

令和元年6月18日現在

機関番号：34419

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K21511

研究課題名（和文）学校職業教育が中長期的な就業状況に及ぼす影響についての計量分析

研究課題名（英文）The Medium and Long-Term Effect of Vocational Education Programs on Occupational Status

研究代表者

荒木 宏子 (ARAKI, Hiroko)

近畿大学・経済学部・准教授

研究者番号：30635131

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、若年層の生産性向上に寄与する中等高等教育段階における職業教育の在り方を模索するため、既存研究の精査及び三世代4000名を対象とする独自調査を用いた実証分析を通して、個人の職業教育経験やその内容が中長期的な就業状況に与える影響について検証を行う。現在までの推計結果によれば、高校学科での職業教育経験は、40代までの世代では就業率や賃金との正の相関が確認されたが、60歳前後の年長世代では同様の効果が確認できなかった。しかし、年長世代でも職業学科卒後のルートによっては、職業教育経験の正の就業効果が観察され、その中長期的な効果について卒後ルートや教育内容別にさらなる詳細な検証が求められる。

研究成果の学術的意義や社会的意義

近年日本では、長期不況や産業構造・技術の急激な革新に伴い雇用慣行と職業訓練の在り方が激変し、企業内における若者の人的資本形成の機会が大きく阻害されつつある。学校段階での職業教育の意義が再び関心を集める中で、若年層の生産性向上に寄与する職業教育の在り方を模索することは、経済社会の長期的発展に関わる重要な課題である。

さらに本研究では、日本に不足している個人の教育歴や就業状況に関するマイクロデータを独自に収集し、これを用いて高校以降の職業教育経験の中長期的な就業状況への影響、その世代を経た変遷を検証することで、今後の学校職業教育の設計に具体的な政策的知見をもたらすことを目的とする。

研究成果の概要（英文）：This research employs a unique survey dataset on 4,000 individuals spanning several generations, and looks at the effects of vocational training program attendance, as well as the content of the program, on occupational status in the medium and long-term. In this way, this research contributes to the discussion on the structure of vocational education programs at the upper secondary and tertiary education levels. Preliminary results show that attendance to vocational education programs is associated with an increase in employment rates and wages for younger cohorts. However, in the case of the oldest cohort, a positive effect can only be observed depending on the post-graduation path, in both employment rates and wages.

研究分野：労働経済学、教育経済学

キーワード：職業教育 教育経済学 高校教育

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19、CK - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

若年層の生産性を効率的に向上させるために、職業教育(vocational education)と普通教育(academic education)を、教育段階のどの時期にどのように配分すべきかという課題は、長きに渡る国際的議論のテーマであり、その教育効果について数多くの研究が行われてきた。

従来、普通教育は人生における職業の変遷や技術革新に対応可能な「汎用的な人的資本」を高める一方、職業教育は「より狭い範囲の職業領域における専門的技術や資質」の効率的な育成に効果を持つとされてきた(Malamud and Pop-Eleches (2010) 他)。故に、普通教育に比べ、職業教育は職業人生における (i) 初期のメリットと (ii) 後期のデメリットを併せ持つと考えられる。(i) 初期のメリットとは、職業教育が普通教育に比べ、学生と職業とのマッチングや労働生産性の高め、学校から初職への円滑な移行と初期の就業状況の安定をもたらす効果であり、Pema and Mehay(2012)などの実証研究は、その定量的な根拠を示している。一方で、(ii) 後期のデメリットとは、産業や技術革新に伴う専門技術の陳腐化による就業リスクである。Hanushek, Woessmann and Zhang (2011) は、18 か国に跨る個人の教育歴、就業状況についてのマイクロデータを用い、職業教育が就業率と賃金にもたらすメリットが、年齢を重ねるほど(古い世代ほど)減少することを明らかにした。さらなる議論として、現実的な教育制度の設計に寄与するために、より具体的な職業教育内容の効果を識別する必要がある。Polidano and Tabasso (2014) は、オーストラリアの個人マイクロパネルデータを用い、個人が経験した高校での職業教育内容を(a)職場実習のない学校教育、(b)職場実習のある学校教育、(c)徒弟制度等による職業訓練に分け、その後の就業状況への影響を検証した。分析の結果、(b)職場実習のある学校教育が、他の形式に比べ、卒業率、進学率、就業率、賃金に総じて優れた効果を持つことを明らかにし、職業教育における産学連携の重要性を示唆している。

ただし、以上は一部の既存研究結果に過ぎず、職業教育が中長期的な就業状況に与える影響については、国や制度、職種により多様な推計結果が混在しており、普遍的なコンセンサスが得られているとは言い難い。また、日本においては、個人の教育内容に関するデータ等の収集・整備が極めて限定的であり、実証分析を裏付けとする職業教育効果の検証は諸外国に比べ蓄積が浅い。荒木(2011)は、東北・北陸の全高校を網羅する約20年間の学科別パネルデータを構築し、これを用いて、公立高校における総合学科の設置が、普通科及び職業学科に比べ、高校生の中退を大きく抑制する効果を確認した。しかし、データの制約により、個人の教育経験が卒業後の状況に及ぼす影響について検証はできていない。

### 2. 研究の目的

近年、我が国では、長引く不況や産業構造・技術の急激な革新に伴い、雇用慣行と職業訓練の在り方が激変し、とりわけ企業内における若者の人的資本形成の機会が大きく阻害されつつある。学校段階における職業教育の意義が再び関心を集める中で、若年層の生産性向上に寄与する職業教育の在り方を模索することは、経済社会の長期的発展に関わる重要な政策的課題である。本研究では、日本に不足している、個人の教育歴・就業状況に関するマイクロデータをネット調査により収集し、高校以降の職業教育・普通教育経験が中長期的な職業人生における就業状況(就業確率、賃金等)に与える影響を明らかにする。さらに、職業教育の形式(講義か実習か)や技能の種類別の別による教育効果の差異を検証する。また、教育効果の世代を経た変遷を検証することで、学校職業教育の設計に具体的な政策的知見をもたらすことを目的とする。加えて、先進国の中でも賃金や管理職比率等の男女差が大きい日本において、職業教育経験やその教育内容が性別役割意識や女性の就業に与える影響についても検証する。

### 3. 研究の方法

本研究では、2. に述べた仮説を検証するため、インターネット調査を利用し、個人の教育歴・就業状況に関するマイクロデータを収集した。調査対象(有効回収数)は、日本人男女3世代(1)1956年~1960年生:1000名、(2)1971年~1982年生:2000名、(3)1991年~1995年生:1000名の計4000名である。日本は、初職入職機会が新卒採用に集中しており、学卒時の経済・雇用状況が長期的な就業状況に影響を与えるため、(2)1971年~82年生(3)1991年~95年生の2世代から、就職氷河期に学卒(高卒・大卒)を迎えたサンプルを抽出する。90年代末以降の情報技術等の急激な革新により、(2)世代と(3)世代の学卒時に労働者に求められた技能には一定の差異があると考えられるため、職業人生の初期における職業教育効果の分析に際しこの2世代の比較には一定の意義があると考えられる。また、(1)世代は職業期間が長く、技術革新による専門技能の陳腐化など、職業教育が長期的な就業状況に及ぼす影響を検証できる。さらに、(2)世代は家庭科教育のカリキュラムが変容した世代であり、中学校では1981年に男女の相互乗り入れ実施、1993年に男女差が撤廃された。こうした家庭科教育の変遷が家庭内労働、女性の就業、性別役割意識等に与えた影響を検証できる。

調査内容は、高校以降での学校教育内容(学科、教科内容、資格取得、就職後の職業スキルとの関連等)、授業形式(実習の有無等)、家庭背景(両親学歴、就業歴等)、現在の生活状況(就業、婚姻、家計管理、家事負担等)、初職及び現職の入職経緯と就業状況(雇用形態、賃金、産業、職種等)、性別役割意識、その他本人の基本属性(年齢、性別、地域、世帯状況等)である。

このデータを用いて、2. に述べた仮説について、回帰分析等による検証を行う。この仮説に係る調査票設計、分析については安田宏樹(東京経済大学准教授)が参加している。

#### 4. 研究成果

下記では、主に高校時の所属学科と現職及び初職で役立ったスキル等との関連、また、高校学科や最終学歴が現在の就業率や賃金に及ぼす影響について性別・世代別に推計したデータ分析結果の概要を示す。高校学科は、(i)「普通」教育（普通科、英語科、理数科、進学科など）を主に施す学科のグループと、(ii)「職業」教育（工学科、商学科、情報科、農業科、家政科など）を主に施す学科のグループに大別した。世代の別は、3. に示した通りである。

#### <データ分析結果の概要>

##### (1) 現職及び初職で有用だった(主観)スキル・技術・能力と高校職業教育との関係

まず、表1は、学校や職場で学んだスキル等について、現職及び初職（学卒後初めて就いた収入を伴う職）の職務遂行に役立ったと思う割合を、高校学科別に集計した結果である。これによれば、現職においては、学生時代に学んだスキル等より、職場で働きながら習得した(OJT)スキル等が「直接」的に役立つと答える割合が高い。しかし、職業学科出身者は、普通学科出身者に比べ、高校で学んだスキル等が「直接」的に職務遂行に役立つと認識しており、とりわけ初職においては、他のどのような場所・機会でも学んだスキル等よりも直接的に役立つと回答している。また、現職・初職ともに、高校で学んだスキル等は、他の場所・機会でも習得したスキル等よりも「間接」的に職務遂行に役立つと認識されていることも分かる。

表1 現職及び初職の職務遂行に、直接的及び間接的に役立っている(役立った)スキル・技術・能力を習得した場所・機会

		小中学校の授業など	高校の授業など	大学・短期大学・専門学校の講義など	アルバイト先での活動	学校やアルバイト以外の社会活動・交流	現在の職場で研修等の社員教育の取組の中で	現在の職場で働きながら	以前の職場で研修等の社員教育の取組の中で	以前の職場で働きながら	自発的に学んだ	特にな
現職 直接	高校 普通	8.62%	7.82%	16.43%	14.83%	8.33%	15.40%	28.95%	9.42%	17.04%	22.22%	33.15%
	高校 職業	7.92%	14.48%	16.71%	10.64%	7.92%	16.09%	25.87%	10.89%	15.59%	17.70%	34.78%
現職 間接	高校 普通	11.63%	15.96%	14.92%	14.12%	14.08%	7.91%	5.79%	9.56%	9.18%	9.89%	42.66%
	高校 職業	12.38%	16.71%	8.29%	12.75%	11.14%	7.67%	5.20%	7.55%	10.02%	9.90%	45.30%
初職 直接	高校 普通	6.82%	8.12%	19.92%	15.18%	9.33%	13.10%	15.91%			16.34%	46.28%
	高校 職業	7.24%	20.44%	17.21%	12.29%	8.93%	14.23%	16.17%			9.96%	45.15%
初職 間接	高校 普通	10.83%	14.80%	11.07%	13.15%	10.49%	6.38%	5.32%			8.95%	55.75%
	高校 職業	11.64%	12.42%	6.34%	11.25%	10.09%	7.63%	5.30%			9.83%	58.09%

##### (2) 高校の在籍学科(職業・普通)と現在の就業率との関係

(1)では、高校の職業学科で身につけたスキル・技術・能力等が、直接的に現職及び初職の職務遂行に役立っているという主観的な評価を得ている様子が観察されたが、続けて、現在の就業率や賃金との関係を世代間差異にも着目しながら検証する。

図1 学歴・高校学科別 就業率

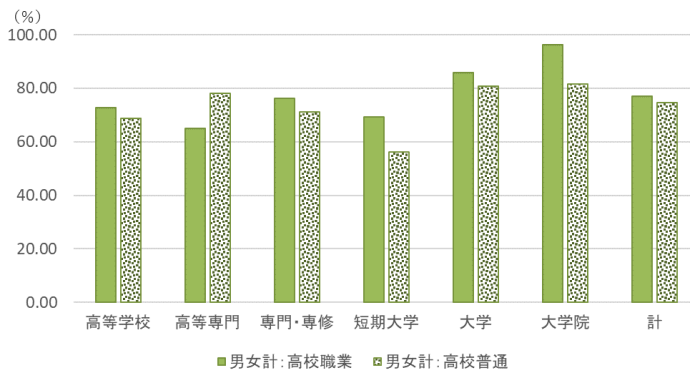


図1は、最終学卒及び高校の学科別に、現在の就業率(雇用形態、仕事を主にしているか否かは問わない)を集計した結果である。高等専門学校(以下、高専)、短期大学卒についてはサンプルサイズが小さいため、解釈に留意を要するが、高校の学科に拘わらず、高卒よりも大卒、大学院卒の就業率が高い。また、高専卒を除き、同一最終学歴においては、高校が職業学科であった人の方が、普通学科であった人よりも就業率が高い傾向にある。

次に、サンプルを第1世代:1956~60年生、第2世代:1971~82年生、第3世代:1991~95年生及び男女の別でも分け、高校の在籍学科や最終学歴と就業率との関係をプロビット分析により推計した結果が表2である。被説明変数は現在就業している場合は1、それ以外の場合には0を取る二値変数である。全ての推計において、表に掲載した変数の他、中学時の学力(主観的成績評価)、父学歴、生年ダミー、現在居住の都道府県ダミーを制御しており、同一県内での相関に対して頑健な標準誤差を用いている。また、現在主に通学をしている回答者はサンプルから除いた。

この結果によれば、調査時点で60歳前後の第1世代においては、最終学歴を制御した上で、高校時に職業学科に在籍していた人は、普通学科出身者に比べ就業率が有意に低い。退職年齢を跨ぐ世代のため、普通学科出身者の方が定年退職後の再雇用など、就業継続している人の割合が高い可能性がある。また、この世代では、女性以外の短大卒業者は高卒者に比べ就業率が有意に低いが、高校時に職業学科に在籍したのちに短大を卒業した人はこの限りでない。次に、30代半ば~40代半ばである第2世代は、男女計、女性サンプルの推計において、高校時の職業学科在籍と就業率に有意に正の相関が確認された。また、男女ともに高専卒、大学卒の就業率

は高卒に比べ高い。最後に、20代半ばである第3世代も、男性においては職業学科在籍と就業率には有意に正の相関がある。また、高卒者に比べ、専門・専修学校、短大、大学卒、大学院卒と、高等教育機関卒の就職率が総じて有意に高い傾向が観察された。また、全世代において、女性の就業率は男性よりも有意に低い。

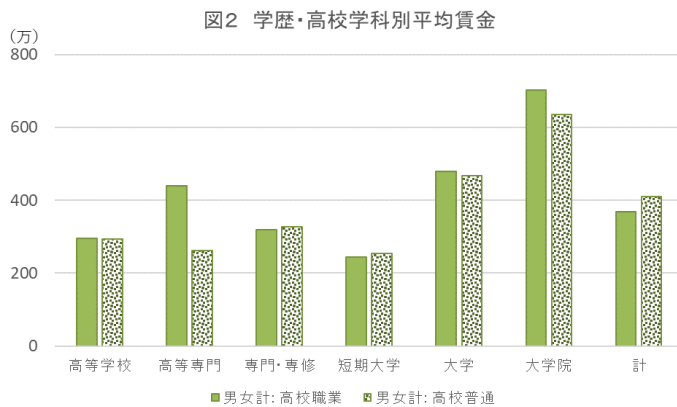
表2 高校の在籍学科・最終学卒と就業率に係るprobit推計

被説明変数: 就業率	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Probit	第1世代	第1男	第1女	第2世代	第2男	第2女	第3世代	第3男	第3女
高校職業学科	-0.396*	-0.439	-0.217	0.323***	0.022	0.531***	0.278	1.375**	0.025
	(0.213)	(0.274)	(0.362)	(0.098)	(0.272)	(0.139)	(0.183)	(0.568)	(0.211)
女性ダミー	-1.003***			-1.036***			-0.465***		
	(0.099)			(0.072)			(0.130)		
最終学卒: 専門・専修	-0.072	-0.484	0.222	0.044	-0.111	0.098	0.272*	0.391	0.228
	(0.194)	(0.299)	(0.370)	(0.098)	(0.183)	(0.141)	(0.157)	(0.617)	(0.191)
最終学卒: 高等専門	-0.231	-0.187	-0.132	4.631***	4.118***	4.642***	0.515		0.242
	(0.397)	(0.513)	(0.736)	(0.154)	(0.261)	(0.158)	(0.672)		(0.798)
最終学卒: 短大	-0.473**	-1.090***	-0.275	0.019	-0.266	0.066	0.474*		0.461*
	(0.212)	(0.360)	(0.245)	(0.096)	(0.510)	(0.101)	(0.267)		(0.274)
最終学卒: 大学	-0.016	-0.095	0.114	0.391***	0.545***	0.327***	0.773***	1.253***	0.664***
	(0.156)	(0.242)	(0.280)	(0.112)	(0.177)	(0.125)	(0.160)	(0.406)	(0.177)
最終学卒: 大学院	-0.195	-0.102		0.430	0.480	0.473	1.285**	1.523	
	(0.211)	(0.289)		(0.280)	(0.338)	(0.412)	(0.615)	(0.934)	
職業 * 専門専修卒	0.570*	0.931*	0.198	-0.239	-0.124	-0.304	-0.210	-2.058*	0.100
	(0.299)	(0.500)	(0.569)	(0.194)	(0.404)	(0.243)	(0.324)	(1.120)	(0.394)
職業 * 高等専門卒	-0.155	-0.463	0.548	-4.914***	-4.288***	-5.101***	-0.601		-0.464
	(0.793)	(0.792)	(1.464)	(0.230)	(0.756)	(0.359)	(0.785)		(1.039)
職業 * 短大卒	0.842**	1.845**	0.395	-0.015		-0.309	-0.401		-0.171
	(0.360)	(0.776)	(0.525)	(0.214)		(0.266)	(0.465)		(0.529)
職業 * 大卒	0.471	0.495	0.227	-0.185	0.126	-0.366	-0.161	-1.172	0.028
	(0.316)	(0.371)	(0.788)	(0.182)	(0.368)	(0.238)	(0.246)	(0.732)	(0.295)
Observations	982	652	275	1,900	793	979	880	197	602

Robust standard errors in parentheses \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

### (3) 高校の在籍学科(職業・普通)と現職での賃金との関係

続いて、現職の賃金との関係を検証する。まず、図2は、最終学卒及び高校学科別に、現職での年収(単位:万円)を集計した結果である。年収値は、回答選択肢の年収金額範囲の中央値を用いた。職業・普通学科出身者ともに、大卒、大学院卒の年収は高卒より高い。さらに、



高校、大学、大学院卒では、同じ最終学歴区分の場合、職業学科出身者の平均賃金は普通学科出身者よりわずかに高い。

また、紙幅の都合、結果の掲載は割愛するが、さらに世代別に、学歴・高校学科別平均賃金を推計した結果によれば、高校、大学、大学院卒では、年齢が高い世代ほど平均賃金が高くなるが、高専、短大卒では年齢に伴い賃金上がる傾向が観察されなかった。高専卒はサンプルサイズが小さく、短大卒は女性が多いことなどが影響していると考えられる。

次に、(2)表2の推計と同じサンプルの区分で、高校学科、最終学歴と賃金との関係をOLSにより推計した結果が表3である。被説明変数は対数賃金値である。全ての推計において、表に掲載した変数の他に、表2と同様の説明変数を推計に投入し、同一県内での相関に対して頑健な標準誤差を採用、現在主に通学をしている回答者はサンプルから除外した。

この結果によれば、第2世代のとりわけ男子においては、最終学歴が同じである場合、職業学科出身者の賃金は普通学科出身者より有意に高い。さらに、職業学科と高専卒、大学院卒との交差項も複数の世代の推計で賃金に有意に正の相関がある。また、大卒、大学院卒の年収はほぼ全ての推計で高卒に比べ高く、大卒賃金プレミアは世代を越え有意に観察された。その他、専門・専修学校卒の賃金は、若い世代においてのみ高卒より有意に高い。また、高専卒の賃金が、第2世代男子、第3世代で高卒賃金より有意に低い、その絶対値は、前述の職業学科卒との交差項の係数(正)より小さく、高校職業学科を経て高専を卒業した者の賃金は高卒者を下回っていない。また、就業率と同様に全世代において、女性の賃金は、同じ最終学歴、高校学科の男性の賃金より低い。続く(4)では、この労働市場における男女差の一要因と目される性別役割意識に着目する。

表3 高校の在籍学科・最終学卒と賃金に係るOLS推計

被説明変数:対数賃金	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
OLS	第1世代	第1男	第1女	第2世代	第2男	第2女	第3世代	第3男	第3女
高校職業学科	-0.226 (0.143)	-0.096 (0.172)	-0.102 (0.312)	0.175** (0.072)	0.259** (0.101)	0.110 (0.120)	0.084 (0.131)	-0.015 (0.303)	0.006 (0.164)
女性ダミー	-0.813*** (0.104)			-0.761*** (0.057)			-0.149** (0.073)		
最終学卒:専門・専修	-0.061 (0.213)	-0.141 (0.228)	0.008 (0.601)	0.097 (0.078)	0.113 (0.130)	0.134 (0.163)	0.522*** (0.159)	0.535** (0.203)	0.426** (0.203)
最終学卒:高等専門	-0.014 (0.314)	0.065 (0.352)	0.446 (0.399)	-0.108 (0.222)	-0.311*** (0.090)	-0.087 (0.288)	-0.495* (0.294)	-0.852 (0.649)	-0.029 (0.193)
最終学卒:短大	-0.145 (0.233)	-0.119 (0.803)	0.026 (0.378)	0.135 (0.100)	0.418 (0.389)	0.130 (0.094)	0.238 (0.214)	0.821*** (0.169)	0.250 (0.222)
最終学卒:大学	0.274*** (0.091)	0.222** (0.110)	0.875** (0.383)	0.460*** (0.062)	0.467*** (0.073)	0.476*** (0.122)	0.605*** (0.095)	0.480** (0.184)	0.632*** (0.086)
最終学卒:大学院	0.823*** (0.131)	0.825*** (0.136)		0.591*** (0.119)	0.508*** (0.134)	0.844*** (0.168)	0.614** (0.251)	-0.195 (0.412)	1.125** (0.425)
職業*専門専修卒	0.525* (0.269)	0.483** (0.234)	0.109 (1.152)	-0.003 (0.121)	-0.278* (0.155)	0.320 (0.224)	-0.156 (0.255)	0.047 (0.476)	-0.014 (0.301)
職業*高等専門卒	-0.231 (0.577)	-0.651 (0.658)	-0.827 (0.783)	0.421 (0.301)	0.895*** (0.208)	-0.213 (0.722)	1.287*** (0.334)	1.314** (0.608)	1.305*** (0.272)
職業*短大卒	-0.020 (0.376)	-0.559 (0.885)	0.502 (0.754)	-0.328* (0.184)	-0.915*** (0.312)	-0.189 (0.242)	0.205 (0.425)		0.280 (0.447)
職業*大卒	0.211 (0.172)	0.123 (0.211)	-0.360 (0.603)	-0.077 (0.093)	-0.194 (0.124)	0.099 (0.182)	-0.046 (0.186)	0.033 (0.378)	0.017 (0.195)
職業*大学院卒	0.402* (0.230)	0.222 (0.260)		-0.032 (0.133)	-0.074 (0.122)	0.636*** (0.212)	-0.156 (0.706)	-0.002 (0.746)	0.544 (0.456)
Observations	693	566	127	1,511	869	642	728	229	499
R-squared	0.266	0.173	0.391	0.316	0.175	0.178	0.213	0.341	0.241

Robust standard errors in parentheses \*\*\* p&lt;0.01, \*\* p&lt;0.05, \* p&lt;0.1

#### (4) 家庭科教育カリキュラムと性別役割意識との関係

『平成30年版 男女共同参画白書』によると、日本の正社員・正職員の所定内給与額は男性を100としたとき女性は75.7、管理的職業従事者に占める女性割合は2017年で13.2%であり、フランス(48.2%)、アメリカ(47.0%)、イギリス(46.7%)と比較しても非常に低い。こうした男女差が生じる背景として近年注目されているのが性別役割意識である。Fortin(2005)はOECD加盟の25か国のデータを用いて分析を行い、「仕事がない場合、女性よりも男性が優先的に職を得るべきである」、「夫も妻も家計に貢献するべきである」などの性別役割意識が強い国ほど女性の就業率が低いことを見出している。日本では安田(2011)が雇用主はその他の役職者と比べて性別役割意識を強く持つ傾向があることを示し、安田(2013)は性別役割意識を強く持つ雇用主ほど自社の女性割合を引き下げていることを実証した。本研究では、中学・高校の家庭科教育が性別役割意識の形成や女性の就業状況に及ぼす影響について分析を行う。

家庭科教育は1993年に中学、94年に高校で男女必修となった。このカリキュラム変更の影響を検証するため、第2世代(1971~82年生)を以下の3グループに分類した。第一は家庭科教育必修以前の1978年4月1日以前生まれのグループ(以下、家庭科男女別世代と呼ぶ)、第二は、中学校では必修ではなかったが高校で必修となった1978年4月2日~1980年4月1日生まれのグループ(以下、家庭科移行期世代と呼ぶ)、第三は、中学・高校でともに男女必修となった1980年4月2日以降生まれの世代(以下、家庭科男女必修世代と呼ぶ)の3つである。性別役割意識の高さの指標は、安田(2013)に準じ以下の質問の回答スコアの合計値を用いた。

夫に十分な収入がある場合には、妻は仕事を持たない方がよい(賛成4~反対1)  
 男性も身の回りのことや炊事をすべきだ(賛成1~反対4)  
 夫は外で働き、妻は家庭を守るべきだ(賛成4~反対1)  
 母親が仕事をもち小学校へあがる前の子どもによくない影響を与える(賛成4~反対1)  
 妻にとっては、自分の仕事をもちよりも、夫の仕事の手助けをする方が大切である(賛成4~反対1)

この合計スコアを被説明変数とし、説明変数は、各家庭科教育世代を示すコホート変数、女性ダミー、年齢、父親教育水準、母親教育水準、本人教育水準を投入して推計した結果が表4である。全ての推計において、出生都道府県ダミーを制御し、同一出生都道府県内での相関に対して頑健な標準誤差を用いている。

推計結果から、家庭科教育移行期世代に比べ、男子が家庭科必修でなかった世代は、とりわけ女子の性別役割意識が有意に強い。反対に、男女共に家庭科教育が必修となった世代では、女子の性別役割意識が弱まったことが有意に確認された。また、男子は女子に比べ性別役割意識が有意に強く、しかし、学歴の高いものほど性別役割意識が有意に低い傾向も確認された。

#### (5) 今後の課題

分析によれば、高校学科での職業教育経験は、40代までの比較的若い世代においては就業率や賃金と正の相関が確認されたが、60歳前後の年長世代では同様の効果は確認できなかった。しかし、職業学科の卒業後のルートによっては、既存研究で指摘される(ii)後期のデメリット

(産業・技術革新に伴う技術の陳腐化による就業リスク)が必ずしも観察できなかったことから、今後は、卒業後の様々なルート別にそのリスクの是非を検証する予定である。また、学科の別のみでなく、より詳細な職業教育の形式や内容の差異が、各世代の就業状況にもたらす影響の検証も進め、具体的な学校職業教育の設計に役立つ何らかの知見を得ることを目指したい。さらに、家庭科教育の変遷が性別役割意識への影響を経て、就業、婚姻、家庭内労働の配分へ及ぼす影響についても検証を進める予定である。

表4 家庭科教育カリキュラムの変遷と性別役割意識

被説明変数: 性別役割意識スコア	(1)	(2)	(3)
	男女計	男子	女子
OLS			
家庭科男女別世代	0.645** (0.294)	-0.050 (0.369)	1.671** (0.696)
【基準: 移行期世代】			
家庭科男女必修世代	-0.865* (0.501)	0.314 (0.696)	-2.757** (1.023)
【基準: 移行期世代】			
女性ダミー	-1.135*** (0.311)		
年齢	-0.340 (0.507)	0.576 (0.675)	-2.013* (0.993)
父親教育水準	0.002 (0.067)	0.026 (0.082)	-0.078 (0.178)
母親教育水準	0.021 (0.064)	0.000 (0.088)	0.109 (0.239)
本人教育水準	-0.228*** (0.076)	-0.283*** (0.100)	-0.055 (0.229)
Observations	555	404	151
R-squared	0.134	0.138	0.336

Robust standard errors in parentheses \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

今後の分析に係る課題として、セレクションバイアスの除去がある。特に第1世代の高校普通学科在籍率、大学(以上)卒業率が全国平均に比べ高いため、傾向スコア値の逆数でウェイトをかけるといった方法を用いて、これを補正する試みを行っている。

#### <参考文献>

荒木宏子(2011)、「総合学科設置(コンプリヘンシブ・カリキュラム)が高等学校生徒の中退行動に与えた影響の計量分析」、『経済分析』、第185号、22-45.

安田宏樹(2011)「雇用主の性別役割意識に関する実証分析 雇用主が持つのは「好みによる差別」意識か、「固定観念」か」、『経済分析』第184号、pp.51-74.

安田宏樹(2013)「雇用主の性別役割意識が企業の女性割合に与える影響」、『日本労働研究雑誌』No.636、pp.89-107.

内閣府(2018)『平成30年版 男女共同参画白書』.

Fortin, N. (2005) “Gender Role Attitudes and the Labour-market Outcomes of Women across OECD Countries,” *Oxford Review of Economic Policy*, Vol.21, No.3, pp.416-438.

Hanushek, E. A., L. Woessmann and L. Zhang (2011) “General Education, Vocational Education, and Labor-Market Outcomes over the Life-Cycle,” IZA Discussion Paper Series, No.6083.

Malamud, O. and C. Pop-Eleches (2010) “General Education Versus Vocational Training: Evidence from an Economy in Transition,” *The Review of Economics and Statistics*, 92(1), 43-60.

Pema, E. and S. Mehay (2012) “Career Effects of Occupation-Related Vocational Education: Evidence from the Military’s Internal Labor Market,” *Economics of Education Review*, 31, 680-693.

Polidano, C. and D. Tabasso (2014) “Making it Real: The Benefits of Workplace Learning in Upper-secondary Vocational Education and Training Courses,” *Economics of Education Review*, 42, 130-146.

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計2件)

安田宏樹・荒木宏子・J. N. Martinez D. 「置き換え効果の企業パネルデータ分析」、『日本労働研究雑誌』、査読有、2019、(forthcoming)。

加藤みどり・佐藤修・安田宏樹、「アクティブラーニングの教育効果に関する一考察」、『東京経大会誌 経営学』、査読無、2019、第302号、pp.151-170.

[学会発表](計1件)

Akabayashi, H., Araki, H. and Tanaka, R., “Does After-School Education Voucher Improve Educational Outcomes? Evaluation of an Education Voucher Program after the Great East,” 2016, 関西労働研究会.

[図書](計1件)

安田宏樹、「ものやサービスをつなぐ仕事～情報通信技術で活躍する人たち」, 阿部正浩・菅万理・勇上和史編著、『職業の経済学』、第4章、2017、中央経済社、pp.85-101.

#### 6. 研究組織

(2)研究協力者

研究協力者氏名: 安田 宏樹

ローマ字氏名: YASUDA, hiroki

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。