

Working Paper Series in Attached School Database Project

**The Impact of Writing the Graduation Thesis
 (“Sotsugyo-Kenkyu”)
 in Secondary School on Post Graduates Career:
 Focused on getting "Manabi-shukan" brought about by proactive
 learning**

Maho ARAKI

Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research

March, 2020

No. 6

東京大学大学院教育学研究科附属 学校教育高度化・効果検証センター

中等教育学校における「卒業研究」がキャリアに与える影響:

—主体的な学びがもたらす「学び習慣」の獲得に着目して—

荒木 真歩 (東京大学)

The Impact of Writing the Graduation Thesis (“*Sotsugyo-Kenkyu*”)
in Secondary School on Post Graduates Career:

Focused on getting "Manabi-shukan" brought about by proactive learning

Maho ARAKI

Authors Note

Maho Araki is now in the 1st year student of a master's degree program at Graduate School of Education, the University of Tokyo.

This research was supported by in part of a grant, Young Scholar Training Program from Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research (CASEER), Graduate School of Education, The University of Tokyo

Abstract

The purpose of this research is to quantitatively analyze the outcome of writing the graduation thesis (“*Sotsugyo-Kenkyu*”). In this research, the outcome can be defined as “the job autonomy of graduates”; the ability to decide how the job is to be done by themselves.

Every student must write their own graduation theses to improve their un-cognitive skill, especially autonomy, at The Secondary School Attached to the Faculty of Education, the University of Tokyo (SSAFE). However, it is not clear whether this writing process can improve the autonomy of graduates for their work.

I used the data of 2,313 graduates of SSAFE, from the Survey of the Graduates of SSAFE on Learn & Work (“*Manabi to Shigoto no Toudaijuzoku Sotsugyousei Chousa*”), stipulated by CASEER. A Path analysis were conducted by using Stata 15.1's hierarchical multiple regression commands to examine the outcome. In this research, I use the concept of “Manabi-shukan Kasetu” (Yano 2009) to make the model of association between writing process and the outcome.

The results showed that writing a graduation thesis indirectly affects the job autonomy of graduates through their custom of learning at higher education and working life. In conclusion, the present study has demonstrated that the process of writing thesis may improve the job autonomy.

Keywords : active learning, path analysis, graduation thesis, secondary school, job autonomy

中等教育学校における「卒業研究」がキャリアに与える影響:

—主体的な学びがもたらす「学び習慣」の獲得に着目して—

1 問題の所在

1.1 「卒業研究」と学習者中心の学習形態

本稿では、東京大学教育学部附属中等教育学校（以降、東大附属と省略する）における「卒業研究」が、卒業後の職業上のキャリアに与える影響について検討する。また、生徒が「卒業研究」を通じて獲得した「学び習慣」は卒業後の「学び習慣」の形成に役立ち、最終的に現在の「学び習慣」、ひいては仕事の自律性に影響を及ぼしているという分析結果について議論する¹⁾。

近年、「アクティブラーニング」と称する、学習者が能動的に学ぶ姿勢を重視する教育形態（中央教育審議会 2012）が注目されている。もともとは高等教育における知識伝達型講義と対置される、学習者自らが書く・話す・発表するなどの発信型の学習（溝上 2012）を指していたものの、その動きは初等・中等教育段階に広まり、2017年3月に改訂・告示された新学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」という形に変化し、総合的な授業改善の「視点」として取り入れられた（文部科学省 2017）。

また、課題基盤型学習（Problem-Based Learning）（Moust, J et al. 2019）のような、目の前の問題を解決する過程で得られる学びを重視する学習スタイルも浸透しつつある。いずれの学習スタイルも、学習者の能動性や、学習の過程で得られる能力に着目し、学習者が中心となって学びを深めていくことが理想とされている。

「アクティブラーニング」が称揚された理由

の一つに、経済界からの「即戦力に近い雇用可能性の高い人材」（小針 2018:30）を育てる「主体的に自ら考え、判断できる学生を育てる教育」（小針 2018:30）が求められたことが挙げられる。先述のようにもともとは高等教育段階の学生に求められていたものだが、子どもたちが進んで学びに取り組むことで、子どもたち自身が将来的に自律的に仕事を進められる「新しい時代に必要となる資質・能力」（中央教育審議会 2016）を育成しようということである。

しかし、このような学習者中心型の学習形態は近年になってはじめて導入されたわけではない。小針（2018）によれば、戦前の大正新教育や戦時下新教育、戦後の問題解決学習・生活単元学習、そして近年の「新しい学力観」における総合的な学習の時間などにおいても、類似した試みは幾度となく行われてきたという。

今回の調査対象である東大附属でも、1983年から卒業研究という形で生徒の自主的な学びを育てる教育活動が行われてきた。卒業研究とは、「生徒ひとりひとりが、興味関心を持っている独自のテーマを準備し、これまでに培った自主的学習態度を十分に活用して、指導教官の助言を得ながら、長期間（実質1年半）にわたって考察・調査・研究を行い、結果をまとめ上げ」

（東京大学教育学部附属中等教育学校 1985）のものである。現在でも、東大附属の「主体的・探究的な学び」の総仕上げとして、卒業研究が行われている。これまで東大附属の卒業研究に関する研究は、生徒による研究テーマ決定までのプロセスを扱った高橋（2002）や、カリキュ

ラム詳細・指導方針について扱った書籍（東京大学教育学部附属中等教育学校 1998a;1998b）のような、教育実践の内容に焦点を当てた研究が主であり、その成果についてキャリアという視点から検討したものは管見の限り存在しない。

そこで、本稿ではこれまで東大附属で行われてきた卒業研究に着目し、卒業研究がその後のキャリア、特に主体性を尊重する教育が本来育もうとしている仕事の自律性にもたらす影響について考察する。

1.2 卒業研究と「学び習慣仮説」について

本節では卒業研究によって、生徒が得られる学びの内実について検討する。

東大附属の生徒が卒業研究に取り組む様子を録画し、分析した Ochi & Tsuneyoshi (2019) は、卒業研究を holistic education を形成する一部だととらえたうえで、卒業研究への取り組みからは、いわゆる認知能力だけではなく、他者との協働や自律的な学びのような、より広い非認知的スキーマを獲得できると指摘している。

また、分析視角を広げて拡張的な概念である「アクティブラーニング」について検討してみる。「アクティブラーニング」に期待されていることとして中央教育審議会（2018）の答申では以下の3点が挙げられている。

- (1) 学びを人生や社会に生かそうとする学びに向かう力・人間性等の涵養
- (2) 生きて働く知識・技能
- (3) 未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力等の育成

卒業研究・そして「アクティブラーニング」のいずれも、すでに定められた知識を教科書的に学習するというよりは、その学ぶプロセスで

獲得できる知識や技能の獲得を重視しているものだと考えられる。卒業研究もいわゆる「アクティブラーニング」同様、その学びが直接学歴・学校歴に結びつくわけではないだろう。卒業研究による学びは、シグナリング理論でいうところのシグナルの獲得に結び付くというよりは、自律的な学び方や学びの習慣の獲得に結び付くものだと考えられる。

学習内容よりも学習の習慣に着目した矢野眞和は「学び習慣仮説」（矢野 2009）を唱える。矢野（2009）は大学の工学部出身者を対象とした調査から、「大学時代の学習が、卒業時の知識能力を向上させ、その経験が卒業後に継続することによって、現在の知識能力が向上し、その結果が所得の向上に結びついている」という一連の因果を想定した『「学び習慣」仮説』を作り上げた。矢野（2009）は大学生を対象として「学び習慣」に着目したが、大学生と同じように自ら進んで学ぶ習慣を獲得しているであろう東大附属の卒業生にも、「学び習慣」仮説は適用できるのではないだろうか。

そこで、本稿では以下の2つの仮説を立て、パス解析を用いた分析を行う。

(1) 東大附属の卒業研究を通じた学びは、現在の仕事の自律性に正の影響を与えている。

(2) 東大附属の卒業研究を通じた学びは、大学進学後の学びの習慣と現在の学びの習慣それぞれを通じて、現在の仕事の自律性に正の影響を与えている。

パス解析とは、重回帰分析における独立変数と従属変数の間に複数の媒介する変数があると想定することで、複雑な因果メカニズムを考慮できる分析手法である（数理社会学会編 2015）。

パス解析では、変数 x が y に対して持つ効果を、 x から y に直接影響する直接効果と、なんらかの変数を媒介した間接効果に分けることが可能である。そのため、本稿の仮説 (2) のような、複数の変数を媒介させたモデルを想定することが可能になる。なお本稿では、分析を Stata15.1 で行った。

2 使用データと変数について

本分析では、2018年に東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センターと東京大学教育学部附属中等教育学校が共同で実施した、「学びと仕事の東大附属卒業生調査」を使用する。調査は附属中等教育学校の同窓会を通じて行い、Web上での回答と調査票の送付による郵送調査法を併用して実施した。5,163名に回答を依頼し、有効回答数は2,313(44.8%)であった²⁾。

今回は、(1) 想定しているモデルが高等教育段階への進学を前提としていること、(2) 東大附属卒業後にすぐ就職した回答者が少ない(回答者のうち%)ことから、東大附属卒業後に大学・短大・専門学校に進学した(浪人も含む)回答者に限定して分析を行った。パス解析における独立変数は東大附属での学び、卒業後に進学した高等教育段階での学び、そして現在の学びである。まず独立変数の作成方法について述べる。東大附属での学びについては、東大附属における「特別学習・卒業研究・課題別学習」について、「本や新聞などを読む」「その場所まで行って観察・調査等を行う」「専門家やそのことをよく知っている人に質問したり話を聞いたりする」「実習・実験・制作・体験活動などを行う」「友達や先生に質問したり、意見を聞いたりする」「友達や先生に自分の考えや意見を言う」

「テーマを考えて話し合って決める」「グループやクラスにまとめたものを発表する」の8項目について実施した頻度を4件法で尋ねた。クロンバッハの α 係数は0.829であり、合成可能だと判断した。各項目について、頻度が高いほど数字が大きくなるように反転してから、欠損のないケースをすべて足し合わせて「東大附属での「学び習慣」変数」とした。

卒業後に進学した高等教育段階での学びに関しては、「一般教養科目の学習」「専門科目の学習」「卒業研究・卒業論文(に準ずるもの)」について取り組んだ熱心さについて5件法で尋ねた。「なかった・していない・該当しない」については、欠損値として扱った。各項目について、クロンバッハの α 係数は0.736であり、合成可能だと判断した。各項目について、頻度が高いほど数字が大きくなるように反転してから、欠損のないケースをすべて足し合わせて「進学先での「学び習慣」変数」とした。

最後に、現在の「学び習慣」について、「一生懸命考え、多くの知的な努力を必要とする重要な課題を成し遂げることに特に満足を感じる」「常に頭を使わなければ満足できない」「いろいろな考え方の人と接して多くのことを学びたい」「生涯にわたり新しいことを学び続けたいと思う」について5件法で尋ねた。各項目について、クロンバッハの α 係数は0.803であり、合成可能だと判断した。各項目について、項目への合致度が高いほど数字が大きくなるように反転してから、欠損のないケースをすべて足し合わせて「進学先での「学び習慣」変数」とした。

また、従属変数には「仕事における自律性」を用いた。「仕事における自律性」については、現在の職場における状況について、「自分の仕事の内容やペースを自分で決めることができる」

「職場全体の仕事のやり方に自分の意見を反映させることができる」「自分の能力を発揮できる」「仕事をすることにやりがいを感じる」という項目への合致度を4件法で尋ねた。各項目について、クロンバッハの α 係数は0.818であり、合成可能だと判断した。各項目について、項目

への合致度が高いほど数字が大きくなるように反転してから、欠損のないケースをすべて足し合わせて「仕事における自律性」とした。

以上の変数について、分析にはすべての変数に欠損がないレコードを使用する。Table1に各変数の記述統計量を示す。

表1 記述統計量

Variable	N	Mean	S. D.	Min	Max
東大附属での学び	594	24.271	5.988	9	36
高等教育での学び	594	9.480	1.911	3	12
現在の「学び習慣」	594	14.478	3.075	5	20
仕事の自律性	594	12.700	2.623	4	16
男性ダミー	594	0.458	0.499	0	1

3 分析結果

仮説(1)「東大附属の卒業研究を通じた学びは、現在の仕事の自律性に正の影響を与えている」について検討する。Figure1から確認できるように、東大附属での学びから仕事に対する自律性に対しては有意なパスが伸びておらず(Coef. = -.002, $p=0.459$)。東大附属での学びは直接的に仕事における自律性に影響を与えているわけではないと考えられる。以上より、仮説(1)は棄却された。

では、仮説(2)「東大附属の卒業研究を通じた学びは、大学進学後の学びの習慣と現在の学びの習慣それぞれを通じて、現在の仕事の自律性に正の影響を与えている」に関してはどうか。Figure1から確認できるように、東大附属での学びは、高等教育段階での学び(Coef. = .068, $p<.01$)、さらには現在の学び(Coef. = .064,

$p<.01$)に対してそれぞれ正の影響を与えている。加えて、高等教育段階での学びは現在の学びに正の影響を与えている。そして、現在の学びは仕事における自律性に正の影響を与えている。東大附属での学びは、高等教育段階での学びや現在の学びを経由して、間接的に仕事の自律性に影響を与えていることがわかる。以上より、仮説(2)は採択された。

この分析結果をもう少し詳しく記述すれば、「東大附属での学びは、直接的に仕事における自律性に効果を持つわけではない。しかし、高等教育段階での学び、高等教育段階から影響を受けた現在の学び、そして現在の学びそれぞれを経由して、仕事における自律性に効果を持つ可能性が指摘できる」となるだろう。

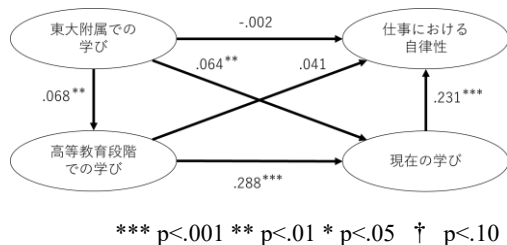


図1 学びが仕事の自律性に与える影響

なお、性別で分けた場合を検討すると、以下のFigure2, 3の通りになる。男性・女性ともに似たような傾向を示すが、特に男性の場合は、現在の学びが仕事における自律性に強く影響を与えている。

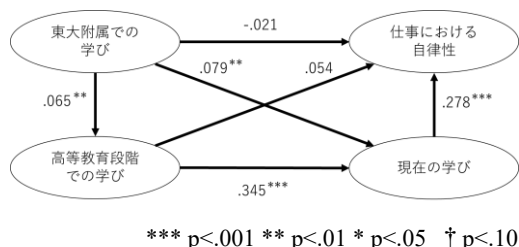


図2 学びが男性の仕事の自律性に与える影響

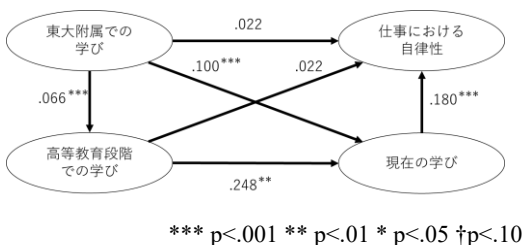


図3 学びが女性の仕事の自律性に与える影響

4 議論

前節の分析結果からは、東大附属での卒業研究を通じた学びは、直接的には仕事における自律性に影響しないことが分かった。しかし、高等教育段階での学び、高等教育段階から影響を受けた現在の学び、そして現在の学びそれぞれを経由して、

仕事における自律性に効果を持つ可能性が指摘できる。東大附属での卒業研究を通じた学びが直接自律性に影響しないのは、矢野 (2009) が指摘したように、一度身に着けた学習習慣を維持し続けることの大切さを示唆するものであると考えられる。東大附属における学びは、その後卒業生が自発的に学び続けるからこそ意味が生まれるといえるだろう。

しかし、Ochi & Tsuneyoshi (2019:169) は、東大附属の生徒の多くは卒業研究で扱ったテーマを学び続けようとし、自身のキャリアと卒業研究を結びつけるような進路選択をする傾向にあるという。まさに、主体的に自身のキャリアをつかみ取り、これまでの自らの学びと結び付けようとする姿勢がうかがえる。また、喜入 (2019) は、東大附属の卒業生は学習や教育に対して肯定的な傾向にあると指摘している。東大附属で一度学びの習慣を身に付けたあとは、東大附属やその後に進学した学校を卒業しても継続して学び続けることができる傾向にあるという推論は、楽観的過ぎるとはいえないだろう。推測の域を出ないものの、Ochi & Tsuneyoshi (2019) や喜入 (2019) と本分析結果を併せて検討すれば、東大附属出身者は、附属での学びを経験したあと、働き始めても積極的かつ主体的に学ぶことができる可能性が高い。その点でも、東大附属での学びは、卒業生にとって「東大附属を卒業した」という学歴・学校歴以上の財産になっているといえるかもしれない。

5 おわりに

本稿では、東大附属における卒業研究という教育実践を通じて獲得した「学び習慣」は、生徒の卒業後の「学び習慣」の形成に役立ち、最終的に現在の「学び習慣」、ひいては仕事の自律性に影響を及ぼしている可能性を論じた。

現在、多くの学校が「主体的・探究的で深い学び」や、それを超える「探究的で協働的な学び」に取り組もうとしている中、本分析結果は、先端事例として、卒業研究については「探究的で協働的な学び」のこれからの可能性を論じるうえで重要な論点となるであろう。

一方、本稿の限界として以下の2点が挙げられる。1点目は、使用したデータは東大附属に在籍していた経験を持つ者のみを対象にしているため、「主体的・探究的で協働的な学び」自体の成果を正確に推定できていないことである。東大附属では1983年以降原則すべての生徒が卒業研究に取り組んでいることから、卒業研究に取り組んだ生徒とそうでない生徒についての比較は難しい。そのため、東大附属における卒業研究が持つ純粋な効果を比較することはできない。加えて、変数として取り込めなかった卒業後・就職後の経験などにより、仕事の自律性が大いに左右されている可能性もある(いわゆる「履歴面の脅威」(野村 2017))。また、生徒が東大附属に魅力を感じ入学している時点でセレクションバイアスがかかっている可能性も考えられる。そのため、卒業研究を実施していない他校のデータと比較して検討しても、異質性を統制した分析をすることは難しい。同様に、本データはクロスセクショナルなデータであることから、東大附属卒業後の影響を統制することはできていない。

つまり、本稿の分析結果は、中等教育終了段階で実施する卒業研究や、東大附属特有の学びの成果としての外的妥当性は弱く、一般化することは難しいといえる。

しかし、本稿は比較的古くから生徒による自発的な学びが実践されてきた東大附属の様子を描き出すという点で、いわゆる計量的モノグラフ(吉川 2003)のひとつとして有用であろう。今後は、在校生や卒業生を対象とした質的調査を

じて、その内実を詳細に検討する必要があると思われる。

2点目は、使用したデータでは、「学び習慣」仮説自体を十分に検討できていないことが挙げられる。矢野(2009)のオリジナルな「学び習慣」仮説には、「学び習慣」が大学卒業時の知識能力を規定するというステップや、高等教育段階・現在の学び習慣をより明確に反映している変数(読書時間など)が含まれている。しかし今回使用した調査では、卒業時の知識能力について聞いていない。また、オリジナルな「学び習慣」仮説では従属変数を収入としているが、本稿ではデータの都合上従属変数を収入とすることができなかった。したがって、本稿は矢野(2009)の「学び習慣」仮説そのものを完全に再現して検討するというよりは、「学び習慣」仮説をヒントに卒業研究の効果を検討することになった。現在の在校生調査を卒業以降も継続する場合、もしくは卒業生調査を再度実施する場合には、この点も踏まえた調査設計が必要になるであろう。この点は、以降の研究課題とする。

謝辞

本研究は、東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センターと東京大学教育学部附属中等教育学校の共同プロジェクト「附属学校データベースプロジェクト」から「学びと仕事の東大附属卒業生調査」の個票データの提供を受けました。東京大学教育学部附属中等教育学校ならびに同窓会の皆さま(特に調査に協力いただいた方)に深く御礼申し上げます。

注

(1) 本稿は、東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター主催シンポジウム「主体的・探究的な学びの体験が育むライフ

キャリアー東大附属中等教育学校での学びの実践一」(発表日 2020/1/13 於東京大学弥生講堂)における, 話題提供「卒業生調査の結果から見た東大附属卒業生のキャリア: 「探究的で協働的な学び」はキャリアの役に立つか?」の発表内容を大幅に改訂したものである。

(2) 本調査の概要や基礎的な集計内容は喜入(2018)が詳しい。特に回答者の年代・性別の偏りは, 本稿の結果を読み解くうえでは無視できないと考えられる。

参考・引用文献

吉川徹 (2003) 「計量的モノグラフと数理: 計量社会学の距離」『社会学評論』53(4), 485-98.

小針誠 (2018) 『アクティブラーニング: 学校教育の理想と現実』, 講談社。

矢野眞和 (2009) 「教育と労働と社会」『日本労働研究雑誌』(588), 5-15.

東京大学教育学部附属中等教育学校 (1985) 「教科外の研究の実際」『東大附属論集』118.

———— (1998a) 『中高一貫 1/2 世紀: 学校への可能性の挑戦』東京書籍。

———— (1998b) 『東大附属の卒業研究: 生涯学習のいしずえ』東京学術印刷。

Ochi, Y., & Tsuneyoshi, R. (2019) "Japanese Essay Writing for Life Education: The Case of C Secondary School" *Tokkatsu: The Japanese Educational Model Of Holistic Education*, 159-74.

文部科学省 (2017) 「新しい学習指導要領の考え方: 中央教育審議会における議論から改訂そして実施へ」

https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/_icsFiles/afiedfile/2017/09/28/1396716_1.pdf

(最終閲覧日 2020年1月15日)

中央教育審議会 (2018) 「第3期教育振興基本計画について (答申)」

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afiedfile/2018/03/08/1402213_01_1.pdf (最終閲覧日2020年1月15日)

Moust, J., Bouhuijs, P., & Schmidt, H. (2019) *Introduction to problem-based learning*. Routledge.

喜入暁 (2019) 「東大附属中等教育学校卒業生の特徴: 『学びと仕事の東大附属卒業生調査』から浮かび上がる卒業生の姿」『東京大学大学院教育学研究科附属学校教育高度化・効果検証センター研究紀要』4:107-26.

高橋亜希子 (2003) 「高校生の"卒業研究"におけるテーマの決定—生徒の"興味・関心"の現れに焦点を当てて—」『東京大学大学院教育学研究科紀要』42, 293-303.

野村康 (2017) 『社会科学の考え方: 認識論, リサーチ・デザイン, 手法』名古屋大学出版会。

数理社会学会編 (2015) 『計量社会学入門: 社会をデータでよむ』世界思想社。

溝上慎一 (2011) 「アクティブラーニングからの総合的展開: 学士課程教育 (授業・カリキュラム・質保証・FD)、キャリア教育、学生の学びと成長」河合塾編『アクティブラーニングでなぜ学生が成長するのか: 経済系・工学系の全国大学調査からみえてきたこと』東信堂, 251-73.

Copyright © Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research
Graduate School of Education, The University of Tokyo

東京大学大学院教育学研究科附属 学校教育高度化・効果検証センター
Center for Advanced School Education and Evidence-Based Research,
Graduate School of Education, The University of Tokyo

WEBSITE (日本語): <http://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/>
WEBSITE (English): <http://www.schoolexcellence.p.u-tokyo.ac.jp/en/>