本分類番号 E880-888 も別表 2 の分類番号とまったく同じであった。

表3.3.3. 不慮の事故統計「不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数(昭和54年)」抜粋

※不慮の墜落はE880-E888で表示されており、傷害保険適用対象の不慮の墜落の番号と一致。

表 5.29 不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数

| 基本分類番号                          |                                 | 死 因                             | 総数     | 昭和 54 年 |       |       |         |         |         |         |       |    |  |  |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|---------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|-------|----|--|--|
| 第 9 回                           | 第 8 回                           |                                 |        | 0 歳     | 1～4 歳 | 5～9 歳 | 10～14 歳 | 15～29 歳 | 30～44 歳 | 45～64 歳 | 65歳～  | 不詳 |  |  |
| E 800 - E 949                   | E 800 - E 949                   | 不慮の事故及び有害作用                     | 29 227 | 716     | 1 848 | 1 203 | 409     | 4 712   | 4 313   | 7 295   | 8 717 | 20 |  |  |
| E 800 - E 848                   | E 800 - E 845                   | 交 通 事 故                         | 13 362 | 31      | 637   | 610   | 189     | 3 278   | 2 134   | 3 566   | 2 910 | 7  |  |  |
| E 810 - E 825                   | E 810 - E 823                   | 自 動 車 事 故                       | 11 778 | 31      | 560   | 533   | 151     | 3 098   | 1 843   | 3 040   | 2 515 | 7  |  |  |
| E 800 - E 807,<br>E 826 - E 848 | E 800 - E 807,<br>E 825 - E 845 | 自動車事故以外の交通事故                    | 1 584  | -       | 77    | 77    | 38      | 180     | 291     | 526     | 395   | -  |  |  |
| E 800 - E 807                   | E 800 - E 807                   | 鉄 道 事 故                         | 558    | -       | 65    | 43    | 18      | 69      | 82      | 118     | 163   | -  |  |  |
| E 826                           | E 826                           | 自 転 車 事 故                       | 496    | -       | 9     | 22    | 19      | 24      | 52      | 181     | 189   | -  |  |  |
| E 830 - E 838                   | E 830 - E 838                   | 水 上 交 通 機 関 事 故                 | 487    | -       | 3     | 11    | 1       | 73      | 150     | 207     | 42    | -  |  |  |
| E 846 - E 848                   |                                 | 他に分類されない交通機関事故                  | 15     | -       | -     | -     | -       | 2       | 3       | 10      | -     | -  |  |  |
| E 850 - E 869                   | E 850 - E 877                   | 不 慮 の 中 毒                       | 743    | 4       | 19    | 12    | 8       | 171     | 170     | 191     | 168   | -  |  |  |
| E 850 - E 858                   | E 850 - E 859                   | 医薬品及び生物学的製剤による不慮の中毒             | 103    | -       | 3     | -     | -       | 28      | 31      | 34      | 7     | -  |  |  |
| E 860 - E 866                   | E 860 - E 869                   | その他の固体及び液体による不慮の中毒              | 270    | -       | 5     | -     | 1       | 67      | 57      | 69      | 71    | -  |  |  |
| E 867 - E 869                   | E 870 - E 877                   | ガス及び蒸気による不慮の中毒                  | 370    | 4       | 11    | 12    | 7       | 76      | 82      | 88      | 90    | -  |  |  |
| E 867                           | E 870                           | 配管ガスによる不慮の中毒                    | 130    | 1       | 6     | 4     | 5       | 37      | 25      | 23      | 29    | -  |  |  |
| E 868                           | E 871 - E 875                   | その他の実用ガス及びその他の一酸化炭素による不慮の中毒     | 202    | 1       | 5     | 8     | 1       | 27      | 46      | 58      | 56    | -  |  |  |
| E 868 0                         | E 871                           | ボンベ入り液化石油ガスによる不慮の中毒             | 17     | -       | 1     | -     | -       | 3       | 6       | 5       | 2     | -  |  |  |
| E 868 2                         | E 873                           | 自動車排気ガスによる不慮の中毒                 | 27     | -       | -     | -     | -       | 7       | 11      | 8       | 1     | -  |  |  |
| E 868 3                         | E 874                           | その他の家庭用燃料の不完全燃焼による一酸化炭素による不慮の中毒 | 133    | 1       | 4     | 8     | 1       | 11      | 23      | 38      | 47    | -  |  |  |
| E 880 - E 888                   | E 880 - E 887                   | 不 慮 の 墜 落                       | 4 569  | 45      | 83    | 51    | 22      | 297     | 592     | 1 191   | 2 285 | 3  |  |  |
| E 870 - E 879,<br>E 890 - E 949 | E 890 - E 949                   | その他の不慮の事故及び有害作用                 | 10 553 | 630     | 1 109 | 530   | 190     | 966     | 1 417   | 2 347   | 3 354 | 10 |  |  |

昭和 54 年版不慮の事故死亡統計の「不慮の墜落の基本分類番号」は E880-8888 であり、傷害保険適用対象の不慮の墜落の番号と一致していた。

表3.3.4. 不慮の墜落の基本分類番号 E880-8888 (不慮の事故死亡統計昭和54年版)

|               |               |           |       |    |    |
|---------------|---------------|-----------|-------|----|----|
| E 880 - E 888 | E 880 - E 887 | 不 慮 の 墜 落 | 4 569 | 45 | 83 |
|---------------|---------------|-----------|-------|----|----|

(注)このコピーは不鮮明であるが、筆者がネット上に公開されていた上記の「昭和 54 年の不慮の事故死亡統計」の PDF から切り取ったものだからである。

1972 年に労働災害の労災保険制度では、転倒事故が 25 年を要してようやく労働災害と認められたばかりであるにもかかわらず、転倒事故は再び傷害保険などの適用対象にならなかったことは、「転倒事故」が再び冬の時代を迎えることになった事実を告げるものであった。

### 3-3-2. 不慮の事故統計の用語と様式

#### (1) 「転倒、転落、墜落」の用語

下記は 2013 年版の『ICD10 国際疾病分類 第 10 版「疾病及び死亡の外因」(2013 年版)』であるが、転倒事故は「転倒・転落・墜落」と表記されている。1979 年の不慮の事故統計の公表が始まった際は「墜落」のみであった。以後 1995 年に「転倒・転落(墜落が除外)」、2016 年に「転倒・転落・墜落」に変更されているが、この統計が準拠すべき ICD(国際疾病分類)では一貫して「Fall」のみで変更がないにもかかわらず、日本語の「不慮の事故統計」では用語が度々変更されている。

#### (2) 「不慮の事故統計」

一般に「不慮の事故統計」と呼ばれている不慮の事故の一覧表は、「平成 30 年(2018)人口動態統計月報年計(概数)の概況」、「～厚生労働省「人口動態調査」より～」と表記されている。

人口動態調査とは日本の人口の増減を把握することを目的とする調査であり、出生数、死亡数、婚姻数、離婚数などを扱っていることを示しており、「不慮の事故統計」が扱っているデータは「死亡数」のみである。すなわち、傷害者数は扱っていないことを理解する必要がある。

#### (3) 「不慮の事故統計」の様式

人口動態統計の不慮の事故統計は下表 3.3.5. に見られるように、ICD(国際疾病分類)に準拠し、同じ整理番号を使用して、同じ体系で分類、整理されているので、日常生活で起きる不慮の事故の大半を体系的に理解することができる。

表3.3.5.. ICD-10 国際疾病分類第10版『傷病および死亡の外因』2013年版  
 ※大分類(1章~20章)のうちの「第20章傷病および死亡の外因」のみ記載

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 章  | ICDコード 分類見出し                      |
| 20 | V01-Y98 傷病および死亡の外因                |
|    | V01-V99 交通事故                      |
|    | W00-X59 不慮の損傷のその他の外因              |
|    | W00-W19 転倒・転落・墜落                  |
|    | W20-W49 生物によらない機械的な力への曝露          |
|    | W50-W64 生物による機械的な力への曝露            |
|    | W65-W74 不慮の溺死及び溺水                 |
|    | W75-W84 その他の不慮の窒息                 |
|    | W85-W99 電流, 放射線並びに極端な気温及び気圧への曝露   |
|    | X00-X09 煙, 火及び火炎への曝露              |
|    | X10-X19 熱及び高温物質との接触               |
|    | X20-X29 有毒動植物との接触                 |
|    | X30-X39 自然の力への曝露                  |
|    | X40-X49 有害物質による不慮の中毒及び有害物質への曝露    |
|    | X50-X57 無理ながんばり, 旅行及び欠乏状態         |
|    | X58-X59 その他及び詳細不明の要因への不慮の曝露       |
|    | X60-X84 故意の自傷及び自殺                 |
|    | X85-Y09 加害にもとづく傷害及び死亡             |
|    | Y10-Y34 不慮か故意か決定されない事件            |
|    | Y35-Y36 法的介入及び戦争行為                |
|    | Y40-Y84 内科的及び外科的ケアの合併症            |
|    | Y85-Y89 傷病及び死亡の外因の続発・後遺症          |
|    | Y90-Y98 他に分類される傷病及び死亡の原因に関する補助的因子 |

### 3-4. 「不慮の事故統計」が日本社会に与えた影響

#### 3-4-1. 不慮の事故統計が日本社会に与えたメリット

##### (1) 不慮の事故の一覧表示による日常生活のリスクの注意喚起

「不慮の事故の一覧表示」は日本社会に良い影響を与えた。公表が始まった「不慮の事故死亡統計 不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数(昭和54年)」には、交通事故、不慮の中毒(ガス、薬品など)、不慮の溺死及び溺水(浴槽内での及び浴槽への転落)、不慮の窒息、煙・及び火炎への曝露、工業性の不慮の事故(電流、放射線並びに極端な気温及び気圧への曝露)、天災などが一覧できるようにして公開された。

この「不慮の事故死亡統計」が公表されるまで、日本社会には日常生活の中でどのような事故が起きているかのデータは公表されていなかったため、市民、消費者にとっては、「不慮の事故死亡統計」は自分たちの周りで起きている事故、自分たちを取り巻いているリスクを知る貴重な機会を得たことになった。

不慮の事故に関する情報については、官庁や企業などでは容易に入手できるため、不慮の事故の情報で気になるものがあれば独自に調査して、関係者や従業員に知らせることができる。

しかし、消費者や市民には不慮の事故についての注意喚起をしてくれる組織や団体がないので、不慮の事故の注意喚起も事故防止のための情報も届くことはない。

##### (2) 不慮の事故死亡統計/ICD(国際疾病分類・死因)の外因部分

下記は不慮の事故の中分類による一覧表である。そして、これらは疾病、老衰などの内因(病気などの死亡原因)に対して、突然に襲ってくる交通事故や火災による死亡事故のような事故(外因)による死亡者数の

一覧表である。

この表からは転倒・墜落・転落事故による死者数は交通事故による死者数の2倍近いことが分かるので、転倒には注意しないと大変なことになるなどと理解ができるので、私たちの生活の中に潜むリスクを数字として表示し、注意喚起する力を持っている。

また、生活の中に潜むリスクを死亡者数として、視覚化して伝えるので、メリットは大きいと判断する。抽象的に「危ないから、気をつけて!」と言われてもピンと来ないが、このように年度の実績として見せられると、注意喚起も実感をもって受け取ることができる。

**表3.4.1. 不慮の事故 ICD(国際疾病分類・死因)の外因部分**

平成30年 人口動態統計 上巻 死亡 第5.31表

不慮の事故による死因(三桁基本分類)別にみた年齢(5歳階級)別死亡数

| 分類コード   | 分類見出し (ICD対応)               | 単位(人) | 単位(人) |
|---------|-----------------------------|-------|-------|
| V01-X59 | 総数                          | 41238 |       |
| V01-V98 | 交通事故                        |       | 4595  |
| W00-W17 | 転倒・転落・墜落                    |       | 9645  |
| W01     | スリップ、つまづき及びよろめきによる同一平面上での転倒 |       | 7596  |
| W10     | 階段及びステップからの転落及びその上での転倒      |       | 589   |
| W13     | 建物又は建造物からの転落                |       | 437   |
| W17     | その他の転落                      |       | 570   |
| W20-W49 | 生物によらない機械的な力への曝露            |       | 455   |
| W50-W64 | 生物による機械的な力への曝露              |       | 9     |
| W65-W74 | 不慮の溺死及び溺水                   |       | 8021  |
| W75-W84 | その他の不慮の窒息                   |       | 8876  |
| W85-W99 | 電流、放射線並びに極端な気温及び気圧への曝露      |       | 107   |
| X00-X09 | 煙、火及び火炎への曝露                 |       | 1017  |
| X10-X19 | 熱及び高温物質との接触                 |       | 81    |
| X20-X29 | 有毒動植物との接触                   |       | 14    |
| X30-X39 | 自然の力への曝露                    |       | 3131  |
| X40-X49 | 有害物質による不慮の中毒及び有害物質への曝露      |       | 548   |
| X50-X57 | 無理ながんばり、旅行及び欠乏状態            |       | 23    |
| X58-X59 | その他及び詳細不明の要因への不慮の曝露         |       | 4716  |

### 3-4-2. 不慮の事故統計が日本社会に与えたデメリット

#### (1) 誤解される不慮の事故情報

人口動態調査とは、出生・死亡・婚姻・離婚・死産を対象に調査して、日本の人口を正確に把握し、人口の動態統計を作成している。

不慮の事故死亡統計は人口動態事象のうちの「死亡者数」の中の事故(外因)による死者数を事故別に把握して、統計にまとめた統計データである。したがって、このデータは死者数のみを、それも外因(事故)による死者数のみを把握している不慮の事故統計(死亡統計)であり、死者数のみを扱っている統計である。

#### (2) 不慮の事故の情報の誤解

不慮の事故死亡統計は日本国内で起きている日常生活における死亡事故の一覧表示であり、事故の危険度は表示されている数字(死者数)で判断できると考える人たちが現れた。

この理解は間違いではないが、生活の中のリスクとして捉えるには「①死者数、②負傷者数 ③事故件数」の表示が必要である。この表示の例としては「警察庁の交通事故統計」が挙げられる。

転倒事故の例では「墜落」は傷害の重篤度は大きい件数は転倒(ころぶ)に比べると少ない。「転倒(ころぶ)」は傷害の重篤度(死に至るような)は小さい件数が多く、要介護になる可能性は相対的に高い。このように考えると、不慮の事故を死者数だけで判断するのは危険であり、間違った結論に導く可能性がある。

したがって、不慮の事故死亡統計の本来の目的は人口動態統計であり、事故の統計が目的ではないのであ

るが、事故の死者数は事故の危険度を正確に伝えていないことは注意書きとして記載する必要がある。

### 3-4-3. 転倒は自損事故の扱いへ

1979年(昭和54年)の「不慮の事故死亡統計」には墜落は表記されていたが、転倒(ころぶ)の表記はなかった。転倒(ころぶ)は1973年に労災保険では適用対象によりやく認められたばかりであったにもかかわらず、1979年に再び保険の対象外とされたことは、厚生省(当時)から「転倒は怪我である」「怪我と弁当は手前持ち」と言われたに等しい扱いを受けたことになる。

この時代には「怪我と弁当は手前持ち」という言葉は日本社会にしっかり定着しており、筆者自身も1980年頃に就職した製鉄会社の現場でこの言葉を聞いた。この「怪我と弁当は手前持ち」の言葉の裏には、転倒した原因は不注意、ヒューマンエラーであり、責任は転倒した自身にあるとする論理が潜んでいると考えられる。そして、転倒(ころぶ)は「怪我と弁当は手前持ち」の扱いから次第に「転倒は自損事故」への扱いへと変化していくことになった。1980年頃には日本社会から戦後のイメージが消えて、国際化と経済大国への歩みを進める中で、転倒事故への意識も変わり、転倒は自損事故と言われるように変化し始めた。1997年の福島「歩行空間の高齢者自損事故に関する研究」はその一例である。

自損事故とはブレーキとアクセルを踏み間違えて電柱に衝突してしまった事故、車を車庫に入れようとして運転操作を誤って車庫の壁にぶつけた事故など、自分が自分の財産を壊しただけで、第三者の物損や傷害のない事故であり、事故の原因が運転者の操作ミスの場合を言う。もし、車に欠陥があって車庫の壁にぶつかった場合は自損事故と呼ぶことはない。転倒事故に自損事故の概念を当て嵌めるのは、事故の原因が歩行者にあるという前提に立った議論であり、転倒の原因には道路や施設の瑕疵がある場合があるので、転倒事故に自損事故の概念を当て嵌めることは問題がある。

出典：k7 1997 福島達也ら「歩行空間の高齢者自損事故に関する研究」『土木計画学研究・論文集No.14 1997年9月』

### 3-4-4. Injury Surveillance と Safe Community 活動

日本社会の高齢化が進み、最近では市民・住民の安全な生活を維持・確保するための消防団の活動も曲がり角曲がり立っているとか聞くと、欧州や米国では活発な活動を展開している Injury Surveillance の活動も Safe Community 活動も5年前からまったく動きがない不活性な状況が続いている。

Injury Surveillance については第2章で概要を紹介しているくらいなので、Injury Surveillance の思想が普及していないと感じている。私たちの生活の安全を維持、確保するための仕組みであるので、辛抱強く普及に努めるしかないと考えている。このような状況で、未だ国内での実践例がない状態なので、第7章では今後の課題で取り上げて、どこかの小さな自治体と実験的な取組が出来れば良いと考えている。

また、Safe Community活動については、筆者が2015年11月に地域マネジメント学会の第11回学術大会にて「高齢者の事故防止のための市町村のSafe Community活動の有効性に関する研究」をテーマに論文発表したのであるが、この5年間の活動は低調のまま推移している。Safe Community活動はInjury Surveillanceを安全の基礎理論として、高齢者の安全、子どもの安全、障害者の安全、自転車の安全などをテーマに活動しているが、豊島区、亀岡市、秩父市ほか17市が認証を取得しているだけで7年前と認証取得している市の数が増えていない状況である。

Safe Community活動もInjury Surveillance 活動もスウェーデンのカロリンスカ大学が後援・支援している活動であり、市民、住民にとっては自分たちの安全を維持、確保する活動であるにもかかわらず、活動が広がっていないのが現状である。

## 3-5. 転倒事故の分野別の状況とデータ

### 3-5-1. 転倒事故の統計データの種類

#### (1) 転倒事故を含む統計の種類とその目的

転倒事故を含む人身事故の統計資料には労働災害統計と不慮の事故死亡統計の2つがある。これ以外に転倒事故を対象にしている人身事故の統計資料はないが、全国の自治体の消防機関が作成している救急搬送記

録による救急搬送統計データが転倒事故の統計資料として扱われることがある。それが下記の「(表 3-9) 転倒事故データの分野別特徴(不慮の事故・救急搬送・労災統計)」である。

労働災害統計、不慮の事故死亡統計、救急搬送統計データが転倒事故の研究者によく知られた統計資料であるが、各統計資料の目的、収集しているデータの内容、データを使用する研究者の要求との整合性などを理解して用いる必要がある。

## (2) 不慮の事故統計

「不慮の事故死亡統計」は、厚生労働省の人口動態統計(日本の人口を把握する目的)であり、統計の目的は死者数を把握するための事故(外因)別の死者数の把握にある。したがって、収集されるデータは収集対象の事故の年別の死者数のみの統計であり、負傷者数、死傷者数は収集していない。

収集される不慮の事故(外因)は交通事故、転倒事故、溺水事故などで、法律で ICD(国際疾病分類)の分類と名称に準拠するとなっている。

日本国で起きたすべての事故(外因)による死者数を収集しているが、労働災害や海難災害などの分野別に死者数を収集している訳ではないので、分野別のデータは提供できない。さらに言えば、日本の不慮の事故死亡統計の基礎データは医師が作成する死亡診断書であり、死亡した事実を明確にするのが目的で、それによって日本の人口を把握するためのシステムである。したがって、死亡した事実以外の情報を求めるのは少し難しいと考える。また、事故の原因、事故態様などの調査は実施していない。なお、不慮の事故のデータを収集しているのは厚生労働省である。

## (3) 労働災害統計

「労働災害統計」は厚生労働省が労働災害防止のために実施している統計であり、転倒事故に関するデータはこの労働災害統計に収録されている。日本で起きた労働災害による死者数、死傷者数を対象にしているが、労災保険に届け出があった事故を対象にしているため、現実とは若干のずれがある。

また、事故の原因、事故態様などの調査は実施して、報告書も作成されているが一般公開はされていない。公開されているのは、事故発生分野、死傷の原因、死傷者数などであり、データを収集しているのは厚生労働省である。

なお、転倒事故のデータは、1947年から1972年までは「墜落」のみを対象にしていたが、1973年から現在までは「転倒(ころぶ)」と「転落・墜落」の2つのカテゴリーに分類して統計を作成している。

また、統計データは、産業別、事故の種類別(転倒、転落・墜落、挟まれ、交通事故など)に整理されている。なお、各データには報告書が発行され、事故原因などが記載されているが、公表はされていない。

## (4) 日常生活の事故統計

日常生活で起きた事故(転倒事故を含め)の死傷者数、発生場所、事故原因・事故態様、被害者情報などはまったく無い。また、不慮の事故統計が日常生活での事故の統計と理解されることがあるが、まったくの誤解である。したがって、日常生活の事故に関する調査を担当する官庁も機関もなく、事故が起きても報告書は作成されず、報告書の提出先もない。また、統計資料もない。

## (5) 全国の消防機関の救急搬送データ

各地域起きる救急搬送が必要な事故が起きた時の被害者の救急搬送のデータが保管され、機関によっては搬送記録が公表されるので、この記録を事故防止対策の作成に利用する研究者は多い。死傷者数、発生場所、事故原因・事故態様、被害者情報などのデータは救急搬送を対象にしたものはほぼ残っており、データとして公表されるので、利用価値は高い。とはいえ、事故防止が目的に収集されているデータであるので、注意して利用する必要がある。なお、データを収集しているのは全国の約 800 の消防署、消防機関である。

転倒事故の既往論文には上記の不慮の事故死亡統計と労働災害統計の2つの統計データ以外に、全国各市町村の消防機関が救急搬送記録票として残している「救急搬送データ」を転倒事故の統計データとして使用している例がある。

その中で最も多く引用される救急搬送データは東京消防庁の救急搬送データである。救急搬送データの目的は救急搬送の記録であり、救急搬送活動に活用することが目的である。また、救急搬送記録票には、受傷

者の性別・年齢ほか、事故の種類、事故発生場所、事故発生の時刻などが記録されるが、これらのデータは救急搬送先の救急医療に必要とされるもので、事故防止のために収集するデータではない。転倒事故では、転倒(ころぶ)、転落・墜落(おちる)などとして記録される場合もある。救急搬送データを事故防止のために使用することは統計資料の目的外使用に当たるため、統計データの趣旨を理解した上で、慎重に利用することが必要である。

**表3.5.1. 転倒事故のデータの分野別特徴(不慮の事故・救急搬送・労災統計)**

| 統計の種類       | 不慮の事故統計                 | 労働災害統計            | 日常生活の事故統計   | 救急搬送データ                       |
|-------------|-------------------------|-------------------|---|-------------------------------|
| 転倒事故統計の有無   | 有り                      | 有り                | 日常生活の事故統計は存在しない。<br>※不慮の事故死亡統計に含まれているが、取り出すことはできない。 | 記録                            |
| 転倒事故統計記録の公表 | 死者数のみ<br>(※傷害者数なし)      | 死者数・傷害者数          |   | 負傷者数(=搬送者数)<br>発生場所、被災者情報     |
| 事故発生場所      | 有り(死亡診断書)               | あり                |   | あり                            |
| 事故原因調査      | なし                      | あり<br>転倒、転落、墜落に分類 |   | ヒアリング調査(起因物、<br>転倒パターン(すべり他)) |
| 事故態様調査      | なし                      | 報告書あり<br>非公表      |   | あり<br>(ヒアリング)                 |
| データ収集機関     | 厚生労働省(人口動態・<br>保健社会統計室) | 労働基準監督署           |   | 東京消防庁、<br>自治体消防署ほか            |
| 統計作成機関      | 厚生労働省                   | 厚生労働省             |   | 東京消防庁                         |

(注1)救急搬送データは、①事故発生場所、②被災者情報は搬送隊員の目撃情報、/ ③原因(起因物と転倒パターン)及び ④事故態様はヒアリングによる入手。

(注2)日常生活の事故統計は、消費者、市民の転倒事故防止のための統計データとして管轄する官庁によって、事故原因などの事故データが収集されるべきであるが、現実には管轄官庁もなく、収集されていない。

### 3-5-2. 転倒事故のデータの項目

上記の労働災害統計、不慮の事故死亡統計、全国の自治体の消防機関の緊急搬送データから収集されている事故のデータを整理してみた。

#### (1) 事故の際に収集すべきデータ

ここでのデータを収集する目的は転倒事故を防止するのに必要なデータである。一般論ではあるが、事故を防止するためには、次のことが明かにされる必要がある。

- ① 転倒事故の発生場所と状況
- ② 被害者(性別、年齢ほか)
- ③ 事故の原因
- ④ 転倒事故態様(どのようにして事故が起きたか)
- ⑤ 起因物
- ⑥ 転倒パターン(起因物により生じた不安全な状態。すべる、つまづくなど)
- ⑦ 加害物(どこにぶつかったか)
- ⑧ 施設管理者の責任、※調査対象
- ⑨ 施設の設置/管理の瑕疵、※調査対象
- ⑩ 原告の過失の有無、※調査対象
- ⑪ 受傷の重篤度

#### (2) 不慮の事故死亡統計で収集されるデータ

「不慮の事故死亡統計」は、厚生労働省の人口動態統計(日本の人口を把握する目的)の特殊統計であり、統計の目的は事故別(外因)別の死者数の把握にある。

- ① 死者数  
※負傷者数、傷害者数は収集していない。
- ② 死亡原因は事故の種類  
※収集される不慮の事故(外因)は交通事故、転倒事故、溺水事故などで、法律で決まっている。  
ICD(WHOの国際疾病分類)の分類に準拠となっている。

### ③発生場所 不明

※不慮の事故死亡統計は事故の防止を目的にしている。

ただ、医師の死亡診断書には記入欄があるため、平成 21 年には集計して公表した。

### 3-5-3. 転倒事故の分析(ころぶ、墜落、転落)

本研究では、公表されている「不慮の事故死亡統計の転倒事故による死者数」と公表されている「労働災害における転倒事故と墜落・転落事故の各々の死者数・死傷者数」を使用して、並べた表を作成した。

以下、その表を通して明らかになった点を論述する。

#### (1) 不慮の事故死亡統計の転倒事故死者数の推移

本研究では、公表されている「不慮の事故死亡統計の転倒事故による死者数」と公表されている「労働災害における転倒事故による死者数」を使用して並べた表を作成した。

①転倒事故では、労働災害による転倒事故の死者数は 50 人前後で、不慮の事故死亡統計の転倒事故死者数の 0.1%前後で、労働災害の転倒事故の死者数はほとんど比較する必要がないくらいの規模である。

②墜落・転落事故では、労働災害による転落・墜落事故の死者数は 500 人前後で、不慮の事故死亡統計の転落・墜落死者数の 15%前後で、労働災害の転落・墜落の死者数が不慮の事故の転落・墜落の死者数に大きな影響を与えているとは考えられない。

#### (2) 労働災害統計の転倒事故のデータ分析

##### ①転倒による死者数と死傷者数の推移

2000 年以降は転倒事故による死者数は明らかに 50%程度減少している。

死傷者数は 1990 年の 28,000 人レベルから 2000 年にかけて一旦 20%以上減少したが、2000 年以降は再び増加に転じ、2019 年には 1990 年の 29000 人を超えるレベルに戻っている。

転倒事故では死者数は減ったものの、死傷者数は減少傾向が見られず対応が困難な状況にある。

##### ②墜落・転落による死者数と死傷者数の推移

1900 年の死亡者数は約 700 人であったものが、2019 年には 70%の大幅な減少を示している。

また、死傷者数も 38500 人レベルから 21,400 人レベルにまで 45%の大幅に減少している。

##### ③事故防止対策

墜落・転落事故では安全带・安全ベルトなどの防具や、安全柵など設備側での事故防止対策が取り易い側面がある。これに対して、転倒事故は転倒を防止する防具も設備側の安全対策も十分に確立しておらず、事故防止対策が取り難いと言う特徴がある。

##### ④事故の発生場所

転倒事故は本人が移動中に起きる事故であり、移動する場所も時間も決まっておらず、一人で移動中に起きる事故も多く、目撃者が居なければ事故態様も明らかにならないため、事故防止対策が取り難い側面がある。

とはいえ、移動する範囲は建屋内、工場内、作業所内であり、作業内容もある程度予測可能であるため、事故防止対策を取るにしても、注意喚起を行うにしても、対応が取り易く、事故発生の予測も立てやすいはずであるが、そのような効果は出ていない。

#### (3) 不慮の事故の「転倒事故」の事故データ分析

##### ①不慮の事故の転倒事故ではデータは死者数しかないのが特徴である。

不慮の事故の場合、死者数のみのデータになっている理由は不慮の事故統計は人口動態統計であって、事故防止を目的とする統計ではないことを理解しなければならない。

##### ②不慮の事故の「死傷者数」

労働災害の死傷者数(負傷者と死者数)は死者数の約 80~100 倍になっている。この数字は意図的なものではなく、たとえ

交通事故の場合の負傷者数は死者数の 130 倍~150 倍になっている。

そこで、不慮の事故の死傷者数を算出するのに労働災害の「80 倍」を採用すると、近年の不慮の事故の死者数は 9000 人あるので、死傷者数は 72 万人となる。また、交通事故の「130 倍」を採用すると、死傷者数は 117 万人と大変に大きな数字になる。

##### ③不慮の事故死亡統計の場合、データとしては死者数のみが入手可能であるが、このデータだけでは事故防止対策を策定したくても、無理である。

先に「3-5-2 事故の際に収集すべきデータ」で述べたように、事故防止に必要なデータとしては、少なくとも、**転倒事故の原因のほかに**「転倒事故の発生場所と状況、被害者(性別、年齢ほか)、事故の原因、転倒事故態様(どのようにして事故が起きたか)、起因物、転倒パターン(起因物により生じた不安全な状態。すべる、つまづくなど)、加害物(どこにぶつかったか)」などが必要になる。

#### (4) 転倒事故防止の仕組み ～ 事故調査と報告書について

不慮の事故の転倒事故の原因調査、事故態様調査は行われないのであるが、それが不慮の事故の特徴である。不慮の事故の転倒事故の場合、事故原因は死亡診断書に書かれた内容が事故原因として採用される。言い換えれば、死亡診断書を作成する医師が死因を決定しているが、死因を調査するかしないかはこの場合問題にされない。

ただし、死亡したことについて目撃者がいない場合、警察は他殺か否かを明確にしなければならない。そして、他殺でないことが分かると、その後は死因の確定、死亡診断書の作成へと進む。

※筆者の叔母が自宅の廊下で倒れてから1日経って、死亡しているところを発見された。顔には倒れた時のあざがあったにもかかわらず、死因は多臓器不全となっていた。この時、警察は他殺も考えて心臓血を採取していた。

#### (5) 転倒事故の場合、目撃者がほとんどいない問題がある。

転倒事故は移動中に起きることが多く、高齢者でも移動は一人の時に行っていることが多いので、目撃者もいないので、事故態様が明確にならない問題がある。また、転倒事故に目撃者が居ないと転倒事故のデータが取れないことが多い。

#### (6) 日常生活の転倒事故の場合、事故発生場所を予測するのが難しい

不慮の事故の場合、生活活動範囲が広範囲にわたるため、どの地域、どの建物、どの道路で事故防止対策を取るべきかが定まらない特徴がある。高齢者であっても生活の範囲は広い。

労働災害では、労働者の労働の範囲は工場内など限定的であるが、転倒事故の場合の活動範囲は労働者の工場内より活動範囲が広いのが普通である。

## 3-6. 転倒事故のデータのまとめ

### 3-6-1. 転倒事故とそのデータについて

#### (1) 転倒事故の発生分野と事故のデータ

転倒事故が発生している分野は、①日常生活の分野、②労働している際の労働の分野に分けられる。したがって、分野別に転倒事故のデータを入手しようとする、「日常生活における転倒事故のデータ」と「労働の際の転倒事故のデータ」を入手せねばならない。

##### ① 日常生活における転倒事故のデータ

「日常生活における転倒事故のデータ」は存在しないので、入手できない。

##### ② 労働の際の転倒事故のデータ

厚生労働省の「労働災害統計」がこれに該当する。労働災害統計では、「転倒(ころぶ)」と「墜落・転落」の2つのカテゴリーに分けて、発生件数、発生分野(産業別)、原因別、死者数、死傷者数などをデータとして収集し、労働災害統計を作成している。

#### (2) 日常生活の転倒事故データの代用にされる「不慮の事故死亡統計」と「救急搬送データ」

日常生活における転倒事故のデータは存在しないことは、これまでも述べてきたとおりである。転倒事故の診察・通院記録、民間の傷害保険申請記録などからも、日常生活で起きた転倒事故データは抽出できないので、データがない。

そこで、現在は「不慮の事故死亡統計」「消防関係の救急搬送記録データ」の2つを日常生活の転倒事故のデータとして代替使用しているが、そこには様々な問題がある。

##### ① 「不慮の事故死亡統計」と転倒事故のデータ

不慮の事故死亡統計は日本国の人口を把握するための「人口動態調査・統計」の一環であり、当該統計は事故(外因)による死亡者数を把握するための統計である。この統計には、死者数のデータはあるが、負傷者数のデータはない。

転倒事故を防止するためであれば、必要になるデータは死者のデータではなく、負傷者のデータであるが、不慮の事故死亡統計には負傷者のデータはない。

また、不慮の事故死亡統計は人口動態統計の一環であるので、労働災害での死亡者、その他の死亡者のすべてを対象にしておき、日常生活における死者数のみ抽出することは難しい上、さらに転倒事故による日常生活の死者数だけを抽出することは不可能に近い。

※不慮の事故死亡統計の原始データは医師が作成する死亡診断書であり、提出先は行政機関である。また、すべての原因に関わる死亡者の死亡診断がなされ、報告され、データ化されて、統計になる。

不慮の事故死亡統計から、労働災害を外すか、日常生活における転倒事故のみを抽出することは理論上可能であっても、実務上は難しい。

## ②消防関係の救急搬送記録データ

救急搬送データは全国に約 800 あるとされる消防署、消防関係の機関で作成されており、個別に公表されるが、すべて公表されているとは限らない。なお、全国の消防署、消防団の統括業務は総務省消防庁が行っており、全国規模のデータは公表しているが、個別の搬送記録詳細の発表は行っていない。

なお、消防関係の救急搬送は救急車の出動要求があれば出動するため、日常生活の事故、労働災害、震災、病院間の搬送などの要求のすべてに対応している。このため、東京消防庁の救急搬送データには、日常生活の事故、工場などでの事故、交通事故、病院間の患者の転院などが含まれているため、日常生活の事故による救急搬送データのみを抽出することは難しい。

## 3-6-2. 労働災害統計と転倒事故のデータ

労働災害が発生すると労働基準法に基づいて、所轄の「労働基準監督署」への通知と「労働者死傷病報告書」の提出が義務付けられており、労災保険の申請の際にこの報告書が必要になる。この労働者死傷病報告書が原始データとなって、その後にデータ化され、労働災害統計が作成される。

### (1) 労働災害統計の転倒事故のデータについて

下表 3-10 は厚生労働省職場の安全サイトの労働災害統計から入手した転倒事故による死者数と死傷者数の推移であるが、転倒、墜落・転落の合計で見れば、死者数、死傷者数はともに減少しているように見えるが、2019 年以降は減少傾向が消え、反転して増え始めているようにも見える。

「労働災害統計」は厚生労働省が労働災害防止のために実施している統計であり、転倒事故に関するデータはこの労働災害統計に収録されており、データは事故の年別の死者数と死傷者数、発生場所と発生件数の統計であり、産業別、事故の型別(転倒、転落・墜落、挟まれ、交通事故など)に整理されている。

なお、転倒事故のデータは、1947 年から 1972 年までは「墜落」のみを対象にしていたが、1973 年からは「転倒(ころぶ)」と「転落・墜落」の2つのカテゴリーに分類して統計を作成している。

表 3.6.1. 不慮の事故死亡統計(労災統計含む)の転倒事故死者数推移 (単位:人)

| 西暦    | 和暦   | 高齢化率  | 不慮の事故の転倒死者数 (人)           |           |           |           | 不慮の事故統計の内数である『労働災害の死者数』 |        |       |        |     |        |
|-------|------|-------|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|--------|-------|--------|-----|--------|
|       |      |       | 転倒<br>死亡数                 | 転落<br>死亡数 | 墜落<br>死亡数 | 合計<br>死亡数 | 転倒                      |        | 墜落・転落 |        | 計   |        |
|       |      |       |                           |           |           |           | 死亡数                     | 死傷数    | 死亡数   | 死傷数    | 死亡数 | 死傷数    |
| 1979年 | 昭和54 | 9.0%  | 1979年の公開開始以来、「墜落死者数」のみが対象 |           |           |           | —                       | —      | —     | —      | —   | —      |
| 1990年 | 平成 2 | 12.1% | 4,243                     |           |           |           | 54                      | 28,134 | 693   | 38,349 | 747 | 66,483 |
| 1995年 | 平成 7 | 14.6% | 2,692                     | 3,219     |           | 5,911     | 72                      | 25,499 | 627   | 32,938 | 699 | 58,437 |
| 2000年 | 平成12 | 17.4% | 3,269                     | 2,976     |           | 6,245     | 41                      | 21,105 | 453   | 25,507 | 494 | 46,612 |
| 2005年 | 平成17 | 20.2% | 3,879                     | 2,823     |           | 6,702     | 30                      | 23,963 | 339   | 23,730 | 369 | 47,693 |
| 2010年 | 平成22 | 23.0% | 4,843                     | 2,674     |           | 7,517     | 33                      | 23,958 | 311   | 19,458 | 344 | 43,416 |
| 2015年 | 平成27 | 26.6% | 5,636                     | 2,356     |           | 7,992     | 34                      | 25,948 | 248   | 19,906 | 282 | 45,854 |
| 2019年 | 平成31 | 28.1% | 7,644                     | 1,936     |           | 9,580     | 22                      | 29,986 | 216   | 21,386 | 238 | 51,372 |

(注1)不慮の事故死亡統計と労働災害統計より筆者が作成

(注2)不慮の事故死亡統計の対象は死者数のみ、労働災害統計の対象は死者数、死傷者数である。

このため、労働災害統計には、不慮の事故統計にはない死傷者数のデータが含まれている。

(注3)不慮の事故死亡統計には、理論上、労働災害による死亡統計が内数として含まれているが、不慮の事故統計の転倒事故の死者数に労働災害による死亡者がすべて含まれているかの確認はできていない。

## (2) 労働災害の転倒事故と厚生労働省の「STOP 転倒プロジェクト 2015」

厚生労働省においては、2000 年以降になって転倒(ころぶ)事故が増加傾向にあることから「STOP 転倒プロジェクト 2015」をスタートさせている。その背景には、近年、転倒災害が増え続けており、2018 年には転倒災害(ころぶ)が労働災害全体の 25%を占め、特に 50 歳以上の高齢労働者において多く発生している問題がある。

木口は 2014 年に「第三次産業で最も多く発生しているのは「転倒」で全労働災害の 23%を占めており、高齢労働者に多く発生している。今後の高齢者雇用の促進と相まって、高齢労働者がますます増加することが見込まれる中、高齢労働者の転倒災害等の防止対策の推進は不可欠である。」と指摘している。

出典：K28 木口昌子「高齢労働者の労働災害の現状及び課題」日本職業・災害医学会誌 JJOMT Vol. 62, No. 5 2014 年

### ①このプロジェクトのスタート 2015 年

労働災害を所管する厚生労働省では、2015 年(平成 27 年)1 月に「STOP! 転倒災害プロジェクト」をスタートさせ、転倒災害の多い 2 月と全国安全週間準備月間である 6 月を重点取組期間として、関係業界団体(約 260 団体)に対して転倒災害防止のために職場の総点検を要請し、都道府県労働局及び労働基準監督署による指導を行った。

右の図 3-5 は「STOP! 転倒災害プロジェクト 2015」のに添付されていた「労働災害発生状況(休業 4 日以上死傷災害)」の図である。

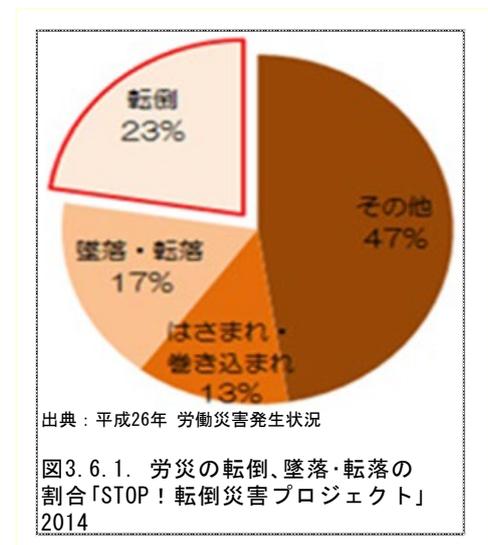
このプロジェクトの背景には、2013 年(平成 25 年)に仕事での転倒が原因で 4 日以上仕事を休んだ労働者が 25,878 人にのぼり、休業 4 日以上労働災害全体の 22%を占めており、2014 年(平成 26 年)には転倒事故は 23%、墜落・転落事故が 17%を占めていたという現実がある。

そして、この「STOP! 転倒災害プロジェクト」は 2020 年(令和 2 年)にも続いているのであるが、その理由は「休業 4 日以上死傷災害で最も件数が多いのが転倒事故」であり、対策が急務であったからである。

### ②現在(2021 年)の状況

厚生労働省内には、「労働災害における死傷事故の下げ止まり現象が労働者の高齢化の進展にあるのではないか」との意見もあり、対策が取れなければ大変なことになるとの意見もある。日本社会の高齢化の進展を背景に高齢者雇用の促進が進めば、高齢者が労働災害に被災する可能性が増すため、厚生労働省にとっては喫緊の課題の 1 つである。

(注) 高齢者等の雇用の安定に関する法では、高齢者は 55 歳以上、中高年齢者を 45 歳以上としている。



## 3-6-3. 日常生活の転倒事故のデータ

### 不慮の事故死亡統計と転倒事故のデータ

不慮の事故死亡統計については、日本の人口動態統計の外因による死者数を把握するための統計でありながら、たまたま転倒事故による死者数のデータが存在するところから、日常生活における転倒事故のデータとして、不慮の事故統計を日常生活のデータとして使用してきた。

このような前提を踏まえて、現在の状況と展望をまとめることとする。

### (1) 日常生活の転倒事故の死者数の推移

転倒事故による死者数は公表が始まった 1979 年～1985 年の間を除いて、1985 年以降は右肩上がりが増え続けているのが現状である。また、この統計の転倒事故の死者数に占める高齢者の死者数の比率は 90%に達しており、社会の高齢化が進むと高齢者の転倒事故死者数が増えるとする説があるが、そのとおりになっている。

## (2) 不慮の事故死亡統計と日常生活の転倒事故による死者数の比較

上記(表 3-10 労働災害統計と不慮の事故死亡統計の転倒、転落・墜落の死者数、死傷者数の推移)を見れば、不慮の事故による転倒、転落・墜落の死者数と労働災害による死者数を比較すると、転倒事故の労働災害の死者数は不慮の事故死亡統計の 2%程度なので、労働災害の数字が不慮の事故統計に及ぼす影響はほとんどないと言える。

このことは、転倒(ころぶ)事故の死者数を考える時、労働災害の死者数の数字を意識しないで対応して良いことになる。ただ、転落・墜落の場合は労働災害の死者数は不慮の事故の死者数の 20%近くあるので、無視することはできない。

## (3) 不慮の事故死亡統計の転倒、転落、墜落による死者数の推移

下記の「表 3-11 不慮の事故死亡統計 日常生活の転倒事故死者数推移」は、1990 年以降の死者数を記載したものであるが、この統計では 1979 年の統計の公開から 1994 年までは墜落事故による死者数のみを集計していたのであるが、1995 年になって集計の対象が「転倒」と「転落・墜落」に変更になっている。

**表 3. 6. 2. 不慮の事故死亡統計「日常生活の転倒事故の死者数の推移」**

| 西暦    | 和暦   | 高齢化率  | 不慮の事故死亡統計の転倒事故死者数 (単位:人) |             |             |            |       | 高齢者%  |  |
|-------|------|-------|--------------------------|-------------|-------------|------------|-------|-------|--|
|       |      |       | 転倒<br>① (人)              | 転落<br>② (人) | 墜落<br>③ (人) | 計<br>④ (人) | ⑤ (人) | ④/⑤   |  |
| 1979年 | 昭和54 | 9.0%  | 0                        | 0           | 4,569       | 4,569      | 2,285 | 50.0% |  |
| 1990年 | 平成 2 | 12.1% | 0                        | 0           | 4,243       | 4,243      | 2,456 | 57.9% |  |
| 1995年 | 平成 7 | 14.6% | 2,692                    | 3,219       |             | 5,911      | 3,797 | 64.2% |  |
| 2000年 | 平成12 | 17.4% | 3,269                    | 2,976       |             | 6,245      | 4,458 | 71.3% |  |
| 2005年 | 平成17 | 20.2% | 3,879                    | 2,823       |             | 6,702      | 5,174 | 77.2% |  |
| 2010年 | 平成22 | 23.0% | 4,843                    | 2,674       |             | 7,517      | 6,181 | 82.2% |  |
| 2015年 | 平成27 | 26.6% | 5,636                    | 2,356       |             | 7,992      | 7,044 | 88.1% |  |
| 2019年 | 平成31 | 28.1% | 7,644                    | 1,936       |             | 9,580      | 8,744 | 91.3% |  |

※不慮の事故死亡統計(年齢別)より筆者が作成

## (4) 不慮の事故死亡統計の現在までの推移

この表の「転倒」と「転落・墜落」による死者数の推移を見ると、次のことが見えてくる。

### ①高齢者の転倒事故の死者数

転倒事故による死者数は日本の高齢化の進展に合わせて増えており、高齢化率が 15%を超えた 1995 年以降は急増している。また、転倒事故による死者数のうち、高齢者が占める比率は高齢化率が 65%を超えた 1995 年以降急増している。

### ②転倒(ころぶ)による死者数

転倒(ころぶ)と転落・墜落による死者数の公表が始まった 1995 年以降、転倒(ころぶ)による死者数は右肩上がりで増え続けている。言いかえると、一度も減っていないのである。

③日本社会の高齢化率が 20%を超えた 2005 年以降は、転倒事故による死者数の半分以上を転倒(ころぶ)による死者数が占めており、2019 年には高齢者の転倒事故による死者数の 87%を転倒(ころぶ)が占めている。

※転倒(ころぶ)の死者数の比率は、転落、墜落の合計数の 91%を超えている。

④転落・墜落による死者数の推移を見ると、1995 年以降、一貫して減少し続けている。

※転落・墜落による死者数は安全対策を取れば減少することがあるが、転倒(ころぶ)事故による死者数は安全対策を実施しても容易に減少しないことが分かる。

### ⑤65 歳以下の転倒事故による死者数

上記の「不慮の事故死亡統計 転倒事故死者数推移」では明示されていないが、厚生労働省が公表している

不慮の事故死亡統計は「5歳階級別(5歳刻みで集計)」になっているため、たとえば65歳以下の死者数の推移を収集することができるのであるが、65歳以下の転倒事故による死者数は1995年の36%から2019年の9%にまで減少し続けていることが分かる。

### 3-6-4. 救急搬送データと転倒事故のデータ(東京消防庁の場合)

#### (1) 東京消防庁の高齢者の救急搬送データと転倒事故のデータ分析

東京消防庁では毎年「救急搬送データからみる日常生活事故の実態」と題する救急搬送活動について報告書を作成して公表しているため、ここでは「令和2年救急搬送データ(日常生活事故の実態)」を使用して述べることにする。

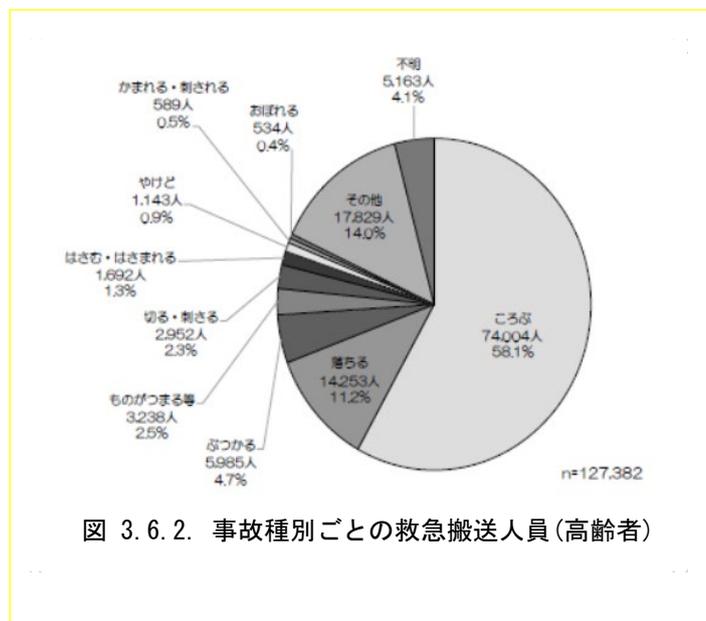
#### ① 高齢者の事故種別ごとの搬送人員数

高齢者が被災して救急搬送された事故の種別についてまとめたデータが右の図である。

これを表にまとめると次のようになる。

表 3.6.3. 高齢者の事故種別ごとの搬送人員数

| 事故の種別     | 人数      | %     |
|-----------|---------|-------|
| ころぶ(転倒)   | 74,004人 | 58.1% |
| 落ちる       | 14,263人 | 11.2% |
| ぶつかる      | 5,985人  | 4.7%  |
| ものが詰まる    | 3,238人  | 2.5%  |
| 切る、刺さる    | 2,952人  | 2.3%  |
| はさむ、挟まれる  | 1,692人  | 1.3%  |
| やけど       | 1,143人  | 0.9%  |
| かまれる、刺される | 589人    | 0.5%  |
| 溺れる       | 534人    | 0.4%  |
| その他       | 17,829人 | 14.0% |
| 不明        | 5,163人  | 4.1%  |



※令和2年 救急搬送データ(日常生活事故の実態)

「表 3.6.3. 高齢者の事故種別ごとの搬送人員」「図 3.6.2. 事故種別ごとの救急搬送人員(高齢者)」から、救急搬送データで一番多い高齢者の負傷は「転倒(ころぶ)」であることが分かるが、高齢者がどこで転倒したかについては、下記の事故発生場所別の救急搬送人員のデータで明らかになる。

#### (2) 高齢者の転倒事故の発生場所

東京消防庁の「令和2年 救急搬送データ(日常生活事故の実態)」では、転倒(ころぶ)事故で74,004人を救急搬送したが、うち52.8%(39,047人)が「自宅住居」からの搬送だったことから、高齢者の転倒事故の約半数は自宅住居で起きていることが分かる。

なお、高齢者は自宅住居で39,047人が転倒して負傷していたが、そのうちの90%(30,815人)の高齢者は屋内で転倒していた。

下記の高齢者が転倒(ころぶ)事故で被災して救急搬送された事故の転倒事故の発生場所についてまとめたものが、「表 3.6.4. 高齢者の転倒事故の発生場所」であり、「図 3.6.3. 発生場所別の救急搬送人員(高齢者)」である。

表 3.6.4. 高齢者の転倒事故の発生場所

| 転倒事故発生場所   | 人数      | %     |
|------------|---------|-------|
| 住宅等居住場所    | 39,047人 | 52.8% |
| 道路交通施設     | 25,333人 | 34.2% |
| 店舗遊戯施設     | 4,770人  | 6.4%  |
| 公園・遊園地・運動場 | 1,900人  | 2.6%  |
| 会社・公共施設    | 1,164人  | 1.6%  |
| 学校・児童施設    | 903人    | 1.2%  |
| 医療施設       | 272人    | 0.4%  |
| その他        | 615人    | 0.8%  |

※令和2年 救急搬送データ(日常生活事故の実態)

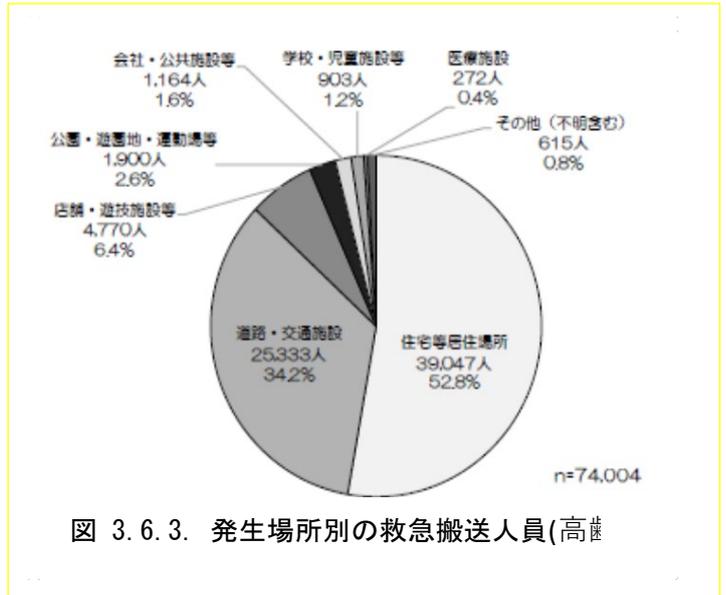


図 3.6.3. 発生場所別の救急搬送人員(高齢)

①高齢者の転倒事故の発生場所

高齢者が転倒(ころぶ)事故に被災している場所は、住宅など居住場所 52.8%(39,047人)、道路交通施設 34.2%(25,333人)、店舗遊戯施設 6.4%(4,770人)、公園遊園地 2.6%(1,900人)、会社・公共施設 1.6%(1,164人)であった。

②高齢者が外出先で転倒(ころぶ)事故を起こしそうな場所

高齢者の外出先での転倒事故に被災している場所は、多い順に、道路・交通施設、店舗・遊戯施設、店舗遊戯施設となっている。

③高齢者の住宅での転倒(ころぶ)事故の発生箇所(屋内、屋外のどちらか)

転倒事故に被災した高齢者の約半数が自宅住居で被災しているのであるが、自宅住居の屋内か屋外について調査すると、圧倒的多数の90%が屋内で転倒したと回答している。

※これは、秩父市でも同じ傾向であったので、自宅住居の屋内が転倒箇所として考える必要がある。

④自宅屋内のどこで、高齢者は転倒(ころぶ)しているかの調査

東京消防庁の令和2年の救急搬送データに拠れば下記の「表 3.6.5. 高齢者の自宅内での転倒事故の発生場所」のように、「居室・寝室」が最も多く、次いで「玄関・勝手口」「廊下・縁側・通路」の順であった。この結果は秩父市の場合も同じであり、傾向値として十分に考えなければならない結果である。

表 3.6.5. 高齢者の自宅屋内での「ころぶ」事故の発生場所

| 居室・寝室   | 玄関・勝手口 | 廊下・縁側・通路 | トイレ・洗面所 | 台所・調理場・ダイニング・食堂 |
|---------|--------|----------|---------|-----------------|
| 22,902人 | 3,187人 | 2,342人   | 1,000人  | 898人            |
| 76%     | 11%    | 8%       | 3%      | 2%              |

### 3-7. 小結

本章では、日本では戦後から最近まで転倒事故は怪我として扱われてきたことから、戦後の日本社会で転倒事故がどのように扱われてきたかを明らかにするために、労働災害統計、労働災害保険制度、厚生労働省の不慮の事故の死亡統計、東京消防庁などの救急搬送データなどについて、戦後の日本社会の動きも含めて調査を行った。それらを通して明らかになった知見を以下にまとめて示す。

労働災害分野では 1947 年に労働者災害補償保険法(労災保険法)が施行されたが、労災保険の適用対象になったのは墜落だけで、転倒(ころぶ)には適用されず、転倒は事故ではなく怪我の扱いになった。この状態が 1972 年の制度改正までの 25 年間も続いたために、転倒事故は「怪我と弁当は手前持ち」の典型的な例になってしまい、さらに 1979 年に公開が始まった不慮の事故死亡統計においても墜落のみが傷害保険の対象となり、1995 年まで転倒(ころぶ)は再び保険適用対象外となった。このように、転倒事故は戦後 40 年以上も事故ではなく、怪我として扱われてきたことで、行政の中では転倒事故の事故報告書は発行されず、事故のデータも統計も作成されないまま、今日に至っている。

なお、2010 年以降、急速に日本社会の高齢化が進み、厚生労働省の人口動態調査の不慮の事故死亡統計では昨今では不慮の事故死亡統計の転倒事故の死者数は 9500 人に達し、うち 90%以上を高齢者が占めていることから社会問題になりつつあるが、日常生活における転倒事故の死傷者数、発生件数、事故原因などのデータが一切ないため、有効な転倒事故防止対策を実施できない状態が続いている。

現在、転倒(ころぶ)事故のデータとしては、労働災害統計には転倒事故が含まれているが、就業者が対象であるため、日常生活の高齢者ほかは含まれない。

厚生労働省の人口動態調査の不慮の事故統計は、人口を把握するために外因(事故)による死者数のみを対象にする統計であるため、負傷者数のデータはない。労働災害では転倒事故の負傷者数は死者数の 400 倍近いのであるが、日常生活の転倒事故の負傷者数の実態が分からないのでは、事故防止のための対策の取りようがない。

消防機関・消防署の救急搬送データは、転倒事故による負傷者数の全数が含まれている訳ではないが、傾向値として使用でき、発生場所などもわかる。なお、東京消防庁のデータはネットに公開されているが、全国に 800 近くある消防機関がすべてデータを公表している訳ではない。

## **第4章 民事裁判例に見る転倒事故の原因と 施設管理者の責任**

## 4-1. 民事裁判例に見る転倒事故のデータ

### 4-1-1. 労働災害と不慮の事故の比較

#### (1) 労働災害の分野

転倒事故は戦後の1947年に始まった労災保険の適用対象から外されるなど、転倒事故は事故ではなく怪我の扱いとされ、「怪我と弁当は手前持ち」と扱われてきた。そして、転倒事故の原因や事故がどのようにして起きたかの事故態様などのデータがなかったために、転倒事故の原因は転倒した人の不注意、ヒューマンエラーが原因であると言われる状態が今も続いている。

労働災害分野では、現在、転倒事故防止に注力している人たちがいる。厚生労働省の「STOP 転倒プロジェクト 2015」に関与している人たちである。このプロジェクトがスタートして数年が経つが、プロジェクトが成果を上げていると聞くことがなく、現在も大きな問題として扱われている。2018年のデータであるが、転倒災害(ころぶ)で4日以上仕事を休んだ人が26千人、第三次産業では転倒事故が労働災害全体の30%前後を占めており、特に50歳以上の高齢労働者において多く発生している問題がある。なお、このプロジェクトでは、すべり、つまずき、踏み外しに注意するようパンフレットが配布されているが、どのようにして「すべり、つまずき、踏み外し」を防止すれば良いかを伝えるパンフレットなどは見当たらない。

#### (2) 不慮の事故の分野

日常生活の事故死が大部分を占める「不慮の事故統計」では、転倒事故の死者数の公開が始まった1979年の4569人から、5911人(1995年)、2019年には9580人へと急増している。また、転倒事故の死者数に占める高齢者の死者数も増加の一途を辿っており、2285人(1979年)、3797人(1995年)、8774人(2019年)へと大幅に増加している。なお、不慮の事故の場合は、転倒事故防止対策を担当する官庁は決まっておらず、消費者庁が発生した転倒事故の情報を「注意喚起情報」として注意喚起メッセージを年に数回程度リリースするだけである。

子供のころ、外で遊んでいて怪我をすると、母親から「注意しないからケガするのよ」と叱られた記憶がある。多くの日本人は「怪我の原因は不注意」と考えており、転んで怪我をしても「注意しないからよ!」と叱られる。

労働の現場でも、日常生活の分野においても、転倒事故には事故の原因、事故態様などの事故のデータがないため、転倒事故の原因を明確に伝えることができず、転倒事故の原因を不注意・ヒューマンエラーと考える傾向が未だに色濃く残っている。

しかし、このような中でも、転倒事故で受けた傷害について損害賠償請求の民事裁判を提訴する例が増え始めている。転倒事故は小さい事故に見えるが、その事故を防止するためにも、民事裁判を維持するためにも、転倒事故の原因と起因物、どのようにして転倒事故が起きたかの事故態様、転倒事故が起きた場所と状況、何をしている時に受傷したか、受傷者の年齢と性別や服装などのデータが必要になる。

転倒事故の民事裁判が増えれば、転倒事故は怪我ではなく事故であるとの認識が広がり、転倒事故への社会の見方が変わり、転倒事故を防止する新たな動きが生まれると考える。

### 4-1-2. インジャーリー・サーベイランスの事故の要件

#### (1) インジャーリー・サーベイランスのシステム

一方、社会にも転倒事故をめぐる新たな動きが生まれると期待している。日本には転倒事故のような傷害を防ぐためのシステムや組織がととのっていないと感じている。欧米には、子どもの事故・傷害のデータを収集し、事故防止の対策を推進する「インジャーリー・サーベイランス」のシステムがある。子供だけではなく、大人の傷害も対象にしている。

中原は(R04 論文集表 2-1)は「すべての傷害、すべての年齢層を全国規模でカバーする包括的なインジャーリー・サーベイランスシステムは、わが国には存在しないが、様々な傷害データ収集システムが存在して

おり、多くの機関がそれぞれの目的に従ってデータ収集を行っている」と言うが、それらは交通事故統合データベース、医療機関の Japan Trauma Data Bank ( JTDB )、学校活動における災害共済給付データ、労働災害統計、救急搬送データなどがあるとのことで、日常生活の事故・傷害全般に対応できるものではないとのことである。

とは言え、インジャリー・サーベイランスシステムが話題になることは、転倒事故のように怪我と思われる事故にとっては貴重なシステムであるし、日常生活での転倒事故を含む傷害への関心が高まる契機になると期待している。

本章「民事裁判例に見る転倒事故の原因と施設管理者の責任」の目的は、転倒事故を防止するためにどのような事故のデータが必要であり、どのような方策や対策が必要になるのかを考えることにある。そのために参考になるのは、「インジャリー・サーベイランス」で要求されている事故のデータであり、日本の労働災害の事故防止のための考え方と事故のデータである。

## (2) インジャリー・サーベイランスの事故の要件

中原(R04 論文集表 2-1)はインジャリー・サーベイランスの目的は「リスク要因についての仮説設定、仮説検証のための疫学研究の促進、政策立案者への情報提供」であるとしている。すなわち、転倒事故の原因を推定して提示し、推定した原因の確からしさを確認し、入手した転倒事故の原因を情報提供することがインジャリー・サーベイランスの目的であり、事故のデータ(抜粋)が必要であるとしている。

すなわち、①被災者の基本属性として「年齢・性別」が必要であり、②傷害の情報として「事故の性状・重症度・予後(生存、障害)」などが必要としている。

そして、③受傷時の状況に関する情報としては「受傷機転・場所・時刻・受傷時の活動・関与物・アルコール・向精神薬の使用、交通外傷(相手、道路状況、衝突種別・場所)・スポーツ外傷・労働災害(職業分類)などの情報が必要としている。

インジャリー・サーベイランスは「傷害制御対策立案のためには、リスク要因を同定し、そのリスク要因への暴露あるいはリスク要因そのものを減らす方策を検討することが必要であり、対策を実施した後は、その効果を検証することも必要である。

したがって、これらの活動には傷害発生数、発生時の状況、発生の変化などのデータを収集して分析することが不可欠で、中でも傷害データを継続的に収集・分析するインジャリー・サーベイランスと呼ばれる活動が重要になる。」としている。

### 4-1-3. 転倒事故と労働災害の事故発生モデル

日本の労働災害には、起因物分類や事故の型による「事故発生の基本モデル」が 20 例以上あり、労働災害が発生すると、事故の分類を行い、どのモデルに該当するかを考えながら、事故の原因と事故の再発防止や事故発生防止の方策を検討しているように見える。

労働災害の起因物、加害物の災害発生の基本モデル及び労働災害の原因特定の見方は 1962 年に ILO 国際労働統計家会議において事故の型及び起因物分類等がされ、ILO 及びアメリカ規格会議の分類を骨子として、起因物を起点に労働災害を分析し、被災者の性別、年齢、経験、傷病と程度、職種、作業の種類、事故の型、起因物、不安な状態、不安全な行動、加害物などをチェック項目にして分析、分類している。

そして、日本の労働災害には、右の図 4-1 のような災害発生の基本モデルを 20 種類以上が準備されており、転倒事故が起きると事故の分類を考えながら、基本モデルを事故の原因分析に使用して、事故防止の方策を検討していると理解している。

そこで、この事故発生の基本モデルを転倒事故に

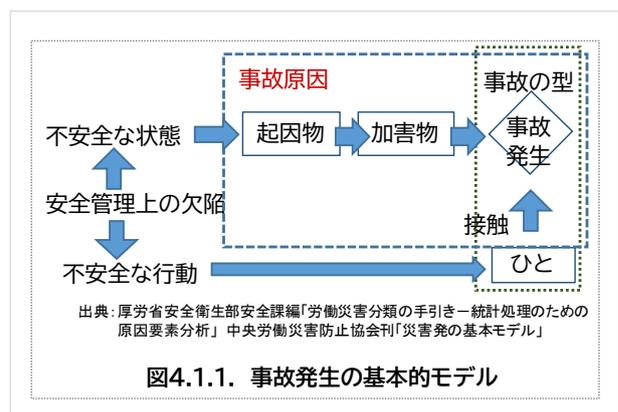
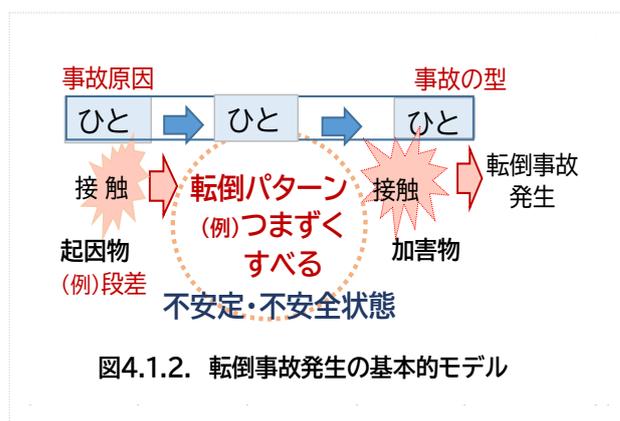


図4.1.1. 事故発生の基本的モデル

当て嵌めると、転倒事故の段差(起因物)によって起きる「つまずく」などの不安全・不安定な状態(まだ、倒れてはいない)が生じて、手すりなどのサポートが、なければ「転倒」して、床や壁(加害物)にぶつかって事故が発生すると考えることができる。

このように転倒事故をモデル化できると、「すべる」「つまずく」などを転倒事故に繋がる不安全・不安定な状態(転倒パターン)と考えて、転倒パターンを起こさない対策、事故に繋がらない対策を安全対策として研究すれば、転倒事故が減ると考える。



#### 4-1-4. 転倒事故の損害賠償請求の民事裁判例の収集・整理方法

本研究では、2000年から2017年までの18年間に判決が下された転倒事故の損害賠償請求の民事裁判例のうち、被害者と施設管理者以外の責任が問われた転倒事故、言い換えれば、医療介護者や児童の保護責任者の責任が問われた医療介護施設や学校施設での転倒事故を除く、全38件を対象とする。

このうち、道路施設における転倒事故の案件は一般財団法人道路新産業開発機構の訴訟事例(Web情報)において公開されており、それ以外の建物施設などでの転倒事故の案件はTKC法律情報データベース(Westlaw Japan)において公開されていることから、それらの情報を整理・分析した。

整理・分析にあたっては、東京消防庁の救急搬送データの報告書で使用されている施設類型を参考に、対象施設を商業施設・道路施設・公共公益施設・住宅施設・医療介護施設に分類し、民事裁判例から転倒事故の発生場所、被害者の属性、施設管理者の種類を把握した上で、裁判所による転倒事故の判決と判決理由(事実及び理由)を整理した。すなわち、判決理由からは、どこでどのように起きたかの事故態様、転倒パターンと転倒事故の起因物などを読み取り、判決文からは、施設管理者の責任と法令違反の有無、原告の過失の有無、過失割合を把握・整理した。

以上の方法を通して収集・把握したデータを整理したのが、次ページに示す「表4-1 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例の事故態様・原因と施設管理者の責任(2000年～2017年判決ベース)」である。

以下、この内容について論述する。

表4.1.1 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例の事故態様・原因と施設管理者の責任 (2000年～2017年判決ベース)

| 案件番号                                      | 施設類型別転倒事故の発生場所     | 被害者(原告)       | 施設管理者(被告)      | 裁判所による転倒事故の事実認定                             |                              |                               | 裁判所による転倒事故の判決 |                            |               |               |      |      |   |
|---|--------------------|---------------|----------------|---|------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|---------------|------|------|---|
|   |                    |               |                | 転倒事故の事故態様<br>事故がどこで、どのようにして起きたか             | 転倒パターンと転倒原因<br>転倒パターン 起因物と原因 | 施設管理者(被告)の責任<br>設置 管理 法令違反の有無 | 原告<br>過失の有無   | 判決額                        | 過失割合<br>被告 原告 | 判決年月日<br>事件番号 |      |      |   |
| <b>商業施設(店舗、温浴、遊戯施設等)</b> ※責任あり: ●、責任なし: ○ |                    |               |                |   |                              |                               |               |                            |               |               |      |      |   |
| 1   | ビル7階 飲食店街の通路       | 歩行者・女・83歳     | 貸しビル業者         | 歩行者が飲食店街通路の床面の油汚れ滑って転倒                      | すべり 通路床面の油汚れ                 | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 民法第717条違反            | ●             | 認容 2263万円     | 100% | 0%   | 一審東京地裁H13年11月27日2001平成12年(ワ)第2052号      |
| 2   | レストラン出入口の自動扉       | 来店客・女・65歳 歩行者 | レストラン          | 介添なしで店を出ようとして、安全装置のない自動扉に圧され転倒              | 外力(押す力) 安全装置のない自動扉           | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 民法第717条違反         | ●             | 一部認容 222万円    | 30%  | 70%  | 一審東京地裁H13年12月27日2001平成9年(ワ)第1352号       |
| 3   | コンビニ店内の床           | 来店客・女・22歳     | コンビニ店・フランチャイザー | 両手にパン牛乳を持っていた客が水濡れが残った床に滑って転倒               | すべり 店舗の床に残った水濡れ              | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 民法第709条違反            | ●             | 一部認容 115万円    | 50%  | 50%  | 二審大阪高裁H13年7月31日2001平成12年(ホ)第4041号       |
| 4   | アイス売場前の通路          | 来店客・女・71歳     | ショッピングセンター     | 売場通路の床に落ちていたアイスクリームに気付かず滑って転倒               | すべり 放置された落ちたアイス              | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 民法第709条違反            | ●             | 一部認容 863万円    | 80%  | 20%  | 一審岡山地裁H25年3月14日2013平成23年(ワ)第1389号       |
| 5   | 酒類売り場の通路           | 来店客・性別不詳 57歳  | ショッピングセンター     | 来店客が売場の床にこぼれていた日本酒に気付かず滑って転倒                | すべり 放置された床にこぼれた酒             | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 民法第709条違反            | ●             | 一部認容 46万円**   | 70%  | 30%  | 一審東京地裁H26年3月14日2014平成24年(ワ)第7933号       |
| 6   | 銀行出入口の玄関マット        | 来店客・女・57歳     | 銀行店舗           | 両手・肩に荷物を持った女性来店客が玄関マットで滑って転倒                | すべり 玄関マットの整備不良               | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 民法第709条違反            | ●             | 一部認容 92万円     | 60%  | 40%  | 二審東京高裁H26年3月13日2014平成25年(ホ)第6174号       |
| 7   | スーパー出入口への通路        | 来店客・女・年齢不詳    | スーパーマーケット      | スーパーの通路で、車止め用のバリケードに横渡された鉄パイプに踏んで転倒         | つまずき 横渡された鉄パイプ               | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 民法第717条違反         | ●             | 一部認容 64万円     | 30%  | 70%  | 二審名古屋高裁H14年8月2日2002平成13年(ホ)第940号        |
| 8   | 店舗入口への雨のスロープ       | 店舗管理者 男・50歳代  | ショッピングモール      | 原告の不注意で、店舗入口の雨に濡れたスロープの勾配12%を超えを小走りして、滑って転倒 | すべり スロープ、雨濡れのタイル             | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 民法第717条違反 東京都条例違反 | ●             | 一部認容 519万円    | 25%  | 75%  | 二審東京高裁H24年6月12日2012平成23年(ホ)第3490号       |
| 9   | 遊技場入場用入口           | 来店客・男・50歳前後   | スロットマシンの遊技場    | 狭い入口に一斉に入ろうとした来店客に後ろから圧されて転倒                | 外力(押す力) 安全配慮意識の欠如            | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 民法第709条違反            | ●             | 一部認容 118万円    | 40%  | 60%  | 一審岡山地裁倉敷支部H14年9月5日2002/平成13年(ワ)第116号    |
| 10  | 浴場の御影石製階段          | 常連宿泊客 男・61歳   | ホテル            | 手摺も警告表示もない滑り易い御影石の階段で、常連客が転倒                | すべり 滑りやすい御影石の階段              | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 民法第717条違反         | ●             | 一部認容 54万円     | 60%  | 40%  | 一審福岡地裁H23年3月4日2011平成22年(ワ)第101号         |
| 11  | 開業前の飲食店の屋外階段       | 来訪者・女・55歳     | 建物所有者・建物占有者    | 両手に荷物持ち、屋外の濡れた階段で足を滑らせ、前向に転倒                | すべり 屋外階段の濡れた段板               | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審東京地裁H25年10月25日2013平成23年(ワ)第5028号      |
| 12  | 雪の日のコンビニ店内         | 来店客・男・74歳     | コンビニ店・フランチャイザー | 雪の日に草履履きで来店、草履の紐を拭かず入店し滑って転倒                | すべり 草履の裏に付着した雪               | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審名古屋地裁H25年11月29日2013/平成24年(ワ)第3761号    |
| 13  | 店舗入口の道路との境界        | 来店客・女・61歳     | ドラッグストア        | 入口の陳列棚を見て店に入ろうとして、道路との段差に踏んで転倒              | つまずき 店舗入口床と道路との段差            | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 二審大阪地裁H25年7月18日2013平成24年(ワ)第20169号      |
| 14  | 豆腐売場内の通路           | 来店客・女・38歳     | スーパーマーケット      | 原告が豆腐の棚を見ながら歩いていて通路の水に滑って転倒                 | すべり 通路床に水濡れはなかった             | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審名古屋地裁岡崎支部H22年12月22日2010/平成21年(ワ)第850号 |
| 15  | 店舗出入口の足拭きマット       | 来店客・性別不詳・63歳  | 家電量販店          | マットと床の隙間につま先が挟まって、踏んで転倒したと陳述                | つまずき 足拭きマットと床の隙間なし           | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 二審東京地裁H25年4月23日2015平成26年(シ)第1028号       |
| 16  | プラネタリウム会場の通路       | 女・子連れ客 年齢不詳   | プラネタリウム運営会社    | 足元灯のある会場通路の階段を不注意で踏外し、捻挫、転倒                 | 踏み外し 薄暗い会場通路の階段              | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審東京地裁H25年6月25日2013平成23年(ワ)第41759号      |
| 17  | 民宿の浴室木製の洗い場        | 宿泊客・男・年齢不詳    | 民宿旅館           | 浴室の洗い場に生えた苔に滑って転倒したと陳述、足元を見ず                | すべり 足元を見ないで歩いてのこと            | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審名古屋地裁H14年10月30日2002/平成13年(ワ)第3227号    |
| 18  | 岩風呂から外に出る階段        | 入浴客・女・50歳代    | 浴場経営会社         | 岩風呂の階段の手摺がない側を歩いていて、足が滑って転倒                 | すべり 手摺がない側の階段                | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審東京地裁H26年1月16日2014平成24年(ワ)第32378号      |
| <b>道路施設</b> ※責任あり: ●、責任なし: ○              |                    |               |                |   |                              |                               |               |                            |               |               |      |      |   |
| 19  | 歩道中央部の鉄蓋との段差       | 歩行者・女・85歳     | 地方公共団体(道路管理者)  | 原告の不注意で、歩道の中央部の鉄蓋の段差4cmに踏んで転倒               | つまずき 歩道中央部の鉄蓋の段差             | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 国賠法第2条違反             | ●             | 一部認容 約800万円   | 50%  | 50%  | 二審大阪高裁 H14年7月23日2002平成12年(ワ)第574号       |
| 20  | 歩道の側溝の鉄蓋の隙間        | 歩行者・男・60歳     | 地方公共団体(道路管理者)  | 原告の不注意で、歩道の側溝の鉄蓋の隙間に足を踏み外し、転倒               | 踏み外し 歩道側溝の鉄蓋の隙間              | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 国賠法第2条違反             | ●             | 一部認容 296万円    | 50%  | 50%  | 二審大阪地裁岸和田支部H22年2月26日2010                |
| 21  | 暗渠のコンクリート床板の歩道の段差  | 歩行者・女・年齢不詳    | 地方公共団体(道路管理者)  | 原告の不注意で、暗渠のコンクリート床板の段差に踏んで転倒                | つまずき 歩道のコンクリート床板の段差          | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 国賠法第2条違反          | ●             | 一部認容 約13万円    | 70%  | 30%  | 一審小浜簡易裁判所H26年2月12日2014                  |
| 22  | 駅のパス乗降場の道路         | 乗降者・女・年齢不詳    | 地方公共団体(道路管理者)  | 原告の不注意で、駅のパス乗降場付近の道路の窪みに転倒                  | つまずき パス停の道路にできた窪み            | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 国賠法第2条違反             | ●             | 一部認容 約30万円    | 70%  | 30%  | 一審松戸簡易裁判所 H26年10月23日2014                |
| 23  | 道路上に設置された駒止め       | 歩行者・女・年齢不詳    | 地方公共団体(道路管理者)  | 原告が道路を横断して識別容易なオレンジ色の駒止めを踏んで転倒              | つまずき 道路に設置された駒止め             | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 請求棄却          | 0%   | 100% | 一審名古屋地裁 棄却H17年2005三審最高裁棄却H18年11月14日     |
| 24  | 車道の側溝蓋             | 運転者・男・年齢不詳    | 地方公共団体(道路管理者)  | 駐車して足元を注意せず歩き、側溝蓋の段差に踏んで転倒                  | つまずき 道路の側溝蓋の段差               | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 請求棄却          | 0%   | 100% | 一審岐阜地裁 H19年11月12日2007                   |
| 25  | 歩道(県道)の段差          | 保育士・女・56歳     | 地方公共団体(道路管理者)  | 後ろ向き歩行で園児を引車中に、歩道の段差を踏み外して転倒                | 踏み外し 歩道の段差 後ろ向き歩行            | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 請求棄却          | 0%   | 100% | 一審横浜地裁 H20年3月28日2008                    |
| <b>公共公益施設</b> ※責任あり: ●、責任なし: ○            |                    |               |                |   |                              |                               |               |                            |               |               |      |      |   |
| 26  | 中学校の結露した廊下         | 中学生・男・14歳     | 地方自治体 中学校校     | 結露した廊下での滑り遊びを断つた原告が強要されて転倒                  | すべり 結露した廊下での滑り遊び             | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 国賠法第2条違反          | ●             | 認容 4568万円     | 100% | 0%   | 二審福岡高裁H25年12月05日2013平成25年(ホ)第527号       |
| 27  | 保養所の客室の出入口の床との段差   | 常連宿泊客 女・85歳   | 地方自治体、保養所      | 客室の出入口に踏み台がなく、急いだ原告が縁を踏み外して転倒               | 踏み外し 部屋と廊下の大きな段差             | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 国賠法第2条違反          | ●             | 一部認容 82万円     | 40%  | 60%  | 一審東京地裁H13年5月11日2001平成12年(ワ)第9317号       |
| 28  | 庁舎玄関前の三段の階段        | 視覚障害者 男・57歳   | 国(合同庁舎)        | 目視なしの原告が黒字フロッツ、すべり止めシートのない階段で転倒             | 踏み外し 黒字フロッツと白杖の欠如            | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 国賠法第2条違反          | ●             | 一部認容 105万円    | 70%  | 30%  | 二審大阪地裁堺支部H16年12月22日2004/平成15年(ワ)第1596号  |
| 29  | 清拭工事中の駅の階段         | 通行人・女・年齢不詳    | 鉄道事業者          | 階段の工事のために転倒したと主張した日には工事はなかった                | すべり 靴の履の跡の溝(陳述)(疑義)          | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審東京地裁H26年7月14日2014平成25年(ワ)第14674号      |
| 30  | JR駅舎の屋外通路          | 通行人・男・44歳     | 広域市町村圏事務組合     | 原告がスニーカーで駅舎外の凍結した路面を歩き、滑って転倒                | すべり 凍結路面とスニーカー               | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審山形地裁H28年7月19日2016平成26年(ワ)第287号        |
| <b>住宅施設</b> ※責任あり: ●、責任なし: ○              |                    |               |                |   |                              |                               |               |                            |               |               |      |      |   |
| 31  | 賃貸マンションの共用階段の2階踊り場 | 住人・男・68歳      | 独立行政法人         | 共用階段をサングラスをかけて箱を抱えて降り、踊り場の剥離した床に踏んで転倒       | つまずき マンション2階踊り場のコンクリートが剥離した床 | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 民法第717条違反            | ●             | 一部認容 37万円*    | 60%  | 40%  | 一審東京地裁H25年6月3日2013平成23年(ワ)第17181号       |
| 32  | 共同住宅の屋外の犬走部        | 住人・男・44歳      | 建物管理会社         | 住人が夜間に集合住宅の犬走部を歩行中、植木鉢に踏んで転倒                | つまずき 犬走部に置かれた植木鉢             | ●                             | ●             | 管理に瑕疵 民法第709条違反            | ●             | 一部認容 92万円     | 60%  | 40%  | 一審東京地裁H25年5月1日2013平成24年(ワ)第3732号        |
| 33  | アパートの屋外、敷地内        | 住人・男・年齢不詳     | アパートの家主        | 置石に踏んで転倒し負傷したとする原告の主張を医師が否定                 | つまずき 敷地内に置かれた置石              | ●                             | ●             | 瑕疵なし 民法第709条違反なし           | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審東京地裁 H25年4月22日2013平成24年(ワ)第26184号     |
| 34  | 共同住宅1階共用部のEV入口床面   | 住人・女・68歳      | 住宅管理組合         | 1階着床直前、緊急停止したエレベータと床の段差につまずいた               | つまずき エレベータと床の段差              | ●                             | ●             | 瑕疵なし、旧施行令第129条の違反なし        | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審東京地裁H24年11月15日2012平成22年(ワ)第43192号     |
| <b>医療介護施設</b> ※責任あり: ●、責任なし: ○            |                    |               |                |   |                              |                               |               |                            |               |               |      |      |   |
| 35  | 病院1階の防火扉           | 入院患者・女・71歳    | 病院             | 子供が把手に触れて防火扉が開まり始め、原告が扉に圧され転倒               | 外力(押す力) 防火扉の動き、設計ミス          | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 民法第717条違反         | ●             | 認容 2010万円     | 100% | 0%   | 一審福島地裁会津若松支部H12年8月31日2000/平成10年(ワ)第135号 |
| 36  | 介護施設の排泄物処理場        | 入所者・女・95歳     | 介護施設           | 施設の契約不履行で、入所者が排泄物処理場に汚物を捨てて行き、仕切り板につまずいて転倒  | つまずき 高い排泄物処理場の仕切り板           | ●                             | ●             | 設置・管理に瑕疵 民法第717条違反         | ●             | 認容 537万円      | 100% | 0%   | 一審福島地裁白川支部H15年6月3日2003/平成14年(ワ)第17号     |
| 37  | 病院病棟9階トイレ前通路       | タクシー運転手 男・68歳 | 病院             | 5階トイレ前で転倒していた原告に記憶なく、目撃者なく、概要不明             | 不明 原告に記憶がない                  | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審東京地裁H14年5月17日2002平成13年(ワ)第13363号      |
| 38  | 病院1階会計課前の通路        | 原告・死亡老女 相続人9名 | 病院             | 老女転倒事故の死亡後1年経過後の訴訟、事故記録に不審な点なし              | つまずき パーテーションロープ(推定)          | ●                             | ●             | 瑕疵なし(設置管理) 法令違反なし          | ●             | 棄却            | 0%   | 100% | 一審東京地裁H24年11月20日2012平成23年(ワ)第12409号     |

(注1) 転倒事故発生場所の施設類型: 「商業施設(店舗、温浴、遊戯施設等)」「道路施設」「公共公益施設」「住宅施設」「医療介護施設」の5つに類型化した。  
(注2) 転倒事故の転倒パターン: すべり、つまずき、踏み外し、外力(圧す力)など。  
(注3) 転倒事故の起因物: 転倒事故を引き起こしたものの、例えば、段差、窪み、床面の水、凍結した路面など。  
(注4) 法令「民」「国賠法」: 「民」は民法を、「国賠法」は国家賠償法を表す。  
(注5) 一部認容、\*\* : 裁判の審理開始以前又は審理中に被告が原告に損害賠償金額を上回る治療費などを支払っていた場合、判決は棄却であっても実質は一部認容判決なので、このように表記した。  
(注6) 転倒事故の責任: 責任あり: ● 責任なし: ○

## 4-2. 民事裁判例 38 件の判決類型と認容率

### 4-2-1. 民事裁判における事故原因と事故態様の調査

転倒事故の民事裁判は損害賠償請求の裁判であり、転倒事故による傷害などの身体的及び物質的損害を被った原告が、転倒事故が起きた施設の管理者ほかを被告として損害賠償請求のために提訴して行われる。

民事裁判では、転倒事故によって受けた傷害による治療費、入院費、入院などによる休業補償、関連する物損などが対象になるが、先ず、裁判所は原告の訴えを受理するか否かを判断する。たとえば、原告に訴えの利益がない訴えなどは受理できないと判断され、訴えは却下(門前払い)となる。

裁判所が訴え受理した場合は、裁判官が訴訟を起こした「原告」とその相手方である「被告」の双方の主張に基づき提出された証拠や陳述についての証拠調べを行い、必要があれば現場にて事故態様及び事故原因を調査し、裁判の審理を通じて、転倒事故の事故態様、原因及び被害との因果関係などを調査する。

この調査において、もっとも重要な課題は「転倒事故の原因」を明らかにすることと、転倒事故がどのようにして起きたのかの「転倒事故の事故態様」を明らかにすることである。言い換えれば、転倒事故を引き起こすきっかけとなった起因物と転倒につながった転倒パターン(動作)が事故態様の重要な要素である。たとえば、通路に落ちていたアイスクリームにすべって、転倒した事故では、「起因物は落ちていたアイスクリーム」であり、「転倒パターンはすべり」であり、転倒事故の原因は「通路に落ちていたアイスクリームを掃除しなかったこと」である。

このような調査を実施した後、事故の起きた施設の設置・管理の瑕疵の有無、原告の不注意などの過失の有無などを調査し、審理を通じて事実を認定して、法律に照らして「判決」を下して、紛争解決を図るのが一般的な裁判のプロセスである。

### 4-2-2. 損害賠償請求の根拠法とその適用例

民事裁判(損害賠償請求)の判決の根拠になる法律は民法第 709 条、同第 717 条、国家賠償法 2 条 1 項などの不法行為法であり、建築基準法、同施行令、東京都条例なども根拠となる場合も見られた。また、民法第 715 条、第 719 条などの不法行為法も根拠になる可能性もある。

なお、裁判所の判決には損害賠償請求の認容、損害賠償請求の一部認容、損害賠償請求の棄却、訴え却下(門前払い)がある。

「判決」には「事実及び理由」が添付されている。この「事実及び理由」には、転倒事故に関する原告と被告の陳述の信憑性を確認するために、裁判所による証拠調べと裁判の審理などを通じて、双方が主張する争点について裁判所はどのような事実を認定したか、認定の根拠となった証拠は何か、認定した事実に適用ある法律を当てはめてどのような結論を導いたかなどを明らかにしており、判決を理解する上で重要な文書であった。

#### ①民法第 709 条とその適用例

たとえば、来店客がショッピングモールの通路に落ちていたアイスに足を滑らせて転倒骨折した事故の原因は被告の施設管理の過失にあったとして 863 万円の賠償が認められた判決(民事裁判例 No. 4)、来店客が銀行出入口の玄関マットに足を取られて転倒受傷した原因は被告の施設管理に過失にあったとして 92 万円の賠償が認められた判決(民事裁判例 No. 6)などが民法第 709 条の適用例として挙げられる。

民法第 709 条(不法行為による損害賠償)では、被告の故意又は過失を立証する必要がある、原因と事故との因果関係が立証されねばならない。

#### ②民法第 717 条とその適用例

たとえば、民法第 717 条(土地の工作物等の占有者及び所有者の責任)では、転倒事故の原因と事故との因果関係が立証されねばならないが、被告の故意または過失を立証する必要はない。

子供がスイッチを押したために閉まり始めた防火扉に押されて入院中の車椅子に乗った 71 歳の女性が転倒し大腿骨を骨折した事故の原因は病院の防火扉の設計および設置に瑕疵があったとして 2010 万円の賠償

が認められた判決(民事裁判例 No. 35)、83歳の女性がターミナルビルの飲食店街の通路床面の油分と水分に滑って転倒し大腿骨頸部内側骨折の傷害を負った原因はビル管理会社に通路の清掃管理に瑕疵があったとして2263万円の賠償が認められた判決(民事裁判例 No. 1)などが民法第717条の適用例として挙げられる。

民法第717条(土地の工作物等の占有者及び所有者の責任)では、転倒事故の原因と事故との因果関係が立証されねばならないが、被告の故意または過失を立証する必要はない。

### ③国家賠償法第2条1項とその適用例

たとえば、歩行者の往来の多い歩道の中央にあったマンホールのわずかに浮いた鉄蓋に55歳の女性がつまずいて転倒し受傷した事故では、歩行者に過失はなく、歩道に敷設された鉄蓋の保安全管理に瑕疵があったとして約800万円の賠償が認められた判決(民事裁判例 No. 19)、中学校の結露した廊下で滑走遊びを強要された中学生が廊下を滑走させられて転倒、右目に重い後遺障害を負った事故では、中学生は滑走を断っていて過失はなく、中学校の施設及び施設管理に瑕疵があったとして4568万円の賠償が認められた判決(民事裁判例 No. 26)などが国家賠償法第2条1項の適用例として挙げられる。

国家賠償法第2条1項では、被告が政府・公共団体などである点が特徴で、それ以外は民法第717条とほぼ同じで、転倒事故の原因と事故との因果関係が立証されねばならないが、被告の故意または過失を立証する必要はない。

### ④民法第722条(過失相殺)とその適用例

たとえば、コンビニ店が店内の床を水拭きした後に乾拭きしなかったことが原因で来店した22歳の女性が濡れた床に滑って転倒し、受傷した事故では、コンビニ店の施設管理に瑕疵があったとして民法第709条を適用する一方で、女性の両手がパンと牛乳で塞がっていたことが女性の過失であるとして民法第722条を適用して原告の過失割合に応じて損害賠償請求を減額して115万円の賠償が認められた判決(民事裁判例 No. 3)などが民法第722条の適用例として挙げられる。

民法第722条2項不法行為における「過失相殺」について規定しており、被害者に過失があったときは、裁判所はそれを勘案して加害者の賠償責任を減額(相殺)することができるとしている。このことは転倒事故の民事裁判例では、被害者の不注意などの過失を転倒事故の原因として認めていることを表している。

本研究に添付されている「表3 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例の事故態様・原因と施設管理者の責任(2000年～2017年判決ベース)」にも、裁判の判決(認容、一部認容、棄却)と判決の根拠法を掲載している。

## 4-2-3. 民事裁判例 38 件の判決類型

判決には、認容判決と棄却判決がある。また、認容判決には、原告の損害賠償請求を認める「全部認容判決」、及び原告にも不注意などの過失があったとして賠償金額を減額する「一部認容判決」がある。

### ①認容判決(全部認容判決)

転倒事故の原因は、被告の施設の設置・管理の瑕疵にあり、原告には過失がなかったと判断できるとき、原告の損害賠償請求を認めて、裁判官が施設管理者に支払いを命じる判決である。

### ②一部認容判決

転倒事故の原因は被告の施設の設置・管理に瑕疵にあり、同時に原告にも過失があったと判断できるとき、民法第722条の過失相殺条項を適用し、原告の損害賠償請求を一部認めて、裁判官が査定した損害賠償額から原告の過失相当分を減額した賠償額の支払いを施設管理者に命じる判決である。

### ③棄却判決

転倒事故が起きた施設に原因はなく、施設と転倒事故の間には因果関係が認められないため、施設管理者に転倒事故の責任はないと認定して、原告の損害賠償請求を認めない判決である。

#### 4-2-4. 民事裁判例 38 件の施設類型別の認容判決と認容率

下記の「表 4.2.1. 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例」は、本研究で取り上げる転倒事故の損害賠償請求の民事裁判例 38 件を施設類型別、判決類型別に整理したものである。

なお、施設類型は「商業施設(店舗、温浴、遊戯施設等)、道路施設、公共公益施設、住宅施設、医療介護施設」の 5 つ分類したが、この分類を採用するにあたっては、東京消防庁の救急搬送データの報告書で使用されている施設類型を参考にした。

表4.2.1. 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例

| 施設類型   | 認容判決      |             |                | 棄却判決 | 訴訟件数<br>③ |
|--------|-----------|-------------|----------------|------|-----------|
|        | 認容判決<br>① | 一部認容<br>判決② | 認容率<br>(①+②)/③ |      |           |
| 商業施設   | 1件        | 9件          | 11件(55%)       | 8件   | 18件       |
| 道路施設   | 0件        | 4件          | 4件(57%)        | 3件   | 7件        |
| 公共公益施設 | 1件        | 2件          | 3件(60%)        | 2件   | 5件        |
| 住宅施設   | 0件        | 2件          | 2件(50%)        | 2件   | 4件        |
| 医療介護施設 | 2件        | 0件          | 2件(50%)        | 2件   | 4件        |
| 合計     | 4件        | 17件         | 21件(55%)       | 17件  | 38件       |

##### (1) 施設類型別の判決類型

###### ①商業施設の認容判決

商業施設では訴訟件数 18 件のうち 10 件が認容判決(認容率 55%)であったが、通路の油污れや通路に落ちたアイスクリームを放置したなどの清掃・整備不良が 5 件、安全でない自動ドア設計などの設置の瑕疵が 4 件あった。

###### ②道路施設の認容判決

道路施設の訴訟件数 7 件のうち 4 件が認容判決(認容率 57%)となったが、歩道のマンホールの鉄蓋の浮きを放置するなどの整備不良が 3 件あった。

###### ③公共公益施設の認容判決

公共公益施設の訴訟件数 5 件のうち 3 件が認容判決(認容率 60%)となったが、中学校の結露した廊下での滑り遊びでの中学生の傷害事故、保養所や庁舎階段の設置の瑕疵などがあった。

###### ④住宅施設の認容判決

住宅施設の訴訟件数 4 件のうち 2 件が認容判決(認容率 50%)となったが、マンションの踊り場のコンクリート剥離の放置、犬走部に置いた植木鉢が瑕疵とされた。

###### ⑤医療介護施設の認容判決

医療介護施設の訴訟件数 4 件のうち 2 件が認容判決(認容率 50%)となったが、1 階防火扉の設置及び排泄物処理場が設置の瑕疵とされた。

###### ⑥棄却判決

被告の施設の設置・管理に瑕疵がなく、施設管理者に転倒事故の責任はないと認定して、原告の損害賠償請求を認めない判決である。

##### (2) 施設類型別の認容率

損害賠償請求の民事裁判では、認容判決には、原告の損害賠償請求が認められる「認容判決(全部認容判決)」と、原告にも不注意などの過失があったとして賠償金額から過失相当金額を減額する「一部認容判決」の 2 種類がある。

認容率とは「全部認容判決と一部認容判決の合計件数」を「民事裁判件数」で割ったものを言う。たとえば、本研究で取り上げた民事裁判例 38 件では、全部認容判決が 4 件、一部認容判決が 17 件あり、認容判決は計

21件となるため、38件で割ると認容率は55%となる。

本研究で取り上げた民事裁判例38件を施設類型別、判決類型別に整理したものが、下記の「表4-3 施設類型別・判決類型別転倒事故の民事裁判例」である。

施設類型別に見ると、最も訴訟件数が多かったのは商業施設18件、次いで道路施設7件、公共公益施設5件と続いたが、認容率は商業施設で55%、道路施設で57%、公共公益施設で60%であり、いずれの施設類型を見ても認容率は50~60%の間であった。また、上記以外の住宅施設、医療介護施設でも認容率は50%であった。

施設類型別の認容率が50~60%であったということは、転倒事故による傷害に関する損害賠償請求に関し、民事裁判の2件に1件は施設側に何らかの責任があることを裁判所が認めたということである。

#### 4-2-5. 施設類型別の転倒パターン

##### (1) 転倒事故の施設類型別・転倒パターン別発生件数

下記の「表4.2.2. 施設類型別・転倒パターン別の転倒事故件数 一覧表」は、本研究で取り上げた民事裁判例38件を、施設類型別・転倒パターン別にマトリックスで整理した表である。

表4.2.2. 施設類型別・転倒パターン別の転倒事故件数 一覧表

| 施設類型   | すべり | つまずき | 踏み外し | 外力 | 不明 | 合計  |
|--------|-----|------|------|----|----|-----|
| 商業施設   | 12件 | 3件   | 1件   | 2件 | 0件 | 18件 |
| 道路施設   | 0件  | 5件   | 2件   | 0件 | 0件 | 7件  |
| 公共公益施設 | 2件  | 0件   | 2件   | 0件 | 1件 | 5件  |
| 住宅施設   | 0件  | 4件   | 0件   | 0件 | 0件 | 4件  |
| 医療介護施設 | 0件  | 2件   | 0件   | 1件 | 1件 | 4件  |
| 合計     | 14件 | 14件  | 5件   | 3件 | 2件 | 38件 |

##### ①「商業施設」

商業施設で起きている転倒事故18件のうち、「すべり」が12件(63%)と最も多く、「つまずき」3件、「踏み外し」1件、「外力」2件が起きているが、共通しているのは施設運営における安全のための対応、通路床面などの清掃整備などの意識が欠如していることが挙げられる。

##### ②「道路施設」

道路施設で起きている転倒事故7件のうち、「つまずき」が5件(71%)と最も多く、「踏み外し」が2件あった。つまずきの原因が歩道や通路の瑕疵を補修せずに放置したものが4件あり、安全への意識が欠如していることが挙げられる。

##### ③「公共公益施設」

公共公益施設で起きている転倒事故5件のうち、「すべり」が2件、踏み外しが2件、不明(本人の主張に疑義)が1件であった。「すべり」は中学校の結露した廊下でのすべり遊びで発生した事故、結露した道をスニーカーで歩いて転倒した事故、踏み外しは階段や大きな段差で起きており、施設側の運営・運用の問題が挙げられる。

##### ④「住宅施設」

住宅施設で起きている転倒事故4件のすべてが「つまずき」であったが、転倒した場所は共同住宅やマンションの共用部での事故であり、踊り場のコンクリート剥離の放置や共用部に置かれた植木鉢などの障害物放置など運営・運用の問題が挙げられる。

なお、住人の自宅内、共同住宅の専用部で起きる転倒事故は、裁判所に提訴しても裁判所に受理されないため、ここには含まない。

##### ⑤「医療介護施設」

医療介護施設で起きている転倒事故4件のうち、「つまずき」が2件、「外力」が1件、入院患者の記憶がない案件が1件あった。うち、施設側の施設設置・運営の瑕疵で起きた「つまずき」「外力」が各1件、事故態様が不明な「つまずき」が1件、入院患者の記憶がない案件が1件あった。

上記が施設類型別の転倒パターンであるが、この分析から見えてくるのは、施設を運営する側の清掃、整備の不足(不十分な対応)をはじめとして、施設側の運営・運用における安全意識の欠如である。

## (2) 転倒パターン別の転倒事故発生件数と特徴

転倒事故に繋がる動作(転倒パターン)には「すべり」「つまずき」「踏外し」「外力」などがあるが、民事裁判例38件の各々の転倒事故にはこの転倒事故に繋がる動作(転倒パターン)がある。

転倒事故に繋がる動作(転倒パターン)は、上記の「表4-3 施設類型別・転倒パターン別の転倒事故件数一覧表」に示すとおり「すべり」と「つまずき」が各14件と最も多く、踏み外しが5件、外力(自動ドア、防火扉、人に押された)が3件であった。

### ①「すべり」

民事裁判例38件のうち14件(39%)を占めているが、商業施設と公共公益施設で起きており、商業施設に12件が集中していた。なお、「すべり」の原因については後述するが商業施設の通路の清掃・整備の不備が多く見られた。

### ②「つまずき」

「すべり」と同じく14件(39%)を占めていたが、商業施設3件、道路施設5件、住宅施設4件、医療介護施設2件と公共公益施設を除くすべての施設で発生していた。

### ③「踏み外し」

民事裁判例38件のうち5件(13%)を占めていたが、商業施設、道路施設、公共施設で発生していたが、その大半は階段または階段のような段差で起きていた。

### ④「外力」

「ドアや人に押される」などの転倒パターンである。民事裁判例38件のうち3件(8%)を占めていたが、商業施設(レストラン)の自動ドア及び医療介護施設(病院)の防火扉に押されて転倒、商業施設(遊技場)で人に押されて転倒する事故が起きていた。

### ⑤「不明」

民事裁判例38件のうち2件は原告(入院患者)に事故の記憶がないもの、原告の陳述に事実と異なる疑義があるものであった。

## 4-3. 高齢者の転倒事故案件の特徴

### 4-3-1. 高齢者転倒事故の施設類型別発生件数

転倒事故の民事裁判例 38 件のうち、最も訴訟件数が多かったのは商業施設 18 件、次いで道路施設 7 件、公共公益施設 5 件、住宅施設 4 件、医療介護施設 4 件であったが、高齢者の転倒事故の民事裁判例は下記の「表 4.3.1. 高齢者の転倒事故の認容率/施設類型別」に見られるように、高齢者の転倒事故の案件では商業施設 4 件、道路施設 0 件と少なかったが、公共公益施設 1 件、住宅施設 2 件、医療介護施設 4 件と相対的に多かったことである。

なお、転倒事故の民事裁判における判決の認容率(原告の損害賠償請求を認めた判決の割合)を高齢者の転倒事故の訴訟と民事裁判例 38 件の訴訟を比べると、全体としてはいずれも認容率は 55%-58%と高齢者案件と民事裁判例 38 件の認容率に大きな差はなかった。ただ、道路施設での高齢者の転倒事故件数がゼロであったことは意外な結果であった。その理由は、東京消防庁の救急搬送データによれば、高齢者の転倒事故が多く発生しているのは、自宅住居(56%)であり、次いで道路施設(34%)となっているからである。

出典：平成 30 年 09 月 12 日東京消防庁\_高齢者の日常生活事故を防ぐために(報道発表資料)」

表4.3.1. 高齢者の転倒事故の認容率/施設類型別

|        | 高齢者の転倒事故案件 12件 |        |    |      |      |     |
|--------|----------------|--------|----|------|------|-----|
|        | 認容判決           |        |    |      | 棄却判決 | 計   |
|        | 認容判決           | 一部認容判決 | 計  | 認容率  |      |     |
| 商業施設   | 1件             | 2件     | 3件 | 75%  | 1件   | 4件  |
| 道路施設   | 0件             | 0件     | 0件 | —    | 0件   | 0件  |
| 公共公益施設 | 0件             | 1件     | 1件 | 100% | 0件   | 1件  |
| 住宅施設   | 0件             | 1件     | 1件 | 50%  | 1件   | 2件  |
| 医療介護施設 | 2件             | 0件     | 2件 | 50%  | 2件   | 4件  |
| 合計     | 3件             | 4件     | 7件 | 64%  | 4件   | 11件 |

### 4-3-2. 高齢者の転倒事故の施設類型別・転倒パターン別の発生件数

下記の「表 4.3.2. 高齢者の転倒事故の施設類型別・転倒パターン別の発生件数」は民事裁判例 38 件のうちの高齢者の転倒事故を施設類型別・転倒パターン別に整理したものである。

表4.3.2. 高齢者の転倒事故の施設類型別・転倒パターン別の発生件数

|        | すべり | つまずき | 踏み外し | 押されて | 不明 | 計   |
|--------|-----|------|------|------|----|-----|
| 商業施設   | 3件  | 0    | 0    | 1件   | 0  | 4件  |
| 道路施設   | 0   | 0    | 0    | 0    | 0  | 0件  |
| 公共公益施設 | 0   | 0    | 1件   | 0    | 0  | 1件  |
| 住宅施設   | 0   | 2件   | 0    | 0    | 0  | 2件  |
| 医療介護施設 | 0   | 2件   | 0    | 1件   | 1件 | 4件  |
| 合計     | 3件  | 4件   | 1件   | 2件   | 1件 | 11件 |

#### (1) 商業施設における高齢者の転倒事故

##### ① 商業施設における高齢者の転倒事故の発生状況

民事裁判例 38 件では商業施設において 18 件の転倒事故が起きているが、うち 12 件が「すべり」、3 件が「つまずき」であったが、高齢者の転倒事故 4 件のうち 3 件が「すべり」、1 件が「押されて」であり、「つまずき」

はゼロであった。

## ②商業施設における高齢者の転倒事故の特徴

高齢者の商業施設における転倒事故には次のようなものがあった。

(すべり、**事案 No1**) 7階の食堂街通路で起きた高齢者が転倒した事案は、裁判所の実況見分により床面の油污れなど施設管理に瑕疵があり、普段から清掃が十分でなく、原告には過失はなかったと事実認定して、民法第717条により2263万円の賠償を命じた認容判決であった。

(すべり、**事案 No. 4**) 通路に落ちていたアイスクリームに滑って高齢者が転倒した事案であるが、裁判所の調査では普段から清掃が不十分で施設管理に瑕疵があったとし、また原告にも歩行に不注意があったとして863万円の賠償を命じた一部認容判決であった。

(すべり、**事案 No. 12**) 雪の日にコンビニに車で来店した74歳の草履履きの男性の客が、入口の玄関マットで草履の雪を拭わず入店して、草履の裏に付着した雪のために店内ですべて転倒した事案であるが、裁判ではコンビニ側に法令違反や店内整備に瑕疵はなかったとして、請求棄却判決となった。

(押されて、**事案 No2**) レストランの不安全な自動ドアに押されて高齢者が転倒した事案では、利用者にも過失があったが、施設管理者に店舗施設の設置・管理に瑕疵があったとしてレストランの施設管理者の責任を問われた一部認容判決であった。この事案の転倒パターンは「押された(自動ドアによる外力)」であった。

(参考：つまずき、**事案 No 7**) 定かではないが高年齢と推測できる年齢不詳の女性の事案である。スーパーが通路への車の進入を防止するために設置したバリケードの鉄パイプに、来店した当該女性がつまずいて転倒した事案で、仮設のバリケードは民法717条の土地工作物と認められるため、スーパーの施設管理者が施設の設置・管理に瑕疵があったとして責任を問われ、一部認容判決となった事案である。

## (2) 道路施設における高齢者の転倒事故

### ①道路施設における高齢者の転倒事故の発生状況

民事裁判例38件では道路施設において7件の転倒事故が起きているが、高齢者の道路施設での転倒事故は0件(ゼロ)であった。

### ②道路施設における高齢者の転倒事故の特徴

民事裁判例38件の中の高齢者の道路施設での転倒事故がゼロであることは、道路施設での高齢者の転倒事故が起きていないことを意味しているのではないことに留意する必要がある。

理由は、東京消防庁の救急搬送データでは、高齢者が転倒事故で被災する場所として一番多いのは自宅住居であり、次に多いのは道路施設と報告しているからである。※出典：平成30年09月12日東京消防庁\_高齢者の日常生活事故を防ぐために(報道発表資料)

また、本論文の「第2章 転倒事故に関する先行研究の知見と課題」で取り上げた下記の福島、津島、坂本の既往論文に高齢者の外出時の転倒事故を取り上げたものがあり、高齢者の道路施設などでの転倒事故に社会的な関心が示されていたと考えられるからである。

※福島達也ら(1997年)「歩行空間の高齢者自損事故に関する研究」(K07)、

津島順子ら(2005年)「高齢者の外出阻害要因について」(m10)、

坂本蘭・八藤後ら(2014年)「外出時における高齢者の転倒事故実態に関する研究」(k27)

## (3) 公共公益施設における高齢者の転倒事故

### ①公共公益施設における高齢者の転倒事故の発生状況

民事裁判例38件では公共公益施設において5件の転倒事故が起きているが、このうち1件が高齢者案件、1件が障害者案件(57歳の視覚障害者)であり、どちらも転倒パターンが「踏み外し」であった。

なお、57歳の視覚障害者は高齢者案件ではないが、障害者も高齢者と同じく社会から守られるべき存在であるので、本研究では障害者案件を高齢者案件に加えることにした。

## ②公共公益施設における高齢者の転倒事故の特徴

**(踏み外し、事案 No.27)** 85 歳の女性が保養所客室の出入口の床と通路との段差を踏み外した事案である。民事裁判では、出入口に踏み台がなかったことなどを施設管理者の設置・管理の瑕疵と認定し、原告にも出入りの際に不注意などの過失があったとして過失相殺によって 82 万円の賠償を命じる一部認容判決となった。

**(踏み外し、事案 No. 28 視覚障害者)** 57 歳の男性視覚障害者が庁舎玄関前の階段を踏み外した事案である。民事裁判では、点字ブロックやすべり止めシートがなかったことを施設の設置・管理の瑕疵と認定し、原告にも白杖を使用しないなどの過失があったとして、過失相殺によって 105 万円の賠償を命じる一部認容判決となった。

## (4) 住宅施設における高齢者の転倒事故

### ①住宅施設における高齢者の転倒事故の発生状況

民事裁判例 38 件では住宅施設において 4 件の転倒事故が起きているが、その 4 件すべてが「つまずき」であったことが特徴的であった。

そして、もう 1 つの特徴は民事裁判例 38 件のうちの 4 件とも共同住宅やマンションなどの共用部で起きた事故であったことである。その理由は共同住宅の専用部で起きた転倒事故の場合、転倒事故で被災した住人と専用部の管理者が同一となるため、裁判所は提訴を受理しないからである。

### ②住宅施設における高齢者の転倒事故の特徴

**(つまずき、事案 No. 31)** 賃貸マンションの男性 68 歳が 2 階の踊り場のコンクリートが剥離した段差につまずいて転倒した事案である。民事裁判ではコンクリートの剥離を補修しないで放置したことが施設管理者の瑕疵と認定し、原告にもサングラスで大きな箱を抱えて階段を歩いたことを過失と認定して過失相殺する一部認容判決となった。

**(つまずき、事案 No. 34)** 女性 68 歳が乗っていた工事中の共同住宅のエレベータが一階着床時に、エレベータと床の間に発生した段差につまずいて転倒した事案である。民事裁判では被害者が損害賠償を請求する根拠とした工事会社の建築基準法と旧施行令違反については、違反がなかったため棄却判決となった事案である。

## (5) 医療介護施設における高齢者の転倒事故

### ①医療介護施設における高齢者の転倒事故の発生状況

民事裁判例 38 件のうち医療介護施設での転倒事故が 4 件起きているが、この 4 件がすべて高齢者案件であった。民事裁判例 38 件のうちの医療介護施設での転倒事故の案件の被災者がすべて高齢者であったことは、象徴的な現象といえる。

### ②医療介護施設における高齢者の転倒事故の特徴

**(押されて、事案 No. 35)** 入院中の後遺障害のある 71 歳の女性患者が、子供が病院 1 階の防火扉の把手に触れたために、防火扉が閉まり始め、車椅子に乗っていた 71 歳の女性患者が車椅子と一緒に防火扉に押されて転倒、受傷した事案である。

自動扉の開閉の把手が子供に操作できる点についても、また防火扉の設置・管理についても、病院の施設管理者に設置(設計)と管理の瑕疵があったと認定し、また、原告である女性には過失がなかったと認定して、民法第 717 条により施設管理者に 2010 万円の支払いを命ずる全部認容の判決となった。

**(つまずき、事案 No. 36)** 介護施設に入所していた要介護 2 の 95 歳の女性が、要介護 2 の入所者にはポータブルトイレの仕様を求め、その清掃を介護施設の職員が行うことを義務付けられていたが、ポータブルトイレの排泄物の処理を怠ったため、95 歳の入所者が排泄物処理場に自分で汚物を捨てに行き、排泄物処理場の仕切り板につまずいて転倒し、受傷した事案である。施設管理者である介護施設に施設の設置と管理に瑕疵があり民法 717 条及び契約不履行があったと認定し、女性入所者には過失がなかったと認定して、施設管理者に 537 万円の支払いを命ずる全部認容の判決となった。

## 4-4. 転倒事故の原因と施設管理者の責任

本章で扱う転倒事故の民事裁判例 38 件では、転倒事故の原因は、前節において先述したが、施設(工作物)の設置・管理の瑕疵、または施設の利用者の不注意などの過失である。

また、商業施設や公共施設、道路などで起きた転倒事故について、民事裁判などで転倒事故の責任を問われ、損害賠償責任が発生するのは、転倒事故の原因は施設の設置・管理に瑕疵があったと裁判で認定される場合だけであり、本研究で取り上げた民事裁判例 38 件では 21 件が損害賠償請求を認容する判決となった。

そこで、認容判決となった転倒事故の民事裁判例を分析したところ、施設の設計・設置、施設の清掃・整備、施設の補修、施設の管理運営において施設側、施設管理者に瑕疵があったと認定していることが分かったので、瑕疵の内容を確認するとともに、今後の対策を下記に検討することとする。

### 4-4-1. 施設側に原因があるとして、責任を問われた案件

転倒事故の損害賠償請求の民事裁判例 38 件のうち、損害賠償請求を全部又は一部に止められた認容判決は 21 件あった。施設の側に何らかの原因があったとして施設管理者の責任を問われた判決であるが、具体的にどのような瑕疵があったか分析すると、(1)施設の設計設置の瑕疵、(2)清掃・整備に瑕疵、(3)施設の破損、劣化を補修せずに放置したこと、(4)施設の管理・運営の瑕疵の 4 つに分類できることが分かった。

下記の一覧表は民事裁判例 38 件の判決、判決理由を分析・精査して、(1)施設の設計設置の瑕疵、(2)清掃・整備に瑕疵、(3)施設の破損、劣化を補修せずに放置したこと、(4)施設の管理・運営の瑕疵の①から④に分類して作成したものである。(※ 事案 No. は民事裁判例の事案 No. である)

表 4. 4. 1. 民事裁判例 38 件の判決で指摘された「施設の瑕疵」の一覧表

| 4 つの分類の瑕疵  | 件数と事案(事案 No.)   |
|--|---|
| (1)施設の設計設置に瑕疵<br>※施設の設計・設置に瑕疵があった案件                | 6 件 : No. 2 自動ドア、No. 7 仮設車止め、No. 8 通路傾斜、No. 10 温泉階段、No. 28 役所階段、No. 35 病院防火扉                              |
| (2)清掃・整備に瑕疵<br>※施設の清掃未実施、清掃の不備、整備不良があった案件          | 5 件 : No. 1 通路油污れ、No. 3 コンビニ床の水、No. 4 床のアイス、No. 5. 床の酒、No. 6 銀行玄関マット                                      |
| (3)施設の破損、劣化放置の瑕疵<br>※施設の破損劣化を補修せず放置した案件            | 4 件 : No. 19 歩道の鉄蓋、No. 20 歩道側溝鉄蓋、No. 22 松戸道路窪み、No. 31 マンション踊り場  |
| (4)施設の管理・運営の瑕疵<br>不適切な施設の管理、運営<br>※施設の管理運営に安全意識が欠如 | 6 件 : No. 9 遊技場の運営ミス、No. 21 暗渠の歩道、No. 26. 中学廊下遊び放置、No. 27. 保養所客室段差放置、No. 32. 犬走部に植木鉢配置、No. 36. 介護施設の手抜き運営 |

以下、(1)～(4)の 4 つの分類にまとめられた施設管理者、施設側関係者の瑕疵について、各分類について、転倒事故の裁判の事案を検討して、転倒事故を引き起こす原因を取り除き、このような問題の再発を防止する対策、方策を検討することにする。

#### 4-4-2. 施設の設計・設置に瑕疵があった案件

**事案 No. 2 :** 65 歳の歩行困難な女性が自動ドアを使ってレストランから外へ出ようとした際、閉まり始めた自ドアに押されて転倒して左大腿骨頸部を骨折した。この自動ドアには補助光電スイッチの設置(安全対策)もなく、ドアの開閉速度を遅く(通行可能時間を長く)設定する安全対策も実施されておらず、安全への配慮に欠ける瑕疵のある設計と運用の事案。判決は被害者女性にも過失があったとして一部認容の判決となった事案。

**事案 No. 7 :** 来店した女性客がスーパーの通路を塞ぐように橋渡しされた鉄パイプにつまずいて前のめりに転倒、頸椎と鼻骨骨折を負った事案。鉄パイプは「通行止」の警告表示もない仮設の安全への配慮を欠いたものであったが、店舗の一部であるので工作物に相当すると見なされ民法 717 条違反の扱いとなり、判決は一部認容となった。

**事案 No. 8 :** 雨に濡れて滑り易くなっていた店舗出入口のスロープのタイルを、50 歳代の男性店舗管理者が走って転倒。左前腕骨骨折を受傷した。ショッピングモールの店舗入口スロープ(勾配 12% 超え)は法令違反であったことが判明し、ショッピングモールが安全配慮義務を果たしていないことが問題になった。

**事案 No. 10 :** 61 歳の男性客が浴場の 2 段の御影石の階段ですべて転倒、肋骨 2 本を骨折した。手摺もなく、注意喚起の警告表示もなかったことより、ホテル側が工作物責任及び安全配慮義務を果たしていたとは言えないと認定した事案であるが、男性客にも不注意があったとして過失相殺、一部認容判決となった。

**事案 No. 28 :** は庁舎玄関前の三段の階段に点字ブロック、すべり止めシートのない階段を放置するなど安全配慮意識の欠如した運営が問題とされ、同時に視覚障害のある原告が白杖を使用しない瑕疵があったとして過失を認定され、一部認容の判決となった事案である。④事案 No. 28 は庁舎玄関前の三段の階段に点字ブロック、すべり止めシートのない階段を放置するなど安全配慮意識の欠如した運営が問題とされ、同時に視覚障害のある原告が白杖を使用しない瑕疵があったとして過失を認定され、一部認容の判決となった事案である。

**事案 No. 35 :** 71 歳の女性入院患者が病院廊下に設置された防火扉の取手(スイッチ)に子供が触れたことから、同扉が女性に向かって閉じ始め、女性は歩行が不自由であったことから扉に押されて転倒し、右大腿骨骨折の傷害を負った。この事故は防火扉の不安全な設計(安全意識の欠如)と施設管理者の扉などの病院への設置の際の安全意識の欠如が原因である。

表 4.4.2. 施設の設計・設置の瑕疵が転倒事故の原因と指摘された事案の一覧表

| 事案 No  | 転倒事故の事故態様、原因、瑕疵など  | 瑕疵・法令                  |
|--------|--|------------------------|
| No. 2  | 来店客の歩行難の女性 65 歳が、レストランの自動扉を介添なしで出ようとして、安全装置のない自動ドアに圧されて転倒。一部認容、賠償 222 万円。<br>◆原因は安全装置のない自動ドアの設置、店側の安全意識の欠如         | 設置・管理に瑕疵<br>民第 717 条違反 |
| No. 7  | 来店客の女性が、スーパーの通路に置かれた仮設の車止めバリケードの鉄パイプに「つまずいて」転倒。仮設であっても工作物と看做された。<br>一部認容、賠償 64 万円<br>◆原因は安全意識が欠如したバリケード設置、施設の不安全設計 | 設置・管理に瑕疵<br>民第 717 条違反 |
| No. 8  | 50 歳代の男性が雨の中をショッピングモールの入口への濡れたタイルのスロープを小走りして、すべて転倒、左前腕骨骨折。一部認容、賠償 64 万円。<br>◆ショッピングモールの店舗入口スロープ(勾配 12% 超え)が法令違反。   | 民第 717 条違反<br>東京都条例違反  |
| No. 10 | 61 歳男性の宿泊客がホテル浴場の手摺も警告表示もない滑り易い御影石の階段ですべて転倒。一部認容、賠償 54 万円<br>◆原因は滑りやすい御影石を階段に使用した不安全設計。                            | 設置・管理に瑕疵<br>民第 717 条違反 |

|        |  |                        |
|--------|--|------------------------|
| No. 28 | 視覚障害者 57 歳男性が白杖なしで歩行中に、役所の点字ブロック・すべり止めシートのない階段で、段板を踏み外して転倒。一部認容、賠償 105 万円<br>◆点字ブロックの未施工。視覚障害者が白杖なしの瑕疵       | 設置・管理に瑕疵<br>国賠法第 2 条違反 |
| No. 35 | 子供が把手に触れたことで病院の防火扉が閉まり始め、71 歳女性の入院患者が、扉に圧され転倒。右大腿骨骨折で後遺障害が残った。全部認容、賠償 2010 万円<br>◆原因は防火扉の不安全設計及び防火扉の設置と管理の瑕疵 | 設置・管理に瑕疵<br>民第 717 条違反 |

#### 4-4-3. 施設の清掃・整備に瑕疵があった案件

**事案 No. 1 :** 女性 83 歳がビル 7 階の飲食店街の通路床面の油汚れに「すべって」転倒し、左大腿骨頸部内側骨折の傷害を負った事案である。被告は通路の清掃は毎日頻繁に行っていたと主張したが、裁判所は現場を調査では清掃が頻繁に行われていたとは到底認められず、清掃は行われていたとしても油分を十分取り去る程度にまで清掃が行われていたとは認められないと認定して、原告には過失はなかったとして全部認容の判決、2263 万円の支払いを命じた。

**事案 No. 3 :** コンビニに来店した女性が両手にパン牛乳を持って移動中、水濡れが残った床に滑って転倒した事案で、店舗の管理者は床の清掃について安全指導、監督義務違反の不法行為責任を認定され、女性にも不注意な行動があったとして、一部認容判決となった。

**事案 No. 4 :** 通路に落ちたアイスクリームを清掃せずに放置したことが来店客の女性 71 歳が転倒事故の原因と認定され、転倒した女性にもアイスクリームに気が付かないで歩行した不注意があったとして、一部認容の判決となった。

**事案 No. 5 :** 床にこぼれた日本酒を清掃せずに放置したことが来店客の転倒事故の原因と認定され、転倒した来店客にも足下を見て歩かなかつたとして、一部認容の判決となった。

**事案 No. 6 :** 店舗入口の足拭きマットの整備不良、注意義務違反であるが、一番の問題は足拭きマットの整備を依頼した外注業者の管理を怠った瑕疵に原因があったと民事裁判で認定された。

表 4.4.3. 清掃・整備の瑕疵が転倒事故の原因と指摘された事案の一覧表

| 事案 No | 転倒事故の事故態様、原因、瑕疵など  | 瑕疵・法令               |
|-------|--|---------------------|
| No. 1 | 歩行者の女性 83 歳が飲食店街の通路床面の油汚れに「すべって」転倒<br>◆原因は通路床面の油汚れと清掃の不備。 全部認容、賠償 2263 万円                      | 管理に瑕疵<br>民第 717 条違反 |
| No. 3 | 来店客の女性 22 歳が両手にパン牛乳を持ってコンビニ店内を移動中に、水濡れが残った床に「すべって」転倒。一部認容、賠償 115 万円<br>◆原因は店舗の床に残った水濡れ放置、清掃の不備 | 管理に瑕疵<br>民第 709 条違反 |
| No. 4 | 来店客の女性 71 歳が、アイス売場の通路の床に落ちて放置されていたアイスクリームに気付かずに「すべって」転倒。一部認容、賠償 863 万円<br>◆原因は落ちたアイスの放置、清掃の不備  | 管理に瑕疵<br>民第 709 条違反 |
| No. 5 | 57 歳の来店客が酒類の売り場の床にこぼれて放置されていた日本酒に気付かず「すべって」転倒。一部認容、賠償 46 万円*<br>◆原因はこぼれた日本酒を放置、清掃の不備           | 管理に瑕疵<br>民第 709 条違反 |
| No. 6 | 来店客の女性 57 歳が両手・肩に荷物を持って来店し、銀行玄関で整備不良のマットに「すべり」転倒。一部認容、賠償 92 万円<br>◆原因は銀行の玄関マットの整備不良            | 管理に瑕疵<br>民第 709 条違反 |

#### <施設の清掃・整備について>

施設・通路の床などの清掃は誰にでもできる業務であるが、マニュアル通りに忠実に実行されているか否

かを確かめることは、たとえ管理者であっても難しい。

とは言え、清掃を怠れば民事裁判例 38 件の No. 1、No. 3、No. 4、No. 5 の案件のように重大な転倒事故を引き起こし、2 千万円を超える賠償金を支払うことになる。

①施設の管理者が自分で清掃する訳ではない。

②事例 No. 12 の雪の日に草履を履いてコンビニ店に来店した 74 歳の男性は草履の裏についた雪を拭わないで入店しすべって転倒したのであるが、草履の裏を拭わなかったことが VTR などに記録されていたこと、コンビニ店の床の水拭きマニュアルと実施記録があったことの 2 点がコンビニ店に転倒事故の責任がないことの証明になった。

③No. 12 の事例から、清掃マニュアルを準備し、マニュアル通りの清掃を実施し、実施後の床の状態を写真に撮り、記録として残すことが大切である。

④記録に残す対応を取ることを従業員他に要求し、教育することで「安全意識」を向上させる効果を期待できる。

#### 4-4-4. 施設の破損・劣化を補修せずに放置した案件

**事案 No. 19** : 55 歳の女性が歩道中央部の鉄蓋が約 4 cm 浮き上がった段差につまずいて転倒した事案で、道路管理者の補修放置が事故原因。(道路管理者が予算も要員もない状況での保守管理は無理だと道路管理者が主張して控訴したが、二審でも保全管理の瑕疵、道路管理者の管理の瑕疵を認定し、原告にも歩行に過失があったとして、過失相殺によって約 800 万円の賠償を命じる一部認容判決となった)

転倒事故の原因は歩道の管理者(地方公共団体)が鉄蓋の補修をしないで放置したことと民事裁判で認定された事案である。

**事案 No. 20** : 60 歳の男性歩行者が歩道の側溝の鉄蓋を踏み外して転倒した事案であるが、裁判では歩道の管理者(地方公共団体)が側溝の鉄蓋の補修をしないで放置したことが転倒事故の原因と認定され、同時に歩行者にも不注意があったとして、一部認容判決となった。

**事案 No. 22** : 女性が駅前のバス乗降場でバスから降りて歩きはじめた際に、バス乗降場付近の道路にできた窪みにつまずいて転倒して受傷した事案である。裁判所は道路管理者(地方公共団体)が車道にできた窪みを補修しないで放置したことが転倒事故の原因であると認定して、一部認容の判決となった。

**事案 No. 31** : マンションに住む 68 歳の男性がサングラスをかけて、換気フィルターの入った段ボール箱を両手で持って、賃貸マンションの共用階段を降り、2 階の踊り場で転倒した事案であるが、転倒の原因はマンションの管理会社が踊り場にできたコンクリートの剥がれを補修しないで放置したことにあると裁判で認定された。

表 4. 4. 4. 施設の破損・劣化放置の瑕疵が転倒事故の原因と指摘された事案の一覧表

| 事案 No  | 転倒事故の事故態様、原因、瑕疵など  | 瑕疵・法令               |
|--------|--|---------------------|
| No. 19 | 歩行者の女性 55 歳が、女性の不注意で歩道中央部の鉄蓋の段差 4 cm に「つまずいて」転倒。一部認容、約 800 万円<br>◆原因は歩道中央部の鉄蓋の段差の放置、道路管理者の補修放置したこと | 管理に瑕疵<br>国賠法第 2 条違反 |
| No. 20 | 歩行者の男性 60 歳が、男性の不注意で歩道の側溝の鉄蓋の隙間に足を「踏み外し」転倒。一部認容、賠償 296 万円<br>◆原因は歩道側溝の鉄蓋の隙間の放置、道路管理者の補修放置したこと      | 管理に瑕疵<br>国賠法第 2 条違反 |
| No. 22 | バスから降りた女性が、女性の不注意で、駅のバス乗降場付近にできた道路の窪みに「つまずき」転倒。一部認容、賠償約 30 万円<br>◆原因は道路にできた窪みを補修せずに放置したこと          | 管理に瑕疵<br>国賠法第 2 条違反 |

|        |  |                     |
|--------|--|---------------------|
| No. 31 | 住人の男性 68 歳が賃貸マンションの共用階段を、サングラスをかけて箱を抱えて降り、マンション踊り場の剥離した床に「つまずき」転倒。一部認容、賠償 37 万円<br>◆原因はマンション管理会社による床の補修を放置したこと | 管理に瑕疵<br>民第 717 条違反 |
|--------|--|---------------------|

### <破損、劣化した施設について>

設置した設備には時間が経てば必ず摩耗、劣化が起き、段差、隙間、窪みなどの不具合が発生する。このため、不具合の発生を巡回監視し、定期的なメンテナンスを行うとともに、不具合を発見したら遅滞なく補修を行う必要がある。

たとえば、民事裁判例 38 件では、No. 22 の女性乗降者が駅のバス乗降場付近の道路の窪みに「つまずき」転倒して受傷した案件や No. 31 の男性住人が賃貸マンションの共用階段 2 階踊り場のコンクリートが剥離した床に「つまずき」転倒して受傷した案件では、不良個所を発見したら速やかに補修を行うことが、施設管理者の責任を回避する最良の方策である。

①施設の管理者が自分で不具合を探し、補修箇所を発見する訳ではない。

施設の不具合と補修が必要な箇所を報告しやすいマネジメントが必要になる。

②不具合と補修が必要な箇所の報告を受けたら、報告者にコミュニケーションをとることが大切。その上で、報告者に補修実施計画を伝え、メンテナンスチームで補修を実施する。

③補修前と補修終了時に写真を撮り、記録にして残すことが大切である。

④補修が終了するまで通行禁止、使用禁止として、看板等による注意喚起を実施する。

⑤補修について記録を残し、閲覧可能にしておくことが、「安全意識」を向上させる手段になる。

### 4-4-5. 施設の管理・運営の瑕疵があった案件

**事案 No. 9 :** 施設運営者の来店客の店内誘導についての安全配慮義務の意識が欠如した運営が原因で起きた事故であると民事裁判で認定され、不法法違反があったとされた。

**事案 No. 21 :** 原告の女性が不注意で暗渠のコンクリート床板の段差に躓いて転倒、捻挫した事案であり、事故の原因は道路管理者がコンクリート床板に安全表示も設けず、段差への対策も取っていなかったことである。なお、原告にも不注意の過失があったため、過失相殺の一部認容判決となった。

**事案 No. 26 :** 中学校の廊下が結露で水濡れしていることに気づきながら、中学校の管理者、教員は何の対策も取らず、結露した廊下で中学生がすべり遊びをしていることを中止させなかったために、中学生 1 名が左目を失明する傷害を負った。中学校の不安全な指導、管理運営における安全配慮義務、安全注意義務が欠落した事案で、裁判では国賠法 2 条により原告の損害賠償を全部認容した。

**No. 27 :** 85 歳女性宿泊客が客室と通路の段差を踏み外し、右大腿骨転子部及び右踵骨を骨折する傷害を負った事案であるが、施設管理者は客室の出口 2 カ所のうち 1 カ所のみ踏み台を用意し、このことを中位喚起しなかった。一方、宿泊者は 2 度目の利用でこの問題を知っていたはずであるが、不注意で踏み台のない出口を使用して転倒した。このため、原告には過失割合 60% として過失相殺する一部認容判決となった。

**事案 No. 32 :** 施設管理者が共同住宅の犬走部に植木鉢を置くなどの安全配慮義務、安全注意義務を欠いた行為が裁判で不法行為法違反と認定され、一部認容の判決となった。

**事案 No. 36 :** 高齢の女性 95 歳(要介護 2)が入居した介護施設において、施設側がポータブルトイレの汚物を毎日清掃するという契約に違反して、清掃歩を放置したために入居していた高齢女性が自分で処理場に捨てに行き、転倒死受傷した事案であり、裁判所は転倒事故の原因は施設側が清掃をポータブルトイレの清掃を怠ったことと認定して、全部認容の判決となった。

表 4. 4. 5. 施設の管理・運営の瑕疵が転倒事故の原因と指摘された事案の一覧表

| 事案 No  | 転倒事故の事故態様、原因、瑕疵など   | 瑕疵・法令                  |
|--------|---|------------------------|
| No. 9  | 来店客の男性 50 歳前後が、スロットマシンの遊技場の狭い入口から一斉に入ろうとした来店客に後ろから圧されて転倒。一部認容、賠償 118 万円<br>◆原因は施設運営者の安全配慮義務の欠如。マネジメントの瑕疵。                               | 管理に瑕疵<br>民第 709 条違反    |
| No. 21 | 歩行者の女性が、女性の不注意で、歩道として使用していた暗渠のコンクリート床板の段差に「つまずき」転倒。一部認容、賠償約 13 万円<br>◆原因は安全表示、注意喚起がなく、道路管理者の施設の管理の瑕疵にあった                                | 設置・管理に瑕疵<br>国賠法第 2 条違反 |
| No. 26 | 結露した廊下での「すべり」遊びを強要されて転倒、傷害を左目失明の障害全部認容、賠償 4568 万円<br>◆原因は結露した廊下での滑り遊びを放置した学校の生徒指導における安全意識の欠如  | 設置・管理に瑕疵<br>国賠法第 2 条違反 |
| No. 27 | 宿泊客の女性 85 歳が、保養所の客室の出入口の床と通路床との段差を「踏み外し」転倒。原因は客室の出入口 2 カ所のうち 1 カ所に踏み台がなく、問題があったが、注意喚起もなく、転倒した。一部認容、賠償 82 万円<br>◆原因は保養所管理者の安全意識の欠如と不安全設計 | 設置・管理に瑕疵<br>国賠法第 2 条違反 |
| No. 32 | 共同住宅の男性住人 44 歳が、夜間、犬走部を歩行中に置かれていた植木鉢に躓いて転倒。一部認容、賠償金 92 万円<br>◆原因は共同住宅の管理者が植木を犬走部に置いたこと。   | 管理に瑕疵<br>民第 709 条違反    |
| No. 36 | 介護施設暮らし女性 95 歳が、施設の排泄物廃棄不履行のため、自分で汚物を捨てに行き、仕切り板につまずいて転倒。全部認容、賠償 537 万円<br>◆原因は介護施設のごみ捨ての契約不履行と手抜き                                       | 設置・管理に瑕疵<br>民第 717 条違反 |

### <業務遂行の安全意識向上と安全への配慮>

#### (1) 安全意識の向上

すべての局面、業務、組織、運営において重要なことは「安全意識」の向上である。施設管理者にとって、施設を設計し、施設を製造し、施設を使用する人にとって重要なことは、各人の心に「安全意識を育むこと」であり、「安全意識」を高めることである。そのための有効な手段は「通路にモノを置かない」の指導を繰り返すことである。誰もが知っている安全対策であり、容易に実施できる転倒事故防止対策であるため、「通路にモノを置かない」の指導を繰り返すことで安全意識を高めるのである。

#### (2) 安全配慮不足の不適切な施設運営への対応

安全配慮義務違反の不適切な施設運営としては、施設の設置、管理の瑕疵には、法令・規準違反と設計ミスが問題になる。また、使用中の施設に法令・規準違反や設計ミスなどの瑕疵が明らかになった場合には、遅滞なく改造、補修を行うこと、もしくはそれに代わる対策が求められる。

たとえば、事案 No. 2 の自動ドアの場合、経済的理由などで安全対策として補助光電スイッチを追加補修できない時は、ドアの開閉速度を遅く（通行可能時間を長く）設定する安全対策を取るなどの対策立案能力が要求される

このように、施設運営者には安全配慮義務違反への対応を取る心構えが必要であり、どう振舞うかが問われる。問題を放置して事故が起きれば、施設管理者の責任を回避することはできない。

#### <実施すべき対応>

- ①遅滞なく法令に準拠するように改造、補修を行う
- ②補修前と補修終了時に写真を撮り、報告書にして残す。

- ③改造、補修が終了するまで通行禁止、使用禁止等の措置を取る
- ④改造、補修時に法令、規準について再度調査する

## 4-5. 民事裁判例という転倒事故のデータソース

### 4-5-1. 民事裁判例に見る転倒事故のデータ

#### (1) 民事裁判例に見る 15 項目のデータ

本章の前節までの論証を通して、転倒事故の民事裁判例の判決と判決理由には、「転倒事故の原因、起因物、加害物、事故がどのように起きたのかを事故態様、不安全状態から転倒に繋がった転倒パターン」などの 15 項目のデータ、すなわち、①転倒事故の発生場所、②被害者(原告)、③施設管理者(被告)、④転倒事故態様、⑤起因物、⑥転倒パターン(すべる、つまずくなど)、⑦加害物と被害者、⑧施設管理者の責任、⑨施設の設置/管理の瑕疵、⑩原告の過失の有無、⑪過失割合、⑫施設の法令違反の有無、⑬判決(全部認容、一部認容、棄却)、⑭受傷の重篤度、⑮事故原因(起因物、転倒パターンで構成される※)を把握することが可能であり、転倒事故防止の方策を立案することは十分に可能であると言える。

表 4.5.1. 民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の 15 項目

#### 民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の 15 項目

①転倒事故の発生場所、②被害者(原告)、③施設管理者(被告)、④転倒事故態様、⑤起因物、⑥転倒パターン(すべる、つまずくなど)、⑦加害物と被害者、⑧施設管理者の責任、⑨施設の設置/管理の瑕疵、⑩原告の過失の有無、⑪過失割合、⑫施設の法令違反の有無、⑬判決(全部認容、一部認容、棄却)、⑭受傷の重篤度、⑮事故原因(起因物、転倒パターンで構成される※)

#### (2) 転倒事故の事故態様を伝える 5 つのデータ

また、転倒事故がどのようにして起きたかについては、上記の「図 4-2 転倒事故発生の基本的モデル」のように、起因物である段差を起点として、人に不安全な状態(つまずくの転倒パターン)が発生し、その状態が転倒に繋がる一連の流れとして、因果関係を関係づける「5 つのデータ」として整理できる。

表 4.5.2. 転倒事故の事故態様を伝える 5 つのデータ

転倒事故を「段差(起因物)⇒つまずく(転倒パターン・不安全な状態)⇒fall(転倒)⇒加害物(床などにぶつかる)」と絵解きしつつ、①起因物、②転倒パターン、③転倒事故の発生場所、④被害者(原告)、⑤加害物などのデータが事故態様として必要であるとして、短い文章で伝える必要性を論じている。

＜転倒事故の事故態様を伝える 5 つのデータ＞

### 4-5-2. 転倒事故の民事裁判例から得られたデータ

#### (1) 民事裁判例による転倒事故の事故態様 15 項目

転倒事故の民事裁判例の判決と判決理由(事実及び理由)から、どのようなデータが得られるかは本章末尾に掲載する「表 4.1.1. 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例の事故態様・原因と施設管理者の責任 (2000 年～2017 年判決ベース)」の表頭の項目に表示されている。

#### ①民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目

民事裁判例の表頭は下記の「図 4.5.1. 民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目」に掲げるが、この表頭は筆者が整理したものであるが、上記の「表 4.5.1. 民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の 15 項目」がすべて含まれている。

| 案件番号              | 施設類型別<br>転倒事故の<br>発生場所 | 被害者<br>(原告) | 施設管理者<br>(被告) | 裁判所による転倒事故の事実認定                     |             |        | 裁判所による転倒事故の判決 |    |         |       |      |      |    |               |
|-------------------|------------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|-------------|--------|---------------|----|---------|-------|------|------|----|---------------|
|                   |                        |             |               | 転倒事故の事故態様<br>事故がどこで、どのようにして<br>起きたか | 転倒パターンと転倒原因 |        | 施設管理者(被告)の責任  |    |         | 原告    | 判決類型 | 過失割合 |    | 判決年月日<br>事件番号 |
|                   |                        |             |               |                                     | 転倒<br>パターン  | 起因物と原因 | 設置            | 管理 | 法令違反の有無 | 過失の有無 |      | 被告   | 原告 |               |
| 商業施設(店舗、温浴、遊戯施設等) |                        |             |               | ※責任あり: ●、責任なし: -                    |             |        |               |    |         |       |      |      |    |               |

図 4.5.1. 民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目

### ②民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目の構成

下記の「図 4.5.2. 民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目の構成」は、筆者が判決と判決理由から、判決の内容を理解しやすくするために、左側は事故防止のために必要なデータ、言い換えれば転倒事故の原因と事故態様に関するデータがまとめられており、右側には転倒事故の損害賠償請求の判決を準備するのに必要なデータがまとめたものである。

| 案件番号 | 施設類型別<br>転倒事故の<br>発生場所 | 被害者<br>(原告) | 施設管理者<br>(被告) | 裁判所による転倒事故の事実認定  |             |        | 裁判所による転倒事故の判決   |    |         |       |      |      |    |               |
|------|------------------------|-------------|---------------|--|-------------|--------|---|----|---------|-------|------|------|----|---------------|
|      |                        |             |               | 転倒事故の事故態様<br>事故がどこで、どのようにして<br>起きたか  | 転倒パターンと転倒原因 |        | 施設管理者(被告)の責任  |    |         | 原告    | 判決類型 | 過失割合 |    | 判決年月日<br>事件番号 |
|      |                        |             |               |  | 転倒<br>パターン  | 起因物と原因 | 設置  | 管理 | 法令違反の有無 | 過失の有無 |      | 被告   | 原告 |               |
| 例    | ビル7階 飲食<br>店街の通路       |             |               | <b>事故防止のために必要なデータ</b>  |             |        | <b>判決に必要なデータ</b>  |    |         |       |      |      |    |               |
| 1    | レストラン出入<br>口の自動扉       |             |               | ①転倒事故の発生場所 ②被害者(原告)<br>③施設管理者(被告) ④転倒事故態様<br>⑤起因物 ⑥転倒パターン(すべる、つまずくなど)<br>⑦加害物 ⑧受傷の重篤度、<br>⑨事故原因(起因物、転倒パターンで構成される※) |             |        | ⑧施設管理者の責任、⑨施設の設置/管理の瑕疵、<br>⑩原告の過失の有無、⑪過失割合、<br>⑫施設の法令違反の有無、<br>⑬判決(全部認容、一部認容、棄却)、 |    |         |       |      |      |    |               |
| 2    | コンビニ店内<br>の床           |             |               | 床面の油污  |             |        | 管理<br>民第  |    |         |       |      |      |    |               |
| 3    | アイス売場前<br>の通路          |             |               | 設置のない自<br>り床に残った<br>れた落ちた  |             |        | 設置<br>民第<br>管理<br>民第<br>管理に瑕疵<br>民第709条違反   |    |         |       |      |      |    |               |
|      |                        |             |               |  |             |        | 一部認容<br>863万円<br>80% 20%<br>一審岡山地裁125年3月14日2013<br>平成23年(ワ)第1389号                 |    |         |       |      |      |    |               |

図 4.5.2. 民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目

### ③民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の 15 項目について

上記の「表 4.5.1. 民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の 15 項目」については、図 4.5.2. に図示するように左側に事故防止のために必要なデータ、右側に判決に必要なデータを分けて配置した。

#### (A) 事故防止のために必要なデータ

- ①転倒事故の発生場所、②被害者(原告)、③施設管理者(被告)、④転倒事故態様、⑤起因物、⑥転倒パターン(すべる、つまずくなど)、⑦加害物、⑧受傷の重篤度、⑨事故原因(起因物、転倒パターンで構成される※)

#### (B) 判決に必要なデータ

- ⑩施設管理者の責任、⑪施設の設置/管理の瑕疵、⑫原告の過失の有無、⑬過失割合、⑭施設の法令違反の有無、⑮判決(全部認容、一部認容、棄却)、

### 4-5-3. 民事裁判例から得られる事故態様 15 項目とその事例

「図 4.5.2. 民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目の構成」で示した「事故態様 15 項目」について、実際の裁判例を例にとって、実際の裁判の中でどのように扱われているかの検証を下記の事例 1 と事例 2 を利用して行うことにする。なお、ここで検証するのは「表 4.5.1. 民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の 15 項目」である。

#### 【事例 1】 事案 No. 4 : 通路に落ちていたアイスクリームで転倒受傷の事案

女性来店客(71 歳)が、ショッピングセンター内のアイスクリーム売り場で落ちていたアイスクリームにすべって転倒し、受傷した案件で、原告は右大腿骨顆上骨折・第二腰椎圧迫骨折、後遺障害が残ったため、原告が 2669 万円の損害賠償の支払いを求め提訴した事案。

<転倒事故の事故態様 15 項目>

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| ①転倒事故の発生場所                  | ： | ショッピングセンター内 アイスクリーム売り場の前の通路  |
| ②被害者(原告)                    | ： | 71歳 女性 健常者   |
| ③施設管理者(被告)                  | ： | ショッピングセンター/ (株)天満屋ストア  |
| ④転倒事故態様<br>(事故がどのようにして起きたか) | ： | 原告が被告のショッピングセンター内を、買い物袋を載せた大型のショッピングカートを押して歩行中、アイスクリーム売り場の前の通路で、通路に落ちていたアイスクリームに足を滑らせて転倒し、傷害を負った。  |
| ⑤起因物                        | ： | 通路に落ちていたアイスクリーム  |
| ⑥転倒パターン<br>(すべる、つまづくなど)     | ： | 滑る   |
| ⑦加害物                        | ： | アイスクリーム売場の床(コンクリート)  |
| ⑧施設管理者の責任                   | ： | 被告は、事故発生当日、通路床面に落下したアイスクリームを放置し、歩行者が滑って転倒し易い状況を生じさせた(709条不法行為法違反)。また、不特定多数の者を呼び寄せて営業する際の安全を図る義務を怠った安全配慮義務違反に当たる。   |
| ⑨施設の設置/管理の瑕疵                | ： | 管理の瑕疵  |
| ⑩原告の過失の有無                   | ： | 不注意あり<br>歩行の際に足元への注意を払うべきであったにもかかわらず、これを怠った過失がある。  |
| ⑪過失割合                       | ： | 原告の過失割合は20%<br>被告の過失割合は80%   |
| ⑫施設の法令違反の有無                 | ： | 被告は、事故発生当日、通路床面に落下したアイスクリームを放置し、歩行者が滑って転倒し易い状況を生じさせた(709条不法行為法違反)。また、不特定多数の者を呼び寄せて営業する際の安全を図る義務を怠った安全配慮義務違反に当たる。   |
| ⑬判決<br>(全部認容、一部認容、棄却)       | ： | 一部認容判決<br>原告の損害賠償請求を認容、但し原告にも注意などの過失があったとして過失割合20%と認定した。<br>一方、被告には民法717条1項違反(工作物責任)があり、安全注意義務を尽くしていたとは言えず、また被告は原告の後遺障害について不法行為責任を果していないと認定し、不法行為による損害を賠償する責任があるとして、被告は原告に862.9万円を支払えとする判決を言い渡した。一部認容判決となった。 |
| ⑭受傷の重篤度                     | ： | 大腿骨顆上骨折・第二腰椎圧迫骨折、後遺障害が残った  |
| ⑮事故原因                       | ： | 施設管理者が通路に落ちたアイスクリームを放置したこと   |

(1)①～⑦の情報は、事故がどのようにして起きたかを整理したものであり、転倒事故の原因を明らかにしており、事故防止には不可欠の情報である。なお、⑭は被害者の傷害の重篤度の情報、⑮は事故の調査の結果として指摘できる『転倒事故の原因』を明らかにしている。

(2)⑧から⑬の情報は転倒事故の原因と責任に関わるもので、施設管理者と歩行者(被害者)の双方の事故の責任を調査した結果の情報である。また、裁判官の判決の妥当性を示す情報になっている。

(3)以上から、民事裁判例を上記の15項目について分析することが『事故防止』と「事故の責任の所在」を明らかにできることを示している。

## 【事例 2】事例 No. 31：男性がマンションの階段の踊り場でつまずいて転倒した事案

(独)都市再生機構(被告)が運営管理する賃貸マンションに住む68歳の男性が、サングラスをかけて、換気フィルターの入った段ボール箱を両手で持って、賃貸マンションの共用階段を、3階から2階の踊り場に降り立ったところ、2階踊り場のモルタル床面がはがれていたため、原告はこれにつまずいて転倒し、その反動で壁に衝突し受傷したことについて、被告に土地工作物に責任に基づき損害賠償を求めた事案。

### <転倒事故の事故態様 15 項目>

|                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| ①転倒事故の発生場所                  | ： | 団地建物 2 階 踊り場   |
| ②被害者(原告)                    | ： | 68 歳 男性 健常者  |
| ③施設管理者(被告)                  | ： | (独)都市再生機構(UR) ※運営管理責任  |
| ④転倒事故態様<br>(事故がどのようにして起きたか) | ： | 原告が平成 21 年 10 月 9 日午後零時 40 分ごろ、顧客に届けるための換気フィルターを及びフィルター枠の入った段ボール箱 1 箱を両手で持ち、自宅である本件団地建物 e 号室を出て、階段を利用して 1 階に降りる途中、3 階から階段を下り 2 階の踊り場に降り立ったところ、2 階踊り場のモルタル床面がはがれていたため、原告はこれにつまずいて転倒し、その反動で壁に衝突した事実が認められる。 |
| ⑤起因物                        | ： | 2 階踊り場のモルタル床面のはがれ(段差)  |
| ⑥転倒パターン<br>(すべる、つまずくなど)     | ： | つまずき   |
| ⑦加害物                        | ： | アイスクリーム売場の床(コンクリート)  |
| ⑧施設管理者の責任                   | ： | 土地の工作物である本件団地建物の設置又は保存に瑕疵があった。   |
| ⑨施設の設置/管理の瑕疵                | ： | 管理の瑕疵  |
| ⑩原告の過失の有無                   | ： | 原告は、黒に近い色付き眼鏡着用し、エレベーターが使えるのに使わずに、段ボールを抱えて階段を下りていたという過失があった。   |
| ⑪過失割合                       | ： | 原告の過失割合 40%<br>被告の過失割合：60%<br>被告(施設管理者)が階段踊り場床面のモルタルが剥がれた段差を放置したこと、原告以外に事故に遭遇することなく通過していたと認められることから過失割合 60%と認められる。   |
| ⑫施設の法令違反の有無                 | ： | 民法 717 条 1 項違反   |
| ⑬判決<br>(全部認容、一部認容、棄却)       | ： | 一部認容判決<br>被告は 37 万円(=62,5 万円×60%)を原告に支払え。<br>但し、被告は既に見舞金として 37 万円を超える金額を原告に支払っているため、支払いは不要。  |
| ⑭受傷の重篤度                     | ： | 右肩の関節挫傷  |
| ⑮事故原因                       | ： | 施設管理者がモルタル床面のはがれを補修せず、放置したこと   |

(1)①～⑦の情報は、事故がどのようにして起きたかを整理したものであり、転倒事故の原因を明らかにしており、事故防止には不可欠の情報である。なお、⑭は被害者の傷害の重篤度の情報、⑮は事故の調査の結果として指摘できる『転倒事故の原因』を明らかにしている。

(2)⑧から⑬の情報は転倒事故の原因と責任に関わるもので、施設管理者と歩行者(被害者)の双方の事故の責任を調査した結果の情報である。また、裁判官の判決の妥当性を示す情報になっている。

(3)以上から、民事裁判例を上記の 15 項目について分析することが『事故防止』と「事故の責任の所在」を明

らかにできることを示している。

### 【検証の結果】

上記の「事例1」「事例2」の検証を通じて、民事裁判例から得られる事故態様15項目については、民事裁判例の判決、判決理由を整理し、原因と責任の所在を明らかにする上で、有効であることが確認された。

#### 4-5-4. 転倒事故のデータソースとしての民事裁判例

民事裁判例は転倒事故の信頼できるデータソースであり、データソースの種類も豊富であるが、問題は入手できる転倒事故の民事裁判例(判決)の数が極めて少ないことである。

また、民事裁判例を入手しようとする全国の裁判所で閲覧する以外に方法がなく、民間のデータベース会社や判例の雑誌の会社に裁判所から提供された判例をもとに転倒事故の裁判例を探すため、入手できる裁判例の数は自ずと限られることになる。

偶然であるが、2022年10月15日(土)の朝日新聞 夕刊に「民事判決データベース化へ」の通り、法務省は2025年度を目標に全国の民事裁判の判決を一括管理してデータベース化する計画であることが報じられた。

朝日新聞の記事は下記のとおりであるが、この記事によれば、現在、地裁・高裁から出される民事裁判の判決は約20万件/年であり、そのうち数%が民間のデータベース会社や判例雑誌の会社に各裁判所から便宜供与という形で提供されているとのことであるので、2025年度にデータベース化が進めば、転倒事故の民事裁判例の数も増え、有力なデータソースとして期待できる。

表 4.5.3. 「民事判決 データベース化へ」朝日新聞 2022年(令和4年)10月15日(土) 夕刊

|  |
|--|
| <p><b>民事判決 データベース化へ</b></p> <p>全国の民事裁判の判決を一括管理してデータベース化する仕組みづくりに向け、法務省は14日、有識者らによる検討会を設置した。民事裁判が全面IT化される2025年度の導入を目指しており、紛争や解決方法の傾向分析などの形で民間に活用してもらおう。</p> <p>全国の地裁、高裁などで出される判決は年に約20万件あり、閲覧するには原則として裁判所に出向く必要がある。全判決のうち数%は、民間のデータベース会社や判例雑誌の会社に、各裁判所から便宜供与という形で提供されている。最高裁のホームページなどでも一部は公開されている。</p> <p>ただ、これらはごく一部にすぎず、公共財である判決情報が十分に活用されていない。データベース社や雑誌社も、それぞれの基準で人手と費用をかけて匿名処理をしており、非効率な運用にもなっていた。</p> <p>そこで、民事裁判がIT化される25年度に合わせ、全国の裁判所の判決を特定の機関に集約し、データベース化する。機関は公益性の高い「情報管理機関」と位置づけ、AIを活用して匿名処理を実施。データベース社、雑誌社のほか、研究者らに有償で情報提供することが想定されている。</p> <p>法務省の検討会には、憲法や民法の専門家らが参加し、一つの機関に判決を一元化する法的根拠や必要な法整備、匿名化すべき情報の範囲などを議論する。(田中庸介)</p> <p>※出典：朝日新聞 2022年(令和4年)10月15日(土) 夕刊</p> |
|--|

#### 4-5-5. 今後の転倒事故のデータソース

本章では、現在の日本社会に転倒事故のデータソースがまったくないところから、損害賠償請求の民事裁判例の判決と判決理由から転倒事故のデータを入手できることが分かったので、民事裁判例が転倒事故のデータソースのひとつに考えている。

しかし、よく考えてみると、民事裁判例の判決と判決理由を分析・精査して読み込み、転倒事故のデータを取り出すのは時間もかかり、誰でもができる作業ではないことに気付いた。すなわち、ある程度の法律に関する知識がないと読み込めないもので、開かれたデータソースではない。

このように考えると、転倒事故のデータソースになる仕組みとして、誰でもが使える開かれた転倒事故のデータソースを作る必要がある。そして、それはインジャーリー・サーベイランスと考える。ただ、初めから全国規模の仕組みを考えるのではなく、先ず、傷害データを集める仕組みを小規模で良いので、どこかの市町村でスタートさせるのが良いと考える。住民同士が知り合いになっていけば、傷害データも集めやすいし、

真偽も確認が容易になる。さらに傷害データを医療関係者によって収集するのではなく、住民が医療関係者の指導を受けながら行う。市町村のような小規模なものであればボランティアで対応が可能になり、医療関係者に負荷を掛けなくて済む。

そして、中原は論文の中で書いているように、全国各地で立ち上がった小規模なインジャリー・サーベイランスのシステムを統合していけば、開かれた転倒事故のデータソースが誕生する。これが将来的な転倒事故、その他の傷害のデータソースになる。そして、そのデータを使って傷害を防止する方策を検討することが可能になる日が来ると信じる。

## 4-6. 小結

本章では、転倒事故のデータを入手する目的で、「TKC 法律情報データベース (Westlaw Japan)」から 2000 年～2017 年の 18 年間に判決があった転倒事故による損害賠償請求の民事裁判例 38 件を入手し、判決と判決理由(事実及び理由)を読み解いた。

民事裁判では、先ず原告と被告の主張(陳述書)にもとづいての事実確認を行い、主張の裏付けを取るための調査、たとえば裁判官が事故の起きた現場に出向いて事実確認を行い、さらに転倒事故の原因、転倒事故はどのようにして起きたのかなどの事故態様を調査し、裁判の審理を通じて事実を認定していることが明らかになった。その上で、原告と被告の過失割合を判断して、判決を言い渡していた。

このようなことを通じて、民事裁判の判決に添えられている「判決と判決理由(事実及び理由)」を読み解けば、転倒事故の事故態様(どのようにして事故が起きたか)、原因など転倒事故を再現するのに必要な下記の 15 項目のデータが含まれていることを明らかにした。それが「民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の 15 項目(①転倒事故の発生場所、②被害者(原告)、③施設管理者(被告)、④転倒事故態様、⑤起因物、⑥転倒パターン(すべる、つまずくなど)、⑦加害物と被害者、⑧施設管理者の責任、⑨施設の設置/管理の瑕疵、⑩原告の過失の有無、⑪過失割合、⑫施設の法令違反の有無、⑬判決(全部認容、一部認容、棄却)、⑭受傷の重篤度、⑮事故原因(起因物、転倒パターンで構成される)」である。

なお、民事裁判例 38 件の判決は、民事裁判例 38 件のうち、全部認容判決が 4 件、一部認容判決が 17 件であったので、認容判決は合計 21 件となり、民事裁判例 38 件の認容率は 55%であった。

民事裁判例 38 件を施設類型別に見ると、最も訴訟件数が多かったのは商業施設 18 件(認容率 55%)、次いで道路施設 7 件(認容率 57%)、公共公益施設 5 件(認容率 60%)、住宅施設 4 件(認容率 50%)、医療介護施設 4 件(認容率 50%)と次いでおり、いずれの施設類型を見ても認容率は 50～60%であった。

なお、転倒事故が起きた施設の設置・管理の瑕疵を事実認定して施設管理者の責任を認めた判決が 21 件(55%)を占め、通路の油污れの清掃除去や速やかな施設の補修などは転倒事故を防止するための管理者の責任であるとしていた。

高齢者事案(高齢者が原告となって提訴した事案)は商業施設 4 件、道路施設 0 件、公共公益施設 1 件、住宅施設 2 件、医療介護施設 4 件で、民事裁判例 38 件のうち 11 件約 30%を占めていたが、認容率は 64%であった。

さらに、認容判決 21 件のうち、施設の設計設置に瑕疵があった案件が 6 件、清掃・整備に瑕疵・施設の清掃未実施の案件が 5 件、施設の破損、劣化を補修せずに放置の案件が 4 件、施設の管理・運営の瑕疵(安全配慮義務違反の不適切な施設運営)の案件が 6 件あったこと。また、転倒パターンにはすべりとつまずきが各 14 件と最も多く、年齢別では高齢者の転倒事故が 11 件あり、道路施設以外のすべての施設で起きており、その認容率は 63%であったことなどを明らかにした。

## 第5章 転倒事故と事故態様の伝え方

## 5-1. 転倒事故と事故態様

### (1) 転倒事故

転倒事故とは転倒・転落・墜落によって起きる事故を指す場合と転倒によって起きる事故を指す場合があるが、いずれの場合も事故が起きた事実を指す言葉である。したがって、転倒事故が起きた事実を伝えるのであれば情報伝達のために必要な要素である5W1H(いつ、どこで、誰が、何を、なぜ、どのように)に沿って伝えることになる。

転倒事故を伝える場合は、転倒事故が起きた事実のみを5W1H(いつ、どこで、誰が、何を、なぜ、どのように)に沿って、転倒事故が起きた事実のみを伝え、転倒事故の原因を伝えなくても問題はない。

勿論、転倒事故を伝える際に、転倒事故の原因が明らかになっている場合は、事故の原因も含めて「転倒事故」を伝えることが可能である。

### (2) 転倒事故の事故態様

事故態様は「事故がどのように起きたか」を指す言葉である。インターネットで「事故態様」を検索すると、交通事故における事故態様についての記事ばかりが目につくが、そこには「どうやって事故が起きたのか」の事故態様をめぐって裁判などで争われることが多いと書かれている。

まさに「どうやって事故が起きたのか」「どのように、どういう状況で、どんなふうで事故が起きたのか」「何が原因なのか」が態様の言葉の意味である。言いかえれば、事故が起きた状況、本人と相手の状況、事故現場の見取り図、事故が起きた時の道路他の状況などの情報が事故態様であり、裁判や事故調査ではこの事故態様の真偽をめぐって争われることになる。

なお、裁判によって事故態様、特に事故の原因と責任の所在が明らかになった後でも、事故の原因を含め事故がどのように起きたかを伝えるための用語として「事故態様」が用いられている。転倒事故を防止するためには事故の原因を伝え、事故がどのようにして起きたかを伝えて、対策を考えることになるが、このような情報を伝えるのも「事故態様」である。

## 5-2. 転倒事故の伝え方

### 5-2-1. 転倒事故を伝える

事故が起きると、「事故を報告」を求められる。交通事故や火災事故などの事故が起きると、新聞記者であれば5W1Hに沿って記事を書く。いつ(When)、どこで(Where)、誰が(Who)、何を(What)、なぜ(Why)、どのように(How)の5つの情報を基本として伝えることができれば、記事としても、報告書としても、最低限の要求を満たすことができるとして、学校教育、社会人教育、企業研修などで教えられている。

転倒事故を伝える時でも、この5W1Hの原則に沿って報告すれば、事故の概要を伝えることは可能である。

### (1) 転倒事故の事実を伝える

下記は女優の吉永小百合さんの骨折事故を伝える「サンスポ オンライン 2016年3月4日」の記事である。

女優、吉永小百合(70)が4日、東京都内で行われた「第39回日本アカデミー賞」の授賞式に出席し、先月20日に仕事先で転倒して左手首を橈骨(とうこつ)骨折したことを明かした。

小百合は左腕をギプスで固定した痛々しい姿で登場。授賞式の司会者で、先月にベッドから転落して頸椎を亜脱臼した俳優、西田敏行(68)の横に歩み寄り、「西やんが痛んでらっしゃるので、私も一緒に痛みを分かち合おうと思って。滑って転んで手首を骨折してしまって」とおちゃめに話した。

関係者によると、先月20日に仕事で雪深い地方を訪れた際、坂道で滑って転倒。体重がかかった左手首を骨折した。同22日に手術し、数日後に退院。授賞式まで静養しており、今後の仕事は回復の様子を見ながら行っていくという。

小百合は「過信と油断のせいだと思う。気を入れ直して体作りを頑張ってやっていきたい」と話した。  
2016/03/04 23:00 サンスポ <https://www.sanspo.com>

通常、新聞記事などは5W1Hに沿って書かれるが、この場合も、いつ(2016年2月20日)、どこで(雪深い地方の坂道)、誰が(吉永さん)、何を(左手首を骨折)、なぜ(雪の坂道)、どのように(滑って転倒)と書かれており、見事に5W1Hに沿って書かれている。

ただ、この記事からは「どのようにして」「どんな状況で」「どんなふうに」「何が原因で」事故が起きたのかについての事故態様に関わる内容は一切書かれていないが、転倒事故を伝える記事としては過不足のない記事である。

このように転倒事故を伝える場合には、起きた事実を正確に伝えることが求められる。そして、転倒事故がどのようにして起きたか、原因は何であったかなどの情報は伝えられないのが普通である。

## 5-2-2 転倒事故の種類

### (1) 転倒事故の形態による種類

転倒事故には事故の形態によって異なる事故がある。転倒事故(ころぶ)、転落事故、墜落事故の3種類の事故がそれである。転倒事故(ころぶ)は歩行している床や通路などに倒れるか、ころぶ事故である。それに対し、転落事故は階段から転げ落ちる事故、墜落事故は建物の屋上から落ちる事故であり、高さの異なる場所から壁などに沿って落ちる、または空中を落ちる事故であって、転倒事故(ころぶ)とは形態をこととする事故である。なお、本研究ではこれらの転倒事故のうち「転倒事故(ころぶ)」を取り上げることとする。

### (2) 転倒事故の被災者の数による種類

転倒事故の特徴は1件の転倒事故に被災者(転倒して傷害を受ける人)は1名であって、2人とか3人が同時に同じ小さな段差につまずいて転倒するなどという事故はほとんど起きない。たいていは1件の転倒事故に被災者は1名である。

ところが、転倒事故が集団で起きることがある。例えば、2022年11月29日のハロウィーンの夜に、韓国ソウル市の繁華街・梨泰院の通りで人々が折り重なるように転倒して、146人が死亡し、150人が怪我をしたという転倒事故は日本でも大きく報道された重大災害であった。また、2001年7月21日夜、「第32回明石市民夏まつり花火大会」が行われた際に起きた朝霧駅南側の歩道橋で起きた群衆雪崩でも多くの人が転倒し、11人が死亡、183人が傷害を負った事故がある。

このような転倒事故では、先に倒れた人が転倒を引き起こす起因物のようになり、倒れた人の上に折り重なるように何人もの人が転倒する事故である。ひとりの人だけが倒れる転倒事故とは事故の様相と態様がまったく異なる事故である。

このように、転倒事故(ころぶ)には、「1件の転倒事故の被災者が1名の転倒事故」と、ソウル市の繁華街で起きた集団転倒事故のような「1件の転倒事故の被災者が多数の転倒事故」の場合があり、この2つの転倒事故を比較すると、転倒事故が起きるメカニズムが異なるため、転倒事故の防止のための方策もまったく異なると考えられる。

## 5-2-3. 本研究で取り上げる転倒事故

本研究で取り上げる転倒事故(ころぶ)は「1件の転倒事故の被災者は1名程度の転倒事故」である。労働災害では1度に3名以上が被災するか罹患すれば重大災害として扱うが、本研究で取り上げる転倒事故は1件に1名が被災する事故であるので重大災害に該当することもない、目立たない事故である。

とは言え、目立たない、小さな事故であっても、転倒事故による傷害には死亡から大腿骨骨折のような重度の傷害があり、被災者が高齢者の場合は骨折などの重篤な傷害が起これるので、転倒事故を防止することが重要になる。

## 5-3. 転倒事故の事故態様の伝え方

### 5-3-1. 転倒事故の事故態様

#### (1) 民事裁判例 38 件における事故態様

転倒事故の事故態様とはどのようなものか？それは交通事故の場合と寸分違わぬものである。まさに「どうやって事故が起きたのか」「どのように、どういう状況で、どんなふうに事故が起きたのか」「何が原因なのか」が態様の言葉の意味である。

転倒事故による損害賠償請求の民事裁判例 38 件について、損害賠償請求の民事裁判では、裁判の判決と判決理由(事実及び理由)を調査、分析したところ、何が転倒事故の原因になったのか、施設側の設備の設置や管理に問題はなかったか、被害を受けた歩行者に不注意などの過失はなかったかなどを明らかにするために、裁判官は原告と被告の主張(陳述書)にもとづいて双方に事実確認を行い、主張の裏付けを取るための調査、たとえば裁判官が事故の起きた現場に出向いて事実確認を行うなど転倒事故の原因、転倒事故はどのようにして起きたのかなどの事故態様を確認、裁判の審理を通じて事実を認定して、原告と被告の過失割合を判断して、判決を言い渡していたことが分かる。

この裁判の過程で重要なのは事故態様の確認と事実の認定である。たとえ、監視カメラのような証拠がなくても、裁判の審理の中で何が起きていたのかが徐々に明らかになる。

事故態様は、転倒事故の発生原因から、被害者と加害者、事故がどのようにして起きたのか、さらには事故の責任は被害者、加害者のどちらの関与が大きかったかなどの情報を提供するものである。まさに「どうやって事故が起きたのか」「どのように、どういう状況で、どんなふうに事故が起きたのか」「何が原因なのか」が事故態様であり、裁判や事故調査ではこの事故態様の真偽をめぐる争われることになる。

なお、裁判によって事故態様、特に事故の原因と責任の所在が明らかになった後でも、転倒事故の原因を含め事故がどのように起きたかを伝えるための用語として「事故態様」が用いられている。

転倒事故を防止するためには事故の原因を伝え、事故がどのようにして起きたかを伝えて、対策を考えることになるが、このような情報を伝えるものも「事故態様」である。

#### (2) 事故態様と転倒事故発生メカニズム

通常の事故であれば、事故の起因物に人が接触して、事故が発生し、結果として人が加害物に接触して危害発生となる。これが起因物から危害の発生までの因果関係であり、事故発生メカニズムである。

事故態様は事故がどのようにして起きたかを明らかにするものであるから、事故態様は事故発生メカニズムを説明するものであり、事故を発生させる端緒となった起因物から危害の発生までの因果関係を説明するものである。この事故態様が表す「転倒事故はどのようにして起きたか」を簡略化して表現すると次のように描ける。

|                   |                |            |
|-------------------|----------------|------------|
| (例 1) 「床の段差(起因物)  | ⇒ つまずく(転倒パターン) | ⇒ fall(転倒) |
| (例 2) 「床の油汚れ(起因物) | ⇒ すべる(転倒パターン)  | ⇒ fall(転倒) |

図 5.3.1. 転倒事故発生メカニズム(因果関係)

#### (3) 事故態様と転倒パターン

転倒事故の事故態様である転倒事故発生メカニズムを見ると、転倒事故を引き起こす端緒になった「通路床面の油汚れ」「通路にある小さな段差」「部屋の床の電気コード」などに足が取られて、「すべる」「つまずく」「引っ掛かる」などして、転倒する。この「すべる」「つまずく」「引っ掛かる」などは転倒ではないが、転倒に繋がる身体の動きであり、この動きが転倒に繋がると考えられる。

転倒を防止する観点から見れば、転倒事故を引き起こす端緒となる起因物(油汚れ、段差、電気コード)を

除去するか、転倒に繋がる身体の動き(すべる、つまづく、引っ掛かる)が起きても耐える体力を持つことが転倒防止対策になる。

この「すべる、つまづく、引っ掛かる」は、転倒した人から見れば「意図しない身体の動き」であり、通常の動作とは異なっているため、「転倒パターン」と言う無機質の用語を当てることとした。

すなわち、転倒事故にあつては、「すべる、つまづく、引っ掛かる」などの意図しない身体の動きが転倒事故を引き起こしていると考えられる。この意図しない身体の動きが「転倒パターン」である。

なお、この用語「転倒パターン」は民事裁判例38件の「表3 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例の事故態様・原因と施設管理者の責任(2000年～2017年判決ベース)」に「転倒パターンと転倒原因」として下記の表頭のとおり記載している。

| 民事裁判例38件の事故データの表頭の項目 |                        |              |               |                            |            |              |    |               |                  |       |              |      |    |  |
|----------------------|------------------------|--------------|---------------|----------------------------|------------|--------------|----|---------------|------------------|-------|--------------|------|----|--|
| 案件番号                 | 施設類型別<br>転倒事故の<br>発生場所 | 被害者<br>(原告)  | 施設管理者<br>(被告) | 裁判所による転倒事故の事実認定            |            |              |    | 裁判所による転倒事故の判決 |                  |       |              |      |    |  |
|                      |                        |              |               | 転倒事故の事故態様                  |            | 転倒パターンと転倒原因  |    | 施設管理者(被告)の責任  |                  | 原告    | 判決類型         | 過失割合 |    | 判決年月日<br>事件番号                          |
|                      |                        |              |               | 事故がどこで、どのようにして<br>起きたか     | 転倒<br>パターン | 起因物と原因       | 設置 | 管理            | 法令違反の有無          | 過失の有無 |              | 被告   | 原告 |  |
| 商業施設(店舗、温浴、遊戯施設等)    |                        |              |               | ※責任あり: ●、責任なし: ○           |            |              |    |               |                  |       |              |      |    |  |
| 例                    | ビル7階 飲食<br>店街の通路       | 歩行者・女<br>83歳 | 貸しビル業者        | 歩行者が飲食店街通路の床面の<br>油污れ滑って転倒 | すべり        | 通路床面の油污<br>れ | —  | ●             | 管理に瑕疵<br>民第71条違反 | —     | 認容<br>2263万円 | 100% | 0% | 一審東京地裁H13年11月27日2001<br>平成12年(ワ)第2052号 |

図5.3.2. 転倒パターンと転倒原因 (民事裁判例38件の事故データの表頭の項目)

### 5-3-2. 転倒事故の事故態様の伝え方：ICD-10(国際疾病分類)の場合

#### (1) ICD-10 (国際疾病分類)と日本の厚生労働省

##### ①厚生労働省の統計情報白書の「疾病、傷害及び死因の統計分類」について

疾病及び関連保健問題の国際統計分類(International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems. 以下「ICD」と略)とは、異なる国や地域から、異なる時点で集計された死亡や疾病のデータの体系的な記録、分析、解釈及び比較を行うため、世界保健機関憲章に基づき、世界保健機関(WHO)が作成した分類であり、我が国では統計法(平成19年法律第53号)第28条第1項の規定に基づき、法第2条第9項に規定する統計基準として、ICDに準拠した「疾病、傷害及び死因の統計分類」を告示している。現在、国内で使用している分類は、ICD-10(2013年版)に準拠しており、統計法に基づく統計調査に使用されるほか、医学的分類として医療機関における診療録の管理等に活用されている。

##### ②ICD-10の転倒について

ICD-10では、傷害などの外因としてコードV01-X59 Accidentsがあり、W00-X59 Other external causes of accidental injuryがあり、その中の中分類としてコードW00-W19のfalls(転倒)があり、「転倒(falls)はW00～W19にコード化されている。

厚生労働省の人口動態統計の不慮の事故死亡統計の死因(内因と外因)についての用語は統計法で「ICD 国際疾病分類」に準拠すると定められており、「(表5-1)ICD-10 国際疾病分類のfallの用語の例(厚労省の統計分類)」もICD-10に準拠している。

#### (2) 転倒・転落・墜落の英語の用語「fall」

第2章の医療系の既往論文の中に、転倒事故についての海外の文献に「転倒」についての共通の定義が問題になっているとするものがあつたが、一方で海外の文献には転倒、転落、墜落に当たる用語はfallの一語のみであるとするものがあつた。

すなわち、英語には転倒、転落、墜落を区別して伝える用語はなく、fallのみが転倒、転落、墜落を表す用語であるとのことであつた。

そこで筆者が学生時代に使っていた英英辞典“The random house College Dictionary 1973”で「fall」を調べてみると、「to descend under the force of gravity, as to a lower place through loss or lack of

support. (転落、墜落に相当)」と「to come or drop down suddenly to a lower position. (転倒に相当)」となっており、fall が転倒、転落、墜落の意味を表していると理解できる。すなわち、fall の一語が日本語の転倒、転落、墜落を翻訳する用語となっていると理解できる、

また、ネット検索で Google 翻訳を調べると、日本語の転倒、転落、墜落に当たる英語はいずれも fall となっており、fall 以外の用語は見当たらず、日本語の転倒、転落、墜落に当たる英語は fall のみであるとの結論に至った。

ただ、英語の世界であっても、転倒、転落、墜落の事象は日本と同じように起きているはずであり、転倒事故(ころぶ)、転落事故、墜落事故を記録する必要があるとき、または転倒、転落、墜落についての伝達が必要になるとき、用語が fall だけしかないとなるとどのように対応しているのだろうかの疑問が生まれるのであるが、実務上、実生活において fall の一語のみであっても支障が発生しているように見えない。そして、この疑問に答えるのが、次の ICD-10 の転倒事故の伝え方である。

### (3) ICD-10 の転倒事故の事故態様の伝え方 ～ fall を含む短い文章による表現

下表は「ICD-10 国際疾病分類における死亡原因である外因(事故) W00-X59」に分類される「Falls (W00-W19)」についての 20 分類であるが、この分類は転倒、転落、墜落の事故態様の説明である。

なお、原文は英語で表現されている部分だけで、日本語及び絵は筆者が追記したものである。

また、この表の 20 分類(W00-W19)の特徴は転倒事故、転落事故、墜落事故を表しているが、中には転落・墜落の混在、転倒・転落の混在、不明な fall などが含まれている。

ICD-10 の W00-W19 の falls(転倒)は fall を使った短い文章で 20 種類の転倒事故を具体的に絵画的に表現して、受け手が混乱しないように転倒事故を伝えている。

そして、短い文章には、起因物(氷、・・・など)と転倒パターン(すべる、つまづく・・・)が含まれていて、転倒事故を絵画的にイメージさせる特徴がある。

#### ※用語「転倒パターン」について

転倒事故では「すべる、つまづく、引っ掛かる」などの意図しない身体の動きが転倒事故に繋がっていることから、この体の動きは動作ではなく無機質なものと捉え、「転倒パターン」と表示することとした。

表 5.3.1 ICD-10 国際疾病分類(厚生労働省の統計分類) ※Fall (W00-W19) の用語の例

| W00-X59 | Other external causes of accidental injury 外因(事故)   | パターン  |
|---------|---|---|
| W00-W19 | Falls ころぶ 及び 転倒の総称(転倒・転落・転倒)  |  |
| W00     | Fall on same level involving ice and snow 氷や雪により同一面に転倒<br>※ice and snow(起因物) ⇒ すべる(転倒パターン) ⇒ fall(転倒)<br>※「氷や雪(起因物)」から連想する「すべる(転倒パターン)」                     |  |
| W01     | Fall on same level from slipping, tripping and stumbling<br>滑って、つまずいて、よろめいて、同一面に転倒<br>※tripping(起因物) ⇒ つまづく(転倒パターン) ⇒ fall(転倒)                              |  |
| W02     | Fall involving ice-skates, skis, roller-skates or skateboards<br>アイススケート、スキー、ローラースケート、スケートボードによる転倒<br>※ice-skates, skis etc.(起因物) ⇒ すべる(転倒パターン) ⇒ fall(転倒)  |  |
| W03     | Other fall on same level due to collision with, or pushing by, another person<br>他の人との衝突、または他人に押されて同一面に転倒<br>※another person(起因物) ⇒ 押される(転倒パターン) ⇒ fall(転倒) |  |

|     |   |   |
|-----|---|---|
| W04 | Fall while being carried or supported by other persons<br>他の人に運ばれているとき、または支えられているときに転倒・転落<br>※other persons(起因物) ⇒ ずり落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(転倒)         |    |
| W05 | Fall involving wheelchair 車椅子からの転倒・転落<br>※wheelchair(起因物) ⇒ ずり落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(転落)  |    |
| W06 | Fall involving bed ベッドからの転倒・転落<br>※bed(起因物) ⇒ 落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(転落)  |    |
| W07 | Fall involving chair 椅子からの転倒・転落<br>※chair(起因物) ⇒ 落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(転倒・転落)  |    |
| W08 | Fall involving other furniture その他の家具からの転倒・転落<br>※other furniture(起因物) ⇒ 落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(転倒)   |    |
| W09 | Fall involving playground equipment 園庭の遊具からの墜落・転落<br>※playground equipment(起因物) ⇒ 墜落・転落(転倒パターン) ⇒ fall(転落)  |    |
| W10 | Fall on and from stairs and steps 階段や段板で転落<br>※stairs and steps(起因物) ⇒ 踏み外す(転倒パターン) ⇒ fall(転倒・転落)   |    |
| W11 | Fall on and from ladder はしごから墜落・転落<br>※ladder(起因物) ⇒ 踏み外す(転倒パターン) ⇒ fall(転落)  |    |
| W12 | Fall on and from scaffolding 足場から墜落・転落<br>※scaffolding(起因物) ⇒ 踏み外す(転倒パターン) ⇒ fall(転落)   |   |
| W13 | Fall from, out of or through building or structure<br>建物や建造物から外へ墜落<br>※building or structure(起因物) ⇒ せり出す(転倒パターン) ⇒ fall(墜落)                         |  |
| W14 | Fall from tree 樹木から墜落<br>※tree(起因物) ⇒ 落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(墜落)  |  |
| W15 | Fall from cliff 崖から墜落<br>※cliff(起因物) ⇒ 落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(墜落)   |  |
| W16 | Diving or jumping into water causing injury other than drowning or submersion<br>怪我になる水への飛び込み(※溺死や水没以外の)<br>※water(起因物) ⇒ 飛び込み(転倒パターン) ⇒ fall(飛び込み) |  |
| W17 | Other fall from one level to another その他の転落・墜落<br>※one level to another(起因物) ⇒ 落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(転落・墜落)  |  |
| W18 | Other fall on same level 同一面での他の転倒<br>※同じ高さ面(起因物) ⇒ 倒れる(転倒パターン) ⇒ fall(転倒)  |  |
| W19 | Unspecified fall 詳細不明の転倒・転落・墜落<br>※不明(起因物) ⇒ 落ちる(転倒パターン) ⇒ fall(転倒・転落・墜落)   |   |

上記の W00-W19 の「fall についての短い文章」の特徴を整理すると、下記のような転倒・転落・墜落についての絵画的表現、及び絵画的表現には必ず起因物・転倒パターン・転倒の一連の流れ(メカニズム)と因果関係があることを挙げることができる。

### 【特徴1】ICD-10の絵画的表現

W00-W19の「fallについての短い文章」は絵画的な表現であり、高齢者ほかの受け手にとっては具体的な転倒事故を思い浮かべることができるので、情報は明確に伝わり、受け手の理解が容易になる効果がある。

①W00 : Fall on same level involving ice and snow 氷や雪により同一面に転倒。

氷か雪にすべって、歩いていた路面などに、転倒したことが容易にイメージできる。

②W01 : Fall on same level from slipping, tripping and stumbling 滑って、つまずいて、よろめいて、同一面に転倒。

すべって、つまずいて、よろめいて、歩いていた道か床に、転倒したことが容易にイメージできる。

③W03 : Other fall on same level due to collision with, or pushing by, another person

他の人と衝突、または他人に押されて同一面に転倒。

他の人と衝突するか、他の人に押されて、歩いていた道か床に、転倒したことが容易にイメージできる。

④W10 : Fall on and from stairs and steps 階段や段板で転落。

階段、段板で転倒するか転落したことが容易にイメージできる。

※W10の事例は転倒ではなく、転落の事例であるが、「fallについての短い文章」は絵画的な表現であり、転落の事例であっても容易にイメージできること紹介する事例である。

### 【特徴2】ICD-10の起因物と転倒パターンによる表現

①W00 : Fall on same level involving ice and snow 氷や雪により同一面に転倒。

氷か雪にすべって、歩いていた路面などに、転倒したことが容易にイメージできる

この短い文章を整理すると、ice and snow(起因物①)によって、すべる(転倒パターン②)が引き起こされ、ころぶ(転倒③)に繋がったことが理解される。そして、この一連の動き(①⇒②⇒③)には因果関係があることが分かる。

②W01 : Fall on same level from slipping, tripping and stumbling 滑って、つまずいて、よろめいて、同一面に転倒。

すべって、つまずいて、よろめいて、歩いていた道か床に、転倒したことが容易にイメージできる。

この短い文章を整理すると、起因物は表現されていないが、何か(起因物①)によって、滑って、つまずいて、よろめいて(転倒パターン②)が引き起こされ、転倒(転倒③)に繋がったと理解される。そして、この一連の動き(①⇒②⇒③)には因果関係があることが分かる。

③W03 : Other fall on same level due to collision with, or pushing by, another person

他の人と衝突、または他人に押されて同一面に転倒。

他の人と衝突するか、他の人に押されて、歩いていた道か床に、転倒したことが容易にイメージできる

この短い文章を整理すると、by, another person(起因物①)によって、衝突か押されて(転倒パターン②)、同じ床面への転倒(転倒③)に繋がった。この一連の動き(①⇒②⇒③)には因果関係があることが分かる。

④W10 : Fall on and from stairs and steps 階段や段板で転落。

階段、段板で転倒するか転落したことが容易にイメージできる。

この短い文章を整理すると、stairs and steps(起因物①)によって、on and fromでの転倒・転落(転倒パターン②)が引き起こされ、転落(転落③)に繋がったことが分かる。この一連の動き(①⇒②⇒③)には因果関係があることが分かる。

## 5-3-3. 転倒事故の事故態様の伝え方：日本語による事故態様の場合

### (1) 事故態様の伝え方の現状

#### ① 転倒事故の事故態様

転倒事故による損害賠償請求の民事裁判例 38 件について、損害賠償請求の民事裁判では、裁判の判決と判決理由(事実及び理由)を調査、分析したところ、何が転倒事故の原因になったのか、施設側の設備の設置や管理に問題はなかったか、被害を受けた歩行者に不注意などの過失はなかったかなどを明らかにするために、裁判官は原告と被告の主張(陳述書)にもとづいて双方に事実確認を行い、主張の裏付けを取るための調査、

たとえば裁判官が事故の起きた現場に出向いて事実確認を行うなど転倒事故の原因、及び転倒事故はどのようにして起きたのかなどの事故態様を確認、裁判の審理を通じて事実を認定して、原告と被告の過失割合を判断して、判決を言い渡していたことが分かった。

この裁判の過程で重要なのは事故態様の確認と事実の認定である。たとえ、監視カメラのような証拠がなくても、裁判の審理の中で何が起きていたのかが徐々に明らかになる。

事故態様は、転倒事故の発生原因から、被害者と加害者、事故がどのようにして起きたのか、さらには事故の責任は被害者、加害者のどちらの関与が大きかったかなどの情報を提供するものである。

## ②転倒事故の損害賠償請求の民事裁判例と事故態様

転倒事故の事故態様を報告するために必要なデータを、転倒事故による損害賠償請求の民事裁判例の判決と判決理由を分析、精査して、転倒事故の事故態様を伝えるのに必要な項目を事故態様の報告書の項目として整理したものが下記の15項目であり、第4章表の「4.5.1. 民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の15項目」で示したものと同一である。

損害賠償請求の民事裁判ではこれらの15項目に関する事項について、裁判所が原告と被告の双方から聞き取りを行い、その結果に基づいて事実関係を調査し、実況見分や裁判における審理を通じて、確定された事故態様に基づいて判決の内容を決定している。

**表 4.5.1. 民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の15項目**

### <民事裁判例による転倒事故態様15項目>

①転倒事故の発生場所、②被害者(原告)、③施設管理者(被告)、④転倒事故態様、⑤起因物、⑥転倒パターン(すべる、つまづくなど)、⑦加害者と被害者、⑧施設の設置・管理の瑕疵(施設管理者の責任)、⑨施設管理者の責任、⑩原告の過失の有無、⑪過失割合、⑫施設の法令違反の有無、⑬判決(全部認容、一部認容、棄却)、⑭受傷の重篤度、⑮事故原因(起因物、転倒パターンで構成される※)

## (2) 転倒事故の事故態様における転倒パターンの必要性

転倒事故がどのようにして起きたかなどの事故態様を伝える際、転倒事故が起きる端緒となった起因物が何であったか、その起因物に人が接触してどのようなことが起きたか、そして何がどのようにして起きたかなどの情報を上記の「民事裁判例による転倒事故態様15項目」から抽出して、事故態様として伝えることを求められる。

そこで、転倒の原因を探るとき、物的証拠や事象を探るのが一般的な調査方法であるが、通路の段差や床面の氷・雪などが転倒の原因とは必ずしも言えない。なぜなら、通路の段差や床面の氷・雪があっても転倒事故が起きないことがあるからである。

転倒の直接的原因として、転倒に繋がる最も近いものとして「すべる、つまづくなどの意図しない身体の動き」が挙げられるが、これらの意図しない身体の動きが「転倒パターン」である。

しかし、転倒パターンを転倒の原因とするには問題がある。すなわち、すべる、つまづくなどの「転倒パターン」だけでは転倒事故は起きず、転倒事故の端緒となる起因物と組み合わせあって初めて転倒事故が起きるからである。勿論、起因物だけあっても転倒パターンがなければ転倒事故は起きず、また、転倒パターンだけあっても起因物がなければ転倒事故は起きないため、転倒事故原因は「起因物」と「転倒パターン」であると言える。

## 5-3-4. 転倒事故の事故態様を伝える5つのデータ

民事裁判例38件をベースに、転倒事故の原因、事故を防止するための必要最小限のデータとして、①転倒事故の起きた場所、②被災者情報、③起因物、④転倒パターン(転倒に繋がる動作)、⑤加害者などの事故態様としてのデータがあれば、転倒事故がどのようにして起きたのかをイメージとして把握できることが明らかになったので、民事裁判例38例を分析して、その妥当性を検証した。

ICD(国際疾病分類)では、日本語の転倒・転落・墜落を意味する英語には fall の一語しかないため、転倒事故は「fall を含む短い文章で転倒パターンとして伝える手法」を採っていることを挙げ、日本語でも転倒事故の原因を的確に伝えるためには、転倒事故を「段差(起因物)⇒ つまずく(転倒パターン)⇒ fall(転倒)」と絵解きしつつ、①起因物、②転倒パターン、③転倒事故の発生場所、④被害者(原告)、⑤加害物などの事故態様としての5つのデータが必要であるとして、短い文章で伝える必要性を論じるとともに、その妥当性を検証することとした。

### (1) 事故態様の5つのデータの有効性

下記の転倒事故の民事裁判例 38 件から商業施設の事案 No. 1、道路施設の事案 No. 19、公共公益施設の事案 No. 26、住宅施設の事案 No. 31、及び病院介護施設 No. 35 について、事故態様の5つのデータの有効性を確認することとした。

#### (Case1) 商業施設の事案 No. 1

飲食店街の通路で高齢の女性が転倒した事案であり、通路の床面の油と水の汚れが「起因物」となり、歩行中の高齢の女性がすべって(転倒パターン)転倒し、通路の床面(加害物)に激突して、重症を負った転倒事故である。なお、ここでの事故態様の5つのデータには記述はないが真の原因は建物管理者が床面の清掃が不十分であったことであり、女性に不注意などの過失がなかったため、全部認容の判決となった。

表 5.3.2. 商業施設の事案 No. 1 (飲食店街の通路)

| ①場所：飲食店街 | ②被災者      | ③起因物      | ④パターン    | ⑤加害物 | 判決  |      |
|----------|-----------|-----------|----------|------|-----|------|
| No. 01   | ビル飲食店街の通路 | 歩行中・女・83歳 | 通路床面の油汚れ | すべる  | 通路床 | 全部認容 |

#### (Case2) 道路施設の事案 No. 19

55 歳の女性が歩道で転倒した事案であり、歩道とマンホールの鉄蓋との間に生じた約 4 cm の段差が「起因物」となり、女性がつまずいて(転倒パターン)転倒し、歩道の路面(加害物)に激突し、重症を負った転倒事故である。なお、ここでの事故態様5つのデータには記述はないが真の原因は道路管理者が段差を補修せずに放置したことであり、女性にも不注意などの過失があったため、一部認容の判決となった。

表 5.3.3. 道路施設の事案 No. 19 (歩道中央部のマンホールの蓋の段差)

| ①場所：歩道、車道 | ②被災者       | ③起因物      | ④パターン      | ⑤加害物 | 判決    |      |
|-----------|------------|-----------|------------|------|-------|------|
| No. 19    | 歩道中央部の鉄蓋段差 | 歩行者・女・55歳 | 鉄蓋の段差 4 cm | つまずき | 歩道の路盤 | 一部認容 |

#### (Case3) 公共公益施設の事案 No. 26

中学生が中学校の結露した廊下で滑り遊びを強要されて転倒し、右目を失明した事案である。結露した廊下でのすべり遊びが「起因物」となり、中学生がすべって(転倒パターン)転倒し、廊下の床面(加害物)に激突し、重症を負った転倒事故である。なお、ここでの事故態様の5つのデータには記述はないが真の原因は中学生の友人がすべり遊びに無理に誘ったことであり、被害を受けた中学生に過失がなかったため、全部認容の判決となった。

表 5.3.4. 公共公益施設の事案 No. 26 (結露した廊下でのすべり遊び)

| ①場所：中学校・公共施設 | ②被災者      | ③起因物      | ④パターン    | ⑤加害物 | 判決   |      |
|--------------|-----------|-----------|----------|------|------|------|
| No. 26       | 結露した中学校廊下 | 中学生・男・14歳 | 廊下での滑り遊び | すべり  | 廊下の床 | 全部認容 |

#### (Case4) 住宅施設の事案 No. 31

高齢者の男性がマンションの2階踊り場で転倒した事案であり、床面のモルタルの剥離部分が「起因物」となり、男性がつまずいて(転倒パターン)転倒し、踊り場の床(加害物)に激突し、傷害を負った転倒事故である。なお、ここでの事故態様の5つのデータには記述はないが真の原因はマンションの管理会社がモルタル

の剥離部分を補修せず放置したことで、被害を受けた男性にも過失があったため、一部認容の判決となった。

**表 5.3.5. 住宅施設の事案 No. 31 (マンション2階踊り場で転倒)**

| ①場所：住宅、マンション | ②被災者       | ③起因物     | ④パターン      | ⑤加害物 | 判決   |      |
|--------------|------------|----------|------------|------|------|------|
| No. 31       | マンション2階踊り場 | 住人・男・68歳 | コンクリが剥離した床 | つまずき | 階段の床 | 一部認容 |

**(Case5) 病院介護施設 No. 35**

入院中の71歳の女性が閉まり始めた防火扉が「起因物」となり、女性が押されて(転倒パターン)転倒し、傷害を負った転倒事故である。なお、ここでの事故態様の5つのデータには記述はないが真の原因は子供が防火扉の把手に触れたためであり、被害を受けた女性には過失がなかったため、全部認容の判決となった。

**表 5.3.6. 病院介護施設 No. 35 (病院の防火扉に押されて転倒)**

| ①場所：病院、介護施設 | ②被災者     | ③起因物       | ④パターン    | ⑤加害物 | 判決     |      |
|-------------|----------|------------|----------|------|--------|------|
| No. 35      | 病院1階 防火扉 | 入院患者・女・71歳 | 防火扉設計の瑕疵 | 押す力  | 病院1階 床 | 全部認容 |

**(2) 事故態様の5つのデータの有効性の確認**

「事故態様の5つのデータ」があれば転倒事故を防止する対策をイメージでき、特に起因物についての情報があれば転倒事故を防止できることが明らかになることを確認した。

上記の4件の事例での検証を通じて、「事故態様の5つのデータ」による転倒事故の原因と事故態様のイメージの有効性を確認したところ、場所・被災者・起因物・転倒パターン・加害物の5つのデータがあれば転倒事故の原因、事故態様は十分にイメージできることが分かった。

なお、最低でもこの5つのデータの情報があれば、事故の再発を防止できる可能性が高いことが分かったが、5つのデータからイメージできる原因は直接の原因であり、真の原因は直接の原因の背後に背景としてあるため、「なぜなぜ分析」を通じて明らかにせねばならないことに注意しなければならない。

**5-4. 消費者庁の転倒事故情報と事故態様の5つのデータ**

**5-4-1. 消費者庁の転倒事故情報**

現在、転倒事故の情報を国民に対して伝えているのは消費者庁である。2009年に消費者庁が設置された際、消費者に関わる事故の情報は消費者庁にて一元的に扱うと決められたことから、国民の転倒事故を報道の形で伝えているのは原則的に消費者庁である。

なお、消費者庁が転倒事故を伝えようとして準備しているものには、①転倒事故のデータを使った注意喚起、②ニュースリリース、③事故情報データバンクシステムの転倒事故の三通りの方法がある。なお、このほかにもホームページへの掲載や新聞発表などがあることは勿論のことである。

そこで消費者庁が提供している消費者の転倒事故の報告、ニュースなどについて、民事裁判例38件の調査から入手した「民事裁判例で明らかにされた事故態様15項目」、及び転倒事故の事故態様を伝える「事故態様の5つのデータ」などに照らし合わせて、消費者庁の転倒事故の伝え方を明らかにすることとした。

なお、転倒事故を扱っている官庁には消費者庁のほかに厚生労働省がある。厚生労働省は「職場の安全サイト」などで労働災害統計を公表しており、その中で転倒事故が扱われているが、労働災害分野では労働災害統計が中心であり、消費者庁のように転倒事故に気をつけようと国民に呼びかけている訳ではない。ただ、近年では労働災害の30%近くを転倒事故が占めていると言われ、厚生労働省の労働災害防止活動の中で「STOP！転倒災害プロジェクト」を推進中であるが、成果が出ていない状況にある。

**5-4-2. 事故態様のデータを使った転倒事故の注意喚起の事例**

下記の事例は、2022年10月10日にネット上に公開された高齢者の転倒事故防止を喚起する消費者庁の記

事の本文である。

10月10日は「転倒予防の日」、高齢者の転倒事故に注意しましょう！～転倒事故の約半数が住み慣れた自宅で発生しています～

消費者庁には、65歳以上の高齢者が自宅で転倒したという事故情報が5年間で275件寄せられており、後期高齢者では前期高齢者の2.2倍にもなっています。また、8割以上の方が通院や入院が必要なけがを負っていました。

転倒によるけがは「頭」「顔・首」の「擦過傷、挫傷、打撲傷」が多くなっていますが、次いで「脚・足」の「骨折」も多く、骨折をした場合は要入院となる高齢者が76%に上るなど、転倒事故によって深刻な状況を引き起こすことが分かりました。さらに、高齢者の自宅内での転倒事故には、下記のような特徴がありました。

■浴室・脱衣所 ■庭・駐車場 ■ベッド・布団 ■玄関・勝手口 ■階段

■滑る ■つまずく ■ぐらつく ■ベッド等から移動時に ■引っ掛かる。

加齢に伴って、日常生活の中にも転倒事故のきっかけとなる危険性が発生してきます。住み慣れた自宅であっても、転倒予防のために以下のような点に注意しましょう。

個人に合った適度な運動を続け、体の機能の低下を防ぎましょう。

浴室や脱衣所には、滑り止めマットを敷きましょう。

寝起きや夜間のトイレなどで、ベッドから起き上がる時や体勢を変えるときは慎重にしましょう。

段差のあるところや階段、玄関には、手すりや滑り止めを設置しましょう。

電源コードが通り道にこないように、電気製品を置きましょう。

この記事は発生した転倒事故を伝えるものではなく、転倒事故の統計データに基づく記事であり、注意喚起を目的としていることは一目瞭然であるが、この文章の内容が個々の転倒事故の防止に役に立つか否かについて考える必要がある。

この記事に従って転倒予防を始めようとしても、「個人に合った適度な運動」「体勢を変えるときは慎重に」と言われても何をどうすれば良いのか分からない。また、この文章の中には統計的データと転倒事故の発生場所などが混在しており、高齢者には何をどうすれば良いかわからない。

そこで上述した「事故態様の5つのデータ（①転倒事故の起きた場所、②被災者情報、③起因物、④転倒パターン（転倒に繋がる動作）、⑤加害物）」を満足しているかを確認したところ、転倒事故が起きたらしい場所、起因物、転倒パターンが用語としてランダムに並んでおり、起因物と転倒パターンが明確でなく、加害物に関する記述がないなどの印象を受けた。

さらに、この記事には、添付されていた記事があった。「令和2年10月8日付の「2020年10月8日付の10月10日は転倒予防の日、高齢者の転倒事故に注意しましょう！～転倒事故の約半数が住み慣れた自宅で発生しています」である。この記事には実際に起きた下記の転倒事故の事例紹介が添付されていたが、この資料にも転倒事故の事故態様を伝える上での不備が見られた。

**【事例1／段差が見えにくくて】** 手すりにつかまって階段を下りて浴槽に入ろうとした際、2段目に足が届かず転倒し、浴槽で溺れた。病院で受診すると左足の小指を骨折していた。「踏面にはテープを貼っている」と言うが見えない。（事故情報データベース3、平成25年12月、60歳代女性、治療1か月以上）

**※検討結果**「浴室のどこでどのように転倒したのか、転倒してどのようにして浴槽に入ったのかがまったく見えない。また、起因物の明確な表示がなく、転倒パターンが不明」

**【事例2／浴室で滑った】** 自宅にて、入浴中に足を滑らせて転倒した。バスタブで左脇腹を打撲し、痛みが強いため受診。（平成31年3月、70歳代女性、即日治療完了、軽症）

**※検討結果**「起因物の表示がない」

**【事例3／ベッドからの移動時に】** 夜間、自宅のベッドからポータブルトイレに移動の際に誤って転倒した。足の痛みで動けなくなり、朝になっても改善しないため救急外来を受診。診察の結果、大腿骨骨折で入院。（平成31

年2月、80歳代女性、要入院、中等症)

※検討結果「起因物、転倒パターン、加害物の表示がない」

### 5-4-3. ニュースリリースによる注意喚起

**事例：消費者庁ニュースリリース 平成30年9月12日**

「御注意ください！日常生活での高齢者の転倒・転落！ーみんなで知ろう、防ごう、高齢者の事故」

以下は記事本文：

**御注意ください！日常生活での高齢者の転倒・転落！**

ーみんなで知ろう、防ごう、高齢者の事故 ①ー 1

消費者庁では、高齢者1の事故防止の取組を進めるため、厚生労働省「人口動態調査」の調査票情報及び東京消防庁「救急搬送データ」を基に高齢者の事故の状況について分析を行いました(別紙)。高齢者の事故のうち、「転倒・転落」によるものは「死亡者数」、「救急搬送者数」ともに多く、毎年継続的に発生しています。

高齢者の転倒・転落は、骨折や頭部外傷等の重大な傷害を招き、これが原因で介護が必要な状態になることもあります。転倒・転落事故は、高齢者本人だけではなく、家族や親戚の方、近隣、地域の方など高齢者の身近にいる方々が意識することで防ぐことができます。高齢者の転倒・転落事故を防止するために、特に以下の3点について確認しておきましょう。

(1) 生活環境を確認 高齢者の生活環境を確認し、段差など高齢者にとって危険となる箇所を減らしたり、転倒しても大ケガに至らない工夫をしたりしておきましょう。

(2) 身体の状態を確認 加齢による身体機能の低下、転倒につながりやすい特定の疾患、薬の副作用による転倒の可能性など、高齢者の身体の状態について確認しておきましょう

(3) 事故時の対処方法を確認 転倒・転落事故が発生した場合に、どのような対処をしたらよいかを確認しておきましょう。

.....略.....

(4) 高齢者の転倒・転落事故の事例

※検討結果：「事故態様の5つのデータ」に照らし合わせて読むと、事故の起きた場所、起因物、転倒パターン、加害物などの具体的な表示がなく、読者には転倒事故が問題であることは理解できたとしても、事故防止に何をすれば良いかが分からないと推測される。

【事例1】 孫をお風呂に入れていた際、転倒し、プラスチック製の椅子で腹部を打撲した。自宅にて様子を見ていたが、転倒から7～8時間後、不穏な状態が出現したため、救急要請。心肺停止で病院搬入。左腎損傷、脾損傷、後腹膜血腫、腸間膜血腫があり死亡。(事故発生年月：平成30年5月60歳代女性)

※検討結果：事故態様5つのデータのうち、起因物、転倒パターンが不明である。

【事例2】 自宅の階段12段目から転落した。頭部及び下腿部から出血。急性硬膜下血腫で入院。(事故発生年月：平成30年4月80歳代男性)

※検討結果：事故態様5つのデータのうち、何が起きたのか起因物、転倒パターンが不明である。

ここで取りあげた消費者庁のニュースリリース記事は、本文中に統計データに基づく注意喚起と個々の転倒事故の防止に役に立つ転倒事故の事例紹介が一体になった情報発信になっており、注意喚起のニュースリリースとしては理想的な形を整えていると言えるが、上述のように転倒事故を防止するために必要となる「事故態様5つのデータ」についての具体的な記述に不備が見られた。

また、転倒事故に関する注意喚起には、このようなニュースリリースは年に数回しか発表されず、また新聞などで取り上げられることも少なく、消費者庁とすればネット配信以外に伝達の方法を持っていないことなどの問題があることに注目すべきである。

#### 5-4-4. データバンクシステムの転倒事故情報

事故情報データバンクシステムには、2022年10月1日現在で登録件数は331,336件(平成21年9月～)に上っており、「転倒事故」で検索すると58件(うち、12件が自転車)、「転倒」で検索すると9942件にヒットするが、「転倒」には自転車・車いす・ショッピングカート・エスカレーター他による転倒が多数含まれている。

また、転倒事故のデータは、①発生場所、②事故内容、③事故の概要、④検索ワードとの一致、⑤発生年月日の5項目であり、「③事故の概要」に2～3行の文章による書き込みがあるが、転倒事故の概要を把握するには不十分で、不適切な報告の書式になっている。

表 5.4.1. (事例1) スーパーでの転倒事故の事例 (登録 No. 0000405253)

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| 発生場所      | : | スーパー  |
| 事故内容      | : | その他(※意味不明であるが、データバンクの表記のまま)                                 |
| 事故の概要     | : | スーパーで買い物中、店員が衝突し転倒した。その為持病のヘルニアが悪化し就活が延期。入院治療費の他に見舞金を要求したい。 |
| 検索ワードとの一致 | : | スーパーでの転倒事故  |
| 発生年月日     | : | 2021年06月  |

表 5.4.2. (事例2) 旅館での転倒事故の事例 (登録 No. 0000405253)

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| 発生場所      | : | 旅館  |
| 事故内容      | : | その他(※意味不明であるが、データバンクの表記のまま)                                 |
| 事故の概要     | : | 母が旅館の玄関前で転倒し、顔を4針縫う怪我をした。旅館は治療代や休業の補償に応じるというが、さらに慰謝料請求できるか。 |
| 検索ワードとの一致 | : | 旅館での転倒事故、階段   |
| 発生年月日     | : | 2018年08月  |

表 5.4.3. (事例3) 商業施設のエスカレーターでの転倒事故の事例 (登録 No. 00002781110)

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| 発生場所      | : | 商業施設   |
| 事故内容      | : | その他(※意味不明であるが、データバンクの表記のまま)                                    |
| 事故の概要     | : | 5カ月前、エスカレーターでの転倒事故に遭い、現在も通院治療をしている。事故にあった施設から対応できないと言われ納得できない。 |
| 検索ワードとの一致 | : | エスカレーターでの転倒事故  |
| 発生年月日     | : | 2016年03月   |

これらの事故情報を収集している機関として独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)の製品事故の調査結果、警察庁の山岳遭難・水難事故の統計、内閣府・文部科学省・厚生労働省などとのことであるが、データバンクの記述の内容からはそれらの情報が反映されているようには見えず、消費者庁の業務とのミスマッチが起きていると言わざるをえない。

この事故情報データバンクシステムの転倒事故情報を受け付けている職員が消費生活センターの相談員(苦情対応の専門家)であり、事故防止や安全については不案内などの問題がある。

### 5-5. 転倒事故情報の用語と定義

#### 5-5-1. 既往論文における転倒の用語と定義

第2章で既往論文を調査した際、転倒事故の用語と定義の問題を取り上げていたのは医療系の既往論文であって、建築系の既往論文はまったく取り上げていなかった。

本研究の医療系の既往論文 33 本のうち転倒の定義・用語の問題に触れていた論文は下記の「表 5-1 転倒の定義、転倒の用語に言及があった先行研究」に見られるように 10 本あったが、定義や用語の違いによって医療にどのような影響があるのかは確認できなかった。

### (1) 転倒の用語の定義

海外では医療系の研究者の間で転倒に共通の定義がないことが問題になっていたためか、国内でも医療系の論文では転倒の定義、用語についての議論が行われていた。

海外で共通の定義がないと議論していたのは「fall の定義」であるが、日本語の転倒についての定義についてどのように考えているのかが明確でなく、海外の議論に積極的に参加した形跡も見られなかった。

表 5.5.1. 転倒の定義、転倒の用語に言及があった先行研究

| 論文 No        | 著者&論文名   |
|--------------|--|
| m03<br>転倒の定義 | 解良武士「高齢者の転倒」埼玉理学療法 97-13, 2002 年<br>【定義】Gibsonの定義「本人の意思からではなく、地面またはより低い面に身体が倒れること」を用いることが多く、転倒・転落に起因する事故の分析には必要十分な定義としている。   |
| M05<br>転倒の定義 | 大高洋平ら「(1)エビデンスからみた転倒予防プログラムの効果.1. 狭義の転倒予防」リハビリテーション医学 2003 年<br>【定義】転倒 (fall) の言葉が意味する範囲が広いので定義が必要であるが、調査した海外の転倒予防プログラムの論文 53 本中 28 本が転倒の定義に言及しただけで 224 本には言及がなく、また転倒の定義も FICSIT 準拠が 7 件、Danish Medical Bulletin 準拠が 5 件の他、独自の定義などがあり、共通の定義はなかったとしているが、共通の定義がないことが、狭義の転倒への介入や対応にどのような影響があったかについては述べていない。   |
| M09<br>転倒の定義 | 畑山知子ら「高齢者の転倒と身体的・精神的要因との関連」健康科学 Vol. 26 (九州大学健康科学センター刊行) 2004 年<br>【定義】転倒の定義は Gibson の定義「本人の意思からではなく、地面またはより低い面に身体が倒れること」を用いることが多いが、この定義の転倒には自転車やベッドからの転落も含まれるとする立場が英語の fall に近いとする眞野の解釈もあるとしている   |
| m12<br>転倒の定義 | 永井新二ら「当院における院内転倒の現状」日本職業・災害医学会会誌 53 巻 88-91, 2005 年<br>【定義】「自分の意志からでなく、地面またはより低い面に、膝や手などが接触すること。階段、台、自転車からの転落も転倒に含まれる」と定義しているが、M09 の畑山と同じ定義である。  |
| m15<br>転倒の定義 | 川上治ら「高齢者における転倒・骨折の疫学と予防」日本老年医学会雑誌 43 巻 1 号 日老医誌 2006; 43: 7-18, 2006 年<br>【定義】転倒の定義の違いによって、転倒発生率や介入効果の結果が異なるため、転倒の定義に注意する必要があると判断し、転倒の定義の歴史的な変遷を調査した結果、転倒の共通定義は存在しないとしている。そして、現在は Gibson の「自分の意志からではなく、地面またはより低い場所に膝や手などが接触すること」を採用している研究者が多いとしている。  |
| m24<br>転倒の定義 | 角田亘ら「転倒をなくすために -転倒の現状と予防対策-」東京慈恵会医科大学雑誌 123 (6), 2008 年<br>【定義】転倒、fall の定義は、国外では Kellogg Gr. の「不注意によって、人が同一平面あるいはより低い平面へ倒れること」、FICSIT の「いかなる理由があっても、人が地面、床またはより低い面へ予期せずに倒れること」ほかの定義があり、国内では東京消防庁が転倒を「狭義の転倒」「転落」「墜落」に分類、転倒は「スリップ、つまずき、よろめきにより同一面上で転ぶこと」と定義し、転落・墜落もそれぞれ定義しているが「自らの意思によらない」という要件が抜けていると指摘している。このように転倒、fall の定義は国内外で幾つかのものが提示されているが統一された共通のものはないとしている。<br>ただ、転倒予防を考える場合、転倒に関する過去の報告を参考にするため、研究者間で転倒の定義が異なると、各研究結果を比較する際に注意を要する。このため、国内において統一された転倒の定義の確立が望ま |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | しいとしており、この主張は m15 の川上と同じある。  |
| m25<br>転倒の定義          | 寺井梨恵子ら「看護師の転倒リスクマネジメント力の構成概念とその構造」石川看護雑誌 Vol. 6, 石川県立看護大学 2009 年<br>【定義】「患者の故意によらず身体の足底以外の部分が床についた状態、転落を含む」としている。  |
| m26<br>転倒の用語<br>転倒の定義 | 宮本まゆみほか「転倒予防に関する研究の動向と看護分野における今後の課題」島根大学医学部 紀要 32 島根大学医学部 2009 年<br>【用語】「転倒」は“倒れる”、「転落」は“落ちる”ことが前提となるが、国際的にはfallで統一されていることから、本稿でも「転倒」と「転落」は区別せずに扱うとしている。<br>【定義】「転倒転落」とは「患者がより高い位置から床へと落ち、身体の足底以外の部分が床につくことと定義する。  |
| M32<br>転倒の定義          | 川南公代ら「高齢者の自宅内転倒の意識 KJ 法」日健教誌 第 23 巻 第 1 号 2015 年<br>【定義】Gibson による本人の意思からではなく地面またはより低い面に身体が倒れることと転倒を定義し、自宅内は敷地内の屋内や屋外を含む範囲 としている   |
| m33<br>転倒の用語<br>転倒の定義 | 横田慎一郎「転倒・転落リスクアセスメントのあり方をツール開発 評価の観点から検討する」日本転倒予防学会誌 Vol. 5 No. 1 : 51-55 2018、2018 年<br>①【用語】日本語で転倒や転落と表現する事象は、どちらも英語ではFalls と表現する。<br>②【用語】医療の現場における転倒と転落の区別は非常に曖昧で、発見者あるいは報告者の主観に基づいて転倒か転落かを決定し、転倒報告書又は転落報告書を提出して集計されている。※死亡診断書など<br>③【用語】臨床では転倒と転落を正確に区別していない、あるいはできないケースがあるので、そもそも転倒と転落を区別して報告・集計することは不向きなのではないかと考える。<br>④【用語】本稿では、臨床で転倒と転落を正確に区別した評価・対策・集計は困難という観点から、事象としての転倒と転落を区別せず、ひとまとめに転倒・転落として取扱うこととする。<br>①【定義】「他人による外力、意識消失、脳卒中などにより突然発症した麻痺、てんかん発作によることなく、不注意によって、人が同一平面あるいはより低い平面へ倒れること」高齢者の転倒予防に関する Kellogg 国際ワークグループ(1987 年)<br>②【定義】「自分の意志ではなく、面・床またはより低い面へ体が設置すること」(FICSIT、Frailty and Injuries: Cooperated Studies of Intervention Technics, 1993 年)<br>③【定義】「地面や床、あるいはそれ以下の面に自ら意図せず接地するイベント」(WHO: World Health Organization)<br>④【定義】「ICD-10(国際疾病分類第10 版)のFalls の分類20 個、別掲のような転倒・転落に関する表参照」(ICD-10: International Classification of Diseases, 国際疾病分類第10 版) |

## (2) 転倒と転落の扱い

「宮本まゆみ(m26)」と「横田慎一郎(m33)」は転倒の用語の問題について現場の医療関係者が転倒と転落を厳格に分けて扱っていないこともあり、転倒と転落の用語を分ける必要はないとしていた。その背景には日本語の転倒の用語(転倒・転落・墜落)があり、転倒の用語が転倒・転落・墜落に分かれていることがある。

ただ、横田の論文に「臨床では転倒と転落を正確に区別していないこと、あるいはできないケースがある。そのため転倒と転落を区別して報告・集計することは不向きなのではないかと考える」との指摘があったことから、日本語の用語(転倒・転落・墜落)についてもその扱いを考える必要があると認識した。

## (3) 転倒・転落・墜落の用語の不要論

後述するが東京消防庁は転倒の用語(転倒・転落・墜落)に代えて「ころぶ」と「落ちる」を使用しており、救急医療分野では転倒の用語(転倒・転落・墜落)に代えて「転落」「墜落」のみで転倒は使用していない。

このような状況を見ると、転倒の用語(転倒・転落・墜落)にこだわる理由がないこと、転倒の用語(転倒・転落・墜落)を使い分ける意味がどこにあるかとの疑問が大きくなった。

なぜなら、日本語の転倒の用語(転倒・転落・墜落)に対して、英語では転倒の用語はfallの一語でしかないにも関わらず転倒、転落、墜落に対応して使い分けており、混乱している様子もない。

一方、日本語の転倒の用語(転倒・転落・墜落)では、横田が指摘するように医療現場で転倒、転落、墜落の区別の仕方、用語の定義を巡って問題が起きていると言う。さらに、労働安全の分野では転倒事故の原因の調査は、転倒事故か、転落事故か、墜落事故かが明らかになれば満足して、転倒・転落・墜落に繋がった姿勢(例えば、すべる、つまづくなど)の調査を行わないことが転倒事故の減らない理由であるとも聞く。

## 5-5-2. 東京消防庁の転倒事故の用語と定義

### (1) 東京消防庁の転倒の用語：ころぶと落ちる

転倒事故の論文や記事では、東京消防庁の救急搬送データからの引用と思われるデータを数多く見かけるが、転倒と転落についての用語を「ころぶ」「落ちる」と表記しているのを見かけることはほとんどない。

また、高齢者の転倒事故が一番多く起きている場所は住居内であるとする情報は、東京消防庁のデータから入手したのであるが、その際の用語は「ころぶ」「落ちる」となっていることに気が付いたのは最近である。

東京消防庁の公表資料「救急搬送データからみる日常生活事故の実態—東京消防庁」では、転倒の用語は「ころぶ」と「落ちる」の二語で表現されており、救急搬送人員数の報告では「ころぶ」事故が全体の約60%を占めており、「落ちる」は11%となっている。

※日本語の国語辞典では転倒の用語は転倒・転落・墜落の3種類となっているが、東京消防庁は救急搬送の業務の遂行のために独自の用語を設定していると考えられる。

表 5.5.2. 東京消防庁の転倒の用語

|                |   |
|----------------|---|
| 「ころぶ事故」<br>※転倒 | 転倒とは、同一平面上でバランスを失い倒れて受傷したもので、何らかの怪我をしないと転倒とはしない。<br>転倒事故ではなく「ころぶ事故」     |
| 「落ちる事故」<br>※転落 | 転落とは高低差のある場所から地表面または静止位置までスロープなどに接触しながら転がり落ち受傷したものの。<br>転落事故ではなく「落ちる事故」 |

### (2) 全国の消防署の転倒の定義

吉本(2010, R06)論文によれば消防機関の転倒事故の定義はおおよそ下記のようにになっている。全国市町村 807 消防本部のうち 59 の消防本部が東京消防庁と同じ定義を使用しているが、東京消防庁以外の2機関(消防本部)はギブソンの定義「自分の意思からではなく、地面または低い面に膝や手などが接触すること。」を採用している。

なお、その他の定義を使用している消防本部が 15 機関あり、全国市町村 807 消防本部のうち 178 の消防本部は転倒・転落の定義をしていない。

出典：吉本好延「救急活動記録票における転倒・転落記録状況の調査」第57巻日本公衛誌 第4号2010年  
※添付表 2-1「高齢者他の転倒事故の先行論文(建築系・医療系)66本の一覧表(1985~2019年) R06 参照

### (3) 東京消防庁の用語と「墜落」について

①東京消防庁が「ころぶ事故」「落ちる事故」の用語を採用している理由について、東京消防庁に確認した訳ではないが、この用語が使用されている資料は「救急搬送データからみる 日常生活事故の実態 平成 30 年」などの一般都民向けの資料であるところから、専門用語を避けて都民が日常生活で使用している用語を採用していると考えられることもできる。

②東京消防庁は用語「墜落」を使わないとしている訳ではないと判断できる事例がある。それは平成 27 年から令和元年までの 5 年間に救急搬送された 5 歳以下の子供の住宅などの窓、ベランダからの墜落による救急搬送についての報告の中に用語「墜落」を使用して実績をインターネットで公表している。

### 5-5-3. 救急医学会の転倒事故の用語と定義

#### (1) 救急医学会の転倒の用語の定義

日本語の国語辞典には転倒の用語として転倒・転落・墜落があり、警察や市町村などの官庁、学校、通常の病院、市民生活などでは、転倒・転落・墜落があることを当然のこととしている。しかし、分野や業界などによっては使用する転倒の用語が限られている場合がある。それがここで紹介する救命救急センターなどの「救急医学会」である。

救急医学会の転倒の用語には「転倒」は存在しない。その理由は、転倒事故が救急医療の対象として扱われていないからである。理由は転倒事故による受傷の重篤度が低いからではないかと推察する。救わねばならないのは、重篤な被害を受けた墜落、転落の受傷者である。

表 5.5.3. 救急医学会の転倒の用語の定義

|  |
|--|
| ①「落下とは、ものが落ちること全般を指す」と定義しており、墜落と転落は落下の一部としている。   |
| ②「転落とは、何かに接しながら落ちること」、墜落は「身体が完全に宙に浮いた状態で落下する」と定義している。落下時の状況が異なる。   |
| ③「転落とは、階段や坂道などに接しながら落ちることであり、何かに接しながら落ちることである」と定義している。なお、転落は、高いところから地面に落ちるまでの間にコンクリートなどに身体のあるところがぶつかっているため、転落事故で運ばれてくる患者は怪我をしている箇所が多いという特徴がある。 |
| ④「墜落とは、身体が完全に宙に浮いた状態で落下することであり、高いところから地面に落ちるまでの間にどこにもぶつからないこと」と定義している。なお、どこにもぶつからずに落下するので、衝撃を分散させることができず、転落と比べると受けるダメージは大きくなる傾向がある。            |

#### (2) 救急医学会における用語の目的について

救命救急センターなどの救急医学会の転倒事故の定義に「転倒」が対象外とされている点は用語の目的を考える上で重要なポイントである。

このことは、転倒の用語には特定の対象があること、及び用語には目的があることを明確に示唆している。すなわち、用語の定義は業務、活動に必要な観点から行っていると言える。

### 5-5-4. 労働災害分野の転倒事故の用語と定義

#### (1) 労働災害の転倒の用語

日本語の国語辞典では転倒事故は転倒・転落・墜落の 3 種類で表示されているが、労働災害の分野では転倒の三つの用語(転倒・転落・墜落)について、「転倒」と「転落・墜落」の 2 つのカテゴリーに分けて扱っており、「労働災害分類の手引きの事故の型分類」で次のように定義している。

表 5.5.4. 労働災害の転倒の用語の定義

|        |   |
|--------|---|
| ①墜落・転落 | : 人が樹木、建築物、足場、機械、乗物、はしご、階段、斜面等から落ちること                             |
| ②転倒    | : 人がほぼ同一平面上でころぶ場合をいい、つまずきまたはすべりにより倒れた場合をいう。車両系機械 などとともに転倒した場合を含む。 |

## (2) 労働災害における転倒の用語の歴史

第3章「日常生活における転倒事故の扱われ方」で述べたが、1947年に労働者災害補償保険法(労災保険法)が公布され、保険適用申請のための災害原因別分類が定められ、転倒・転落・墜落の転倒事故では「墜落」のみが対象となり、転倒・転落は事故ではなく、怪我の扱いとなった。この時代、転倒事故が起きると、転倒・転落・墜落のどれに当たるかだけを調査し、墜落と判明すれば労災保険の対象とされた。

この状況は1973年に災害原因別分類から「起因物別・事故の型別分類」へ変更されると1947年から25年を経てようやく「転倒(ころぶ)」と「転落」が労働者災害補償保険(労災保険)の適用対象となり、転倒、転落、墜落が労災保険の対象となり、労働災害と認められたのである。

## (3) 労働災害分野の転倒事故の原因

労働災害分野の転倒事故の特徴は、転倒事故が起きると転倒、転落、墜落のどれに当たるかだけが調査される点にある。理由は労災保険の申請に必要な調査は転倒、転落、墜落のどれに当たるかだけであるため、それ以上の転倒事故の原因(転倒パターンなど)を調査することがほとんどない点にある。

また、労働災害分野の転倒・転落・墜落の用語についての考え方、扱いは国語辞典の定義に極めて近いものであると言える。

### 5-5-5. 国語辞典の転倒の用語

#### (1) 転倒、転落、墜落と辞書の意味(広辞苑、広辞林)

日本語には「転倒」に関わる言葉には転倒、転落、墜落の3つの語句がある。転倒はひっくりかえる、転落は転げ落ちる、墜落は高い所から落ちることを表わしており、各々の語句の事象が明確に異なっている。そして、私たちは、状況に応じて、転倒、転落、墜落の3つの語句を使い分けている。なお、転倒事故を転倒・転落・墜落の総称として用いることもある。

表 5.5.5. 国語辞典の転倒の用語の定義

#### ① 転倒・顛倒

|   |             |
|---|-------------|
| さかさになること、さかさにすること、ひっくりかえること、ひっくりかえすこと、あわてて惑って度を失うこと。<br>※倒れるの意味がない。 | 広辞苑第7版 2018 |
| さかさになること、さかさにすること、<br>気持ちが普通の状態でなくなる、倒れること、倒すこと                     | 広辞林第5版 1978 |

#### ② 転落

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| ころげおちること、落ちぶれること、墮落すること | 広辞苑第7版 2018 |
| ころび落ちること、墮落すること         | 広辞林第5版 1978 |

#### ③ 墜落

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| 高い所からおちること                   | 広辞苑第7版 2018 |
| 高い所からおちること、航空機が飛行能力を失って落ちること | 広辞林第5版 1978 |

#### (2) 転倒・転落・墜落の意味

転倒・転落・墜落について辞書の中で記述されている内容は、転倒・転落・墜落の表面的な事象のみであって、事象がどのようにして起きたのか、その原因は何かなどについて触れていない抽象的な内容である。

そのため、「転倒事故防止」を呼び掛けても、具体的な方策を示すことができず、精神論での対策を呼び掛けることになる。

## 5-6. 事故態様の5つのデータと転倒事故の防止

本章が取り上げた転倒事故は、転倒・転落・墜落の総称の転倒事故ではなく、転倒(ころぶ)事故を対象にしている。そして、転倒(ころぶ)事故の防止の方策を検討するために5つのデータ(①転倒事故が起きた場所、②被災者、③起因物、④転倒パターン、⑤加害物)を取り上げたが、この5つのデータがあれば、転倒事故を防止する方策を立て易くなると考えている。

そして、この5つのデータのうち、転倒事故を防止するには、起因物への対策及び転倒パターンへの対策が必要になるが、対策としては、事故が発生するリスクを除去するか、リスクを受入可能なリスクにまで減少させることを求められる。

### (1) 転倒事故の起因物への対策

転倒事故を引き起こす端緒となる起因物には、通路の床面の油污れ、道に積もった雪、通路の小さな段差、住宅の部屋の床の電気コード、居間のカーペットの角、廊下に放置された買い物や袋、新聞紙やチラシなど様々のものがあるが、これらは清掃や補修でリスクを除去、または低減させることができ、転倒事故の発生リスクを下げるができる。

また、整理・整頓と清掃の3S活動で対応できるものが大半で、住宅の構造によるものについては柵で囲うか手すりを付けるなどの対策が考えられる。

このように起因物を探し出して、起因物のリスクを除去、減少、抑制、制御することが対策として重要になる。

### (2) 転倒事故の転倒パターンへの対策

転倒パターンには、すべり、つまずき、踏み外し、ふらつき、よろめき、乗り出し、ずり落ち、衝突、押される、支持不良など様々なものがある。

すべり、つまずき、踏み外しなどの転倒パターンへの対策は、転倒の陸を除去するか低減させることが考えられる。まず、歩行時の転倒のリスクを除去することはできないので、リスクを低減することを検討するが、歩行する本人が転倒のリスクを低減するには2つの方法がある。1つはトレーニングなどで身体の強度・能力を向上させて転倒を防ぐ対策がある。他の1つは靴などの用具を着けるか、薬の服用を止める、姿勢や行動を変えるなどの転倒のリスクを下げる方策を実施することである。例えば、雪道を歩くときは靴の裏にストッパーが付いた靴を選び、踏み外しなどには施設側の整備を進めるなどの対策が転倒パターンのリスク対策になる。

### (3) 高齢者の脚の筋力トレーニングによる転倒防止対策

高齢者の世界は個性豊かである。体力も、筋力も、思考能力も、注意力も、個人によって大きく異なる。80歳になのに若者のように活動する高齢者がいる一方で、65歳になのに終末期を思わせるほど老化が進んだ高齢者もいる。高齢者の体力、筋力は個人差が大きく、歳と共に個人差が広がる傾向があるので、筋力トレーニングを実施したとしても、すべての高齢者に同じ効果を期待できないのが高齢者の特徴である。若い世代のように20代のモデル、30代のモデルのような発想は通用しないと考える方が現実的である。

2000年の介護保険制度が施行されて、若い医療系の研究者の間で介入運動、介入プログラムの開発によって転倒を予防しようとする研究が盛んになったが、この研究モデルを考えると国民皆保険制度を維持するための昭和2年に始まった「ラヂオ体操」のようながしてならない。このモデルは若い社会のもので、高齢化率が30%に達しようとする現在の日本社会には当てはまらない気がしている。

高齢者は若い世代と比べて個人差が大きいので、高齢者に運動介入として筋力トレーニングを実施しても、すべての高齢者に同じ効果が期待できるとは限らない。高齢者が自助努力で対応できる対策の範囲は少ないと考える。

## 5-7. 小結

本章では、「1 件の転倒事故の被災者は 1 名程度の転倒事故（ころぶ）」を取り上げ、その転倒事故が起きた事実のみを伝えるときは 5 WH(いつ、どこで、誰が、何を、なぜ、どのように)に沿って起きた事実のみを伝える方法と、事故がどのように起きたかを伝える事故態様を伝える方法について論じた。すなわち、事故態様を伝える事故発生メカニズムは、「床の段差(起因物) ⇒ つまずく(転倒パターン) ⇒ fall(転倒)」、あるいは「①転倒事故が起きた場所、②被災者、③起因物、④転倒パターン、⑤加害物」の 5 つのデータで現わすことができるが、この 2 つの事故発生メカニズムに共通するのは「起因物」と「転倒パターン」が主要要素である点である。例えば、転倒事故を引き起こす端緒になる起因物は「通路床面の油汚れ」「通路にある小さな段差」「部屋の床の電気コード」などであり、それらに足が取られて「すべる」「つまずく」「引っ掛かる」などして転倒する。

この「すべる」「つまずく」「引っ掛かる」などは転倒に繋がる身体の動きであり、この動きが転倒に繋がる「転倒事故に繋がる可能性の高い不安全な状態(転倒パターン)」と考えられる。この場合の「油汚れ」「段差」「電気コード」が起因物であり、「すべる」「つまずく」「引っ掛かる」を引き起こすのであるが、これらの「すべる」「つまずく」「引っ掛かる」は転倒事故に繋がる可能性の高い「不安全な状態であり、転倒に繋がるかも知れない状態である。この状態を本研究では「転倒パターン」と呼んだ。言いかえれば、転倒パターンは転倒する可能性がある不安全な状態であり、何かサポートが入れば転倒を免れる状態である。

ところで、英語にも fall を含む「短い文章で転倒パターン」によって転倒事故の事故態様を伝える方法がある。英語には転倒・転落・墜落を別々に表現する用語がなく、fall が転倒・転落・墜落を意味しているのであるが、「ICD-10(国際疾病分類)」では、fall を含む短い文章で転倒パターンを絵画的に伝える「転倒パターンの短文伝達法」によって、転倒・転落・墜落を区別して伝えており、日本でもその必要性を論じた。

また、日本語の転倒・転落・墜落の用語には、転倒パターンではなく、その用語の使い方と意味の問題があることを指摘し、東京消防庁は「ころぶ」と「落ちる」を用語として使い分け、「墜落」はあまり使っていないこと。救急医学会では「転落と墜落」のみを用語として使用し、「転倒」は使用していない。厚生労働省は「転倒」と「転落・墜落」に分けて使用していること。国語辞典は「転倒、転落、墜落」を使用しており、転倒の用語はそれぞれの学会、分野の目的に合わせて使用していることを明らかにした。

## **第6章 自助と共助の高齢者の転倒事故防止**

## 6-1. 高齢者の自助と共助の転倒防止の提言

### 6-1-1. 高齢者の転倒予防と転倒防止の多面的な検討

本研究では高齢者の転倒事故を防止するための提言を行うために、様々な角度から高齢者の転倒事故について検討を行ってきた。それらをまとめると次のようになる。

#### (1) 転倒予防と転倒防止

第2章では、高齢者の転倒事故を防ぐために、医療系の研究者は筋力トレーニングなどの運動介入による転倒予防の立場から、建築系の研究者は転倒事故を起こす可能性の高い階段などの施設や構造物についての転倒防止の立場からの研究を別々に行っていたので、今後の課題は転倒予防と転倒防止の相互協力であると指摘した。そこで、本章では、高齢者の自助と共助の転倒防止策を検討するに当たっては、転倒予防と転倒防止の2つの立場を融合させる検討を行うこととする。

#### (2) 高齢者の転倒事故の発生状況と発生場所と転倒事故への対策

第3章では高齢者の転倒事故防止対策を検討するに当たって、労働災害と日常生活での転倒事故の発生傾向を検討して、労働災害に見られるように何らかの対策を実施すれば死亡事故は減少するが、負傷事故は容易に減少しないこと、日常生活では転倒事故が増え続けていることを確認した。

また、日常生活での転倒事故の発生する場所については、東京消防庁の高齢者の救急搬送データの分析結果から、転倒事故の約55%は高齢者の自宅住居(うち90%は屋内)で発生、約35%は道路・交通施設、約10%は店舗遊戯施設・公共施設、そして多くはないがその他公園遊園地などであるとの情報を得た。

また、第4章では転倒事故の民事裁判例から見えてきた施設管理側の転倒事故の原因である施設の清掃・補修の不備、安全意識が欠如した経営姿勢などの問題、高齢者の転倒事故防止のための条件を整理した。

そこで、本章ではこれまで検討してきた転倒防止策を整理して、「高齢者の自宅住居での対策」については地域コミュニティ・消防団などによる在宅訪問での転倒のハザード対策・住居内環境整備・3S活動指導などを、「道路交通施設の対策」については、ハザード通報制度とコミュニティによるボランティアによる道路メンテナンスなどを、「店舗遊戯施設・公共施設での対策」については第4章の民事裁判例の検討で明らかになった転倒事故の原因である施設の清掃・補修の不備、安全意識が欠如した経営姿勢の改善と転倒防止対策の推進方策について検討を行うこととする。

#### (3) 転倒事故発生のメカニズムを踏まえた対策

第5章では、転倒事故には事故発生のメカニズム「床の段差(起因物)⇒つまづく(転倒パターン)⇒fall(転倒)」があり、転倒事故発生の起因物、転倒パターン(すべる、つまづくなどの不安全な状態)、転倒事故の発生場所、被害者、加害物などの5つの要因への対策が重要であることの指摘があったので、この指摘を踏まえて転倒予防、転倒防止の2つの側面から転倒防止策を検討する。

#### (4) 自助と共助の高齢者の転倒防止の提言

上記の高齢者の転倒予防・防止のための多面的な検討を踏まえて、高齢者の住宅内での転倒防止、道路・交通施設での転倒防止、店舗遊戯施設・公共施設などでの転倒防止の方策について、自助と共助の転倒予防・転倒防止の方策の提言を本研究の目的とする。

具体的には、高齢者の住宅内での転倒予防・防止のための地域コミュニティ・消防団などによる住宅内での転倒事故防止のための環境整備・整理整頓など指導・教育などの方策、高齢者の道路・交通施設での転倒事故を予防・防止するための方策、及び高齢者の外出先である店舗遊戯施設・公共施設での施設管理者による転倒予防・転倒防止のための方策などの提言を本研究の目的とする。

## 6-1-2. 一般論の自助と公助と共助

### (1) 一般論の自助と公助の定義

この議論では自助と公助の考え方がある。この考え方の根底には公益か私益か、原因者負担か利益者負担かの考え方に根拠がある。しかし、最近では「共助」という用語が使われることがあるが、その定義は自助と公助ほど明確ではない。

地震、津波、台風などの自然災害などによる被害からの回復手段として「自助」「公助」が言われるが、被害からの復興を念頭に費用負担などの在り方を表現する用語として理解されている。また、「自助」「公助」の用語の使い分けは、災害による被害の広さを念頭に全国また広範囲であれば「公助」、狭い範囲なら「自助」とされる場合があるが、世論の支持の動向に左右されるため明確な基準はない。

ただ、「自助」「公助」には漠然とした社会常識のようなものがあり、「自分でできることは自分自身で行うこと」「自分の身は自分で守る」が一般的な考え方で、災害では被災すること想定して日頃から災害に備え、災害時には事前に避難するなど、自分自身を守るように、社会が要求しているように見える。

また、自分が生きていなければ誰も助けられない。そのためにも自分が生き残ることを優先に考え、備えようとするのが自助であるとする考え方もある。

### (2) 一般論の自助と共助の定義

共助の用語は最近のもので、自助と公助ほどの法理論に基づく理解も進んでいない。災害からの費用負担を巡って国家予算を支出することがためられるとき、国家規模ほどではないが広域であることから地方政府や民間の組織で対応できる場合などの際、共助の用語が使われることがある。例えば、ボランティア団体や地方行政の関連団体、火災や自然災害に備える「消防団」などの活動は「共助」と呼べるのではないかと理解している。

「地域やコミュニティなどの周囲の人たちが協力して助け合うこと」「企業、町内会・自治会などの小さな地域コミュニティ単位で防災のための助け合い、災害発生時に助け合うこと」としている例もある。「防災士」の資格を取ることも共助であり、足の悪いおばあちゃんと一緒に避難所に連れていくのも、消防団と一緒に土嚢を積んで浸水を防ぐのが共助と言える。

まさに、みんなで力を合わせて、災害から自分を含めたコミュニティを守ろうとするものである。そのため、日ごろから地域の仲間に入っておくこと、仲間になっておくことが大切と説いている。

## 6-1-3. 自助が基本の健常高齢者の自助と共助の転倒防止

### (1) 健常高齢者の自助と共助の転倒防止

本章では、「自助と共助の高齢者の転倒事故防止」をテーマにしているが、自助と共助の高齢者の転倒事故防止の前提は「自助(転倒予防)」が前提になっている。

健常高齢者であっても、高齢者であることには変わりなく、衰えた筋力や体力、認知力などは大きく回復することは期待できないため、周囲からのサポートがある方が安定して行動できるが、転倒事故のリスクに対しては自助である転倒予防に努力する。これが健常な高齢者の自助と共助の転倒防止の方策である。この「転倒予防の自助」が大前提になっていることを表している。そして、周囲からの共助によるサポートは転倒予防に対する転倒防止である。すなわち、高齢者から見れば、高齢者の転倒予防が「自助」であり、周囲による転倒防止が「共助」にあたる。

## 6-2. 自助と共助のための健常高齢者の再定義

### 6-2-1. 高齢者人口と要介護者数人口の推移

下記の「表 6-1 要介護者数の推移」は、高齢者人口には要介護者人口と健常高齢者人口(要介護でない人)の2種類に分かれることを表している。

厚生労働省は日本社会の高齢化に対応するために1997年に介護保険法を制定、2000年に介護保険制度を施行しており、日本政府は「平成26年国民生活基礎調査(H25年) グラフで見る世帯の状況」の中で「高齢者が要介護に移行する原因の中で4番目(11.5%)に多いのが「骨折・転倒」となっており、健全な高齢者の転倒事故防止活動が重要である」との注意喚起を行っている。

**表 6.2.1. 要介護者数の推移** (単位:万人)

| 西暦   | 和暦    | 要介護者数<br>①(万人) | 高齢者人口<br>②(万人) | 要介護比率<br>①÷② (%) | 高齢化率<br>(%) |
|------|-------|----------------|----------------|------------------|-------------|
| 2000 | (H12) | 218            | 2204           | 9.9              | 17.4%       |
| 2005 | (H17) | 411            | 2576           | 16.0             | 20.2%       |
| 2010 | (H22) | 491            | 2948           | 16.7             | 23.0%       |
| 2015 | (H27) | 608            | 3387           | 17.9             | 26.6%       |
| 2016 | (H28) | 622            | 3459           | 17.9             | 27.3%       |
| 2017 | (H29) | 633            | 3513           | 17.9             | 27.7%       |
| 2018 | (H30) | 645            | 3558           | 18.1             | 28.1%       |
| 2019 | (R01) | 656            | 3572           | 18.4             | 28.4%       |

高齢者の医療の確保に関する法律(昭和57年法律第80号)では、前期高齢者を**65歳以上74歳以下**、後期高齢者を**75歳以上の者**と定義しており、世界保健機関(WHO)をはじめとする多く国において高齢者の定義は65歳以上とされており、暦年齢による定義を使用しているが、この定義の根拠は示されていない。

国立研究開発法人国立長寿医療研究センターの荒井秀典は健康長寿ネットの「高齢者の定義を再考する」において「高齢者の定義は65歳以上となっている。この定義の医学的な根拠が不明である」と述べており、また日本老年医学会雑誌(2019)において「現在わが国においては、65歳以上を高齢者と定義し、65~74歳を前期高齢者、75歳以上を後期高齢者と呼ぶことが一般化しているが、どのような根拠に基づいているかは不明である」と述べている。

高齢者の転倒防止対策を検討する上では、高齢者を暦年齢で定義して対応することは非科学的であると考えられる。可能であれば歩行速度・背筋力・握力などの運動機能、敏捷性などの身体能力などで高齢者を定義するべきであると考えられる。

※出典：荒井秀典「高齢者の定義を再考する」<https://www.tyojyu.or.jp>(健康長寿ネット)

荒井秀典「高齢者の定義について」日本老年医学会雑誌(2019、56、1-5)

## 6-2-2. 健全高齢者の再定義

### (1) 健全高齢者の再定義

本研究で社会の高齢化と要介護高齢者の増加による国家の社会福祉給付予算増加による財政への圧迫などの問題を回避し、高齢者のQOL向上を目的にする「自助と共助の高齢者の転倒予防・転倒防止」を提言するためには、健全高齢者、要介護高齢者などの用語の再定義が必要になる。

そこで、従来の高齢者の定義「障害者・難病者に対していわれる表現で、特定の慢性疾患を抱えておらず、日常生活行動にも支障のない人」に代えて、健全者の定義に倣って「健全高齢者とは介護施設に入所しておらず、疾病などによって入院治療中でない高齢者」と定義することとした。この新しい定義は健全高齢者の転倒防止の目的をより明確にしていると考えられる。

### (2) 健全高齢者の要介護化を防ぐ

高齢者の転倒事故は健全な高齢者にも、介護施設に入所している高齢者及び疾病によって入院治療中の

高齢者にも起きるが、転倒の原因は同じではない。

介護施設に入所中の高齢者では歩行中、車椅子、介助者との関係で転倒事故が起きることがあり、病院に入院治療中の高齢者でもベッドや車いすで起きることも、歩行中に看護者との接触で起きることもある。このように、介護施設に入所中の高齢者、病院施設に入院治療中の高齢者の転倒事故が起きる環境と原因はさまざまであるが、健常高齢者の場合の転倒事故は歩行中に起きるのが普通である。

このように、健常な高齢者の転倒事故の起きる環境と原因は、介護施設に入所中の高齢者、病院施設に入院治療中の高齢者の転倒事故が起きる環境と原因とは異なっていることを理解し、同時に健常な高齢者の体力や注意力などは衰える方向にあることを理解して、健常高齢者を要介護にさせない対策、健常高齢者の限界、どのようなサポートが必要かなどを検討することが必要である。

なお、ここで注意すべきは、高齢者の身体的、思考的能力の限界を無視して、あまり多くを望まないことである。高齢者の身体的、思考的能力は基本的に衰えていく方向にあり、何らかのサポートが必要になるが、その場合でも個差は他の年齢に比べ大きいことを認識しなければならない。

## 6-3. 高齢者の3つの転倒事故防止

### 6-3-1. 東京消防庁の救急搬送データと高齢者の転倒事故防止

東京消防庁の「令和元年 救急搬送データ(日常生活事故の実態)」によれば、転倒(ころぶ)事故で74,004人を救急搬送したが、転倒事故の発生場所と人数(比率)他のデータは下記のとおりであった。

#### (1) 高齢者の転倒事故の発生場所

- |           |                  |
|-----------|------------------|
| ①住宅など居住場所 | 52.8% (39,047人)  |
| ②道路交通施設   | 34.2% (25,333人)、 |
| ③店舗遊戯施設   | 6.4% (4,770人)    |
| ④公園遊園地    | 2.6% (1,900人)    |
| ⑤会社・公共施設  | 1.6%の順であったとのこと。  |

#### (2) 高齢者の住宅など居住場所での転倒事故の屋内、屋外のデータ

- |     |               |
|-----|---------------|
| ①屋内 | 90% (30,815人) |
| ①屋外 | 10%           |

#### (3) 高齢者の住宅屋内のどの場所で転倒事故が発生したかのデータ

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| ①居室・寝室           | 76% (22,902人) |
| ②玄関・勝手口          | 11% (3,187人)  |
| ③廊下・縁側・通路        | 8% (2,342人)   |
| ④トイレ・洗面所         | 3% (1,000人)   |
| ⑤台所・調理場・ダイニング・食堂 | 2% (898人)     |

出典:救急搬送データから見る 日常生活事故の実態 - 東京消防庁

<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/kkhdata/data>

### 6-3-2. 東京消防庁の高齢者の救急搬送データによる転倒事故防止の3つの基本方策

上記の転倒事故の発生データに基づいて、高齢者の転倒防止のための基本的な方策の方針(案)を下記のとおりとする。

### (1) 高齢者の自宅内での転倒防止の基本方策

- ①高齢者の自宅内での転倒事故が最も多く 55%を占めている。
- ②高齢者の住居内での転倒事故防止に関しては、かねてより検討してきた「在宅訪問による住居内の転倒のハザード(起因物など)の調査、環境整備状況の調査、その上で住宅内の整理・整頓・清掃などの3S活動の指導などを、コミュニティとボランティア、消防団などに活動を依頼することなどを検討する。
- ③このプロジェクトでは、転倒のハザードの片付けの指導と転倒のハザードの片付けの指導、住宅内の整理・整頓・清掃の3S指導が重要であり、その指導にあたるコミュニティボランティア、消防団のメンバーの活動がキーになる。
- ④全国の約 800 あると言われる消防機関・消防団は高齢者の自宅での火災による死亡事故の増加を問題視しているため、本研究で取り上げる高齢者の転倒事故対策と同じ問題を抱える背景から、「消防団」との協働が可能になると考えている。本件については、別途後述する。

### (2) 高齢者の道路・道路施設などの外出先での転倒防止の方策(ハザード通報制度)

- ①高齢者の道路・道路施設での転倒事故が自宅内での転倒事故に次いで 35%を占めている。
- ②ハザード通報制度については 6-5-1. で後述するが、これまでの理解では道路や道路施設より店舗・商業施設の方が人を傷つける破損した金属片・ガラスなどのハザード(危険源)が多いと考えて、管理事務所などにハザードを通報するシステムを検討していたが、ハザードの発生は道路・道路施設の方が3倍も多いとのことなので、検討していたハザード通報制度を道路のハザード対策に使用することとする。  
具体的には、ハザードの通報制度と道路管理者による補修体制の構築、及び市町村道などでは道路補修のボランティア制度などの活動を検討して、迅速な補修体制を構築するなどの検討を行うことになる。なお、ハザードの通報制度も道路補修などについては、道路補修の補助制度も含めて全国に実施例があり、市町村などが補修材料を提供してボランティアが工事を行うなどの様々な活動形態がある。
- ③本研究では高齢者の自宅内の転倒防止に消防団ほかの団体の参画をも検討するので、この分野についても同じく検討対象とする。

### (3) 高齢者の外出先である店舗、レストランほかの商業施設、公共施設などでの転倒防止の方策

高齢者の外出先である店舗、レストランほかの商業施設、公共施設などでの転倒事故は10%を占めている。店舗、レストラン、公共施設などでの転倒事故については、本研究第4章で述べた通り、施設管理者が取るべき転倒防止対策である清掃・整備、施設の破損の補修、施設の管理運営に安全意識をもって望むなどの要件を満たす対応をすることが望まれる。

## 6-4. 転倒事故防止のための在宅訪問と高齢居住者への提案

### 6-4-1. 在宅訪問時の転倒防止対策の調査、提案、指導について

高齢者の住居内での転倒事故を防止するために、高齢者の居宅(特に一人暮らしの高齢者の住居)を戸別に在宅訪問して、住居内の生活環境を調査し、転倒を引き起こす可能性のある住居内の転倒の起因物、ハザードなどを調査し、住居内の家具の配置換え、カーペット・絨毯、電気コードの配線、買いもの帰った時の買い物袋や商品の置き方、雑誌や新聞の片付け方、廊下に置いてあるもの、廊下のカーペットの設置、階段、玄関の靴、洗濯物を干しに行くときの動線など質問したいことは山ほどある。

しかし、質問される高齢者は初対面に近い調査に来た人、指導員にこまごまとプライバシーに関わることを遠慮なくヒアリングされると余り良い気分ではなくなる。そのような雰囲気生まれている中で、転倒事故を防止するための提案を住人である高齢者に一生懸命にしたとして、提案を実行するのは住人である高齢者である。果たして素直に受け入れてくれるであろうか。質問する側はこの点をよく理解する必要がある。

また、在宅訪問による転倒事故防止対策の提案は高齢者への説得である。説得には説得者の好感度が重要

になる。さらに、説得者の専門性、信憑性などが重要になるため、理学療法士や作業療法士などの資格者、市町村の職員、市町村の関係するコミュニティの運営者、消防活動などに従事する消防団員など、高齢者の転倒事故などについての専門家、またはそのための業務に就いている人が良い。在宅訪問による住居内の転倒のハザード(起因物など)の調査、環境整備状況の調査、その上での住宅内の環境整備と転倒防止対策の提案、住宅内の整理・整頓・清掃などの3S活動の指導などは「住人である高齢者への説得」と考えて、その説得を素直に受け入れてもらえる条件づくりを考える必要がある。

表 6.4.1. 転倒事故の発生場所、転倒パターンと起因物 (2006—2012年)

| 転倒事故の発生場所、転倒パターン、起因物 |                   |   | 転倒事故被災者数 (人) |    |    |
|----------------------|-------------------|---|--------------|----|----|
| 発生場所                 | 転倒パターン<br>(不安全状態) | 転倒事故の起因物  | 男性           | 女性 | 計  |
| 玄関                   | すべり               | 床がすべりやすい、床の玄関マット  | 16           | 24 | 40 |
|                      | つまずき              | 玄関敷居の段差 上がり框、電灯が暗い  |              |    |    |
| 階段                   | すべり               | 階段の最終段、段板   | 10           | 27 | 37 |
|                      | 踏み外し              | 階段に新聞やスリッパ、本、目安箱などを置く   |              |    |    |
| 居間                   | すべり               | こたつ敷、マット、カーペット、   | 9            | 24 | 33 |
|                      | つまずき              | 絨毯の端、電気コード、<br>①整理整頓ができていますか？<br>②絨毯や敷物は手入れしないで放置？<br>③新聞・雑誌・本、毛布、タオル、靴下などを<br>床やたたみの上に放置していませんか？ |              |    |    |
| 寝室                   | つまずき              | 布団は敷いたまま？<br>電気コード  | 16           | 22 | 38 |
| 台所                   | つまずき              | 椅子、テーブルの位置  | 4            | 8  | 12 |
|                      | すべり               | スリッパ、床マット<br>椅子を踏み台の代わりに使ってませんか？  |              |    |    |
| 廊下                   | すべり               | 床がすべりやすい、<br>カーペット、マット、スリッパ、  | 7            | 17 | 24 |
| 浴室、洗面所               | つまずき              | 段差や平らでないところ   | 8            | 16 | 24 |
|                      | すべり               | 浴槽や洗い場は滑りやすい  |              |    |    |
| トイレ                  | つまずき              | カーペット(敷物)   | 7            | 13 | 20 |
| 玄関の外<br>(屋外)         | つまずき              | 平らでない段、段差、邪魔になる置物<br>※東京都消防庁の調査では高齢者自宅内ばかりでなく、<br>庭の飛び石、植栽などで転倒が起きているとのこと。                        | —            | —  | —  |

#### 6-4-2. 説得に必要な専門家による対策

在宅訪問による転倒事故防止対策の提案は高齢者への説得である。高齢者が住んでいる市町村などのコミュニティにとっては、高齢者が健康で事故に巻き込まれることなく生活することは医療費他の福祉関係予算の支出を抑えるメリットがある。

しかし、高齢者は一人の人格であるから健康に過ごすために転倒事故を防止する活動を行うようにと強制することはできない。転倒事故防止対策の提案を受け入れるか否かは高齢者の決定に従うほかない。したがって、提案する際には説得者に専門性・信憑性が重要になる。すなわち、高齢者の転倒事故などについての専門家、またはそのための業務に就いている人が良い。

その意味では、転倒事故の救急搬送を担当し、住宅火災の防止などの業務に就いている全国市町村の約800の消防署の職員、または一緒に活動している消防団員、及び市町村の職員が最も適任と言える。消防署員、消防団員はいわば地域コミュニティに暮らす高齢者にとって頼りになる存在である。

このような専門家集団から、つまずきの原因になる段差がある場所(部屋の出入り口など)への対策、水を使う場所(台所、洗面所、風呂場、トイレ)での濡れ防止、カーペットや座布団によるつまずき対策、滑り対策など具体的な提案を受けるとなると、住人である高齢者は喜んで受けいれると考える。また、この消防署員・消防団員と共に行動するボランティアを組織できれば有力な高齢者の転倒事故防止のサポート組織になると考える。

### 6-4-3. 在宅訪問による高齢者の転倒防止対策の目的と基本思想

地域コミュニティの転倒防止の共助として、高齢者を在宅訪問する目的には次の4つがある。

#### (1) 高齢者の転倒事故防止のための自助の推進

地域のコミュニティメンバーから、自宅のどこにどのような危険源(転倒事故に繋がる起因物)があるかを探し出して、転倒防止の対策を行うこと。

基本的には、整理、整頓、清掃して、危険源を除去することが対策であり、そのことを自身が考えて、実行することである。

#### (2) 他的高齢者に転倒防止対策を伝える

自宅の転倒防止対策を自分自身で立案実行することで、他的高齢者の住居のどこにどのような危険源があるかが見えるようになる。

他的高齢者の自宅の危険源を指摘して、他策を取るように促すことができれば、この目標を達成したことになる。

#### (3) 地域の生活安全のためのハザード通報の実行

自宅内の転倒の危険源を見つけることができるようになれば、外出先の施設、通路、道路などで転倒事故が起きる可能性のある危険個所が目につくようになる。そこで、もし通報制度が準備されていれば、写真と地図を添えて通報することができるようになればよい。もし、そのような制度が存在しない場合は、取り敢えず、消防機関または市町村の担当課(安全管理関係課または高齢者福祉関係課)に連絡を取るのが良い。

### (4) 3S活動の基本概念と導入の目的

#### ① 3S活動の基本概念とは

3Sとは、整理、整頓、清掃である。

3S活動には戦後日本社会に多発した労働災害への対策において大きな力を発揮した活動である。

3S活動には作業の順番があるので、順番を守ることが大切である。

#### ② 3S活動の導入の目的

- a. 在宅高齢者の安全、転倒事故の被害に遭わないようにすること。
- b. ケガや事故のない「安全な環境」を実現する。

**表 6.4.2. 3S活動の基本概念：整理・整頓・清掃**

|         |   |
|---------|---|
| 整理      | ①要るモノと、要らないモノに、分類する。<br>②要らないものはすべて捨てること!! ※ 要らないモノを徹底的に処分する。<br>③要らないモノがなくなったら、次に「整頓」を行う。          |
| 整頓      | ①残ったモノ、要るモノを素早く、取り出せるようにする。<br>※るモノを、誰にでも、すぐに取り出せるようにすることが整頓。                                       |
| 清掃      | ①残ったモノを、綺麗な状態を維持できるように基準を決め、実行する。<br>②高齢者の転倒事故防止プロジェクトでは、残ったモノを床に置かないようにすることをルールにすれば、より安全な生活を実現できる。 |
| 3S活動の順番 | 「整理 → 整頓 → 清掃」の順に実施する   |

### (5) 3S活動の効果

#### ①教育効果が大きい

高齢者の教育、安全への意識付けの**教育になる**。

高齢者に3S活動での役割を与えることができれば、3S活動は教育効果を発揮する。

※例えば、整理して残ったモノ、新しく買ってきたモノを「床に放置しない」で整頓すると決め、併せて新聞紙、チラシなどを床に放置しないように決め、実行すれば、安全を実現できる・

#### ②在宅高齢者に、住宅内の3S(整理、整頓、清掃)を行えば、転倒事故に遭わないで済むことに気付いてもらうことが重要である。

#### ③3S(整理、整頓、清掃)は、PDCAの対象であり、実行すれば安全を実現できることに気付くので、自分の身は自分で護ることが可能になる。

## 6-4-4. 高齢者在宅訪問指導の消防署・消防団とのタイアップ

### (1) 高齢者の転倒事故、住宅火災事故の状況

#### ①高齢者の転倒事故

東京消防庁の報告「令和元年 救急搬送データからみる 日常生活事故の実態」によれば、高齢者の転倒事故の60.9%(51,075人)が住宅等居住場所で転倒していると報告しているとおおり、高齢者の転倒場所は主に住宅などの居住場所となっている。

秩父市からの報告にも消防署の救急搬送データを見ると高齢者の転倒事故の大半は住宅内で起きているとの報告があった。

また、今枝「2016年救急活動記録票の分析による福岡県大牟田市での転倒発生場所と受傷事例の特徴」2029年(k32)にも、大牟田市における高齢者の転倒事故の多くは自宅内で起きているとのことであった。このように高齢者の転倒事故の多くが高齢者の自宅住居内または敷地内で起きている

#### ②高齢者の住宅火災事故

消防庁の「令和2年(1~12月)における火災の状況(確定値)令和3年10月29日」によれば、住宅火災による死者数の約70%を高齢者が占めている。住宅火災全体は減少傾向にあるにもかかわらず、高齢者の住宅火災は増加傾向にあるため、高齢者の自宅内における防火対策の注意喚起と対策の実施が必要になる。

### (2) 消防関係の住宅火災による高齢者の死者数の高止まり

高齢者の転倒事故による死者数の増加ぶりは社会の耳目を集めており、何らかの対策が必要であると言われるている。

一方、住宅火災での死亡者数は減少傾向にあるものの、高齢者の死者数は高止まりしていて、何らかの対策が必要になっている。総務省消防庁の「令和2年(1~12月)における火災の状況(確定値)資料iii 令和3年10月29日」によれば、直近10年間で比較しても、総出火件数、火災による死者数ともに減少しているが、

高齢者の住宅火災は増加傾向にあり、住宅火災による死者数に占める高齢者の比率は約70%とほぼ横ばいとなって高止まりしている。

**表 6.4.3. 住宅火災の死者数に占める高齢者の割合の推移 (単位:人)**

|      |     | 2015年(H27年) | 2016年(H28年) | 2017年(H29年) | 2018年(H30年) |
|------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 住宅火災 | 全世代 | 914         | 885         | 889         | 946         |
|      | 高齢者 | 611(67%)    | 619(70%)    | 662(74%)    | 668(71%)    |

※高齢者の転倒事故の救急搬送数の約60%は高齢者の住宅で発生しているとの報告が東京消防庁の報告にあった。

高齢者の転倒事故については、東京都では東京消防庁が救急搬送を担当しており、転倒事故の種類と発生場所などのデータを収集している。また、東京都以外では全国の市町村などの約800署の消防署及び消防団が転倒事故の救急搬送などを担当している。

### (3) 高齢者宅の在宅訪問による注意喚起

下記の「表 6.4.4. 転倒事故・住宅火災などによる死者数に占める高齢者の割合の推移」に見られるように、2015年以降の不慮の事故死亡統計の転倒事故の死者数(全世代)に占める高齢者の比率は88%~93%と90%で高止まりしている。

一方、住宅火災の総務省消防庁の統計でも、住宅火災の死者数(全世代)に占める高齢者の比率は67%~74%と70%で高止まりしているようである。

また、どちらの場合も、高齢者の住宅は夫婦のみの家庭か一人住まいの高齢者が増えており、高齢者の事故防止のための対策に頭を悩ませる事態となっている。

そこで、高齢者の転倒事故防止及び住宅火災防止のために、高齢者の住居を在宅訪問して住宅内のハザード(起因物)除去、居室・廊下などの整理整頓を指導するのが対策として有効と考えているが、転倒事故防止と住宅火災防止を目的に、消防署・消防団員と地域コミュニティがタイアップできれば在宅訪問による事故防止対策を有効に実施できるようになる。

**表 6.4.4. 転倒事故・住宅火災などによる死者数に占める高齢者の割合の推移(単位:人)**

| 不慮の事故による死者数   | 2015年(H27年) | 2016年(H28年) | 2017年(H29年) | 2018年(H30年) |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 転倒事故死者数 全世代   | 7,992人      | 8,030人      | 9,673人      | 9,645人      |
| (不慮の事故統計) 高齢者 | 7,044人(88%) | 7,085人(88%) | 8,972人(93%) | 8,805人(91%) |
| 住宅火災での 全世代    | 914人        | 885人        | 889人        | 946人        |
| 死者数 高齢者       | 611人(67%)   | 619人(70%)   | 662人(74%)   | 668人(71%)   |

※上記の表は、筆者が「厚生労働省人口動態統計の不慮の事故死亡統計」から入手したデータ及び総務省報道資料「消防庁令和2年(1~12月)における火災の状況(確定値)令和3年10月29日」から入手したデータを合体させて作成したものである。

※出典:総務省 | 報道資料 | 令和2年(1~12月)における火災の状況(確定値) (soumu.go.jp)

※出典:令和元年 救急搬送データからみる日常生活事故の実態(P.689) <https://www.fdma.go.jp/pressrelease/statistics/>

### (4) 高齢者の在宅訪問による注意喚起

高齢者の転倒事故による死亡事故と住宅火災による死亡事故が高止まりしている現状では、高齢者の転倒事故防止のために、高齢者の自宅を在宅訪問して、状況を確認した上で、転倒事故を防止するための対策が有効と考えている。

また、その際には、高齢者の住宅がある地域コミュニティに参加を呼び掛けると同時に、実際に防災に取り組んでいる消防署及び消防団に市町村を通じて呼び掛けるのが良いと考える。消防署は全国に約800署あり、市町村の安全を守っている存在である。

理由は、インターネットで検索している際、市町村の総務課など住民に対して消防団への参加を呼び掛けているところが少なからずあることが分かったこと、さらに防災や高齢者の安全に対する意識は高いと考えるからである。

また消防署と消防団は災害対応(震災・洪水)で地域との連携強化を図っているので、住宅内、地域内での高齢者の転倒事故防止も彼らのプログラムに加えてもらえる可能性があると考えられるからである。

在宅訪問による転倒事故防止対策の提案は高齢者への説得である。説得には説得者の専門性、信憑性などが重要になるため、理学療法士や作業療法士などの資格者以外に「消防活動などに従事する消防署員・消防団員」などとのタイアップも検討する価値があると考えられる。

そして何よりも東京消防庁ばかりでなく、全国の800余りの消防機関・消防署と連携が取れ、救急搬送データが今まで以上に、内容の豊富に入手できるメリットがある。

一方、消防署・消防団も住宅火災による高齢者死者数の高止まり問題に直面しており、高齢者の自宅での転倒防止の在宅訪問指導についてタイアップできる可能性があるかと判断している。

## 6-5. ハザード通報制度による共助の道路での転倒防止対策

### 6-5-1. ハザード通報制度とは

大都市であれ、山間部であれ、人が暮らす場所には家があり、道があり、川や海があり、店舗や飲食店など様々な建築構造物、施設が存在する。そして、それらの中には安全性に欠ける構造を持った構造物や壊れかけて危険なもの、穴の開いた歩道や車道など、事故に繋がりがかねない危険源(ハザード)がある。

施設や道路・通路などを利用する際に、これらの危険源(ハザード)が補修・清掃されずに放置されていれば、その施設を利用した人がその危険源(ハザード)に掴まって、転倒し、受傷することになりかねない。

そこで、その施設や構造物などを利用する人、通行した人が施設や構造物などに潜む危険源(ハザード)を通報して、関係者によってハザードが取り除かれれば、事故に遭う人が減るはずなので、ハザードを連絡するシステムである。

### 6-5-2. ハザード通報制度と通報受付と補修推進組織(補修実施者など)

#### (1) 通報、連絡方法

道路のハザードを見つけて、通報することは比較的容易であると考えられる。

通報の手段としては、携帯電話を使用して道路の破損箇所、欠陥箇所を写真に撮って、位置情報を添えて、補修推進組織へ連絡すれば、情報は間違いなく送付できる。

#### (2) 通報受付と補修推進組織

問題は通報の受付と道路の欠陥などの補修をどのような組織、体制で行うかが検討課題である、

- ①国道、県道は補修のための制度が整っているが、私道については資金の問題もあるが支援、助成、補助制度が整備されている。
- ②民事裁判例 38 事案の中にも歩道整備が不十分で転倒事故が起き、約 800 万円の損害賠償をした事案もあったが、道路管理者の要因、予算の問題は深刻である。ハザード通報を受けても、予算や人員がいなければ道路補修は不可能である。
- ③東京消防庁が救急搬送データの調査で導き出した高齢者の転倒事故が多い分野として道路が上がったの理由には行政の組織運用と予算の問題から、道路の欠陥の補修ができずに事故が起きている例が多かったのかも知れない。民事裁判例 38 事案の中にもこの道路の補修遅れが原因で事故が起きている例が数例ある。

### (3) コミュニティ団体、消防団、ボランティアの活用

ハザード通報の受付から補修の実施を請け負う組織の検討を行うことも視野に入れるのが良いと考える。道路の問題はメンテナンスの状況が悪ければ、益々、高齢者の転倒事故が増える可能性が高い。その対策としては、新たな対応ができるシステムを検討する必要がある。

### (4) ハザード通報制度に適した事案の条件

本研究で取り上げた転倒事故による民事裁判例 38 件の事案(注 1)の中に、このハザード通報制度があれば転倒事故を防ぐことができると考えられる案件があるので、検討する価値は十分にあると考える。

(注 1) 表 4.1.1.「施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例の事故態様・原因と施設管理者の責任 (2000 年～2017 年判決ベース)」に記載のある民事裁判例 38 件を指す。また、ここで取り上げる民事裁判例 No は表 4.1.1.に記載のある裁判例のものである。

#### ① 民事裁判例 No. 22 駅のバス乗降場の車道にできた窪みで転倒

外観チェックで容易に判別できる「道路に開いた穴」「道路の窪み」「壊れそうな階段の段板」などであれば、第三者が見てもかなり正確に判断ができるはずである。

ここで取り上げる「駅前のバス乗降の場所となっている車道」にできた窪み(直径 25 cm、深さ 8 cm)も、外観で容易にハザードであると判断できると考えるが、誰からもこのハザードについての通報、連絡、相談もないままに、乗降客の転倒事故が起き。

もし、通報制度があり、通報を受信する組織、補修を担当する組織が存在していたなら、民事裁判例 No. 22 の転倒事故が起きることはなかった可能性が高い。

おそらくであるが、転倒した被害者以外にもヒヤリハットを経験した乗客がいたはずなので、「ハザード通報制度」があれば転倒事故を防止できた可能性が高い。

表 6.5.1. 駅のバス乗降場の車道にできた窪みで転倒(表 4.1.1. 民事裁判例 No. 22)

| 表 4.1.1. 民事裁判例 No. 22 | 起因物      | パターン | 加害物   | 一部認容      |
|-----------------------|----------|------|-------|-----------|
| 駅のバス乗降場の道路            | バス停道路の窪み | つまずき | 車道の路盤 | 賠償約 30 万円 |

※バスの条項場所の車道にできた窪みは直径 25 cm、深さ 8 cm。

※当案件は東京近郊の大きな駅のバス停留所の自動車道にできた窪みにつまずいた例であるが、直径が 25 cm もあったので多くの人が見ていたハザードと思われるので、通報システムさえあれば間違いなく行政のしかるべき窓口が届いたであろうと考えられる。

#### ② 民事裁判例 No. 01 駅ビル食堂街の通路の油汚れで転倒

駅ビルの食堂街の通路が油汚れですべりやすくなっていたところを、高齢の女性が歩いて転倒し、大腿骨を骨折、後遺症が残った事案であるが、損害賠償金は 2000 万円を超えた事案である。

おそらく、このビルの食堂街の通路の油汚れについて知っていた関係者、この通路で滑って転倒しかけた来店客は事故発生以前に居たと思われるが、ハザード通報システムがなかったためにビル管理事務所に連絡が行かなかったと思われる。通報制度があつて、通報が届いて清掃をやっていたら、損害賠償金を 2000 万円も支払うことはなかったはずである。

表 6.5.2. 駅ビル食堂街の通路の油汚れで転倒(表 4.1.1. 民事裁判例 No. 01)

| (表 6-7) No. 01 | 起因物      | パターン | 加害物  | 全部認容       |
|----------------|----------|------|------|------------|
| ビル飲食店街の通路      | 通路床面の油汚れ | すべる  | 通路の床 | 賠償 2263 万円 |

### 6-5-3. ハザード通報制度の実施例

ハザード通報制度は個人の住宅内などのプライベートな空間ではなく、道路、公園、公共施設、及び・または大規模商業施設などの空間を対象にするもので、道路などに不具合を見つけたらスマホなどで写真を撮って、当該道路管理者や市町村に連絡をして、対策を促すものである。

このような通報システム、通報制度は既に実用化されており、例えば、東京都町田市の「市民通報アプリ・まちピカ町田くん」などがある。このアプリが実際のどのような運営され、どのような効果を上げているかは調査することになっているが、道路の不具合、公園施設の不具合、街区表示板の不具合などの発見と通報に使用されるもので、通報された不具合に地方自治体が速やかに補修、整備、清掃などの対応を取ることができれば、高齢者の外出先での転倒事故防止に大きく貢献できると考えられる。

道路の補修に関しては、高知県のある村では「補修が必要と住民が判断したら、村に通報し、村が補修工事のためのセメントなどの補修材料を支給、車両の貸出を行い、村民がボランティアで補修工事を行うシステムが稼働していると聞く。

道路と住宅との間で、起因物やハザードを探して安全な空間を確保することは、地方公共団体にとって要員、予算の両面で困難を抱えていると考えられるので、このようなハザード通報制度の実現、普及を目指すべきである。



図 6.5.1. ハザード通報制度の例「東京町田市の市民通報アプリ・まちピカ町田くん」

## 6-6. 高齢者が立ち寄った店舗、商業施設、公共施設などでの転倒事故防止対策

### 6-6-1. 高齢者の店舗、商業施設、公共施設などでの転倒事故

#### (1) 施設側に原因があるとして、責任を問われた案件

東京消防庁の救急搬送データによれば、高齢者が転倒事故を起こしている場所を多い順に列举すると、1番は「高齢者の自宅内(屋内)」で約50%、2番目は「道路・交通施設」で約35%、そして3番目が「店舗・商業施設・レストラン、会社、公共教施設」で約10%となっている。

このうち、高齢者の自宅内での転倒事故については、自宅住居内の転倒事故防止対策を実施すべき管理者は住人である高齢者自身であるので、施設の安全性などについて法的責任を問われることはない。

しかし、「道路・交通施設」と「店舗・商業施設・レストラン、会社、公共施設」については、施設の所有者、管理者が起きた事故についての責任を問われることがある。すなわち、これらの施設管理者・所有者は管理者責任を求められるため、本稿第4章で述べた通り、施設管理者が取るべき転倒防止対策である清掃・整備、施設の破損の補修、施設の管理運営に安全意識をもって望むなどの要件を満たす対応を取ることが必要になる。

## (2) 民事裁判例 38 件の判決で指摘された施設の瑕疵

高齢者の外出先での転倒事故防止のためには、高齢者が転倒する頻度が高い「道路・交通施設」と「店舗・商業施設・レストラン、会社、公共施設」での転倒事故は、その施設の施設管理者の転倒事故防止対策の実施が必要であり、高齢者が転倒防止を心掛ける転倒予防の自助努力だけでは転倒事故を防ぐことは難しいと考える。このため、高齢者の外出先での転倒事故防止には、「高齢者の転倒予防の自助」と利用する施設の「施設管理者の転倒防止対策の共助」が必要である。

一方、先述した「表 4. 4. 1. 民事裁判例 38 件の判決で指摘された「施設の瑕疵」の一覧表」によれば、施設側の転倒事故防止対策に問題があるとされた民事裁判例 38 件のうち 21 件もあったことは、施設側の転倒事故防止対策にさらに注力する必要がある結果が示されたと理解できる。

### ①施設の設計・設置に瑕疵があった案件：6 件

民事裁判例の No. 2 自動ドア、No. 7 仮設車止め、No. 8 通路傾斜、No. 10 温泉階段、No. 28 役所階段、No. 35 病院防火扉など、6 件である。

### ②施設の清掃・整備に瑕疵があった案件：5 件

施設の清掃未実施、清掃の不備、整備不良があった案件で、No. 1 通路油汚れ、No. 3 コンビニ床の水、No. 4 床のアイス、No. 5 床の酒、No. 6 銀行玄関マットなど、5 件である。

### ③施設の破損、劣化放置の瑕疵があった案件：4 件

施設の破損や劣化を補修せずに放置した案件で、No. 19 歩道の鉄蓋、No. 20 歩道側溝鉄蓋、No. 22 松戸の車道の窪み、No. 31 マンション踊り場など、4 件である。

### ④施設の管理・運営の瑕疵があった案件：6 件

不適切な施設の管理、運営のみならず、施設の管理運営に安全意識が欠如していた案件で、No. 9 遊技場の運営ミス、No. 21 暗渠の歩道、No. 26. 中学廊下遊び放置、No. 27. 保養所客室段差放置、No. 32. 犬走部に植木鉢配置、No. 36. 介護施設の手抜き運営など、6 件である。

## (3) 施設側に求められる「対策の実施」と「実施の記録」

転倒事故防止対策は清掃の不備で起きる単純な原因によるものもあれば、民事裁判例 No. 35 の病院防火扉の誤作動、起動装置の不適切設置などのように現場での対応が難しい事例もある。

しかし、たとえば、対策が容易と思われる「清掃の不備」への対策も、対応が難しい「防火扉」も、取るべき対策と手法は同じである。

### ①「清掃の徹底と記録の実施」が必要

下記の表 6. 6. 1. と表 6. 6. 2. の事案は、店舗床面に落ちたアイスクリーム、こぼれた日本酒を清掃しないで残ったままになっていて、それが起因物となって起きた事故である。

今後の対策としては、マニュアルを見直し、清掃員スタッフを再教育し、清掃を徹底し、作業記録を残すようにすることが、再発防止対策として効果的と考えるが、店舗と従業員がどこまで誠実に対応できるかによると考える。

**表 6.6.1. 店舗通路に落ちたアイスクリーム**

| No.04  | 判決:一部認容 | 起因物      | 転倒パターン | 加害物   |
|--|---------|----------|--------|-------|
| アイス売り場の通路                                      |         | 床に落ちたアイス | すべる    | 売り場の床 |
| 売り場の床に落ちたアイスクリーム「起因物」を来店客が踏んで、すべって(転倒パターン)転倒した |         |          |        |       |

**表 6.6.2. 店舗内床面こぼれた日本酒**

| No.05  | 判決:一部認容 | 起因物     | 転倒パターン | 加害物   |
|--|---------|---------|--------|-------|
| 酒類売り場の通路                                       |         | こぼれた日本酒 | すべる    | 売り場の床 |
| 売り場の床にこぼれた日本酒「起因物」を来店客が踏んで、すべって(転倒パターン)転倒した事案。 |         |         |        |       |

## ②高齢者の転倒事故防止対策の背景

ただ、しばしば問題になるのは、店舗、レストランほかの商業施設、公共施設の場合、容易に自らの原因、責任を認めようとししない現実があることである。このことは民間施設だけでなく、道路管理者も裁判に提訴されると、「補修したくても、要員と予算に限りがあるため、すべてに対応することは難しい」と抗弁することが見られる。このような現実が転倒事故防止の問題の背景にあることを認識する必要がある。ことが、

### 6-6-2. 民事裁判例における転倒事故の原因と責任

#### (1) 健常高齢者の転倒事故の原因

本研究の第4章の転倒事故による損害賠償請求の民事裁判例が明らかにした転倒事故の原因と責任には、下記の「表 6-2 施設類型別・判決類型別転倒事故の民事裁判例」に見られるように3つのケースがある。

Case1:施設の設置・管理の瑕疵が原因で、施設側の責任が問われる全部認容判決、

Case2:施設の設置・管理の瑕疵が原因で施設側の責任が問われ、同時に歩行者の不注意などの過失が原因で歩行者の責任も問われる一部認容判決、

Case3:歩行者の不注意などの過失が原因であり、施設側に責任なしの棄却判決の3つのケースである。

すなわち、転倒事故の原因と責任が施設側にある場合、歩行者側にある場合、その両者にある場合の3つのケースがあり、それを一覧表にまとめたものが下記の「表 6-2 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例」である。

#### (2) 転倒事故(ころぶ)に関する施設側の責任を認めがらない風潮

一般に、転倒事故は歩行者の不注意で起きるものと考えられている風潮がこの国にはある。それは1947年に始まった労災保険の施行にまで遡る。当時、労災保険の適用対象になったのは「墜落事故」のみで、転倒事故は労災保険の適用対象にならず、1972年の労災保険の制度改正までの25年の間、転倒事故(ころぶ)は「怪我と弁当は手前持ち」と言われる「怪我」の扱いを受けていたからである。

通常、「怪我」は怪我をした本人の不注意が原因であると考えられ、施設側には怪我の責任がないので、施設側は治療費などを負担しないのが普通である。現在でも、転倒事故(ころぶ)の原因は本人の不注意にあると考える風潮が残っているので、施設側は転倒事故の責任を認めない、もしくは認めがらない傾向がある。それが転倒事故に関する損害賠償請求の民事裁判が提訴される原因である。

また、転倒事故は歩行中に起きるので、工場などでは目撃者が居ないのが普通であり、商業施設などで転倒した場合には目撃者が居ても、裁判において目撃者として発言してくれるとは限らないため、転倒事故の被害者が裁判を維持するのは容易ではない。転倒した本人がいくら転倒事故の原因や事故態様(事故は何が原因で、どのようにして起きたか)を説明しても、第三者の証言がなければ主張が認められることはない。

### (3) 転倒事故の原因の究明と民事裁判例

転倒事故の民事裁判例 38 件の判決と判決理由によって、転倒事故の原因には①施設側の原因、②施設側の原因と転倒した本人の原因、③転倒した本人の原因の 3 つのケースがあることが明らかになり、転倒事故の被害に遭った場合は損害賠償請求の民事裁判に提訴すれば、裁判所の調査を通じて、転倒事故の原因と責任の所在を明らかにできることが分かった。このことは転倒事故における紛争解決の新たな方向を示したものとして評価されるべきである。

表6.6.3. 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例

| 施設類型   | 認容判決      |             |                | 棄却判決 | 訴訟件数<br>③ |
|--------|-----------|-------------|----------------|------|-----------|
|        | 認容判決<br>① | 一部認容<br>判決② | 認容率<br>(①+②)/③ |      |           |
| 商業施設   | 1件        | 9件          | 55%            | 8件   | 18件       |
| 道路施設   | 0件        | 4件          | 57%            | 3件   | 7件        |
| 公共公益施設 | 1件        | 2件          | 60%            | 2件   | 5件        |
| 住宅施設   | 0件        | 2件          | 50%            | 2件   | 4件        |
| 医療介護施設 | 2件        | 0件          | 50%            | 2件   | 4件        |
| 合計     | 4件        | 17件         | 55%            | 17件  | 38件       |

## 6-7. 高齢者の転倒事故の防止対策と伝え方

### 6-7-1. 転倒事故防止のための対策

#### (1) 転倒事故の防止対策を取り巻く問題

近年、日常生活の中での転倒事故が急増し、転倒事故による死者数は年間 9500 人に達しており、その約 90% を高齢者が占めているとのことで、高齢者の転倒事故防止が急務であるとの話はよく耳にするが、高齢者の転倒事故の防止活動を実践しているとの話は聞くことがない。

この問題に取り組む前に整理しておかねばならない数多くの問題がある。高齢者の転倒事故防止対策を検討する際に、誰のために、誰が、何を検討して、実施すればよいのかなどの基本的な問題が高齢者の転倒事故の研究では明らかになっていない。極端な言い方をすれば、母親から早くやるように言われて、言われたことだけに集中しているうちに、何をやれば良いのかが見えなくなっている状態にも似ている。高齢者の転倒問題に取り組む前に、どのような問題があるかを明らかにしながら、自分が関わる対象、分野などを決めて、取り組む必要があると考える。

#### (2) 転倒防止対策の対象

当たり前のように「高齢者」と答えるであろうが、これでは高齢者の転倒防止対策の研究は容易に進まない。高齢者には健常な高齢者、要介護高齢者、生活支援者がいる。当事者である高齢者以外にも、この問題に関わる環境、取り巻く人たちの存在がある。

- ① 健常な高齢者
- ② 要介護高齢者
- ③ 高齢者の生活支援者

事故の原因は大きく異なるため、転倒防止対策も異なって当然である。ここに挙げた①②③のすべてを対象にするのかと言えば、そうではない。本稿では、転倒防止の対象は「健常高齢者」と考えている。

## 6-7-2. 転倒事故防止策を伝える相手

①転倒事故の防止策を伝える相手は、高齢者本人である。

本稿では「健常高齢者」である。

②健常高齢者を取り巻く人たちである。

健常高齢者が転倒事故防止策を実施する際、本人と一緒に生活している人たちの理解と支援が必要になるので、周りの人たちにも伝えて理解してもらうことが大切である。

高齢者が一緒に暮らす人は同じ高齢者であることが多い。高齢者であれば、高齢者の身体の動きの限界もわかっているので、何に注意すれば良いかも見えるので、声掛けも期待できる。

## 6-7-3. 転倒事故のデータの伝え方

転倒事故防止対策の伝え方、注意喚起の仕方を考えるとき、参考になるのは自動車免許の更新の際に受講する「運転者講習」である。事故防止や交通規則遵守がテーマのビデオの動画である。講師による小難しい道路交通法などの講義もなく、過去の膨大な事故のデータから抽出したテーマを動画で見せている。

### (1) ビデオ映像による伝達

ビデオ映像のシナリオにもよるが、転倒事故の危険性、何が危険かなどの危険源についての情報はインパクトを持って伝えることはできるが、転倒事故の起因物、原因、転倒パターンなど転倒事故について伝える情報の数は多いのであるが、ビデオや動画には限界がある。

転倒する危険性、転倒しそうな場所などを伝えるのはビデオなどの映像の方が伝え易いが、転倒事故防止の対策をビデオで伝えるのは難しい面がある。理由は実施例が少ないのと、転倒事故防止の理論(考え方)は映像では伝えにくいものがある。

転倒事故の防止のための「①起因物、②転倒パターン、③加害物、④事故発生場所」などを詳しく伝えるためには、ビデオ映像による伝達は不向きと考える。

### (2) 座学、講演による伝達

#### ①座学、講演による伝達の利点

「運転者講習」では交通安全を実現するための道路交通法などの法令があり、交通安全規則や交通安全講習の教材などが豊富にあり、これらの教材は過去の交通事故を分析してデータ化した情報に裏付けられている。また、「運転者講習」で使用される用語は統一されおり、用語の問題からコミュニケーションにおいて混乱することはない。

すなわち、交通事故を防止する「運転者講習」や「交通安全講習」などでは、使用される用語が統一されている点が一番の特徴であり、講習で用いられる交通事故を防ぐメカニズムなどは過去の数多くの交通事故を分析し、交通事故防止策を策定しているので、受講者にはスムーズに受け入れられている。

#### ②転倒事故防止対策の教材の乏しい教材

転倒事故、高齢者の転倒事故については交通安全の世界とは大きく異なっている。先ず、転倒事故が起きている分野によって、転倒に関わる用語が異なり、同じ用語でもその意味が異なる場合がある。

また、転倒の用語に転倒、墜落、転落、転倒事故があるが、これだけの用語であっても東京消防庁、救急医学会、労働災害の分野で用語の定義が異なっているのが現実であり、国語辞典の用語の定義とも微妙に異なっている。

また、これまで数多くの転倒事故が起きていると考えられるが、労働災害分野を除くと、転倒事故の事実を把握し、転倒事故の原因を分析し、そのデータを一元管理する体制もなく、そのための法律もない状態である。学校内で起きる転倒事故の発生数、転倒事故の原因、傷害の重篤度などは一切公表されておらず、統計の有無すらわからない。

### ③転倒事故防止のためのデータ

転倒事故の損害賠償請求の民事裁判例 38 件のデータは第 4 章で整理したとおり下記の「民事裁判例による転倒事故態様 15 項目」にまとめられており、このデータがあれば座学や講習の教材を作成することができる。

#### <民事裁判例による転倒事故態様 15 項目>

①転倒事故の発生場所、②被害者(原告)、③施設管理者(被告)、④転倒事故態様、⑤起因物、⑥転倒パターン(すべる、つまずくなど)、⑦加害物と被害者、⑧施設の設置・管理の瑕疵(施設管理者の責任)、⑨施設管理者の責任、⑩原告の過失の有無、⑪過失割合、⑫施設の法令違反の有無、⑬判決(全部認容、一部認容、棄却)、⑭受傷の重篤度、⑮事故原因(起因物、転倒パターンで構成される※)

さらに、朝日新聞(2022年10月15日)によれば、法務省は2025年度を目標に全国の民事裁判の判決を一括管理してデータベース化する計画であるとのことで、入手できる転倒事故の民事裁判例の数が一挙に増えると予想され、転倒事故防止のための座学や講習の教材を容易に作成できることになる。

## 6-8. 小結

本章では、高齢者の自助と共助の転倒防止策を検討し、主に次の6点を示した。

第一に、高齢者の転倒防止は健常高齢者を前提にしており、入院治療中の高齢者、介護施設に入所中の高齢者を対象にしている訳ではないので、健常高齢者は「介護施設に入所しておらず、疾病などによって入院治療中でない高齢者」と定義した。

第二に、高齢者の転倒予防の自助と地域コミュニティのボランティアや消防団員などによる共助の組合せを前提にした「自助と共助の高齢者の転倒事故防止」は、医療系の転倒予防と建築系の転倒防止の2つの立場を融合させた対応であることを言明した。

第三に、健常高齢者の自助努力だけでは限界があることから、地域コミュニティのボランティアや消防団員などの協力を得て、高齢者の転倒事故の起因となるハザードの除去や整理整頓などを指導・教育する共助の社会システムを構築する必要性を論じ、高齢者への「転倒事故の短文伝達法」の方策やハザード通報制度の創設などを交えて地域コミュニティにおける共助と高齢者の自助を組み合わせる取り組みの促進を提言した。

第四に、東京消防庁によると転倒事故の55%を占める「高齢者の自宅住居での対策」については、地域コミュニティ・消防団などによる在宅訪問による住宅内の環境整備・整理・整頓・清掃などの3S活動の指導などで対応することを提唱し、3S活動を導入する目的は、高齢者の居住環境をケガや事故のない「安全な環境」に変えることにあることを示した。

第五に、東京消防庁によると転倒事故の35%を占める道路・交通施設などでの高齢者の転倒事故については、ハザード通報制度のシステムの構築について論じた。すなわち、事故防止のために道路や施設の状態を通行する人が観察し、窪みや破損箇所、その他事故が起きそうなハザードがあれば、スマートフォンを使用して道路の破損箇所や欠陥箇所を写真に撮って、位置情報を添えて補修推進組織へ連絡し、ハザード通報を受信した管理者は遅滞なく補修などを行う。国道、県道にはこのような仕組みがあるが、市町村道はボランティアに頼っているケースもある。また、要員と予算の問題もあり、実施のためのシステムを構築する必要がある。

最後に、住宅火災による高齢者の死亡数が高止まり状態にある消防機関・消防団とのタイアップによる高齢者の生活安全の実現の取組みを検討する価値は十分にあると考え、高齢者の転倒事故防止のために在宅訪問を行うための要員には行政の職員、関係機関の職員、理学療法士や作業療法士などの資格者などが、在宅訪問先の高齢者の説得に必要であるが、消防関係者とのタイアップができれば双方のメリットが期待できると考え、その社会システムの構築を提案した。

## 第7章 結論と課題

本研究は、「日常生活における高齢者の転倒事故」に関する問題を数年間にわたって研究してきた内容をまとめたものである。日常生活で起きる高齢者の転倒事故には事故原因のデータも事故の統計もないことに「発見」したのは、この研究を開始した後のことであり、この問題は高齢者だけの問題ではなくすべての世代にとっての問題であったことにも「発見」した。

終章にあたる本章では、各章を要約して本研究の結論を述べるとともに、今後の課題を示す。

## 7-1. 各章の要約と結論

**第1章 「研究の背景と目的」**では、本研究の問題意識と目的を示した上で、本研究では日常生活における高齢者以外の転倒事故や労働災害における転倒事故も対象とし、関連する統計データや民事裁判令などの収集・整理などの方法を述べた。また、本研究は医療系と建築系の先行研究を歴史的に俯瞰して両系の関連研究の基礎的な部分を構築する研究として位置付けられ、本研究は両系の関連研究を発展させる上で意義があり、ひいては社会保障給付費の負担を減少し高齢者の安全な生活を実現する上で、また転倒事故は高齢者に特有の問題ではなく社会全体で取り組むべき問題であることを伝える上でも意義があることを挙げ、本研究で用いる用語の定義と本論文の構成を示した。

**第2章 「転倒事故に関する先行研究の知見」**では、高齢者の転倒、転倒事故、事故防止対策などをキーワードに、インターネットの検索により、66本の既往論文を収集し、建築系と医療系の研究の動向を明らかにし、先行研究の知見を整理して詳述した。まず、建築系の研究は古く、1985年以降住宅の階段や段差などは実験や計測による研究に基づき、安全設計が行われてきた。量的には、転倒事故が起きた建築物、その部屋や階段、道路などの物的状況を調査した研究が最も多く、転倒事故の内容や発生した施設などのヒアリングやアンケート調査が次いで多かったが、消防機関の救急活動データに基づいた研究は2件しかなかったことなどを示した。

他方、医療系の研究は介護保険制度が施行された2000年以降急増し、転倒予防をテーマとしている点と海外の文献を含む文献調査が多い点が特徴的であること、医療施設や介護施設内での転倒事故の記録とヒアリングによる研究が多かったこと、筋力トレーニングなどの運動介入、介入プログラムによる転倒予防研究は効果の測定が難しく理論的根拠も明らかでないなどの問題について論じた。

**第3章 「転倒事故の扱われ方の変遷」**では、労災保険は米国の影響下で1947年に導入されたが、労働省(当時)は墜落事故のみを適用対象とし、転倒事故を適用除外とした決定の背景には政府の財政事情のほかに、「転倒事故の傷害は軽い」と考える日本社会の暗黙の了解があったと推察する。このため、転倒事故が起きても労働災害事故報告書の提出は不要となり、転倒事故は怪我の扱いとなり、労働災害統計からも外れた。転倒事故は1973年に労災保険の対象となったが、その扱いは大きく変わることがなかった。一方、傷害保険との関係で不慮の事故死亡統計が1979年に始まったが、転倒事故は傷害保険の適用対象から外れ、転倒事故は「怪我と弁当は手前持ち」の象徴のように扱われたことを明らかにした。

その後、1997年になると、転倒事故も不慮の事故死亡統計と傷害保険の適用対象になり、自損事故の扱いに変化した。不慮の事故死亡統計のデータは死者数のみであることから、日常生活における転倒事故に関するデータは、消防機関の救急搬送データなどに頼らざるを得ず、世界標準になっている Injury Surveillance や Safe Community 活動が日本ではまだ定着していない課題を指摘した。

**第4章 「民事裁判例に見る転倒事故の原因と施設管理者の責任」**では、転倒事故の民事裁判例38件を収集、分析し、施設の設置・管理の瑕疵により施設管理者の責任が問われた案件が過半数を占めていたこと、そのうちの高齢者の転倒事故11件でも施設の設置・管理の瑕疵により施設管理者の責任が問われた案件が過半数を占めていたことを明らかにした。また、施設類型別の転倒事故の特徴としては、転倒事故の半数以

上を占める商業施設では清掃作業の不備などによるすべり事故が多く、道路施設では経年劣化などによるつまずき事故が多いことを明らかにした。

このうち、高齢者の転倒事故は、その他の年齢層の事故と比べて認容率がやや高い傾向が見られ、特に商業施設では清掃の不備による転倒事故であり、医療介護施設では高齢者が一人になった時間帯の事故であった。このことは高齢者の転倒事故防止のためには高齢者の筋力強化トレーニングや注意喚起の実施だけでは不十分であることを民事裁判例というデータに基づいて示した。なお、住宅施設では共用空間でつまずき事故だけが起きていたが、消防機関の救急搬送データで最も多い住宅専用部での転倒事故は民事裁判例の対象になりにくいことに留意する必要性について論じた。

**第5章「転倒事故と事故態様の伝え方」**では、日本語の転倒・転落・墜落を意味する英語は、fallの一語しかなく、ICD(国際疾病分類)では転倒事故は「fallを含む短い文章で転倒パターンとして伝える手法」を採っていることを挙げ、日本語でも転倒事故を「段差(起因物)⇒つまずく(転倒パターン)⇒fall(転倒)」と絵解きしつつ短い文章で伝える「転倒事故の短文伝達法」の必要性を論じた。その上で、転倒事故の原因を的確に伝えるためには、①起因物、②転倒パターン、③転倒事故の発生場所、④被害者(原告)、⑤加害物などの事故態様としての5つのデータが必要であるとして、民事裁判例38例を分析して、その妥当性を検証した。

一方、転倒事故情報の用語と定義について、その問題を扱った先行研究を踏まえ、東京消防庁、救急医療学会、労働災害、国語辞典における用語とその定義の共通点と違いを明らかにした上で、転倒事故には、転倒・転落・墜落の事故の総称としての側面と、転倒する(ころぶ)事故の狭義の側面があることを指摘し、それを引き起こす原因になる転倒パターンに着目することが重要であることを論じた。

**第6章「自助と共助の高齢者の転倒事故防止」**では、不慮の事故死亡統計の公開が始まった1979年以降の高齢者の転倒事故死者数と介護保険制度が始まった2000年以降の要介護者数の推移を踏まえ、健常高齢者を再定義した上で、民事裁判例から転倒事故の原因・事故態様・起因物などを明らかになったとしても、高齢者の自助による自宅内や外出先での転倒予防、転倒防止には限界があると考えため、高齢者の転倒事故を防止するために、高齢者の自助努力と高齢者の周囲の人たちの共助の転倒事故防止対策の実施を提言した。

具体的には、高齢者の住居内の転倒事故防止のために、地域コミュニティのボランティア、消防団員などに、高齢者の住居内の転倒事故の起因物になるハザードの除去指導、整理整頓教育などの共助の提供と高齢者の転倒予防の自助を組み合わせ、一方、外出先の施設での転倒事故防止のためには、施設管理者による施設の転倒事故の起因物などのハザード対策と高齢者の転倒予防の自助を組み合わせる方法について、ハザード通報制度の創設や高齢者への転倒事故のデータの伝達方策などを交えて提言した。

以上、本研究では、高齢者の転倒事故の防止の実現のために、転倒事故の防止のための方策の調査、転倒事故の日本社会での扱われ方、労働災害分野での転倒事故、人口動態統計の不慮の事故死亡統計の関係からICD(国際疾病分類)の転倒事故についての表現方法などについて幅広く論じ、第1章で示した2つの研究目的に照らすと、以下に示す結論を得た。

第一に、日常生活における転倒事故の先行研究は、介護保険が施行された2000年以降増加し、医療系は医療施設や介護施設内での転倒事故の記録とヒアリングによる研究が多く、建築系は転倒事故が起きた建築物、その部屋や階段、道路などの物的状況を調査した研究が多く、総じて転倒事故の予防と防止の研究はあっても事故原因とその調査などの研究はなかったことを明らかにした。また、1947年に施行された「労働者災害補償保険制度」において、墜落は保険適用となり、転倒(ころぶ)は保険適用外となったために、労働基準法に基づく事故報告書も作成されず、労働災害統計の対象外となったことが、官尊民卑の風潮が残る時代の日本社会に与えた影響が大きく、転倒事故には事故原因の調査も報告書もなく、今日まで「怪我」の扱いを受けることになったことを明らかにし、それらが今日の日常生活における転倒(ころぶ)事故に事故の原因などのデ

ータも統計もない状況に繋がっていることを推論した。

第二に、転倒事故の民事裁判例を調査したところ、①高齢者が転倒した事故もそれ以外の者が転倒した事故でも、施設の設置・管理の瑕疵により施設管理者の責任が問われた案件が過半数を占めていたこと、②転倒事故の半数以上を占める商業施設では清掃作業の不備などによるすべり事故が多く、道路施設では経年劣化などによるつまずき事故が多かったことを明らかにするとともに、転倒事故の原因を的確に伝えるためには、「転倒事故の発生場所」「被災者情報」「原因(起因物・転倒パターン)」「事故態様」などの事故調査のデータが必要であることを検証した。その上で、転倒事故を防止するためのデータ、転倒事故を伝えるためのICD(国際疾病分類)に倣った「転倒パターンの短文伝達法」による伝え方、高齢者の転倒事故を防止するための自助と共助の在宅訪問による対応、ハザード通報制度などを提言した。

## 7-2. 今後の課題

本論文で取り上げた転倒事故に関する研究及び転倒事故防止のための提言が高齢者の転倒事故防止の取り組みを促進に寄与するために、今後の研究課題として次の3点を挙げ、本研究のまとめとする。

このような環境下で、私たちが転倒事故に関して安心して暮らせる環境をどのように準備すれば良いのか、本研究の今後の課題である。

第一の課題は、**市町村レベルの試験的な「Injury Surveillance」導入の研究**である。

「Injury Surveillance」のシステムは市民を傷害から防ぐために傷害の発生状況を継続的に把握して、事故の原因・要因分析などによって得た知見をベースに、市民(子ども・住民)の傷害の予防、治療にあたるもので、欧米では既に導入されている。

この「Injury Surveillance」のシステムの導入に病院レベルで試験的に取り組んでいる富山県のケースや、秩父市が数年前に地元の救急病院と取り組んだ事例があると聞かすが、本研究においては自助と共助の転倒事故防止対策として「Injury Surveillance」を市町村レベルで試験的に導入し、住宅内、道路などでの事故原因・事故防止対策などの研究に取り組むこととする。

このシステムを確立することができれば、高齢者の自宅内、外出先での転倒事故を防ぐ自助と共助の「Injury Surveillance」体制を整備することができるとする根拠は、「Injury Surveillance」の先進国であるスウェーデンが1970年頃に人口2万人くらいの小さな町で地域レベルの傷害データ収集システムを構築するところから「Injury Surveillance」の確立へ進んだ経緯にある。

第二の課題は、**高齢者とコミュニティによる自助・共助の転倒防止方策の研究**である。

高齢者の転倒事故の約6割は自宅内で起きていることから、コミュニティや消防団などによる高齢者宅への「在宅訪問」による転倒の起因物やハザード除去指導、住居内の整理・整頓・清掃指導などの3S指導による環境整備によって転倒を防止する取り組みの研究である。

このプロジェクトは未然防止が中心であるが、転倒事故防止のために利用する事故発生箇所別の事故発生数などのデータを利用することは「Injury Surveillance」の発想と同じである。住居内で起きた転倒事故のデータを分析して、事故対策を立案することこそ「Injury Surveillance」のシステムであり、その意味でも住居内における転倒事故の継続的な把握と事故の分析が転倒事故防止に重要な要素になる。

第三の課題は、**高齢者の外出先の道路、店舗、施設などに潜む転倒のハザード通報制度の研究**である。

高齢者の自宅以外の約4割の転倒事故は、道路、店舗、施設などに発生しており、道路、店舗、施設の転倒事故のハザード(窪み・剥がれなどの破損放置、整備不良、清掃不良、不安全な運営管理)などが原因で転倒事故が起きているため、道路、施設などの利用者が転倒のハザードに気付いたら、管理者に通報し、管理者が遅滞なく補修・保守・整備を実施する制度の研究であり、この通報システムは「Injury Surveillance」の

応用例である。本研究第 4 章の民事裁判例から入手した『4 つのデータ：(例) 事故発生場所▶通路床面の油汚れ▶滑る▶転倒』が転倒事故防止に効果を持つことが実証できれば、この 4 つのデータによる事故防止策が「Injury Surveillance」の成果と言える。

以上

## 図表リスト

### 第1章

|            |                          |   |
|------------|--------------------------|---|
| 図 1. 3. 1. | 日常生活の高齢者の転倒事故            | 3 |
| 表 1. 1. 1. | 日本の人口の高齢化と高齢者の転倒事故死者数の推移 | 1 |

### 第2章

|               |  |       |
|---------------|--|-------|
| 表 2. 1. 1.    | 建築系・医療系「高齢者他の転倒事故に関する既往論文 66 本」一覧表 (1985~2019 年) | 25~28 |
| 表 2. 1. 2.    | 建築系・医療系「高齢者他の転倒事故に関する既往論文 66 本」の要約 (1985~2019 年) | 29~37 |
| 表 2. 2. 1.    | 転倒事故の“先行論文 66 本”の分野別・年代別 集計表                     | 9     |
| 表 2. 2. 2.    | 高齢者の転倒事故の分野別・年代別状況 (先行論文 66 本に占める高齢者案件)          | 10    |
| 表 2. 3. 1.    | 転倒事故による死者数の推移                                    | 11    |
| 表 2. 4. 1 (A) | 日常生活における転倒事故の研究テーマ別 一覧 (建築・工学系、1985~2019 年)      | 14    |
| 表 2. 4. 1 (B) | 建築工学系転倒事故の先行研究、テーマ別の展開 (Rev. 1)                  | 13    |
| 表 2. 4. 2 (A) | 日常生活における転倒事故の研究 33 本のテーマ別 一覧 (医療系、1985~2019 年)   | 17    |
| 表 2. 4. 2 (B) | 医療系 転倒事故の先行研究、テーマ別の展開                            | 16    |
| 表 2. 5. 1.    | 転倒事故の建築系・医療系既往論文の研究調査手法の比較                       | 18    |
| 表 2. 6. 1.    | インジャーリ-サーベイランスに必要なデータ                            | 20    |

### 第3章

|            |  |    |
|------------|--|----|
| 図 3. 2. 1. | 災害原因分類 (安研方式)                              | 39 |
| 図 3. 6. 1. | 労災の転倒、墜落・転落の割合「STOP! 転倒災害プロジェクト」2014       | 53 |
| 図 3. 6. 2. | 事故種別ごとの救急搬送人員 (高齢者)                        | 55 |
| 図 3. 6. 3. | 発生場所別の救急搬送人員 (高齢者)                         | 56 |
| 表 3. 1. 1. | 日常生活における転倒・転落・墜落事故死者数 (推定値)                | 38 |
| 表 3. 2. 1. | 昭和 63 年度 (1988) の事故の型別死傷災害、死亡災害発生状況の比較     | 40 |
| 表 3. 3. 1. | 傷害保険の適用対象「不慮の事故」の一覧表                       | 42 |
| 表 3. 3. 2. | 傷害保険の適用対象 No. 12「不慮の墜落」                    | 43 |
| 表 3. 3. 3. | 不慮の事故統計「不慮の事故の種類別にみた年齢別死亡数 (昭和 54 年)」抜粋    | 43 |
| 表 3. 3. 4. | 不慮の墜落の基本分類番号 E880-8888 (不慮の事故死亡統計昭和 54 年版) | 44 |
| 表 3. 3. 5. | ICD-10 国際疾病分類第 10 版『傷病および死亡の外因』2013        | 45 |
| 表 3. 4. 1. | 不慮の事故 ICD (国際疾病分類・死因) の外因部分                | 46 |
| 表 3. 5. 1. | 転倒事故のデータの分野別特徴 (不慮の事故・救急搬送・労災統計)           | 49 |
| 表 3. 6. 1. | 不慮の事故死亡統計 (労災統計含む) の転倒事故死者数推移 (単位: 人)      | 52 |
| 表 3. 6. 2. | 不慮の事故死亡統計「日常生活の転倒事故の死者数の推移」                | 54 |
| 表 3. 6. 3. | 高齢者の事故種別ごとの搬送人員数 (令和 2 年)                  | 55 |
| 表 3. 6. 4. | 高齢者の転倒事故の発生場所                              | 56 |
| 表 3. 6. 5. | 高齢者の自宅屋内での「ころぶ」事故の発生場所                     | 56 |

## 第4章

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 図 4.1.1. | 事故発生の基本的モデル  | 59 |
| 図 4.1.2. | 転倒事故発生の基本的モデル  | 60 |
| 図 4.5.1. | 民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目                                       | 77 |
| 図 4.5.2. | 民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目の構成                                    | 77 |
| 表 4.1.1. | 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例の事故態様・原因と施設管理者の責任 (2000 年～2017 年判決ベース) | 61 |
| 表 4.2.1. | 施設類型別・判決類型別 転倒事故の民事裁判例                                       | 64 |
| 表 4.2.2. | 施設類型別・転倒パターン別の転倒事故件数 一覧表                                     | 65 |
| 表 4.3.1. | 高齢者の転倒事故の認容率/施設類型別   | 67 |
| 表 4.3.2. | 高齢者の転倒事故の施設類型別・転倒パターン別の発生件数                                  | 67 |
| 表 4.4.1. | 民事裁判例 38 件の判決で指摘された「施設の瑕疵」の一覧表                               | 70 |
| 表 4.4.2. | 施設的设计・設置の瑕疵が転倒事故の原因と指摘された事案の一覧表                              | 71 |
| 表 4.4.3. | 清掃・整備の瑕疵が転倒事故の原因と指摘された事案の一覧表                                 | 72 |
| 表 4.4.4. | 施設の破損・劣化放置の瑕疵が転倒事故の原因と指摘された事案の一覧表                            | 73 |
| 表 4.4.5. | 施設の管理・運営の瑕疵が転倒事故の原因と指摘された事案の一覧表                              | 75 |
| 表 4.5.1. | 民事裁判例による転倒事故の原因と事故態様の 15 項目                                  | 76 |
| 表 4.5.2. | 転倒事故の事故態様を伝える 5 つのデータ  | 76 |
| 表 4.5.3. | 「民事判決 データベース化へ」朝日新聞(夕刊) 2022 年(令和 4 年)10 月 15 日(土)           | 80 |

## 第5章

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 図 5.3.1. | 転倒事故発生のメカニズム(因果関係)                              | 85  |
| 図 5.3.2. | 転倒パターンと転倒原因(民事裁判例 38 件の事故データの表頭の項目)             | 86  |
| 表 5.3.1  | ICD-10 国際疾病分類(厚生労働省の統計分類)                       | 87  |
| 表 5.3.2. | 商業施設の事案 No. 1                                   | 91  |
| 表 5.3.3. | 道路施設の事案 No. 19(歩道中央部のマンホールの蓋の段差)                | 91  |
| 表 5.3.4. | 公共公益施設の事案 No. 26(結露した廊下でのすべり遊び)                 | 91  |
| 表 5.3.5. | 住宅施設の事案 No. 31(マンション 2 階踊り場で転倒)                 | 92  |
| 表 5.3.6. | 病院介護施設 No. 35(病院の防火扉に押されて転倒)                    | 92  |
| 表 5.4.1. | (事例 1)スーパーでの転倒事故の事例(登録 No. 0000405253)          | 95  |
| 表 5.4.2. | (事例 2)旅館での転倒事故の事例(登録 No. 0000405253)            | 95  |
| 表 5.4.3. | (事例 3)商業施設のエスカレーターでの転倒事故の事例(登録 No. 00002781110) | 95  |
| 表 5.5.1. | 転倒の定義、転倒の用語に言及があった先行研究                          | 96  |
| 表 5.5.2. | 東京消防庁の転倒の用語                                     | 98  |
| 表 5.5.3. | 救急医学会の転倒の用語の定義                                  | 99  |
| 表 5.5.4. | 労働災害の転倒の用語の定義                                   | 99  |
| 表 5.5.5. | 国語辞典の転倒の用語の定義                                   | 100 |

## 第6章

|          |                                    |     |
|----------|------------------------------------|-----|
| 図 6.5.1. | ハザード通報制度の例「東京町田市の市民通報アプリ・まちピカ町田くん」 | 114 |
|----------|------------------------------------|-----|

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| 表 6.2.1. | 要介護者数の推移                                   | 105 |
| 表 6.4.1. | 転倒事故の発生場所、転倒パターンと起因物(2006—2012年)           | 108 |
| 表 6.4.2. | 3S活動の基本概念：整理・整頓・清掃                         | 110 |
| 表 6.4.3. | 住宅火災の死者数に占める高齢者の割合の推移(単位：人)                | 111 |
| 表 6.4.4. | 転倒事故・住宅火災などによる死者数に占める高齢者の割合の推移(単位：人)       | 111 |
| 表 6.5.1. | 駅のバス乗降場の車道にできた窪みで転倒(表 4.1.1. 民事裁判例 No. 22) | 113 |
| 表 6.5.2. | 駅ビルの食堂街の通路が油汚れで転倒                          | 113 |
| 表 6.6.1. | 店舗通路に落ちたアイスクリーム                            | 116 |
| 表 6.6.2. | 店舗内床面こぼれた日本酒                               | 116 |
| 表 6.6.3. | 施設類型別・判決類型別転倒事故の民事裁判例                      | 117 |

## 第7章

該当なし