

# 高等教育機関としての大学教職員の介護離職と 就業環境に関する分析

—東北大学の教職員に関する実態アンケート調査から—

吉 田 浩・陳 鳳 明



# 高等教育機関としての大学教職員の介護離職と 就業環境に関する分析

—東北大学の教職員に関する実態アンケート調査から—

吉田 浩\*  
陳鳳明\*\*

## 1. 研究の目的と背景

### 1.1 研究の目的

本稿の目的は、国立大学における教職員が家族の介護に直面した場合に、勤務を継続できるか否かに関する主観的な見通しに与える影響を、当該教職員の大学における就業環境の面から明らかにすることである。

### 1.2 研究の背景

#### 1.2.1 高齢化と現役世代の負担

高齢化の進行に伴い、現役勤労世代が親等の家族の介護に直面するケースが増加することは容易に推測できる。最近の将来人口推計によれば、65歳以上人口と15歳から64歳人口の比率は、介護保険が導入された2000年には、1:4程度であったが、2015年には、1:2.3程度となり、2030年には1:1.85と2を下回り、さらに2045年には1:1.425と現役世代の比率が大きく減少することが予想されている。このことは、高齢者の要介護発生率が一定としても、現役勤労世代1人にとってケアするべき高齢者の重みあるいは確率が2000年時点に比して2045年では2倍程に増加することを意味する。

表1 高齢世代と現役勤労世代の比

	2000年	2015年	2030年	2045年
a) 65歳以上人口	22,041	33,868	37,160	39,192
b) 15歳から64歳人口	86,380	77,282	68,754	55,845
c) 65- : 15-64	1:3.920	1:2.282	1:1.850	1:1.425

出所：2000年、2015年は『国勢調査』（総務省）、2030年以降は『日本の将来推計人口（平成29年3月推計）』、人口単位：千人。

#### 1.2.2 介護に伴う離職の現状

しかし、かならずしも全ての勤労者が家族の介護と仕事を両立できるとは限らない。これから、要介護者の属性や職場の事情などにより、介護を主たる理由で離職する人の数は少なくない。表2は2016年『雇用動向調査』（総務省）による、性別、業種別の離職理由の調査結果の抜粋である。

\* 東北大学経済学研究科高齢経済社会研究センター 教授

\*\* 東北大学スマート・エイジング学際重点研究センター助教

表2を見ると、全産業合計では、男女合わせて1年に726万人の離職者が発生し、その1.2%あまりの8万6千人余りが介護・看護を理由とした離職となっていることがわかる。男女別にみると、男性の介護・看護を理由とした離職者は2万3千人で、男性離職者の0.66%であるが、女性についてみると、約6万3千人と3倍近くになっており、男性と女性の離職理由割合を比較した表中の「女性の倍率 (= Fc/Mc)」は2.6倍となっている。従業員数でみた企業規模別に介護・看護離職の割合を見ると、男女合計では、従業員規模1,000人以上と5~29人で共に1.3%を超えていることがわかる。また介護・看護を理由とした離職割合の男女比を見た「女性の倍率」では、上記の従業員規模1,000人以上と5~29人で3倍を超えているほか、従業員規模300~999人でも3.431と3倍を超えている。

次に、離職者の業種別の比較のため、ここでは大学の教育、研究が含まれる業種として、「学術研究、専門・技術サービス業」と「教育、学習支援業」を抜粋して掲載した。また、比較のため「製造業」も掲載した。この結果を見ると、「学術研究、専門・技術サービス業」では、介護・看護を理由とした離職の割合は、0.45%と産業計や製造業よりもかなり小さくなっている。しかし、「教育・学習支援業」でみると、介護・看護を理由とした離職の割合は0.96%と全産業や製造業と大きく変わってはいない。また、「女性の倍率」については、「学術研究、専門・技術サービス業」と「教育、学習支援業」とともに、全産業や製造業での「女性の倍率」の結果よりも低い倍率となっている。

表2 性別、業種別の離職理由

	男女計			男性			女性			女性の倍率
	離職者計	うち介護・看護	比率	離職者計	うち介護・看護	比率	離職者計	うち介護・看護	比率	
	a	b	c=b/a	Ma	Mb	Mc =Mb/Ma	Fa	Fb	Fc =Fb/Fa	Fc/Mb
産業計	7,264.2	85.8	1.181%	3,540.4	23.2	0.655%	3,723.8	62.6	1.681%	2.565
1,000人以上	2,510.6	34.2	1.362%	1,175.7	7.6	0.646%	1,334.9	26.6	1.993%	3.083
300~999人	1,207.9	11.2	0.927%	554.3	2.2	0.397%	653.6	8.9	1.362%	3.431
100~299人	899.2	9.0	1.001%	448.1	3.5	0.781%	451.1	5.5	1.219%	1.561
30~99人	1,066.8	8.8	0.825%	629.5	4.5	0.715%	437.3	4.2	0.960%	1.344
5~29人	1,238.2	17.0	1.373%	623.3	3.7	0.594%	614.9	13.3	2.163%	3.644
製造業	935.5	8.8	0.941%	627.6	4.5	0.717%	307.9	4.3	1.397%	1.948
学術研究、専門・技術サービス業	178.1	0.8	0.449%	91.2	0.3	0.329%	86.9	0.5	0.575%	1.749
教育、学習支援業	459.7	4.4	0.957%	200.9	1.4	0.697%	258.8	3.0	1.159%	1.663

出所：2016年『雇用動向調査』（総務省）、第30表 就業形態、産業（中分類）、企業規模（GT・E）、性、離職理由別離職者数（3-1）より作成。単位：千人。（一般（常勤）、パート含む。）

### 1.2.3 既存研究

高齢化の進行につれて、高齢者の介護や労働力不足といった社会問題は、徐々に深刻化している。例えば、内匠（2018）が、総務省の『就業構造基本調査（2012年）』のデータを用いて、日本においては、毎年約10万人が介護を主たる理由で離職していることを説明し、このうち、「自分以外に介護をする人がいなかった」、「仕事と介護の両立が精神的・体力的に限界になった」、「自分で親の介護をしたい」といった個人の事情によって離職するケースがある一方で、「職場で仕事と介護の両立を支援する環境が整備されていなかった」といった外部環境に起因して、離職するケースもあると指摘している。こういった背景のもとで、アベノミクスの「新・三本の矢」の中で、介護離職者数をゼロにし、介護休業等を取得しやすい職場環境の整備という目標を掲げており、国の成長戦略の一環として介護の問題を強調するのは、かつてない政策である。

介護離職の規定要因を明らかにしておけば、適切な対策を講じることによって、介護離職者数をゼロにするという目的を達成できると考えられる。介護離職に関する先行研究において、大学の教職員を分析対象にするものはあまり蓄積されていないが、企業の勤労者を分析するものは少なくない。介護を担う勤労者の就業継続を支える政策としてはワーク・ライフ・バランス（以下、WLBと称する）政策や介護休業制度などが挙げられる（力石，2015；独立行政法人労働研究政策・研修機構，2016）。これらの対策の効果について、企業の労働生産性や企業の業績などの面から検証を行う研究は多数存在している（山本・黒田，2014；Bloom, Kretschmer & Van Reenen, 2011；Yamamoto & Matsuura, 2014）。また、勤労者の雇用形態も介護離職の可能性と深く関連しており、機会費用の低い非正規社員は、欠勤や介護離職を選択する可能性が高いという研究結果もある（池田，2010）。さらに、家族構成や介護環境も介護離職の重要な決定要因であるといえる（西本，2012；樋口他，2006；平山，2017；Ikeda, 2017）。高齢化の進展について、企業と同様に従業員である教職員の介護離職問題を抱えている国立大学は、少なくない。人材を確保するために、WLB施策や短時間勤務制度を導入している国立大学が増えている一方、どのような効果があるかについては、十分なエビデンスが蓄積されていない。

### 1.3 本研究の問題意識

このように、毎年大量の非自発的な介護離職が発生していることは、個人のキャリア形成のみならず、企業の労働生産性の向上も阻害していると懸念される。今後、高齢化の進行に伴い、介護離職の件数はさらに増加すると見込まれるため、非自発的な介護離職をいかに減らすかは、業種や規模を問わず、すべての企業が直面している喫緊の課題であると言える。国立大学は利潤最大化を最終目的として経営を行う組織ではないが、人材確保のために企業と同様に様々な取組を行っている（文部科学省，2017）。しかし、その中には介護離職に関わる観点は含まれていない。さらに、データの制約により、国立大学を対象に職場の環境づくりの効果についての検証は十分に行われていない。

少子高齢社会の進展に直面している日本において、大学において安定的で効果的な高等教育・研究が継続されるためには、少子化で減少する学生数という需要側の問題、高等教育機関に対する財政的制約の増加という予算的問題に加え、現場で高等教育・研究を実施している教職員の状況（特

に勤務、教育、研究環境)という供給側の問題も重要であるといえる。

以上のことから、本稿では東北大学男女共同参画推進センターが行った平成29年度「介護状況の把握に関する学内アンケート調査」<sup>1)</sup>の個票データを用いて、就業環境が国立大学の教職員の介護に関わる離職の予想に与える影響について統計的分析を行う。

なお今回の東北大学を対象に行われた調査の結果は1つの事例であり、直ちに一般化できないと考えられる。しかし、(国立)大学の教職員に対する介護直面の実情に関するデータは少なく、介護の実態を知るための事例として貴重である。その中で東北大学は規模が大きい総合大学であり、多様な分野職種の者がいるため、データとしての一般性は規模の小さな単科大学の調査等に比して相対的に高いと言える。

## 2. データ

### 2.1.1 データの出所と倫理

本稿で用いるデータは、東北大学男女共同参画推進センターが、平成29年9月29日(金)から11月20日(月)にかけて、全大学構成員(東北大IDを有するもの)を対象に行った、「介護状況の把握に関する学内アンケート調査」(以下では、単にアンケートと称する)である。この調査は、研究職・事務職を含む東北大学の就労者における介護の実態および、現在必要とされる支援や今後の課題を調査し、明らかにすることを目的として行われた。調査時点で在職の教職員12,052名の調査対象者のうち、有効回答数は2,062件であり、回答率は17.1%であった。調査結果の詳細(単純集計、クロス集計、自由記述)は、東北大学男女共同参画推進センターのWEBページで公開されている<sup>2)</sup>。

本稿の分析を行うにあたり、当該調査当局よりデータの使用の許諾を得ているほか、予め調査票に下記の事項を明示し、回答者の同意を得ているものである。

本調査は、男女共同参画推進センターが経済学研究科高齢経済社会研究センターにご協力いただき、共同で実施するものです。このため、本調査結果を研究へ活用する場合がありますので、ご了承ください。併せて、情報部情報推進課のご協力により、教職員グループウェアアンケート機能を活用した本アンケート調査の実施が実現したものです。

### 2.1.2 データの信頼性に関する検討

本研究で使用しているデータのサンプル数は2,000余である。これは、調査を呼び掛けた対象数(東北大IDを付与されているすべての東北大学構成員)12,052に対して、17.1%と回答率が低くなっている。そこで、ここでは本調査の趣旨に基づき、このデータおよびサンプル数の信頼性に関する検討を行うものとする。まず、上記東北大学構成員には、実際に日々の教育・研究活動に経常的に従事している者以外の研修生、外部委託の作業者等も含まれる。しかし、本研究は「高等教育機関としての大学教職員の介護離職と就業環境に関する分析」に焦点が当てられているため、分析上の観点から母集団とするべき教職員は、6,400人あまりと判断される。そこでこの東北大学の公表す

る教職員の職種、年齢に関する分布・プロフィールと本調査における回答者分布・プロフィールの統計値を比較すると、表3に示すように両者においてその平均値が著しく異なっているものとは言えず、大きく代表性を損ねているとは言えないと判断した。

表3 調査対象とサンプルデータの比較

項目		教授	准教授	講師	助教	助手	合計
人員割合	東北大学公表データ(A)	28.0%	23.9%	6.0%	37.2%	4.9%	100.0%
	介護調査(B)	31.9%	26.0%	5.3%	29.1%	7.7%	100.0%
	A-B(ポイント)	-3.9%	-2.1%	0.7%	8.1%	-2.8%	
平均年齢	東北大学公表データ(C)	55.0歳	46.7歳	46.0歳	41.4歳	45.4歳	
	介護調査(B)	55.4歳	46.2歳	46.7歳	39.0歳	41.8歳	
	C-B	-0.4歳	0.5歳	-0.7歳	2.4歳	3.6歳	

出典：1) 東北大学公表データ(A)：東北大学役員・職員数（平成30年5月1日現在）。

2) 介護調査(B)：本稿で用いるアンケート調査。

3) 東北大学公表データ(C)：「平成29年度国立大学法人 東北大学の役職員の報酬・給与等について」。

4) ここでの人員割合は、各代表的職位（教授、准教授、講師、助教と助手）の人員数が給教員数に占める比率を表している。

## 2.2 データの概観

以下では、アンケートの集計結果を見ることで、データを概観することとする。

### 2.2.1 教職員の介護への直面状況

はじめに、アンケート調査の回答者である東北大学の教職員の家族介護への直面状況を見ることとする。表4には、現在の親族の対する介護の状況と今後5年以内の介護に関する見通しを示しているものである。まず表4のaの回答を見ると、全体の15%余りの教職員が現在実際に親族の介護を行っていることがわかる。次に、自らが直接には担ってはいないが、介護の必要な親族が存在する教職員は、表4のbおよびcの回答から約19%（＝11.18%＋8.27%）存在することがわかる。これらa, b, cを合わせると、おおむね全体の3割程度の教職員が現在介護の必要な親族が存在していることがわかる。

表4 教職員の介護への直面状況

項目	人数	%
a. 現在、介護を担っている	300	14.51%
b. 現在、介護の必要な親族がいるが（自分では介護を）担っていない、今後5年以内に介護を担う可能性がある	231	11.18%
c. 現在、介護の必要な親族がいるが（自分では介護を）担っていない、今後5年以内に介護を担う可能性はほとんどない	171	8.27%
小計1 (a + b + c)	(702)	(33.96%)
d. 現在、介護の必要な親族がいないが、今後5年以内に介護が必要となる可能性がある	692	33.48%
小計2 (a + b + c + d)	(1,394)	(67.44%)
e. 現在、介護の必要な親族がいない、今後5年以内に介護が必要となる可能性もほとんどない	646	31.25%

f. その他	27	1.31%
計	2,067	100.00%

出所：「介護状況の把握に関するアンケート調査実施と結果報告」（2017）東北大学男女共同参画推進センター。  
問2-1.「あなたは現在、介護をしていますか」に関する回答の集計。

## 2.2.2 今後5年以内の状況に関するシミュレーション計算

次に、同じ表4の結果から、今後5年以内の状況に関して分析を行う。表4のdの回答から、現在は介護が必要な親族はいないが、今後5年以内に親族に介護が必要になる可能性を予測する教職員が692名（3割程度）存在していることがわかる。したがって、回答aからdをすべて合わせると67.44%となり、今後5年以内の調査対象となった教職員の7割近くについて介護が必要な親族が存在する状況となる。

そこで、本稿では、dの回答の5年以内に介護が必要となる可能性があるとして答えた692名のうち、実際に自らが介護を担う確率を現在介護が必要な親族が存在するとしてa、b、cの回答結果から試算し、5年後に実際に自ら介護に直面する可能性のある教職員についてシミュレーション計算する。はじめに、a、b、cの回答を行った702名のうち、aの実際に「現在、介護を担っている」と回答した者は300名であり、その比率は42.8%（＝300/702）である。この比率42.8%を教職員自身が介護に直面する確率として、702名に掛け合わせると296名となる。そこで、この296名は5年後に自ら介護を担っていると仮定すると、5年後、300名+296名＝596名の教職員が自ら介護を担っていると推定される<sup>3)</sup>。この596名が総回答数2,067名に占める比率は28.8%となる。

## 2.2.3 介護に関わる離職について主観的な見通し

次に、アンケート調査の結果のうち、介護に直面した場合の仕事の継続可能性に関する主観的な見通しについて概観する。表5はアンケート内の「あなたが介護を行うことになった場合、現在の職場で仕事を続けることができますか」に対する教職員の回答をまとめたものである。この結果を見ると、仕事をa. 継続できると思うと、b. できないと思うという回答がともに600ずつで拮抗している。また、わからないとする回答が最も多いことが特徴で、介護に直面した場合の業務の継続可能性について、イメージがわきにくいことが見て取れる。このc. のわからないという回答を、a、bの回答数の比率で案分すれば、およそ半分の割合（表中の49.14%）の教職員が、続けられないと思うと感じていることとなる。

表5 介護に直面した場合の離職についての見通しと将来試算

	a. 当面、 続けられ ると思う	b. 続けら れないと 思う	c. わから ない	d. その他	計
I. 現状	617	616	800	34	2,067
	29.90%	29.80%	38.70%	1.60%	100.0%
II. 将来試算	1,017	1,016		34	2,067
	49.20%	49.10%		1.60%	100.0%



I. の内訳（介護の現状別）					
a. 現在、介護を担っている	148	52	90	10	300
	49.3%	17.3%	30.0%	3.3%	100.0%
b. 現在、介護の必要な親族がいるが（自分では介護を）担っていない、今後5年以内に介護を担う可能性がある	62	71	92	6	231
	26.8%	30.7%	39.8%	2.6%	100.0%
c. 現在、介護の必要な親族がいるが（自分では介護を）担っていない、今後5年以内に介護を担う可能性はほとんどない	45	66	60	0	171
	26.3%	38.6%	35.1%	0.0%	100.0%
d. 現在、介護の必要な親族がいないが、今後5年以内に介護が必要となる可能性がある	211	203	271	7	692
	30.5%	29.3%	39.2%	1.0%	100.0%
e. 現在、介護の必要な親族がいない、今後5年以内に介護が必要となる可能性もほとんどない	147	214	278	7	646
	22.8%	33.1%	43.0%	1.1%	100.0%
f. その他	4	10	9	4	27
	14.8%	37.0%	33.3%	14.8%	100.0%

出所：「介護状況の把握に関するアンケート調査実施と結果報告」（2017）東北大学男女共同参画推進センター。上段：件数。下段：各行に対する比率。問6-1.「あなたが介護を行うことになった場合、現在の職場で仕事を続けることができますか」に関する回答の集計。II. の将来試算は、c. わからないと回答した数を回答aとbの比で案分して再計算したものの。

実際に半数の割合の職員が要介護となった場合に離職を予想するという表5の将来推計は、表2の社会全体の実際の離職率1%～2%の結果と比するとやや過大であると思われる。そこで、表5下部では現在の介護の状態の内訳別に家族の介護に直面した場合の離職予測の内容を集計した。この内訳を見ると、現在介護を実際に行っている回答者（a.）での離職（＝「b. 続けられないと思う」）という見通しの回答は、17.3%で、もっとも小さくなっている。これに対して、「c. 現在、介護の必要な親族がいるが（自分では介護を）担っていない、今後5年以内に介護を担う可能性はほとんどない」とする回答者の離職（＝続けられない）という見通しの回答の割合が38.6%と最も高くなっており、実際の介護を経験していない場合に将来介護に直面した場合の不安感が就業継続見通しを低めている可能性がある。

以下では、介護に直面した場合の就業継続に関する主観的見通しの決定要因について重回帰分析を行って、より詳細に分析する。

### 3. 分析

#### 3.1 変数の定義

勤労者の家族介護に関する既存研究のサーベイにおいては、就業環境やWLBの観点からなされている。それらにおいて分析上、研究者が注目している項目、変数は、勤労者本人の年齢や性別等の基本的な属性（池田，2010；樋口他，2006）、勤労者が介護あるいは介護することになるであろう家族の状況や勤労者の就業環境（西本，2012；平山，2017；Ikeda，2017）である。そこで、本

稿もこれらの既存研究で扱われた変数に従い、実証分析を行うとともに、一般企業で得られた知見が高等教育・研究の場である大学においてもあてはまるのか、あるいは別途特殊な対応が必要となるのかを検討することとする。

### 3.1.1 被説明変数

離職に対しての見通しが回答者の不安感を表していることも大学で安定的に勤務できるか否かの重要なファクターの1つである。本稿で被説明変数とする教職員の「介護離職の予想」については、以下のように定義した。表4と同様に、アンケートにおける質問6-1。「あなたが介護を行うことになった場合、現在の職場で仕事を続けることができますか」に対して、「続けられない」と思うと回答している場合に、介護離職の予想は1の値を割り当て、「当面、続けられる」場合は0の値を割り当て、離職予想ダミー変数を作成した<sup>3)</sup>。表6では、本稿で分析に用いた変数の記述統計量（教員・職員別）を表している。表6を見ると、介護離職の予想の平均値については、教員が0.448であるのに対し、職員は0.515である。約半分の教職員は介護離職を予想していることが分かる。しかし、この介護離職の予想は回答者の主観的判断であるため、心理的な要素を含みうることに留意しなければならない。

### 3.1.2 説明変数

本稿では、教職員の勤務環境に着目するため、①「WLB ダミー」と②「休暇の取りやすさダミー」を作成した。表6をみると、72.2%の職員はWLBがとれていると答えているのに対して、教員に関するこの割合は50.8%である。ここから、仮にWLBが適切に取れば、介護問題に直面しても、仕事上の調整ができるため、離職には至らないと推察される。このため、WLBダミーは介護離職の予想に負の影響を与えていると考えられる。職場環境を表すもう1つの変数は「休暇の取りやすさダミー」である。アンケートにおける質問7-1。「現在の職場について、休暇をとりやすいかどうか」に対して、「1. とりやすい」と「2. まあまあとりやすい方」と回答している場合に、休暇の取りやすさダミーは1の値をとり、その他の場合に0の値をとるものとした。この変数も働きやすい職場環境を代理するため、偏回帰係数の推定符号も負であると考えられる。

③年齢については、1. 10～20代、2. 30代、3. 40代、4. 50代と5. 60代以上のように回答を収集しているため、階級値を計算した上、連続変数と置き換えて回帰分析に投入している<sup>4)</sup>。④性別に関しては、男性ダミー（男であれば1、女であれば0）を作成した。表6より、教員の中で72.6%の回答者は男性であるのに対して、職員の中で男性の割合は32.2%に過ぎない。⑤配偶者の状況を見ると、配偶者ありダミー（配偶者ありであれば1、配偶者なしであれば0）については、教員の中で配偶者があると回答している割合は77.4%であり、職員におけるこの割合より約2割高くなっている。最後に、回帰で回答者の雇用形態もコントロールするため、⑥常勤任期なしダミー（常勤のうち任期なしであれば1、その他0）を作成し、回帰分析に投入する。

表6 記述統計

変数	教員				職員			
	平均値	標準偏差	最小値	最大値	平均値	標準偏差	最小値	最大値
被説明変数								
介護離職の予想	0.448	0.498	0.000	1.000	0.515	0.500	0.000	1.000
説明変数								
① WLB ダミー	0.508	0.501	0.000	1.000	0.722	0.448	0.000	1.000
② 休暇の取りやすさダミー	0.598	0.491	0.000	1.000	0.718	0.450	0.000	1.000
③ 年齢	46.973	9.966	24.000	62.000	41.245	10.821	24.000	62.000
④ 性別（男性）ダミー	0.726	0.447	0.000	1.000	0.322	0.468	0.000	1.000
⑤ 配偶者ありダミー	0.774	0.419	0.000	1.000	0.579	0.494	0.000	1.000
⑥ 常勤任期なしダミー	0.527	0.500	0.000	1.000	0.574	0.495	0.000	1.000
サンプル・サイズ		368				748		

出所：「介護状況の把握に関するアンケート調査実施と結果報告」（2017）東北大学男女共同参画推進センターより筆者ら作成。博士研究員は分析サンプルから除外されている。

## 3.2 回帰分析

### 3.2.1 モデル

以下では、上記のデータを用いて、国立大学の勤務環境が教職員の介護離職の予想に与える影響について計量的に分析を行う。ここで、被説明変数の介護離職の予想  $y$  は1 または 0 の2値変数であるため、本稿では、2値変数の推定に相応しいプロビット・モデルにより推定を行う。説明変数に関しては、WLB ダミー  $x_1$  と休暇の取りやすさダミー  $x_2$ 、年齢（階級値）  $x_3$ 、性別ダミー  $x_4$ 、配偶者ダミー  $x_5$ 、常勤任期なしダミー  $x_6$  を用いている。これらをもとに我々は以下の式1のような介護離職予想関数を仮定し、これを実証する。

$$p_i = P(y_i = 1) = F(\alpha + \sum \beta_i x_i) \quad (i = 1, 2, \dots, 6) \quad \text{式1}$$

本稿の推定では、プロビット・モデルであるため、選択確率が正規分布であると仮定した分布関数を用いる<sup>5)</sup>。また、介護離職に関する予測の回答の中で、「わからない」という選択肢は「介護観」のリアリティを反映した可能性があり、「わからない」を分析対象から除くのではなく、別途3値の多項プロビット分析として推計し、プロビット・モデルの結果と対照し、結果の頑健性を確認する。アンケート調査の回答者の中で、教員、職員に分類できない研究員・ポスドク（1.79%）やその他（4.79%）の回答者を分析サンプルから除外した。

### 3.2.2 回帰結果

表7では、プロビット分析と多項プロビット分析の推定結果をまとめている。推定結果の値は推定係数を表している。ここでは、多項プロビット分析の推定結果のうち、プロビット分析と対応する「介護離職の予想」に関する推定結果のみを掲載している。はじめに、働きやすい職場環境を表す① WLB ダミーの推定係数は、A1（教員・プロビット分析）を除き、いずれの推定式においても

有意に負であり、現職場で適切に WLB がとれれば、介護離職をする可能性を下げるという結果が得られていることが分かる。そして、休暇の取りやすさダミーの係数を見ると、教員のサブサンプル (A1と A2) において、有意な推定結果が得られないのに対して、職員のサブサンプル (B1と B2) においては有意に負の結果が得られた。職員にとっては、よく休暇がとれる回答者は、そうではない回答者と比べ、介護離職の可能性が低くなる結果が分かる。上記の分析結果から、大学における働きやすい職場の環境づくりは大学スタッフの介護離職をする可能性を減少させる効果があり、予測結果と一致している。他のコントロール変数の推定結果を見ると、女性に比べ、男性の方は介護離職をする可能性が低いことがわかる。この推定結果は、日本の一般的な介護の現状と一致している。介護における役割分担については、女性の方は比較的に大きな部分を担っており、介護離職を選択する可能性も高くなっている。しかし、女性教育・研究者の増加の観点からは問題が残る。最後に雇用形態の影響を見てみると、常勤任期無しダミーは有意に負に推定されるため、レファレンスグループの教職員に比べ、任期なしの教職員は介護離職の可能性が低いことが分かる。上記の雇用形態に関連する変数の推定結果から、長期的に教職員の雇用の安定化を確保することで、大学スタッフの介護離職の可能性を下げる効果があると言える。

表7 介護離職予測関数の推定結果

変数	教員				職員			
	プロビット (A1)		多項プロビット (A2)		プロビット (B1)		多項プロビット (B2)	
	推定係数	P 値	推定係数	P 値	推定係数	P 値	推定係数	P 値
① WLB ダミー	-0.251	0.117	-0.388**	0.045	-0.389***	0.002	-0.510***	0.001
② 休暇の取りやすさダミー	-0.241	0.136	-0.288	0.140	-0.671***	0.000	-0.770***	0.000
③ 年齢	-0.019**	0.017	-0.025**	0.012	-0.007	0.130	-0.012**	0.045
④ 性別 (男性) ダミー	-0.309*	0.054	-0.432**	0.028	-0.307***	0.010	-0.390***	0.007
⑤ 配偶者ありダミー	-0.118	0.501	-0.172	0.425	0.044	0.674	0.069	0.585
⑥ 常勤任期なしダミー	-0.561***	0.000	-0.722***	0.000	-0.567***	0.000	-0.654***	0.000
サンプル・サイズ	368		552		748		1279	
的中率	67.4%		46.6%		66.6%		44.3%	
対数尤度	-224.03		-570.88		-459.53		-1324.01	
LR chi2/Wald chi2	58.17		62.88		117.24		115.65	
Prob>chi2	0.000		0.000		0.000		0.000	
疑似 R2	0.115		0.057		0.113		0.045	

注：1) 筆者ら推計。

- 2) A1とB1の被説明変数は介護離職の予想を表す2値変数 (1.離職, 0.非離職 (継続)) であるため、プロビット・モデルによる推定を行った。
- 3) A2とB2の被説明変数は介護離職の予想を表す離散変数 (1.離職, 2.非離職 (継続), 3.わからない) であるため、多項プロビット・モデルによる推定を行い、非離職 (継続) はbase outcomeとしている。
- 4) \*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ1%, 5%, 10%水準で推定値が有意であることを示す。

## 4. まとめ

本稿の目的は、(国立)大学における教職員の勤務環境が介護離職の予想に与える影響を明らかにすることであった。そのため、東北大学男女共同参画推進センターが行った平成29年度「介護状況の把握に関する学内アンケート調査」の個票データを用いて、勤務環境が教職員の離職の予想に与える影響について定量的に分析を行った。その結果は、以下の通りである。

- 1) WLB ダミーの偏回帰係数 (A1を除き) は5%水準で有意に負に推定された。つまり、大学においてWLBがうまく取れれば、教職員の介護離職の可能性を低下させることが分かる。
- 2) 職場環境を代表するもう1つの説明変数は休暇の取りやすさダミーである。この変数の推定係数 (B1と B2) も1%水準で有意に負となっているため、大学において休暇をとりやすい環境であれば、大学スタッフ (特に職員) の介護離職の確率を下げる事が分かる。

本稿では、WLB ダミーと休暇の取りやすさダミーを用いて、大学の職場の環境を評価した。本稿の分析より、大学において働きやすい職場の環境づくりは有意に教職員の介護離職の可能性を低下させる結論を導いたが、いくつかの点について深掘りする必要がある。第1にこの分析の被説明変数は回答者の主観的予測であるため、介護離職の状況を正確に捉えていない可能性がある。次期研究では、より妥当性の高いデータを収集すべきである。第2に本稿の分析では、介護問題に直面しているケースと5年以内介護問題に直面する可能性があるケースを混ぜて分析したが、この部分に関しても議論する余地があると言える。

### 【謝辞】

本稿では、東北大学男女共同参画推進センターから、平成29年度「介護状況の把握に関する学内アンケート調査」の個票データの提供を受けた。ここに感謝の意を表したい。

### 【注】

- 1) この調査での「介護」は、一般に考えられる身体的な介助・介護支援等に加え、将来介護が必要になる可能性が高い家族への対応も含めている。調査票には「このアンケートにおける「介護」とは、介護認定の有無や身体的な介助・生活支援等の実際の介護に限らず、将来介護が必要になる可能性が高いご家族 (配偶者、父母、子、祖父母に限らず、孫、兄弟姉妹等を含む) を気にかける行動も含むものとし、一般に考えられている介護より幅広く捉えるものとする。たとえば、「月に1回顔を見に行く」「買い物に連れて行く」「毎日もしくは週に1回・月に1回電話をかける」「病院受診に付き添う」「役所や銀行などにおける諸手続きを手伝う」等も含める。」としており、やや広めの定義となっている。
- 2) 調査結果の詳細については、以下のリンクをご参考されたい。

<http://tumug.tohoku.ac.jp/blog/2018/06/05/11034/> (閲覧日2017.6.25)

- 3) 原調査の回答では、「1. 当面、続けられると思う」、「2. 続けられないと思う」、「3. わからない」、「4. その他」の4つの選択肢を用意しているが、「3. わからない」と「4. その他」を選択した回答者は、プロビット・モデルの分析対象から除外されている。また、「3. わからない」の回答も含んだ結果は多項プロビット分析で検証をした。
- 4) 各年齢の階級値は、それぞれ10～20歳代は24歳、30歳代は35歳、40歳代は45歳、50歳代は55歳、60代以上は62歳と設定した上で、回帰分析に投入している。
- 5) 本推定では、計量分析ソフト Stata 13 (IC) を用いた。

## 【参考文献】

- 池田心豪 (2010) 「介護期の退職と介護休業—連続休暇の必要性和退職の規定要因」『日本労働研究雑誌』No.597, 88-103頁。
- 総務省 (2016) 『雇用動向調査』第30表「就業形態, 産業 (中分類), 企業規模 (GT・E), 性, 離職理由別離職者数 (3-1)」
- 総務省 『国勢調査』2000年版, 2005年版。
- 総務省 『日本の将来推計人口 (平成29年3月推計)』。
- 内匠功 (2018) 「仕事と介護の両立をめざして」『季刊個人金融』2018年春号 (第13巻, 第1号), 35-43頁。
- 力石啓史 (2015) 「仕事と介護の両立と介護離職に関する調査結果」『生活福祉研究』通巻89号, 17-27頁。
- 東北大学 (2017) 「介護状況の把握に関するアンケート調査実施と結果報告」 (<http://tumug.tohoku.ac.jp/blog/2018/06/05/11034/>) <2018年6月25日アクセス>。
- 東北大学 「平成29年度国立大学法人 東北大学の役職員の報酬・給与等について」 (<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/kohyo/jinji/kyuyokohyo29.pdf>) <2018年11月1日アクセス>。
- 東北大学役員・職員数 (平成30年5月1日現在) (<https://www.tohoku.ac.jp/japanese/profile/about/05/about0504/>) <2018年11月1日アクセス>。
- 西本真弓 (2012) 「介護のための休業形態の選択について—介護と就業の両立のために望まれる制度とは？」『日本労働研究雑誌』No.623, 71-84頁。
- 樋口美雄・黒澤昌子・酒井正・佐藤一磨・武石恵美子 (2006) 「介護が高齢者の就業・退職決定に及ぼす影響」RIETI Discussion Paper Series, 06-J-036。
- 平山亮 (2017) 『介護する息子たち—男性性の死角とケアのジェンダー分析』勁草書房。
- 独立行政法人労働研究政策・研修機構 (2016) 「介護者の就業と離職に関する調査」JILPT 調査シリーズ No.153. (<https://www.jil.go.jp/institute/research/2016/documents/153.pdf>) <2018年11月1日アクセス>。
- 文部科学省 (2017) 「大学改革に向けた文部科学省の取組」 (<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/suishinkaigo2018/innov/dai2/siryoku2-2.pdf>) <2018年6月20日アクセス>。

- 山本勲・黒田祥子（2014）『労働時間の経済分析—超高齢社会の働き方を展望する』日本経済新聞出版社。
- Bloom, N., Kretschmer, T., & Van Reenen, J., (2011). Are Family-friendly Workplace Practices a Valuable Firm Resource? *Strategic Management Journal*, 32, 343-367.
- Ikeda, S., (2017). Family Care Leave and Job Quitting Due to Caregiving: Focus on the Need for Long-Term Leave, *Japan Labor Review*, 14(1), 25-44.
- Yamamoto, I., & Matsuura, T. (2014). Effect of Work-Life Balance Practices on Firm Productivity: Evidence from Japanese Firm-Level Panel Data. *The B. E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 14(4).

# **An Empirical Analysis of Quitting Job to Care for Elderly Dependents and the Working Environment of Staff in Higher Education Institutions: A Case Study of Tohoku University**

Hiroshi YOSHIDA \*

Fengming CHEN \*\*

Rapid and high-level population aging induces working generations to quit their jobs to take care of their frail family members. This paper investigates the determinants of university staff members quitting jobs to care for elderly relatives. Using original survey data from Tohoku University, we estimate features of the working environment that may predict such a situation. We find that more than 60% of workers in Tohoku University will have frail family members who need to be cared in the next five years. Among them, only about 15% of workers are currently engaging in the nursing care for their families, while about 30% of the workers are now facing growing care needs. About 30% to 50% of the respondents anticipate having to quit their jobs if they would have to take care of their family members.

Using the individual data of our original survey, we attempted to empirically analyze the determinants of a predicted need to quit job to provide nursing care. The results of our estimation indicate that a positive work-life balance and availability to take paid holidays in the work place will reduce one's anticipation of having to quit their jobs to provide nursing care. In addition, holding a tenured position will also reduce the anticipation of quitting their jobs.

In order to maintain good performance on research and education activities among the universities in aging Japan, we need to introduce an efficient employment management system to employ scholars, researchers, and other workers in the university in a way that allows them to cope with the nursing care needs of their family members.

---

\* Professor, Graduate School of Economics and Management, Tohoku University

\*\* Assistant Professor, Smart-Aging Research Center, Tohoku University