

就職活動期間に関するCox比例ハザードモデルを用いたサバイバル分析

メタデータ	言語: jpn 出版者: 明治大学大学院 公開日: 2022-03-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 東, 陽平 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10291/22194

就職活動期間に関する Cox 比例ハザードモデルを用いたサバイバル分析

Survival analysis of the length of search using cox proportional hazard model

博士前期課程 商学専攻 2020 年度入学

東 陽 平

AZUMA Yohei

【論文要旨】

日本の大学生の就職活動において、地域的な制限は少なく、多くの学生が都道府県や地方をまたいで就職活動を行う。こうした就職活動中の移動が就職活動を始めてから内定までの期間にどう影響を与えるのか分析することが本研究の目的である。具体的には 2019 年卒（2018 年度卒）の大学院生を含む学生の就職活動データを用いて Cox 比例ハザードモデルで分析を行った。先行研究にあるような大学の所在地だけでなく就職活動を行った都道府県・地方を含めて分析を行ったのが本研究の独自性である。分析結果からは（1）東京や大阪で就職活動を行うことは内定獲得の確率（ハザード率）を低下させる（2）他地方で就職活動を行うことは内定獲得の確率を増加させる（3）関東や近畿以外の地方から東京や大阪で就職活動を行うことに統計的有意性はみられない、上記 3 点が確認された。近場にはない就職先や就職後の生活を求めて異なる地域での就職活動を望むわけだが、移動そのもののコストだけでなく、競争相手が結果的に増加して就職活動の結果が悪くなる可能性も増加する。コストやリスクと利益のバランスを踏まえた行動選択が必要となる。

【キーワード】 新卒一括採用， 個票データ， サバイバル分析， Cox 比例ハザードモデル， U ターン
就職

1. はじめに

本研究では、大学生¹の就職活動の開始時期や期間を決定する要因として在籍大学と就職活動を行う地域の地理的差異に着目する。東京の大学生が北海道や沖縄で就職活動を行っても、北海道や沖縄の大学生が東京で就職活動を行っても企業からの評価そのもので不利益を被ることはない。しかし普段の生活圏から遠い地域で就職活動を行うには時間と金銭両方の側面でコストを支払う必要がある。加えて第何次選考と何日もかけて面接等を受ける日本の就職活動においてはそのコストも倍増する。地方の大学生が都市部で就職活動を行うことはそのコストに見合うのだろうか。また、そうした移動があることでもともと都市部にいた学生が以前よりも条件の悪い市場で活動することになったりそれを嫌がって逆に地方へと向かうといったことは起こりうるのだろうか。

大学生の内定獲得を含めた就職活動プロセスを分析した研究は様々な視点で蓄積されてきている。荻谷ほか（2006）や濱中（2007）など、大学入試の選抜性から大学生をカテゴリ分けし、その就職活動プロセスの違いについて複数大学のデータを用いて分析したものが一方、単一の大学や比較的少数の大学のデータを用いて詳細なアンケートから心理学的アプローチでプロセスや結果とメンタルの関連を分析したものも存在する²。

これらの研究の中にも地域に関連した説明変数を用意し、本研究で行うサバイバル分析に関連する分析を行ったものは存在する。新卒の就職活動やその後の離職率に対してイベントヒストリー分析を行った分析があり、これらも地域を変数として採用している³。藤村（2016）は内定獲得時期を生存変数と置いて分析を行い、意識やメンタルに関する変数を導入したモデルの比較からアルバイトやサークル経験によって内定獲得確率が高まるように見えているのは学生のモチベーションを媒介したものであることを示した。塩谷（2018）はソーシャルスキルの内定取得に対する影響は女子でのみ正の有意性が確認し、大卒労働市場での男女での評価基準の違いをとらえた。濱中（2007）は大学の選抜度の違いに着目し、その選抜度で分けた各カテゴリ別の就職活動量や開始時期の内定獲得への影響を分析した。

しかし、これらの研究は本研究とは異なり地域変数をコントロール変数の一つとして扱い、中心として解釈はしていない。また扱う地域に関する変数は在籍する大学の地域が多く、就職活動を行った地域について扱うものや所属大学と就職活動地域の差異にまで踏み込んだ分析はほとんどない。後に見るように大学生は所属している大学の地域でのみ就職活動を行うわけではなく、より条件の良い市場を求めて異なる地域で就職活動を行うことがある。求人の多い都市部に地方の大学生が向かう、上京した大学生が出身地域で就職活動を行う（Uターン）、都市部の大学生が地方での

¹ 本研究では大学院生も含めた高等教育卒業者の就職活動について取り扱うが、便宜上大学生と呼称する。

² 高橋（2018）がそれらの研究を詳細にまとめている。

³ Ayaneh et al.（2020）は本研究と同様に大学の新卒者を対象に分析を行っているが、対象はエチオピアで卒業後に求職活動を行っているため日本の就職活動とは大きく異なるものとなっている。卒業後の就職までの中央値は15カ月だという。先ほど第2節で示した日本の2.7カ月と比較すると異質さがよくわかる。

就職を目指す（Iターン）など、経路は様々である。就職活動を行う学生たちがどれだけ移動するかによって各地域の求職者数は大きく変動し、求人倍率も変化する。その結果各地域で偏りが生まれ、就職しやすい地域としにくい地域も同様に変動する。就職活動が労働需要と供給のマッチングである以上、大学生の就職活動を行う地域の分布に偏りが存在することは考慮しなければならない問題だと考えられる。求人と求職者数のバランスを見て学生たちが移動するならば、偏りは収束する方向に進むはずだが、実際はどうなっているのだろうか。

本研究では学生たちの就職活動の地域的移動が内定獲得時期にどう影響を及ぼすのかをCox比例ハザードモデルを用いて分析した。結果は次のとおりである。(1) 東京や大阪で就職活動を行うことは内定獲得の確率（ハザード率）を低下させる。(2) 他地方で就職活動を行うことは内定獲得の確率を増加させる。(3) 関東や近畿以外の地方から東京や大阪で就職活動を行うことに統計的有意性はみられなかった。

2. 現状分析

まず、各就職活動プロセスの開始時期、内定獲得時期について確認する。用いるデータは内閣府政策統括官（経済財政運営担当）寄託、株式会社浜銀総合研究所実査の「学生の就職・採用活動開始時期等に関する調査、2018」である⁴。2019年卒（2018年度卒）の全国約60大学の大学生・大学院生を対象とした調査であり、全体のサンプルサイズは9843人で、就職活動を行った学生は8698人である。調査時点は2018年の7月13日から8月10日であり、以降の活動については計測されていないことには注意が必要だが、学生の属性データや各就職活動プロセスを行った時期、そして活動地域が詳細に計測されている。

2019年卒を対象とした日本経済団体連合会の採用選考に関する指針（倫理憲章）は広報活動の開始を卒業・終了年度に入る直前の3月1日以降、選考活動の開始を卒業・終了年度の6月1日以降としていた。2021年卒以降の学生は就職・採用活動日程に関する関係省庁連絡会議によって日程が要請されているが、現状2022年卒の学生まで上記の日程が維持されている。では実際に学生たちはどのような日程で就職活動を行っているだろうか。

サンプルを文・理系別⁵に大学4年生と大学院2年生それぞれの計4通りに分けて初めての説明会・セミナー、エントリーシート提出、面接、そして内定獲得の4つのプロセスを確認していく。

⁴ [二次分析]に当たり、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センターSSJデータアーカイブから「[学生の就職・採用活動開始時期等に関する調査、2018]（内閣府政策統括官（経済財政運営担当））」の個票データの提供を受けました。

The data for this secondary analysis, “name of the survey, name of the depositor,” was provided by the Social Science Japan Data Archive, Center for Social Research and Data Archives, Institute of Social Science, The University of Tokyo.

⁵ ここでは文系（人文科学系、社会科学系）・理系（理学、工学、農学系）の学生のみを扱い、その他の保険、家政、教育、芸術系学部の学生は取り除いている。第3節では彼らも含めて分析を行う。

図1 初めて説明会・セミナーに参加した時期

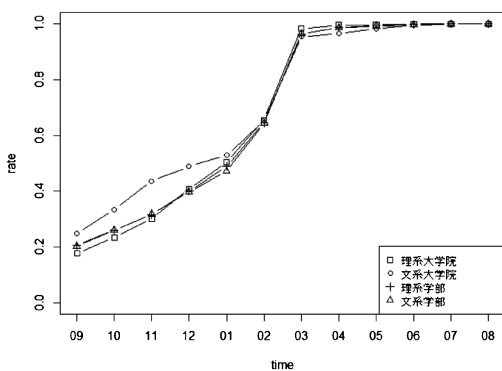


図2 初めてES提出した時期

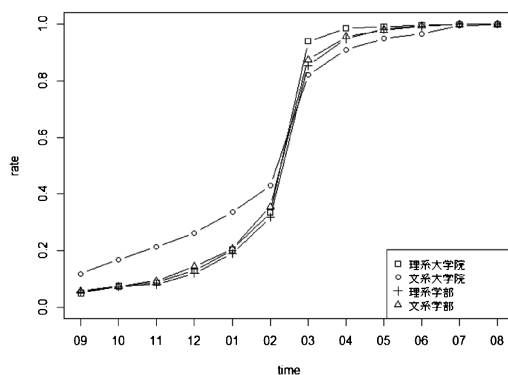


図3 初めて面接を受けた時期

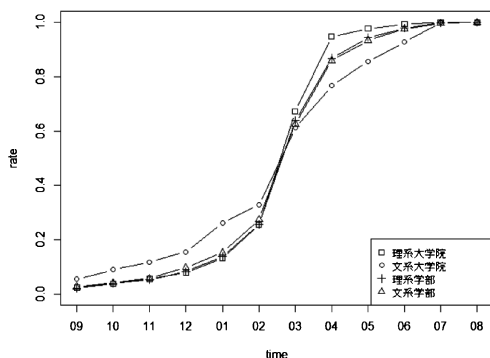
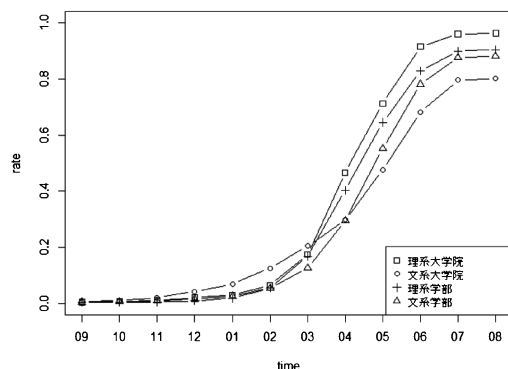


図4 初めて内定を獲得した時期



選択肢はどのプロセスも2017年の9月以前⁶、10月から12月、2018年の1月から8月までの12個である⁷。まずは企業説明会・セミナーに初めて参加した時期を確認する。図1はその累積分布であり、セミナーには就職活動前の事前準備の側面が強いものも含むため、どのカテゴリも9月以前で2割の学生がすでに参加している。割合が最も増加しているのは3月であり、指針通りに就職活動を進めている学生も一定割合存在することが確認できる。図2と3は初めてエントリーシート（ES）を提出した時期、初めて面接に参加した時期の累積分布である。こう見ていくと文系の大学院生が早期に各プロセスを経験していることがわかる。2月から4月付近のピーク時に差し掛かるとその差はなくなり、ピーク時を過ぎると逆に他カテゴリの方が割合が高くなる⁸。最後

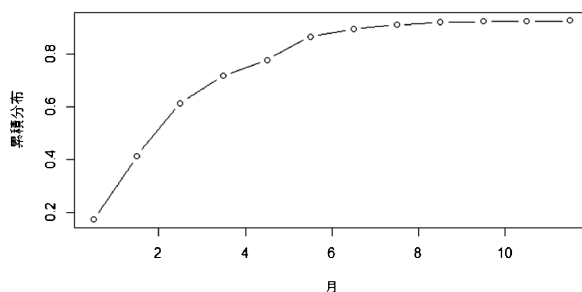
⁶ 就職活動期間を計算で求める都合で9月以前ではなく9月に各プロセスが初めて行われたこととして扱っている。その結果平均をとると本来の値よりも小さくなってしまっている可能性がある。

⁷ 就職活動は行っているが各プロセスを行っていない学生はカウントされないが、累積分布の分母にはカウントしている。そのため一部の指標で最後の期になっても100%にならない場合がある。

⁸ 文系の大学院生が就職活動に積極的だという解釈もできるが、各就職活動プロセスを初めて行った時期に関する質問は、「大学院に入ってから」と言ったような注意書きはなく、学部時代に就職活動を経験した大学院生がその経験から9月以前と回答している可能性がある。また、ピーク時を過ぎると他カテゴリとの上下が逆転するのはデータの計測時点である卒業年度の8月ごろに始まる公務員試験の影響で、他のカテゴリと比較すると志望する学生が多い文系大学院生の割合が低いのだと考えられる。

に初めて内定を獲得した時期を図4に示す。平均をとると就職活動を行っている学生の約90%が8月時点までに内定を獲得しており、就職を希望する学生の約84%が就職活動を終了している。上記の指標に加えて学生側が主観的に回答した就職活動を開始した時期、終了した時期も質問しているが、開始時期は説明会とエントリーシートの間、終了時期の方は就職予定企業の内定を獲得した時期とほぼ一致している。これ以降、就職活動の開始をESの提出、終了を初めての内定獲得、さらにはこの2変数の差を活動期間としてとらえて分析を進めていく。また、各プロセスにおいて文系と理系、大学生と大学院生では一定の差があり、特に文系の大学院生とその他のカテゴリにおいて大きな違いがみられることから、3節の分析においてはそれを考慮したコントロール変数の選択を行う。図5に就職活動期間の累積分布について示す。(月次データであり、始めた月と終えた月が一致した場合0となるが、最大で31日、最小で1日間であることを鑑みてすべての期間に0.5カ月を足したものを期間として扱う。また、負の値になったものはサンプルから取り除いた。)2.5カ月の時点で6割以上の学生が就職活動を終えており、期間の平均は約2.7カ月である。

図5 ES提出から内定獲得までの期間



ここでは在籍大学の地域、就職活動を行う地域の分布について確認する⁹。表1は都道府県を八地方に分け¹⁰、各地方の大学に通う学生たちが他地方でどれだけ就職活動を行っているのか示したものである。1番に就職活動を行った都道府県が回答されているため、在籍する大学と同地方で就職活動を行う学生が多く、関東は97%、近畿は86%である。しかし東北や中部、中国、四国地方においては他地方での就職活動行った学生の割合は50%を超えている。このデータの学生が所属する大学の分布を確認すると、北海道が4%、東北が3%、関東が35%、中部が16%、近畿が27%、中国が5%、四国が2%、九州が7%となっている。学校基本調査¹¹の割合と比較すると、関東のデー

⁹ 就職活動を行った都道府県に関しては1番目、2番目、3番目まで質問している。本研究では1番目に回答したもののみを集計し確認する。

¹⁰ 北海道/東北(青森, 岩手, 宮城, 秋田, 山形, 福島)/関東(茨城, 栃木, 群馬, 埼玉, 千葉, 東京, 神奈川)/中部(新潟, 富山, 石川, 福井, 山梨, 長野, 岐阜, 静岡, 愛知)/近畿(三重, 滋賀, 京都, 大阪, 兵庫, 奈良, 和歌山)/中国(鳥取, 島根, 岡山, 広島, 山口)/四国(徳島, 香川, 愛媛, 高知)/九州(福岡, 佐賀, 長崎, 熊本, 大分, 宮崎, 鹿児島, 沖縄)の八地方区分である。元の調査では選択肢に海外が含まれていたが、本研究では取り除いている。

¹¹ 文部科学省「学校基本調査」

表1 就職活動を行った地域

	同地域	他地域
北海道	52%	48%
東北	29%	71%
関東	97%	3%
中部	48%	52%
近畿	86%	14%
中国	42%	58%
四国	47%	53%
九州	81%	19%

表2 大都市における就活生の地域別割合

	東京
東京	69%
関東（東京除く）	11%
その他	20%
	大阪
大阪	25%
近畿（大阪除く）	65%
その他	9%

タが少なく、近畿のデータが多くなっている。

次に、大阪と東京の大都市二つに着目した表2を見ていく。1番多く就職活動を行った地域として東京を挙げた学生がどの地方の大学に在籍していたかをまとめたものである。東京のものと比べると大阪は大阪を除く近畿地方の学生の割合が65%と高く、周辺の大学生が集まっているのがわかる。近畿地方は関東と比較すると中心の大阪府だけに大学が集中しているわけではないといえるかもしれない。

これらのデータをもとに、第3節では地域に関する各変数をそれぞれダミー変数にとり、就職活動の期間への影響を分析する。

3. 実証分析

本研究で取り扱うデータは卒業年度の学生を対象に、7月から8月にかけて調査が行われたものであり、就職活動を終えていない学生も一定割合存在する。利用する変数によってサンプルサイズは前後するが、就職活動を行っている約8000のサンプルのうち実際に就職活動を終えていない学生は約1400、内定を獲得していない学生はそのうちの約800人である。これらのサンプルを取り除いてしまうと就職活動期間を増加させる要因を過少に評価してしまう危険性がある。そのため打ち切りデータを考慮したサバイバル分析を行う。分析にはCox比例ハザードモデル¹²を選択した。具体的には就職活動期間（初めての内定獲得時期—初めてのES提出時期）を被説明変数において、他の変数を制御して地域に関する変数の影響を見る。

表3の分析結果だが、事前に地域に関する変数について確認しておく。前節で述べたように、分析で利用するのは就職活動地域については学生が都道府県を活動した順に回答したものの1番目である。東京ダミーは就職活動を行った地域が東京である場合に1をとるダミー変数で、大阪

¹² 山本（2015）によると、サバイバル分析には分布ハザードモデルとCox比例ハザードモデルが存在するが、関心があるのは地域に関する説明変数の効果であるため、基準ハザード関数の形状を考慮せずに済むCox比例ハザードモデルを選択した。また、辻谷・左近（2007）に説明されている通り、説明変数の値が時間とともに変動する場合、それを考慮したモデルも存在するが、本研究で扱うデータにおいて時間依存型の変数の値（面接企業数など）を月次で取得することが出来ないため、サンプルを月次で分割することはせずに通常のCox比例ハザードモデルで分析を行う。

ダミーも同様である。他地方ダミーは先ほども用いた八地方で都道府県を区分した際に、自分が在籍する大学がある地域以外で就職活動を行っている場合に1をとるダミー変数である。同都道府県ダミーは在籍する大学がある都道府県で就職活動を行った場合のダミー変数である。他地方東京就職ダミーと他地方大阪就職ダミーは東京や大阪が位置する地方（関東，近畿）以外に在籍する大学が立地している学生が東京や大阪で就職活動を行った場合に1をとるダミー変数である。各変数の就職活動期間への影響を比較して分析を行う。

表3 分析結果比較1

	分析結果 (1)		分析結果 (2)		分析結果 (3)	
	係数	exp(係数)	係数	exp(係数)	係数	exp(係数)
女性ダミー	-0.025	0.976	-0.021	0.979	-0.017	0.984
文系ダミー	-0.037	0.963	-0.033	0.968	-0.044	0.957
大学院生ダミー	0.079*	1.082	0.053	1.055	0.070*	1.072
公務員ダミー	-1.097***	0.334	-1.076***	0.341	-1.072***	0.342
理系ダミー	0.173***	1.189	0.173***	1.189	0.174***	1.190
面接企業数	-0.012***	0.988	-0.013***	0.987	-0.019***	0.981
文系大学院生ダミー	-0.264***	0.768	-0.250***	0.779	-0.263***	0.768
東京ダミー	-0.124***	0.884				
大阪ダミー	-0.171***	0.842				
他地域ダミー			0.129***	1.138		
面接企業数×他地域ダミー			-0.003	0.997		
同都道府県ダミー					-0.041	0.960
面接企業数×同都道府県ダミー					0.010***	1.010
サンプル数		8243		8243		8243
打ち切り数		682		682		682
尤度比		748.9		730.5		732.6
ワールド検定量		620.9		603.3		602.8
スコア検定量		656.8		639.4		639.5

***は1%有意，**は5%有意，*は1%有意を示している（表4も同様）

分析結果(1)は各コントロール変数と東京ダミー，大阪ダミーを入れたものである¹³。二つの変数はともに負に有意で，ハザード確率を下げる，つまり就職活動における内定獲得可能性が下がる要因となる。都市部の求人の多さのメリットを競争相手の求職者の多さというデメリットが上回っていると考えられるだろう。係数の絶対値は大阪の方が大きく，exp(coef)の値が約0.84，つまり他の地域と比べてハザード確率，就職活動における内定獲得率が0.84倍になる。他のコントロール変数の影響を確認すると，大学院生であることは内定獲得の可能性を高めるが，文系大学院生のダミーは1%で負に有意である。係数を比較しても文系大学院生のダミーの方が大きい。公

¹³ コントロール変数は共通で，就職活動地をダミー変数とした分析結果(1)と比較できるように大学在籍地が東京，大阪のダミー変数を入れて同様の分析を行ったが，両方とも負の係数で，大阪ダミーは5%有意，東京ダミーは有意性がみられず，係数の絶対値も分析結果(1)よりも小さかった。

務員志望ダミーは負に有意で、採用試験が民間のものとは比べて遅いのが要因だろう。就職活動の活動量を示す指標として面接を受けた企業数を説明変数に入れているが、負に有意である。就職活動の期間が長引いた結果合計の就職活動量が増えてしまっているという逆の因果が考えられる。一定期間あたりの活動量が計測できれば熱心さの指標として扱うことが出来るかもしれない。この変数のみ、他の分析において交差項として地域の変数と組み合わせて影響を測っている。他のコントロール変数は有意、非有意の差はあるが、他の分析結果(2)から(5)においてもおおむねこの分析結果(1)と同じ結果である。

分析結果(2)と(3)は他地方ダミーと都道府県ダミーを面接企業数との交差項とともに説明変数としたものである。他地方ダミーは正に有意で、大学が立地する地方の外で就職活動を行うことが内定確率を高める。逆に都道府県ダミーは有意性がみられなかったが、面接企業数との交差項は正に有意である。ただし面接企業数の負の係数より大きいわけではないため、大学が立地する都道府県で就職活動を行うことが内定の獲得可能性を高めるとは言えない。この二つの結果からは近場で就職活動を行う手軽さや気軽さに内定獲得へのメリットは確認できず、逆に費用を負担して異なる地域で就職活動を行うことが内定獲得につながる事が確認できた。

最後に分析結果(4)と(5)を確認するが、想定とは異なり、地域に関するダミー変数に有意性はなく、関東以外の地域から東京で就職活動を行うこと、近畿以外の地域から大阪で就職活動を行うことに内定獲得へのメリットデメリットは確認できなかった。分析結果(1)、(2)から、東京など大都市で就職活動を行うことは内定獲得可能性を下げ、大学の立地や就職活動先を問わず他地域で就職活動を行うことは内定獲得可能性を上げる。この二つの効果が相殺された結果分析(4)

表4 分析結果比較2

	分析結果(4)		分析結果(5)	
	係数	exp(係数)	係数	exp(係数)
女性ダミー	-0.027	0.974	-0.019	0.981
文系ダミー	-0.033	0.968	-0.034	0.966
大学院生ダミー	0.066	1.068	0.065	1.067
公務員ダミー	-1.029***	0.357	-1.073***	0.342
理系ダミー	0.216***	1.241	0.173***	1.189
面接企業数			-0.013***	0.987
文系大学院生ダミー	-0.254***	0.776	-0.265***	0.767
他地方東京就職ダミー	-0.008	0.992	0.081	1.085
他地方大阪就職ダミー	0.096	1.101		
他地方東京就職ダミー×面接企業数			-0.011*	0.989
サンプル数	8401		8243	
打ち切り数	829		682	
尤度比	687.9		721.1	
ワルド検定量	545.1		592.6	
スコア検定量	586		628.8	

や (5) では有意性が確認できなかったのではないかと推測する。

4. まとめと考察

本研究では在籍する大学の立地と就職活動を行う地域の違いに着目し、第2節では各就職活動プロセスと学生の就職活動を行う地域について確認した。第3節ではCox比例ハザードモデルを用いて分析を行い、大学生それぞれの就職活動の地域的特徴をダミー変数として、その内定獲得時期への影響を分析した。結果として得られたのは(1)東京や大阪で就職活動を行うことは内定獲得の確率(ハザード率)を低下させる。(2)他地方で就職活動を行うことは内定獲得の確率を増加させる。(3)関東や近畿以外の地方から東京や大阪で就職活動を行うことに統計的有意性はみられなかった。

選択肢を増やす有効性と競争相手を増やすリスクの二つの視点から考えると、就職活動を他の地域で行うことは選択肢を増やすことにつながる。ただし元の場所よりも相対的に競争相手が増えるかどうかはその地域によることだろう。上の(1)のような結果は競争相手が増えたことによるものと推測できる。さらに濱中(2007)や荻谷ほか(2006)が注目した大学の選抜度もこの問題にかかわってくるだろう。競争相手の数は、競い合ったら自分が内定を得られるかわからないから脅威なのであって、大学の選抜度が高く、相対的に優秀とされるのであれば競い合っても内定を勝ち取ることが出来る。地域の移動によって競争相手が増えるリスクを最小限に選択肢の増加という利益を得ることが出来るだろう。

近年はwebでの説明会や面接を快適に行うための技術や意識が高まり、新型コロナウイルスの影響もありその開発も加速している。内定を得るまでの就職活動プロセスがすべてリモートで果たされるならば、移動のためのコストを支払わずに広範囲の企業の求人にアプローチすることが出来る。しかしそれは同時に全国の就活生が競争相手となりうるとも解釈できる。こういった選択肢と競争相手の増加のメリットとリスクのバランスは今後も分析していきたい。

【参考文献】

- 荻谷剛彦, 平沢和司, 本田由紀, 中村高康 and 小山治, (2006). 「大学から職業へ3(その1)就職機会決定のメカニズム」『東京大学大学院教育学研究科紀要』, 46, pp.43-74.
- 塩谷芳也, (2018). 「大学生の就職活動における内定取得時期に対するソーシャルスキルの効果:男女差に注目して」. 『理論と方法』, 33(2), pp.349-356.
- 高橋南海子, (2018) 「大学生の就職活動に関する実証的研究の動向と課題」『明星大学明星教育センター研究紀要』, 8, pp.1-15.
- 辻谷将明 and 左近賢人, (2005). 「時間依存型共変量を伴う生存データの解析」. 『応用統計学』, 34(1), pp.15-29.
- 濱中義隆 (2007) 「現代大学生の就職活動プロセス」, 小杉礼子編『大学生の就職とキャリア「普通」の就活・個別の支援』 pp.17-49, 勁草書房
- 藤村正司, (2016). 「大学教育と労働市場の接続—機会の罫一」. 『教育学研究』, 83(2), pp.167-180.
- 山本勲 『実証分析のための計量経済学—正しい手法と結果の読み方—』, 中央経済社, 2015.

Getie Ayaneh, M., Dessie, A.A. and Ayele, A.W., 2020. Survival Models for the Analysis of Waiting Time to First Employment of New Graduates: A Case of 2018 Debre Markos University Graduates, Northwest Ethiopia. Education Research International, 2020.

[データ出典]

内閣府 (2018) 「学生の就職・採用活動開始時期等に関する調査」(平成 30 年度)

<https://www5.cao.go.jp/keizai1/gakuseichosa/index.html> (2021 年 9 月 24 日閲覧)

日本経済団体連合会 「採用選考に関する指針」

<https://www.keidanren.or.jp/policy/2018/015.html> (2021 年 9 月 24 日閲覧)

文部科学省 (2018) 「学校基本調査」

https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm (2021 年 9 月 24 日閲覧)