

「総合的な学習の時間の指導法」における教育内容
・ 方法の開発
-SDGsとICTを活用する模擬授業を通して-

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 明治大学教育実習指導室 公開日: 2022-05-30 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 下田, 好行 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10291/22383

「総合的な学習の時間の指導法」における教育内容・方法の開発

— SDG s と I C T を活用する模擬授業を通して —

下 田 好 行

はじめに

現在、国連を中心に進められているSDG sの活動が推進されている。こうしたSDG sに関する内容は、現行の学習指導要領では「総合的な学習の時間」の現代的諸課題の中で扱うことができる。また、現行の学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」が強調されている。ここでは課題解決するための「調べ学習」が重要な学習活動となる。さらに、対話のための話し合いも重要な活動になってくる。こうした学習は次期学習指導要領でも「協同的な学び」として方向付けられていく。さらに、現在学校はG I G Aスクール構想で、1人1台の端末と校内の大容量の高速ネットワークが実現した。教員免許法施行規則も改定され、教職課程の授業において「情報通信技術の活用」が強調されている。そこでこの研究では、SDG sとI C Tの活用の視点から、「総合的な学習の時間の指導法」の教育内容と方法を開発することを目的とする。

1 SDG sと「協同的な学び」

(1) SDG sと「協同的な学び」

現行の学習指導要領は「主体的・対話的で深い学び」がキーワードである。しかし、2021年1月26日には、次期学習指導要領につながる中央教育審議会の答申が出された。『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して—全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協同的な学びの実現—』である。¹次期学習指導要領では、「個別最適な学び」と「協同的な学び」がキーワードとなる。「個別最適な学び」とは「学習の個別化、個性化」のことである。基礎基本となる知識の学習は「学習の個別化・個性化」で行う。一方、「協同的な学び」では、対話・協働を通して課題解決的な学びを行う。ここから、次期学習指導要領で「協同的な学び」を牽引することになるのは、「総合的な学習の時間」「総合的な探究の時間」になると考えられる。

現行の学習指導要領の「総合的な学習の時間」では、「知識及び技能が相互に関連され、社会の中で生きて働くものとして形成される」ことを目標とし、「課題の設定、情報の収集、整理・分析、まとめ・表現」する思考力・判断力・表現力を育て「自分自身に関すること及び他者や社会との関わり」という学びに向かう力、人間性等を育むとされている。²この目標からは他者と協働し、現代社会が抱える問題を解決していくことが求められていることがわかる。このことは現行の学習指導要領の「総合的な学習の時間」の内容からもわかる。中学校学習指導要領では「総合的な学習の時間」の内容を次のように例示している。³

目標を実現するにふさわしい探究課題については、学校の実態に応じて、例えば、国際理解、情

報、環境、福祉、健康などの現代的諸課題に対応する横断的・総合的な課題、地域や学校の特色に応じた課題、生徒の興味・関心に基づく課題、職業や自己の将来に関する課題などを踏まえて設定すること。

ここからは「総合的な学習の時間」が現代的・人類的課題に対して、他者と協同的に、教科横断的に思考・判断・表現する学びであることがわかる。このことを現行の学習指導要領の「主体的・対話的で深い学び」や次期学習指導要領の「協同的な学び」の中で行うことになる。

(2) 現代的・人類的課題とSDGs

現代的・人類的課題は、現在SDGsの活動が推進されている。SDGsは「持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals)」のことである。この目標は2015年9月の国連サミット(ニューヨーク)で「持続可能な開発のための2030アジェンダ」として出され、2016年から2030年までの世界共通の目標を17の目標(ゴール)と169のターゲットを掲げた。⁴SDGsでは、これらの目標を国や地域、NPOやNGOだけに求めるのではなく、民間企業にもその取り組みを求めた点に特徴がある。SDGsの目標は、貧困、飢餓、教育といった社会目標、気候変動、エネルギー、生物多様性といった環境目標、雇用、インフラ、生産、消費といった経済目標、不平等、ジェンダー、平和の人権目標で構成されている。これもSDGsの特徴である。SDGsの17の目標を筆者は次のようにまとめる。

目標1：貧困の終結

目標2：飢餓の終結、食料安全保障、栄養改善、持続可能な農業の促進

目標3：健康的な生活の保障と福祉の促進

目標4：公正な質の高い教育の提供、生涯学習の機会の促進

目標5：ジェンダー平等の達成、女性・女児の能力強化

目標6：水と衛生の利用と持続可能な管理

目標7：安価かつ信頼できる持続可能なエネルギーへのアクセス

目標8：持続可能な経済的成長、完全・生産的な雇用と働きがいのある雇用の促進

目標9：強靱なインフラ構築、持続可能な産業化の促進、イノベーションの推進

目標10：各国内、各国間の不平等の是正

目標11：安全・強靱で持続可能な都市、人間居住の実現

目標12：持続可能な生産消費形態、作る責任、使う責任

目標13：気候変動とその影響を軽減するための緊急対策

目標14：海洋・海洋資源の保全と持続可能な利用

目標15：陸域生態系の保護・回復、持続可能な森林の経営、砂漠化・土地劣化の阻止、生物多様性の損失阻止

目標16：平和な社会の促進、すべての人に司法へのアクセス、説明責任のある制度構築

目標17：持続可能な開発の実施手段を強化、グローバル・パートナーシップの活性化

これらの目標の根底には人間の基本的人権の尊重と自由、平等、自他の共存という価値観がある。こうしたSDGsのテーマは、学校教育ではESD(Education for Sustainable Development)と呼ばれている。これは国連の一組織である「ユネスコ」が主導して行っているもので、日本では文部科学省が窓口となっている。一方、SDGsは国連が主導するもので、日本の窓口は外務省となっている。

E S Dの考え方は、SDG sの目標4の「公正な質の高い教育の提供」のなかに含まれる。E S Dでは、育みたい力を「人間の尊重、多様性の尊重、非排他性、機会均等、環境の尊重等の価値観、問題や現象の背景の理解と多面的・総合的なものの見方、代替案の思考力、データや情報の分析能力、コミュニケーション能力、リーダーシップの向上」としている。⁵こうした育みたい力は現代的・人類的課題を自己と他者とで協同的に解決する「総合的な学習の時間」の目標にも合致する。今後はSDG sを「総合的な学習の時間」の中で積極的に取りあげる必要がある。

SDG sはあくまでも政策的な目標である。その根底は人間の基本的人権の尊重、自由と平等、他者との共存と平和への希求がある。「総合的な学習の時間」では、こうした人間の人権を護ることをねらいに教材や授業開発していくことが重要となる。

(3) プロジェクト学習としての「学びのSTEAM化」

経済産業省は「学びの自立化・最適化」「学びのSTEAM化」を2019年6月の『未来の教室ビジョン 経済産業省「未来の教室」とEdTech研究会 第2次提言』の中で打ち出している。⁶「学びの自立化・最適化」とは、知識をAIを利用し個別学習で理解させる学習である。そのためにAI型学習ドリルやオンライン教材を開発する。千代田区立麴町中学校の工藤校長は、経済産業省の補助金を得て、株式会社OMPASSが開発したキュビナ(Qubena)というAIドリル教材を中学校数学の授業に導入した。⁷

「学びのSTEAM化」は、教科縦割りの詰め込み教育ではなく、学際的・創造的な学びを目指すものである。「STEAM」というのは、Science (科学)、Technology (技術)、Engineering (工学)、Arts (人文社会、芸術、デザイン等)、Mathematics (数学)の頭文字をとったものである。文理を問わない探究型のプロジェクト学習(PBL)のことである。経済産業省「未来の教室」とEdTech研究会では、「学びのSTEAM化」のモデルとして、次のような実証事業の成果を報告している。⁷

- ・日本の未来社会を創る：「スマート農業：農業×データ科学×IoT×ロボテックスー専門高校における新たな学びと「STEAM拠点」としての可能性」、ベジタリア株式会社×6校の農業学校
- ・アジアの社会課題解決に取り組む：「交通渋滞問題：数理×倫理×ルール」、NPO法人TOKUSHIMA 雪花菜工房×徳島商業高校
- ・体育をスポーツ科学する：「ラグビー×プログラミング×数理」、株式会社FIELD OF DREAMS、小中学生対象
- ・中学数学をEdTechで効率的に学び、学んだ定理を応用してロボットを動かす、株式会社COMPASS×千代田区立麴町中学校
- ・学校と学習塾が協働する、EdTech開発・導入ワークショップ、株式会社スプリックス×EdTech教材「eフォレスト」導入のための学習塾と学校教師の議論
- ・幼児期からのシステム思考プログラム、一般財団法人クマヒラセキュリティー、中高生向け「21世紀型ライフスキル」トレーニングプログラム、角川ドワンゴ学園N高等学校
- ・EdTechを活用し、自学自習と学び合いを進める（小学校算数）、凸版印刷株式会社×静岡県袋井市立三川小学校5年生
- ・EdTechを活用し、オンラインで自学自習を進める（高校英語）、株式会社キャタル×武蔵野大学千代田高等学校1年生
- ・EdTechを活用した、学校と学習塾の垣根を越えた学習ログの共有、大日本印刷株式会社×複数地域の小学校
- ・発達障害やギフテッドの生徒達の能力も開花させる学習環境、広域通信制高校明蓬館高校スペシャ

こうしたプロジェクト型学習は、必然的に協同的な課題解決学習となる。文科省の「令和の日本型型学校教育」の答申の「協同的な学び」に通じるものがある。この答申は2021年1月に出されているので、経済産業省の「学びのSTEAM化」を文科省的に翻訳したものと推察できる。文部科学省では日本の児童生徒の全体的底上げをねらっているが、経済産業省では特定の分野に秀でた人材の育成をねらっている。「学びのSTEAM化」は今後「総合的な学習の時間」や「探究的な学習の時間」において、その導入が加速されていくと考えられる。

2 「総合的な学習の時間」におけるICT活用

(1) GIGAスクール構想とデジタル教科書のゆくえ

GIGAスクール構想は2019年内閣府の「日本経済再生本部」の「安心と成長の未来を拓く総合経済対策」に既に表れている。2023年度までに1人1台の端末と学校の高速度大容量ネットワークの整備が謳われた。⁸その後、2019年と2020年に補正予算がつき、GIGAスクール構想の前倒しが行われた。これはコロナ禍による影響が大きい。GIGAとは「Global and innovation Gateway for All、全ての児童・生徒のための世界につながる革新的な扉を意味するものである。これを受けて「教育再生実行会議」は2021年6月に『ポストコロナ期における新たな学びのあり方について（第12次提言）』をまとめている。⁹

こうした動きの中、デジタル教科書の導入も検討された。2021年6月には、文部科学省の「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議」が『デジタル教科書の今後の在り方に等に関する検討会議（第一次報告）』を出した。¹⁰現在、教科書を拡大表示する教師用デジタル教科書は既にできている。今後は学習者用デジタル教科書の導入である。この報告書からは、デジタル教科書とデジタル教材との連携のあり方が指摘されている。児童生徒の端末の中にデジタル教科書の他にデジタル教材を組み込もうとする動きである。そのために文部科学省は学習指導要領のコード化を行い、2024年の小学校の教科書改訂にあわせて準備を進めている。

デジタル教材は現在でも教科書出版会社が教師用デジタル教科書の中に組み込んでいる。デジタル教材は多様で自由度が高く速報性が高い。今後、こうしたデジタル教材が1人1台の端末のもと、活用されることが多くなると考える。児童生徒は端末から多様な情報を引き出すこともできる。デジタル教材の有用性は今後ますます高まる。これからの授業シーンは、こうしたデジタル教材が授業の中で頻繁に活用されていくことになろう。

(2) 教職課程の授業におけるICT活用

文部科学省は2021年8月に「教員免許法施行規則等の一部を改正する省令の施行等について」を教育委員会教育長、教員養成の大学長・理事長等に通知した。¹¹ここには「情報通信技を活用した教育の理論と方法」に関する事項が追加された。「情報通信技術を活用した理論及び実践」の1単位以上の習得、「数理、データ活用及び人工知能に関する科目」の追加、「各教科の指導法」と「教職実践演習」における「ICTの活用を含む」が通知された。施行は2022年4月である。ここからは教員免許を取得するにあたっては「情報通信技術」の学習がそのまま生き重要になってくることがわかる。この改正はGIGAスクール構想とデジタル教科書への転換という動向をふまえての施策であると考えられる。「総合的な学習の指導法」においても今後、ICTの活用を積極的に進める必要がある。

(3) SDGsをめぐる映像の授業活用

SDGsをめぐる学習は、学習者が他人事で、当事者意識が薄くなる傾向がある。当事者意識を持たせ、学ぶ必要感、切実感をもたせることがSDGsの学習には重要になってくる。このために学習者に現実を見せることが重要になってくる。学習者に現実を実感させるために、映像や画像を見せることが効果的である。こうしたデジタル教材は学習者が現実と向き合う助けとなる。現在、こうしたデジタル教材もインターネット上で検索が可能である。NHK for School、NHKティーチャーズライブラリーからは、授業で活用できる動画を取り出すことができる。また、他のサイトからもいろいろな情報を引き出すことができる。学習者用デジタル教科書が導入されるようになれば、こうしたデジタル教材はますます教材として活用が進むと考えられる。

3 「総合的な学習の時間の指導法」における模擬授業

(1) 「総合的な学習の時間の指導法」の概要

「総合的な学習の時間の指導法」の講義のサブテーマを「ICTを活用したSDGsの授業作り」とした。講義の目標は「総合的な学習の時間の指導法」に関する知識と技能について理解し、総合的な学習の時間の単元計画、教材・授業開発を行う能力を育成する」とした。講義の教育内容としては「総合的な学習の歴史と種類、学習指導要領の変遷と総合的な学習、SDGsの知識と理解、主体的・対話的で深い学びの方法、教科横断的な単元・教材開発の方法、SDGsに関する教材開発と模擬授業の実施」とした。シラバスは次の通りである。

- 1 総合的な学習の時間の意義、現代社会に求められる資質・能力と思考力・判断力・表現力
- 2 平成29年版学習指導要領と「主体的・対話的で深い学び」「カリキュラム・マネジメント」
- 3 総合的な学習の歴史と種類、合科と問題解決学習、「はじめに子どもありきの総合的な学習」と「はじめに内容ありきの総合的な学習」
- 4 「総合的な学習の時間」の目標と内容、SDGsと現代的・人類的課題
- 5 カリキュラム・マネジメントと教科横断的な総合的な学習、上越市立大手町小学校の実践
- 6 総合的な学習の教材作成におけるテーマの絞り込み、思考・判断・表現の育成をねらう単元・教材開発
- 7 「調べ学習」の方法、テーマの絞り方、情報の収集と選択、論の立て方、問いの立て方、著作権等
- 8 総合的な学習の時間の評価とメディア、電子黒板・ICTの活用
- 9 総合的な学習の時間におけるデジタル教材の活用
- 10 SDGsに関する模擬授業1 授業後の振り返りとディスカッション1 — テーマの絞り込みの視点から —
- 11 SDGsに関する模擬授業2 授業後の振り返りとディスカッション2 — ICT活用の視点から —
- 12 SDGsに関する模擬授業3 授業後の振り返りとディスカッション3 — 問いの立て方視点から —
- 13 SDGsに関する模擬授業の内容のプレゼンテーションとシェアリング

(2) 授業の教材・授業開発の研究視点

1) 模擬授業の場面設定への視点

ここではどのような場面設定すれば効果的な模擬授業が実施できるか。その研究の視点をあげる。
・模擬授業のテーマとして、SDGs（現代的・人類的課題）に関して、教科横断的な授業を開発する。

- ・授業を組み立てる能力を育成するために、1人35分の授業を行う。そのために6人で1グループを組織し、同時並行で模擬授業を行う。授業後には授業検討会を10分間行う。これを3週にわたり続け、1グループ6人の授業を消化する。
- ・授業の見取り感覚（学習者の内面理解）を実感するために、目の前にいる大学生を対象とした授業を行う。
- ・模擬授業は、「知識を伝える場面」「動画・デジタル教材を視聴する場面」「問いを立て話し合いをする場面」で構成するように指示した。
- ・授業検討会によって、授業者は自分の指導案と実際の授業とのギャップをすぐにその場で振り返ることができる。しかも第三者の視点も入る。このことは授業の実践的指導力を培うのに有効である。授業検討会では、まずは授業者がテーマ設定の理由、今日の授業のねらい、動画・デジタル教材発掘の工夫点、議論を活発化し深める「問い」の工夫について説明する。その後、学習者の学生から質問を受けるとした。

2) SDGsのテーマの絞り込みの視点

SDGs（現代的・人類的課題）のテーマの絞り込みを次のように指示した。

- ・模擬授業のテーマをSDGsに関する現代的・人類的課題とした。この大枠のもと、授業者は自分自身でテーマを設定し、調べ学習を行う。そして、その成果を模擬授業という形で行うこととした。
- ・調べ学習のポイントは、テーマの絞り込みにある。テーマをより詳細に絞り込めば絞り込むほど精度の高い調べ学習となる。一般に学生は総論から入る固定観念を持っている。したがってテーマが大きくなりがちである。ゆえにより小さなテーマに絞り込む指導が必要となる。大枠のテーマのもと、自分のテーマを決め、さらにサブタイトルをつけて絞り込むというかたちで指導した。このように三段階に絞り込むことによって、学生の固定観念を砕くことができると考えた。

3) 「主体的・対話的で深い学び」への視点

- ・「対話的な学び」にするため、学習者の話し合いを模擬授業の中に組み込むように指示した。
- ・「対話的で深い学び」にするためには、話し合いが活発化し深まる必要がある。そのためには授業者の「問い」の立て方が重要となる。表面的な話し合いではなく、自己の内面の深い部分で話し合いができるかが鍵となる。そのためには問いの立て方が重要となる。どのような視点でどのような言葉を選べば、学習者の内面に深く切り込むことができるかを考えさせた。こうして発問へのスキルを高めようとした。

4) ICT活用の視点

- ・ICTを活用した授業を作るために、動画・デジタル教材を授業の中に組み込むことを指示した。現在、児童生徒に1人1台端末が配られ、近い将来、デジタル教科書も導入されるようになる。すると学校の授業は、もはや教科書を説明するだけでなく、端末を利用して知識・情報を引き出し、教材として利用できるようになる。こうした将来の授業シーンを想定して、模擬授業では授業の中にインターネットで検索した映像やデジタル教材を組み込むように指示した。このことによって学習者にリアリティーをもって学習内容を実感させるようにした。
- ・動画・デジタル教材の視聴による理解のもと、授業者は問いを立て、学習者に話し合いを深めるように指示した。

(3) 模擬授業の教材、本時の構想のしかた

教材、本時構想のしかたは次のように指導した。

1) 教材について

- ・授業の教材は、レジュメかワークシート、もしくはパワーポイントを使用し、テーマに関する知識・情報を伝えるように指示した。
- ・知識・情報の説明後、動画・新聞記事等のデジタル教材を準備するように指示した。

2) 単元計画

- ・単元目標は、知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度、の3観点で書くように指示した。
- ・単元計画は、設定したテーマで調べ学習を行う単元計画とした。テーマの内容を説明する時間（5時間）、テーマを決める時間（1時間）、資料を収集する時間（1時間）、発表原稿を書く時間（1時間）、発表する時間（1時間）、振り返りを行う時間（1時間）の計10時間で構成した。そのうち、学生は知識を教える部分の5時間分の内容を決め出し、それぞれの時間の内容を1行で書くように指示した。こうして学生に単元計画を書くスキルを学ばせようとした。

3) 本時の展開

- ・授業のねらいは、「○○という知識を理解し、○○という見方・考え方（思考・判断）を表現する力を育成する。」と書くように指示した。
- ・動画、新聞記事等のデジタル教材を入れるように指示した。
- ・展開は35分で、／学習者の活動／『発問』『指示』／学習者の反応／時間／で書くように指示した。
- ・「学習活動」は、「知識を伝達する場面」「動画、新聞記事を説明する場面」「問いを出し学生が話し合う場面」で構成するように指示した。
- ・発問は『』、指示は「」の中に書き、抽象的な言葉でなく実際に語りかける言葉で書くように指示した。
- ・学生の反応は、予想される反応を実際の言葉で書くように指示した。授業者は相手を想定しないで机上でプランニングすると「ねらい」が高くなったり内容を盛り込みすぎたりする。「学習者の反応」を想定すると授業者は現実に引き戻され、学習者の現実に寄り添った展開が書けるようになる。そのために「学習者の反応」を書かせることにした。

4 模擬授業の実際

2021年度の明治大学教職課程の「総合的な学習の時間の指導法」の講義の中に模擬授業を導入した。模擬授業のテーマと実践例を紹介する。

(1) SDGs（現代的・人類的課題）のテーマ例

まずは、春学期のテーマ例を紹介する。サブタイトルはテーマの絞り込みを行った事例である。¹²

気候変動問題—海面上昇—、貧困問題、戦争と平和—平和学習のあり方—、命の選択—出生前診断と命の選択—、ジェンダー平等—サンピアの少女から考える—、原爆の後遺症に苦しむ人々、世界の飢餓—食品ロスについて考える—、食の安全性—遺伝子組み換え作物—、東日本大震災—忘れ去られた被害者—、海の生物の保護—捕鯨問題を考える—、海洋汚染—マイクロプラスチックごみから考える—、フードロス—フードバンクを題材に—、いじめ—ネットの誹謗中傷—、死刑制度について考える、ジェンダーバイアス、著作権、難民—入管問題—

次に、秋学期のテーマ例を紹介する。

理解されにくい障害—起立性調節障害—、昆虫食から考える食の未来、フェアトレードとチョコレート、スマホと紛争鉱物—コンゴを例に—、ペットショップの可否—動物法改正をめぐる—、マイノリティへの差別—ウイグル族への弾圧から—、コンビニでのフードロス対策、安全な水とトイレ、イス

ラエル・パレスチナ紛争、水資源問題とその解決策、海の資源を守る、首都直下型地震、仮想通貨—ブロックチェーンの技術の利用—、ファッションロス—洋服をSDGsの視点で—、限界集落と移住者、長岡空襲と平和、コーヒーからみる生物多様性

(2) 模擬授業の実践例

春期の模擬授業から、評価の高かった実践例を紹介する。

1) 命とは何か—出生前診断と命の選択—

①テーマの絞り込み

SDGsの目標は「健康的な生活の保障と福祉の促進（目標3）」、単元のテーマは「命とは何か」、本時のテーマは「出生前診断と命の選択」というようにテーマを絞り込んでいる。

②授業のねらい

- ・知識：出生前診断（新型）、ダウン症に関する医学的知識の理解
（妊娠10週、NIPT、染色体疾患、ダウン症、『コウノドリ』第10話のあらすじ）
- ・思考・判断・表現：赤ちゃんの命を選ぶことができる現状に対して、自分の考えを持ち、表現する
- ・主体的に学習に取り組む態度：命に対する真摯な態度を育てる。

③使用したデジタルコンテンツ

- ・『コウノドリ』第10話、TBS、を部分的に抽出し視聴

④話し合いの問い

- ・「もしあなたが結婚して自分の子を授かったとして、出生前診断でその子がダウン症を持っている可能性が高い場合、夫婦でどのような話し合いを行いますか。」
- ・出生前診断で子どもに障害があって生まない場合、それは命の選別に相当するかしらないか。

⑤授業のポイント 話し合いをペア、次に全体で行い、意見を出しやすいように工夫した。

⑥授業の成果と課題

- ・答えのないオープンエンドの課題を設定できたことが成果であった。実際の授業でも相反する二通りの意見が出てきた。
- ・視聴する映像の長さをどのくらいにするか、どの部分を見せるかが難しかった。

2) 遺伝子組み換え作物

①テーマの絞り込み

SDGsの目標は「飢餓の終結、食料安全保障、栄養改善、持続可能な農業の促進（目標2）」、単元のテーマは「食の安全」、本時のテーマは「遺伝子組み換え作物について」

②授業のねらい

- ・知識：遺伝子組み換え作物に関する知識
（除草剤・農薬耐性、遺伝子組み換え作物の種類、安全性、健康被害、遺伝子組み換えは品種改良か。）
- ・思考・判断・表現：遺伝子組み換え作物とどのようにつきあうか。
- ・主体的に学習に取り組む態度：食の安全に対する興味関心

③使用したデジタルコンテンツ

- ・「遺伝子組み換えが気になるあなたへ」バイオテック情報普及会、遺伝子組み換え作物に関する解説動画で、遺伝子組み換えは品種改良の一つであり安全だという内容、遺伝子組み換え作物肯定派の内容
- ・「失敗の十年—GMコーンにだまされた農民たち YouTube、遺伝子組み換え作物は安全でない。農薬の危険、土壌汚染、大企業の搾取がある。遺伝子組み換え作物否定派の内容である。

④話し合いの問い

- ・「遺伝子組み換えについて知ったうえで、あなたはなるべく避けるようにするか、今まで通り気にしないか」
- ・2つの動画を視聴し、遺伝子組み換え作物の肯定派と否定派の二つの内容を知ったうえで、自分で考え判断し意見を表現するという機会を作った。

⑤授業のポイント

- ・スナック菓子を実際に持ってきて、その成分表示から遺伝子組み換え食品が多いことを説明した。動画視聴後、それぞれのポイントを端的に整理したことが好評であった。

⑥授業の成果と課題

- ・模擬授業をやって自分でもできるという自信を持った。ディスカッションの時間が予定より少なくなってしまう。時間配分に気をつけたい。

(3) 模擬授業の考察

春学期の学生の模擬授業のレポートをもとに、実践した模擬授業の考察を行う。

- ・場面設定を目の前にいる学生を対象に行ったことから、リアリスティックな授業を作ることができた。学生も学習者の反応を目の前で実感し、そこから学習者の理解度、モチベーションの度合いを実感することができた。また、模擬授業後に授業検討会を設けたことにより、授業者の意識と学習者の意識の乖離をその場で実感することができた。
- ・模擬授業のテーマを絞り込むように指示した。テーマを絞り込みができた学生は、独創的で興味・関心を引く授業ができていた。しかし、テーマを絞り込めなかった学生は、内容が総論的な解説の授業となり、特徴のない授業となってしまう。テーマを絞り込むということがよく理解できない学生もいた。模擬授業の質の向上のためには、テーマの絞り込みの指導が重要であることがわかった。
- ・話し合いを模擬授業の中に導入することを指示した。多くの学生は説明が主となる授業になってしまい話し合いを作ることの難しさが露呈した。話し合いが成立しても、学生が感想を言う程度の話合いとなってしまう傾向があった。学生は問いを出しても学習者がそれに応じてくれるかどうか不安で、説明中心の授業となってしまう傾向があった。また、問いの立て方にもなれていないこともあった。今後は問いの立て方の指導をする必要がある。特に、答えが一つに決まらない問いをどのように作るか、指導が必要である。
- ・動画やデジタル教材を授業の中に入れることを指示した。しかし、動画を見せる時間が長くなってしまい、話し合いの時間がとれなくなってしまう傾向があった。動画を何分見せるか、どの部分を見せるか、見せない部分の内容をどのように説明するかが鍵であることがわかった。
- ・動画には作成者の意図が含まれている。この意図に授業者が賛同している場合、学習者をその方向性に引っ張られる傾向がみられた。学生にメディアリテラシーを理解させ、教材を作成をさせる指導が必要であることがわかった。

おわりに

「総合的な学習の時間」の学習内容として、現代的・人類的課題があげられている。これらの課題は現在国連を中心に進められているSDGsの活動ともリンクする。こうしたSDGsの内容を現行の学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」で学習する。そこでは自らテーマを設定し課題解決するための「調べ学習」が重要になる。また、「対話」のための話し合いも重要になってくる。こうした学習は次期学習指導要領でも「協同的な学び」として方向付けられている。現在学校はGIGAスクール

構想により、1人1台の端末と大容量の高速ネットワークが可能となった。ここから授業へのICT活用は、学習者用デジタル教科書への移行と相まって急速に加速していくと考えられる。教員免許法も改正され、「情報通信技術を活用した理論及び実践」が新たに課され、各教科の指導法や「教育実践演習」においても情報通信技術の活用が強調された。「総合的な学習の時間の指導法」においても同様である。そこでこの研究では、SDGsとICTの活用を組み込んだ「総合的な学習の時間の指導法」の教育内容と方法の開発を行ってきた。このことを実践的指導力の育成をねらう模擬授業において行った。模擬授業では「SDGsのテーマの絞り込み」「主体的・対話的で深い学び」「ICT活用」の視点を取り入れ、学生に教材と授業の開発を行わせた。2021年度の模擬授業の実践からは、これらの視点を取り入れた学生の模擬授業（教材・授業開発）が可能であることが明らかになった。そこからは「テーマを絞り切れない」「問いをうまく立てられない」「デジタル教材の作成者の意図と授業で活用する時間と方法」が課題となった。

註

- 1 中央教育審議会『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して—全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協同的な学びの実現—』2021年1月26日、p.17、https://www.mext.go.jp/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf 2022.1.3取得
- 2 文部科学省『中学校学習指導要領（平成29年告示）』東山書房2017、p.159
- 3 同上「中学校学習指導要領、p.160
- 4 『我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ』（仮訳）、2015年9月25日第70回国連総会で採択）pp.15-26.、外務省「JAPAN SDGs Action Platform」
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/000101402.pdf> 2022.1.3取得
- 5 文部科学省、「Education for Sustainable Development」p.1、
<https://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm> 2022.1.3取得
- 6 経済産業省『「未来の教室ビジョン」経済産業省「未来の教室」とEdTech研究会第2次提言』2019年6月、pp.1-20.
https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/mirai_kyoshitsu/pdf/20190625_report.pdf、2022.1.3取得
- 7 同上 経済産業省、pp.1-20.、
- 8 『安心と成長の未来を拓く総合経済対策（案）』令和元（2019）年12月5日閣議決定、pp.30-31.
<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/dai30/siryoul.pdf>、2022.1.3取得
- 9 教育再生実行会議『ポストコロナ期における新たな学びのあり方について（第十二次提言）』2021年6月3日、pp.5-8.、
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kyouikusaisei/pdf/dai12_teigen_1.pdf、2022.1.3取得
- 10 デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議『デジタル教科書の今後の在り方に等に関する検討会議（第一次報告）』2021年6月、pp.1-15.
https://www.mext.go.jp/content/20210607-mxt_kyokasyo01-000015693_1.pdf、2022.1.取得
- 11 文部科学省「教員免許法施行規則等の一部を改正する省令の施行等について（通知）」2021年8月、
- 12 学習院大学「教育方法・技術」においてもSDGsをテーマとする模擬授業を実施した。2021年度春学期のテーマは次のようであった。／日本の水源枯渇危機—外資による買収問題—、防災教育—釜石の奇跡—、地球温暖化—外来種と共存できるか—、仕事と生活—ワークライフバランス、ルワンダにおけるジェノサイド、外来種の権利—ネコとアカミミガメ—、少数民族と文明—ヤマノミ—を題材に、年金問題、動物愛護—と殺と動物実験—、東日本大震災—復興に生きる人々—、ヤングケアラー、食と命—ヴィーガンから学ぶ食育—、不登校—旅する選択—、虐待、食物アレルギーと子ども、男女平等—マララ・ユスフザイ—、人権—ハンセン病の隔離—、日本の自殺問題、世界の貧困問題—フェア・トレードに焦点をあて—、過労死、スマホ依存症、ホロコースト／差別—ヘイトクライム—、少年法—実名報道—、少子高齢化—介護士不足問題—、男女平等—女性パイロットの事例—、人類と人工知能との共存—仕事と人工知能—、性転換を経た女性の東京オリンピック参加—、フードロス—学校給食の食料廃棄—、世界から見る日本の女性蔑視、日本は同性婚を認めるべきか、なぜ若者は政治に参加しないのか、子どもとスマホ社会、議員定数問題、中国人はなぜウィグル人を目の敵にするのか、過労死と働きやすい社会、教育の平等—所得格差から考える—、プラスチック削減問題の困難性、水の希少性—日本の地下水—、発達障害／また、東洋大学「教育方法論」においてもSDGsをテーマとする模擬授業を行った。2021年度春学期のテーマは次のようであった。／飢餓、多文化共生—移民・難民・外国人労働者、動物実験と私たちの生活—美容ブランドLUSHIを題材に—、健康とフィットネス、あだ名禁止によるいじめ問題、トヨタが考えるSDGsと街作り、働き方改革、年金と貯蓄どちらが有利か、ミャンマーのクーデター、東京オリンピックの中止か開催か、自殺幫助の是非、選択的夫婦別姓、セクシャルマイノリティーに対する偏見・差別、エシカルファッション、日本における仕事と育児両立、児童労働とコーヒー、変容するメディア—テレビは必要か—、子どもにいつスマホを与えるか、特定外来生物—ミドリガメとザリガニ—