

大学院進学者の類型と学習成果に関する実証的研究  
—研究大学を事例に—

The Types of those who go to Graduate School  
and their Learning Outcomes in Japan

三好 登

MIYOSHI Noboru

1. はじめに.....	47
2. 先行研究の検討と本研究の課題.....	48
2.1 大学院進学者の規模の変化・規定要因に関する研究 .....	48
2.2 大学院進学者と学習成果との関連性 .....	49
3. 研究の方法.....	50
3.1 分析枠組み .....	50
3.2 データ .....	50
3.3 学習成果の定義論 .....	51
3.4 学習成果の捉え方 .....	51
3.5 その他の変数の設定・記述統計量 .....	53
A. 大学院進学者の類型 .....	53
B. 授業と研究室教育の効用 .....	53
C. 教員の教授法と学生の学習行動 .....	53
D. 大学院進学者数（2011年）・大学院卒業者の就職者数（2011年）と両親最終学歴 .....	53
4. 分析の結果と考察.....	54
4.1 大学院進学者の類型と階層的要因・プッシュ要因・プル要因との関係性 .....	54
4.2 大学院進学者の類型と学習成果 .....	56
4.3 専門分野別 .....	57
5. まとめ・含意と今後の課題.....	58
謝辞.....	59
参考文献.....	59
ABSTRACT .....	61

## 大学院進学者の類型と学習成果に関する実証的研究 —研究大学を事例に—

三好 登\*

### 要 旨

大学院博士課程前期（大学院生）進学者の量的拡大と多様化に伴い、高等教育研究者を中心に、大学院生の学習成果の質の保証の必要性が盛んに提唱されるようになってきている。このような研究の背景から、本研究では、大学院が拡大した研究大学における大学院生の学習成果の規定要因を、大学院進学者の類型（《類型①》卒業大学、《類型②》卒業大学・大学院の専門分野）に着目し、検討を行った。分析の結果から、自大学や、他大学高偏差値大学の直結型の者は、周囲の大学院への高い進学動向と家庭の高い経済水準を背景に、消極的な進学行動を行っていたのに対し、他大学低偏差値大学のねじれ型の者は、積極的な進学行動を行っていることがわかった。そして大学院入学後、自大学や、他大学高偏差値大学の直結型といった消極的な進学行動をしていた者の方が、他大学低偏差値大学のねじれ型の者と比べ、高い学習成果を獲得していることが明らかになった。以上の分析の結果を受け、大学院生が学習成果を獲得するためには、進学行動が積極的・消極的ではなく、卒業大学の学力と専門分野の関連性という進学者の特性の方がより重要であると言える。

### キーワード

大学院生の学習成果の質保証、大学院重点化、大学院進学者の量的拡大と多様化、大学院進学者の類型

### 1. はじめに

政府は、1991年の大学審議会の答申「大学院の整備充実について」で、大学院の専任教員ポストの拡充を行うとする方針を示した。この指針を受けて多くの大学院では、これまで学部所属であった専任教員を新たに大学院所属とし、大学院重点化に転じるようになる。大学院の専任教員ポストの拡大が成し遂げられたところで次に政府は、同年の同審議会の答申「大学院の量的整備について」で、2000年までに、大学院博士課程前期（大学院生）進学者を中心に大学院生を倍増させるという目標を設定し、その定員を拡充した。このような政府側の動きに、政府から支給されていた積算校費における大学院生一人当たりの単価が高額であるという大学院側の事情も相まって、大学院進学者は1991年には34,927名であったのが、2000年に

は70,336名となった。

しかし2000年に、この積算校費制度から、教育研究基盤校費制度に改められ、大学生などと一人当たりの単価に違いがみられなくなった。これまでの大学院重点化は、一人当たりの単価に差があることを巧妙に利用したものであったと言えるが、教育研究基盤校費への制度変更の結果、その前提自体が失われることとなってしまったのである（小林，2004）。このような経緯から、大学院重点化を行う意味はなくなってしまったが、そのような大学院側の事情に左右されることなく、2000年以降も大学院進学者は引き続き増加していった。2000年以降の大学院進学者の時系列変化をみると、大学院進学者は2005年には77,582名、2010年には82,310名、2012年には74,985名となっており（学校基本調査，2012）、2010年と比べ、2012年には7,325名減少しているものの、時系列全体でみ

\* 九州大学大学院 人間環境学研究院 助教

た場合、増加傾向にあることがわかる。そして2013年以降も大学院進学者は、さらなる高学歴化の進展に伴い、拡大していくことが予測される。

しかし、このような大学院進学者の増大はその一方で、「卒業大学よりも格上の他大学院に進学し、学歴を塗り替える学歴ロンダリング（神前など、2008, p.38）」や、卒業大学と大学院の専門分野とは異なる者の拡大という新たな教育事象を生み出し、多様な大学院進学者の増加を招いた。そしてこのことが一つの契機となって、2005年の中央教育審議会の答申「新時代の大学院教育」では、大学院教育の国際的な通用性・信頼性が強調されるようになり、大学院教育改革の焦点が、これまでの量から質の問題へと転換していった。大学院進学後の大学院生の学習成果の質の保証が一つの重要な課題と位置づけられるようになるに伴い、高等教育研究者を中心に、大学院生の学習成果の質の保証の必要性が盛んに提唱されるようになっていく。だが、その大学院生の学習成果の質をいかに保証していくのかについては、理論・実証双方の側面から、今後の研究においてさらに深く掘下げて検証を行うことが重要であると考えられる。

このような研究の背景から、本研究では、大学院が拡大した研究大学に所属する大学院生の学習成果の規定要因を、大学院進学者の類型（《類型①》卒業大学、《類型②》卒業大学・大学院の専門分野）に着目し、検討を行う。

本節の冒頭でみてきた大学院に関する一連の政策を振り返ってみると、大学院進学者の量的な拡大といった「量」の問題が解決したため、次は学習成果という「質」の問題と切り分けられて議論の展開が行われていることがわかる（濱中、2009）。本研究において大学院進学者の類型に注目し、検証を試みるのは、これら量と質とを結合させ、大学院進学者の急激な量的拡大が招いた政策的功罪、すなわち多様な大学院進学者の増加が及ぼす影響を究明する視点が必要不可欠であると考えたためである。

## 2. 先行研究の検討と本研究の課題

大学院進学者に着目した研究は大きく分けて二つある。一つは大学院進学者の規模の変化・規定要因に関する研究（2.1）であり、もう一つは大学院進学者と学習成果との関連について検証した研

究である（2.2）。

### 2.1 大学院進学者の規模の変化・規定要因に関する研究

1960年代から1980年代までの約30年に渡り工学系大学院進学者の規模の変化について分析を行った小林（1989）は、工学系大学院進学者の規模は、①工学系学部卒業者数という人口動態が増加すると拡大する（プッシュ要因）、②工学系大学院卒業者の就職者数といった社会的需要が高まれば増大する（プル要因）との2つの仮説を立てた上で分析を実施した結果、1960年代は学部卒業者が増加したことによるプッシュ要因、1970年代はそれを上回る就職者数の低下によるプル要因、そして1980年代に入ってからプッシュ要因とプル要因の高まりにより変化していることを解明した。

これに対して人文社会科学系大学院進学者の規模の変化に関して分析を実施した三浦（1991）は、人文社会科学系大学院の場合、工学系大学院とは様相が異なることを指摘している。1960年代から1980年代を通じて人文社会科学系大学院では、大学教員養成機関としての性格が強く、社会への修了者の雇用機会が十分に開かれていなかったことから、その進学者の規模は、プル要因による変化は認められず、また大学院への入学も厳しく制限されていたため（浦田、1992）、プッシュ要因による変容もみられないことを解明している。しかし1991年の大学院重点化を境にして、この状況が一変する。1991年の大学院重点化以降の人文社会科学系大学院では、従来の大学教員養成機関としての役割に加え、新たに国家公務員、弁護士、公認会計士や、教職養成など専門職養成機関としての機能も付加されるようになり、大学院への門戸が広く開かれることになった。このような大学院重点化に伴う変容から、1990年代に入り工学系と同様に人文社会科学系の規模についても、プッシュ要因とプル要因の高まりによって変化することになったことを小林（1995）が実証的に明らかにしている。

さらにこれらの先行研究を発展させ、工学・人文社会科学系を含めた大学院進学者全体の規模の変化について、プッシュ要因、プル要因の相互作用に着目し、検証を行ったのが濱中（2002）であ

る。その分析の結果から、工学・人文社会科学系を含めた大学院進学者全体の規模は、1970年代、及び1980年代は供給先行型大学、1990年代前半は同時型大学、1990年代後半は需要先行型大学により変化しているとし、大学院への進学の有無は社会的需要に左右されるようになっていったことを明らかにしている。

その一方、大学院進学後の教育研究生活（授業料納付含む）を送る上で、家庭から十分な経済的援助を受ける見通しが立たなければ、大学院へ進学しないことも考えられよう<sup>1</sup>。大学進学者の規定要因に関する研究では、この点を視野に入れ、家計所得（階層的要因）に着目した経済分析が既に多く実施されており、大学院進学者については、大学進学者<sup>2</sup>と比べてその研究の量的蓄積こそ少ないものの、1970年代から1990年代までの工学・人文社会科学系を含めた規定要因分析研究が浦田（2004）によって行われている。そしてその実証的な分析を通して、1970年代より1990年代までの大学院への進学は、階層的要因によっても影響を受けていることが確認されている。

しかしこれらの研究が分析対象とした期間は1960年代から1990年代までであり、その研究成果が2000年以降も当てはまるのかは不明確である。だが2000年代以降（2005年）の工学・人文社会科学系を含めた大学院進学者全体の規定要因分析を行った村澤（2008, 2011）の研究において、大学院への進学は、プッシュ要因、プル要因、階層的要因によって影響を受けていることが解明されたことにより、2000年代以降も依然として従来（1990年代まで）の研究枠組みが適用可能であることを示している。

またこの村澤（2008, 2011）の研究では、分析対象を大学院生としていたが、教員とした先駆的な研究（藤村・李, 2012）も見受けられ、そこでは大学院への進学は、研究室過去3年の就職者数というプル要因が高いほど、教員は学生に対して奨励する可能性が高いことが明らかとなっている。

## 2.2 大学院進学者と学習成果との関連性

次に2.1でみた大学院進学者と学習成果との関連性について検討を行なった研究も含め、大学院生の学習成果の規定要因の分析を実施した研究は少ないのが実情である。

だがその研究動向を希少としながらも、人文社会系（藤村・李, 2013）、工学系（濱中, 2004）大学院生の学習成果の規定要因を明らかにするために、教員と学生に関する要因に着目して分析を行った研究や、授業と研究室教育の効用に着目して検証した橋本など（2011）の研究、そしてこれら授業と研究室教育を、教員と学生の相互が影響を作用する場として位置づけ検証を実施した濱中（2009）の先駆的な研究も見受けられる。これらの分析の結果において、人文社会系、工学系大学院生の学習成果は総じて、双方向参加型授業という教員に関する影響に加え、研究室教育の効用というスループット要因によって規定されていることが実証的に明らかにされている。

さらにこれらの研究では人文社会系、工学系大学院在学者を分析対象としていたのに対し、理工学系大学院卒業者を対象とした研究も少なくはあるが存在している。そしてそこでは、現在獲得している知識能力に影響を及ぼす要因とし、大学院在学時における学生の学習時間というスループット要因に注目した検討が行われ、現在の知識能力は学習時間が長いほど獲得度合いが高いことが解明されている（荒井・山田, 1992）。

以上の大学院生の学習成果の規定要因に関する先行研究の枠組みはいずれも、大学院教育（スループット要因）は先天的に有効に作用する力が備わっていると見る見方を前提としたものであるが、大学院生の学習成果は、本研究で着目するような入学時点での進学者の特性（インプット要因）によって既にある程度決まっている可能性も考えられよう。

大学生の学習成果の規定要因に関する研究の第一人者である Astin（1993）は、その研究において、学習成果が単にスループット要因に規定されていると結論づけるのではなく、どのくらい学習成果

<sup>1</sup> 大学院生の収入状況の割合をみると、家庭からの給付47.4%、奨学金28.1%、アルバイト（TA・RAなど）13.5%、定職・その他10.9%となっており、大学院での教育研究生活の多くが家庭からの給付によって成り立っていることがわかる（日本学生支援機構, 2012）。

<sup>2</sup> 矢野・濱中（2006）、潮木（2010）など。



とインプット要因に関連性があるかということ进行分析することで、スループット要因のより正確な効果を測定できるとし、Input-Environment-Outputs (IEO モデル) の分析枠組みを提示した。そしてこの IEO モデルにおけるスループット要因 (E) を、大学組織特性 (設置形態など)、社会化エージェントとの相互作用 (教員など)、学生の関与 (努力の質・量) などに分類し、より精密な因果関係を想定したのが Pascarella & Terenzini (2005) の結果モデルである。その結果モデルの中では、学習成果に対してインプット要因が直接影響を及ぼす要因だけではなく、このより複雑化したスループット要因を経由した間接効果を含めて検証を行う重要性に言及されている (Pascarella & Terenzini, 2005, pp.56-60)。

### 3. 研究の方法

#### 3.1 分析枠組み

本研究の分析枠組みは図1の通りとなる。まず大学院進学者を、進学者の特性 (インプット要因) の一側面とし、《類型①》卒業大学 (自大学/他大学出身者、他大学高偏差値大学/低偏差値大学出身者) と、《類型②》卒業大学・大学院の専門分野 (大学・大学院専門分野直結型/ねじれ型) により類型化した上で、4.1においてその大学院進学者の類型の実態を把握するため、プッシュ要因、プル要因、階層的要因との相関分析、ロジスティック回帰分析などを試みる。

次に4.2では全体、4.3においては専門分野別 (人文社会科学・理工学・医歯薬学) に大学院生の学習成果の規定要因を明らかにするため、大学院進

学者の類型 (インプット要因) の直接効果に加え、授業と研究室教育といった相互作用の場 (スループット要因) を経由した間接効果も含め、共分散構造分析によって検証を実施する。

4.2で全体による分析に加え、4.3において専門分野別 (人文社会科学・理工学・医歯薬学) に大学院生の学習成果を規定する直接効果、間接効果の検証を行うのは、大学院進学時における高等教育機関間の学生移動の研究を行った加藤・茶山 (2010) が、理工学系では自大学出身者、大学・大学院専門分野直結型が多い一方、人文社会科学系では少ないなど、専門分野により大学院進学者の類型の状況が異なることを明らかにしているためである。専門分野別で大学院生の学習成果を規定する要因も、専門分野によりその進学者の類型の文脈に隔たりがあるのであれば当然差異が生じてくる可能性があり、より精密な研究成果を得るためにもこの点を究明することが重要となる。

#### 3.2 データ

本研究で使用するデータは、2011年に広島大学高等教育研究開発センターが特別教育研究経費「21世紀知識基盤社会における大学・大学院改革の具体的方策に関する研究」の一環で実施した「大学院教育に関する院生調査」である。全国から無作為に抽出した大学院に調査協力の依頼を行い、調査協力頂けることとなった31大学院 (国立：13、公立：3、私立：15) を調査対象にして、2011年11月から12月にかけてアンケート調査を行った。アンケートは、大学院博士課程前期/後期の959名 (前期：783名、後期：176名) から回収し、回収率

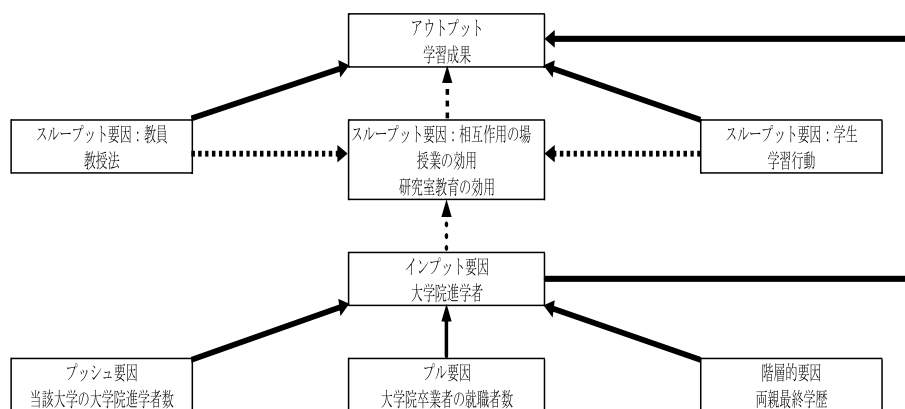


図1 研究の分析枠組み

注1：矢印は直接効果、点線矢印は間接効果である。

は14%<sup>3</sup>であった。このサンプルのうち本研究において分析対象とするのは、大学院が拡大した研究大学4校<sup>4</sup>における大学院博士課程前期の412名（人文社会科学：135名，理工学：262名，医歯薬学15名）である。

### 3.3 学習成果の定義論

次に大学院生の学習成果であるが，大学院生は「広い視野に立って精深な学識を授け，専攻分野における研究能力又はこれに加えて高度の専門性が求められる職業を担うための卓越した能力を培う（大学院設置基準第3条）」ことを目的としなければならないとされている通り，在学中に教養/専門/汎用的知識について学習し，これらの知識を身に付けることが求められている。

このこともあり，大学院生の学習成果の規定要因分析を行った濱中の当初の研究（2004）では，その学習成果として満足度（「指導教員による個別的研究指導」など4項目の合計値），意欲（「自主的に専門知識を獲得する意欲」など3項目）と設定されているが，これをさらに発展させた研究（2009）では教養（「社会・経済・政治に関する知識」など2項目の平均値）/専門（「専攻の範囲での専門知識」など3項目）/汎用的知識（「対人関係能力」など2項目）と捉えられていることが確認できる。

そしてこの教養/専門/汎用的知識は，大学院生と同じく，大学生も学習しなければならない知識として定められている（大学設置基準第19条）。大学において教養的知識は教養教育を通して培われるものであるが，その日本の大学の教養教育はハーバード・モデルを原型としている（土持，2006）。このハーバード・モデルにおける教養教育の目的は，①効率的思考能力，②コミュニケーション能力，③適切な判断力，④価値判断能力といった知識・能力を養うことにあるとされているが

（Harvard Committee, 1945），導入当初からその目的が果されずにきた（絹川，2006）。しかし近年，グローバル化の一層の進展に伴い，激しい競争が強いられる国際社会を舞台に活躍するためには，教養/専門的知識の双方が重要であると経済団体から指摘されるようになった（飯吉，2008）。これにより，1998年の大学審議会の答申（大学審議会，1998）では，①高い倫理性と責任感を持って判断し行動できる能力，②自らの文化と世界の多様な文化に対する理解，③外国語によるコミュニケーション能力，④情報/科学リテラシーという教養的知識を，専門的知識と共に積極的に養う必要性に言及されている。

また汎用的知識は，これら教養/専門的知識に，職業生活でも必要な知識・技能を含めたものを指し（中央教育審議会，2008），最近（2011年）行われた汎用的知識の評価に関する研究（杉谷など，2011）では，その具体的な知識の内容として，①批判的思考，②論理的思考，③分析的思考，④問題解決など23項目があげられている。

### 3.4 学習成果の捉え方

これら教養/専門/汎用的知識の捉え方に関する議論を参考に，本研究では大学院生の学習成果として次の3区分12項目を設定した。「以下の知識や能力について，あなたは現在どのくらい身に付けていると思いますか」との質問をし，教養的知識（「社会・政治・経済に関する教養的知識」「わかりやすく話す力」「論文作成能力」「英語で論文を書く能力」「英語で話す能力」「英語を読む能力」），専門的知識（「専攻レベルの専門的知識や応用力」「専攻レベルの基礎的知識や能力」），汎用的知識（「対人関係能力・リーダーシップ」「職業汎用的な能力」「問題を発見し，仮説・検証する力」「ものごとを分析的・批判的に考える力」）についてそれぞれ「全く身に付いていない＝1」から「とても

<sup>3</sup> 本研究で使用するデータの調査趣旨は，研究大学だけでなく，広く地方の国公立大学の大学院生の学びの実態を把握するというものである。このため，大学院生を持たない教員も多く含まれており，このことから回収率14%と低くなっている。

<sup>4</sup> 本研究において研究大学4校を分析対象としている理由をもう少し詳しく述べれば，これら研究大学4校は日本有数の大規模大学院であり，そこに大学院重点化政策の影響が加わって，さらに大規模化と学生の多様化が進んだということがあられる。もちろん，本研究で使っているデータは，31校あるわけであるから，その全てを分析した方が，データも増え，分析も安定し，視野も広がるという見方もあると考えられる。だが，そのデータのサンプルのほとんどは，そもそも研究大学4校における学生の母数が多いということもあり，それらの大学が占めている。このような日本の大学院の現状と，データのサンプルの問題から，本研究では研究大学を分析対象にすることにした。

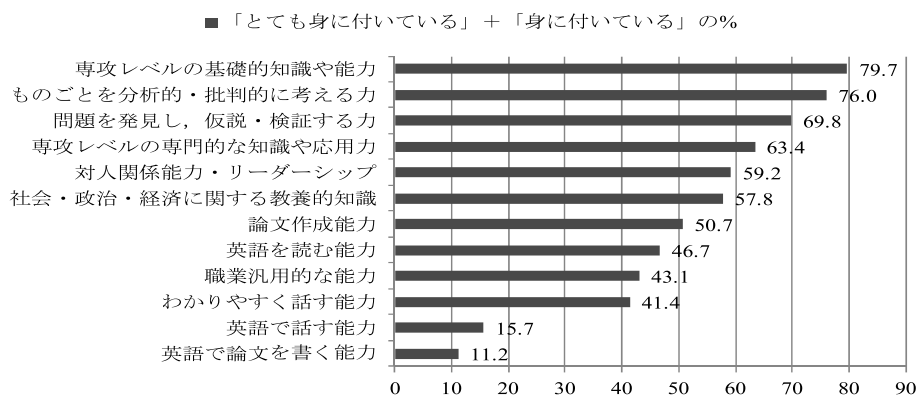


図2 学習成果の度数分布 (度数=412)

身に付いている = 4」の4件法で回答を求めた<sup>5</sup>。そしてその回答結果を示したのが図2となる。

図2から、「とても身に付いている」「身に付いている」と肯定的な回答をした者が最も多い項目は「専攻レベルの基礎的知識や能力」であるのに対し、肯定的な答えをした者が最も少ない項目は「英語で論文を書く能力」であることが確認できる。だが本研究で大学院生の学習成果として設定したこれら3区分12項目は、教養/専門/汎用的知識と

して概念の上だけに留まらず、統計上でも区分可能なのだろうか。この点を確認するため主因子法による因子分析（プロマックス回転）を実施した結果（表1）、第1因子は教養的知識（「英語で論文を書く能力」「英語で話す能力」「英語を読む能力」は除く）と汎用的知識が混合したものであったことから【汎用的知識】、第2因子は語学的な教養的知識であったため【語学教養的知識】、第3因子は【専門的知識】と定めた。以下、本研究では

表1 学習成果の因子分析

	第1因子	第2因子	第3因子
	【汎用的知識】	【語学教養的知識】	【専門的知識】
対人関係能力・リーダーシップ	0.74	0.01	-0.12
職業汎用的な能力	0.64	-0.03	-0.02
わかりやすく話す能力	0.64	0.06	0.02
問題を発見し、仮説・検証する力	0.45	-0.02	0.34
社会・政治・経済に関する教養的知識	0.44	0.01	-0.05
ものごとを分析的・批判的に考える力	0.41	-0.06	0.36
論文作成能力	0.33	0.05	0.23
英語で論文を書く能力	-0.09	0.75	0.06
英語で話す能力	0.15	0.69	-0.16
英語を読む能力	-0.03	0.64	0.12
専攻レベルの専門的知識や応用力	-0.04	0.02	0.81
専攻レベルの基礎的知識や能力	-0.07	0.01	0.73
因子相関	第1因子	0.31	0.66
	第2因子		0.26
	第3因子		

注1：主因子法による因子分析（プロマックス回転）。

<sup>5</sup> 学生の学習成果の測定方法として、科目試験、レポート、卒業試験や、卒業研究・卒業論文などの直接評価（客観的評価）と、学生による学習成果の到達度をはじめとした間接評価（主観的評価）があり（Banta, 2002）、本研究はその意味で学生による学習成果の獲得感と他の変数（大学院進学者の類型など）との分析結果と考察である。



学習成果を【汎用的知識】【語学教養的知識】【専門的知識】とし、分析を進めるものとする。

### 3.5 その他の変数の設定・記述統計量

本研究で使用する学習成果以外のその他の変数の設定・記述統計量についてであるが、以下、まず変数の設定から述べる。

#### A. 大学院進学者の類型

「あなたの卒業大学、専門分野、また現在所属する大学院、専門分野を教えてください」と尋ね、まず《類型①：卒業大学》は、卒業大学＝現在所属する大学院の者を【自大学出身者】、卒業大学≠現在所属する大学院の者を【他大学出身者】に分類した上で、この他大学出身者をさらに、大学ランキング（2010）に基づき、卒業大学偏差値55以上の者を【高偏差値大学出身者】、55未満の者を【低偏差値大学出身者】と分類した。次に《類型②：大学・大学院の専門分野》は、卒業大学の専門分野＝現在所属する大学院の専門分野の者を【大学・大学院専門分野直結型】、卒業大学≠現在所属する大学院の専門分野の者を【大学・大学院専門分野ねじれ型】と類型化を行った。

#### B. 授業と研究室教育の効用

「あなたは以下の知識や能力を身に付ける上で、時間割上の授業（講義、演習、実験）と研究室教育（指導教員の指導）は、どの程度役立っていると思いますか（「全く役立っていない＝1」から「とても役立っている＝4」）」と質問し、学習成果として設定した12項目に対し、時間割上の授業と研究室教育の効用をそれぞれ回答してもらった。そして因子分析（主因子法・プロマックス回転）を実施した結果、表1の学習成果と同一の因子構成であったため、時間割上の授業と研究室教育を各々、【汎用的知識習得効用得点】【語学教養的知識習得効用得点】【専門的知識習得効用得点】と定めた。

#### C. 教員の教授法と学生の学習行動

まず教員の教授法は、「あなたがこれまで受けた授業では、以下のことはどれくらいありましたか（「あまりなかった＝1」から「とてもよくあった＝4」）」と質問した上で因子分析（主因子法・プ

ロマックス回転）を行い、「課題の提出が毎回重視されている」「出席が重視されている」を【管理統制型授業】、「授業中、自分の意見や考えを述べる機会がある」「レポートに適切なコメントが付されて返却される」「グループで1つの課題に取り組む機会がある」を【双方向参加型授業】、「学外の講師による授業がある」「複数教員によるオムニバス形式の授業がある」を【オムニバス型授業】と定義した。

次に学生の学習行動に関してであるが、「あなたは、学期中の平均的な一週間で、以下のような活動にどのくらいの時間を使っていますか（「0時間＝1」から「31時間以上＝8」）」と尋ねた上で、「授業（実験・演習を含む）の出席」「授業の準備」「論文の作成」「語学の学習」「研究室の共同研究・プロジェクト」「専門書や論文を読むこと」の6項目に渡って回答を求めた。

#### D. 大学院進学者数（2011年）・大学院卒業者の就職者数（2011年）と両親最終学歴

大学院進学者の規模の変化・規定要因に関する先行研究では、学部卒業生数がプッシュ要因であったが、本研究では当該大学の大学院進学者数というプッシュ要因をより直接的に表す指標を用い、そのデータは大学案内に掲載されているものを使用する。

次に大学院卒業者の就職者数は、2011年の「学校基本調査」のデータを用いる。

さらに階層的要因は本来、家計所得を使用することが望ましいがデータが見当たらない。そこで家計所得は両親最終学歴により異なっていることが解明されているため（橋木・松浦，2009）、本研究では代理指標として両親最終学歴を用い、分析を行う。

最後にこれらAからDまでの変数の記述統計量は、表2に示した通りである。表2の平均値の値から、自大学出身の方が、他大学出身者よりも多いデータとなっていることがわかる。また大学・大学院専門分野直結型の者が、ねじれ型の者と比べて大部分を占めるデータであることが確認できる。さらに表2の度数の値から、両親最終学歴という変数の性格上、回答者が少ないデータとなっていることも読み取れる。

表2 記述統計量

		度数	最小値	最大値	平均値	標準偏差
A. インプット要因 大学院進学者	自大学出身者	412	0	1	0.69	0.34
	他大学高偏差値大学出身者	412	0	1	0.56	0.55
	大学・大学院専門分野直結型	412	0	1	0.72	0.42
B. スループット要因：相互作用の場合 授業の効用 研究室教育の効用	授業：汎用的知識習得効用得点	412	-1.96	2.38		0.94
	授業：語学教養的知識習得効用得点	412	-1.07	2.88		0.98
	授業：専門的知識習得効用得点	412	-2.53	1.60		0.92
	研究室教育：汎用的知識習得効用得点	412	-3.67	1.53		0.92
	研究室教育：語学教養的知識習得効用得点	412	-1.55	1.92		0.92
	研究室教育：専門的知識習得効用得点	412	-4.51	0.99		0.93
C. スループット要因：教員 教授法	双方向参加型授業	412	-1.46	2.47		0.72
	オムニバス型授業	412	-1.37	2.06		0.69
	管理統制型授業	412	-1.71	2.31		0.68
C. スループット要因：学生 学習行動	授業（実験・演習を含む）の出席	412	1	8	2.85	1.69
	授業の準備	412	1	8	2.27	1.41
	論文の作成	412	1	8	3.35	2.16
	語学の学習	412	1	8	1.93	1.09
	研究室の共同研究・プロジェクト	412	1	8	3.11	2.55
	専門書や論文を読むこと	412	1	8	3.43	1.69
D. 階層的要因 両親最終学歴	両親最終学歴大卒・院卒	320	0	1	0.52	0.44

## 4. 分析の結果と考察

### 4.1 大学院進学者の類型と階層的要因・プッシュ要因・プル要因との関係性

図3は大学院進学者の類型と階層的要因との関係についてみたものである。

図3から、自大学出身者で両親最終学歴大卒・

院卒の者は55.9%（他大学出身者では44.1%）となっており、自大学出身者の方が11.8%多いことがわかる。また他大学出身者の中でも、高偏差値大学出身者で両親最終学歴大卒・院卒の者は59.2%（低偏差値大学出身者は40.8%）であり、高偏差値大学出身者の方が11.6%多いことが確認できる。さらに大学・大学院専門分野直結型で両親最終学

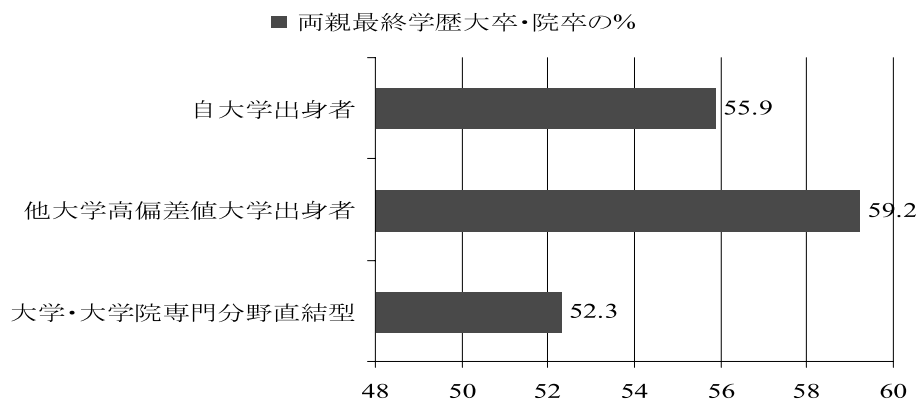


図3 大学院進学者の類型と階層的要因

表3 大学院進学者の類型のロジスティック回帰分析

従属変数：自大学出身者（基準値：他大学出身者）			
		Exp (B)	有意確率
階層的要因	両親最終学歴大卒・院卒ダミー (基準値：両親最終学歴非大卒・院卒ダミー)	9.71	**
プッシュ要因	当該大学の大学院進学者数（2011 年）	9.85	**
プル要因	大学院卒業者の就職者数（2011 年）	1.88	**
Cox&Shell 決定係数		0.29	
Nagelkerke 決定係数		0.32	**

従属変数：他大学高偏差値大学出身者（基準値：他大学低偏差値大学出身者）			
		Exp (B)	有意確率
階層的要因	両親最終学歴大卒・院卒ダミー (基準値：両親最終学歴非大卒・院卒ダミー)	9.08	**
プッシュ要因	当該大学の大学院進学者数（2011 年）	8.09	**
プル要因	大学院卒業者の就職者数（2011 年）	1.43	**
Cox&Shell 決定係数		0.27	
Nagelkerke 決定係数		0.29	**

従属変数：大学・大学院専門分野直結型（基準値：大学・大学院専門分野ねじれ型）			
		Exp (B)	有意確率
階層的要因	両親最終学歴大卒・院卒ダミー (基準値：両親最終学歴非大卒・院卒ダミー)	9.61	+
プッシュ要因	当該大学の大学院進学者数（2011 年）	8.86	**
プル要因	大学院卒業者の就職者数（2011 年）	1.67	**
Cox&Shell 決定係数		0.23	
Nagelkerke 決定係数		0.25	**

注1：+p<10%，\*p<5%，\*\*p<1%（有意水準）。

歴大卒・院卒の者は52.3%（ねじれ型の者は47.7%）となっており，大学・大学院専門分野直結型の方が4.6%僅かに多くなっていることが把握可能である。

次に大学院進学者の類型とプッシュ要因，プル要因との散布図から，自大学出身者，他大学高偏差値大学出身者，大学・大学院専門分野直結型とプッシュ要因，プル要因との間に正の相関がみられることが確認された。このことから，これらの大学院進学者の類型の者は，当該大学の大学院進学者数，大学院卒業者の就職者数が多いと大学院に進学する傾向にあると言える。

大学院進学者の類型と階層的要因，プッシュ要因，プル要因といった個々の要因との関連性をみてきたところで次にその規定要因を解明するため

に，階層的要因，プッシュ要因，プル要因に着目し，ロジスティック回帰分析を行った（表3）。分析の結果，《類型①》自大学出身者，他大学高偏差値大学出身者，《類型②》大学・大学院専門分野直結型の進学者は総じて，階層的要因，プッシュ要因，プル要因の全ての要因によって統計的に有意な影響を受けており，それらの要因の中でも Exp (B) の値から，とりわけ階層的要因，プッシュ要因に強く規定されていることが明らかになった。このロジスティック回帰分析の結果を受け，これら大学院進学者の類型の者であるほど，大学院への進学に際してとりわけ，周囲の進学動向に後押しされたりすることによって促されたり，さらには家庭の経済状況に依存した消極的な側面がみられると言える。だが，これらの分析の結果はその

一方で、他大学低偏差値大学のねじれ型の者であるほど、周囲の動向に流されることなく、家庭の経済状況にも依存せずに積極的な進学行動を行っていることを意味している<sup>6</sup>。もっと言えば、他大学低偏差値大学のねじれ型の者が、周囲に大学院進学者が少ない環境の中で、積極的な進学行動を行っているのは、よりよい学習環境を求めた結果とポジティブにも捉えられるし、卒業大学よりも格上の他大学院に進学し、より良い学歴に塗り替えたいという学歴ロンダリング意識の強さの表れとネガティブにもとれよう。

#### 4.2 大学院進学者の類型と学習成果

次にこの大学院進学者の類型と学習成果との関連性を散布図で捉えた。散布図から、自大学出身者、他大学高偏差値大学出身者と【汎用的知識】【専門的知識】【語学教養的知識】との間には正の相関関係が成り立っており、大学・大学院専門分野直結型の者については【専門的知識】との間にはのみ関係性がみられることが確認できた。

このことは大学院進学者の類型が学習成果に与える直接効果を検証するために行なった共分散構造分析の結果(図4)からも把握でき、《類型①》自大学出身者、他大学高偏差値大学出身者ほど【汎用的知識】【専門的知識】【語学教養的知識】の獲得度合いが高く、また《類型②》大学・大学院専門分野直結型の進学者ほど【専門的知識】が高いことが明らかとなっている。自大学や、他大学高偏差値大学の直結型の者は、大学院入学時点で学習習慣が身に付いており、その専門分野を含めた全般的な学力水準が高いため、大学院進学後の学習成果の獲得程度も高くなるものと考えられる。

またその一方で、この共分散構造分析の結果は、《類型①》他大学出身者、他大学低偏差値大学出身者ほど【汎用的知識】【専門的知識】【語学教養的知識】の獲得度合いが低く、《類型②》大学・大学院専門分野ねじれ型の進学者ほど【専門的知識】が低いことも示している。近年の大学院では、他大学出身者を受け入れる姿勢を強めており、大学・大学院専門分野ねじれ型の者も増加しているが(学校基本調査, 2012)、本研究の分析の結果を踏

まえて大学院進学後の学習成果の獲得という観点からみれば、望ましい結果をもたらすとは言えないことがわかる。もっと言えば、大学院進学後の学習成果を、自大学や、他大学高偏差値大学の直結型の者と同程度獲得するためには、他大学や、他大学低偏差値大学のねじれ型の進学者に、中央教育審議会の答申(2011)がその必要性について言及しているコースワークや、研究室教育を特に行うことで対応していくことが重要となると考えられる。

次に大学院進学者の類型が学習成果に与える間接効果について検証を行う。先にみた図4の共分散構造分析の結果から、《類型①》自大学出身者、《類型②》大学・大学院専門分野直結型の進学者ほど授業と研究室教育それぞれの【専門的知識習得効用得点】が高く、そしてこの知識習得効用得点が高い者ほど【専門的知識】の獲得度合いも高いことが実証的に明らかとなった。

このことから大学院進学者の類型(インプット要因)が学習成果に直接効果、間接効果(自大学出身者、大学・大学院専門分野直結型のみ)の双方の影響をもたらしていることが本研究の分析の結果を通して明らかになったわけであるが、これとは別に教員の教授法と学生の学習行動(スループット要因)についてもいくつかの直接効果、間接効果が認められた。まず教員の教授法に関してであるが、双方向参加型授業を経験したことがある者ほど【汎用的知識(0.11)】【専門的知識(0.12)】【語学教養的知識(0.08)】の獲得に直接影響を及ぼしているが、双方向参加型授業の授業、研究室教育それぞれにおける知識習得効用得点を經由した有意な間接効果は解明されなかった。次に学生の学習行動についてであるが、「論文の作成」「研究室の共同研究・プロジェクト」「専門書や論文を読むこと」により長く時間を使っている者ほど【専門的知識(0.25・0.23・0.21)】の獲得に直接影響を与え、授業と研究室教育各々の【専門的知識習得効用得点(0.19/0.18・0.17/0.16・0.21/0.19)】を経た間接効果もみられることがわかった。また「語学の学習」に長い時間を割いている者ほど【語学教養的知識(0.21)】を獲得する傾向にあり、授業と

<sup>6</sup> 本稿では「積極的進学行動」「消極的進学行動」という表現を用いているが、これらの表現はあくまで本研究の分析枠組みに基づいて階層的要因とプッシュ要因の側面から捉え、命名したものである。したがって、その範疇を超えるものではない。



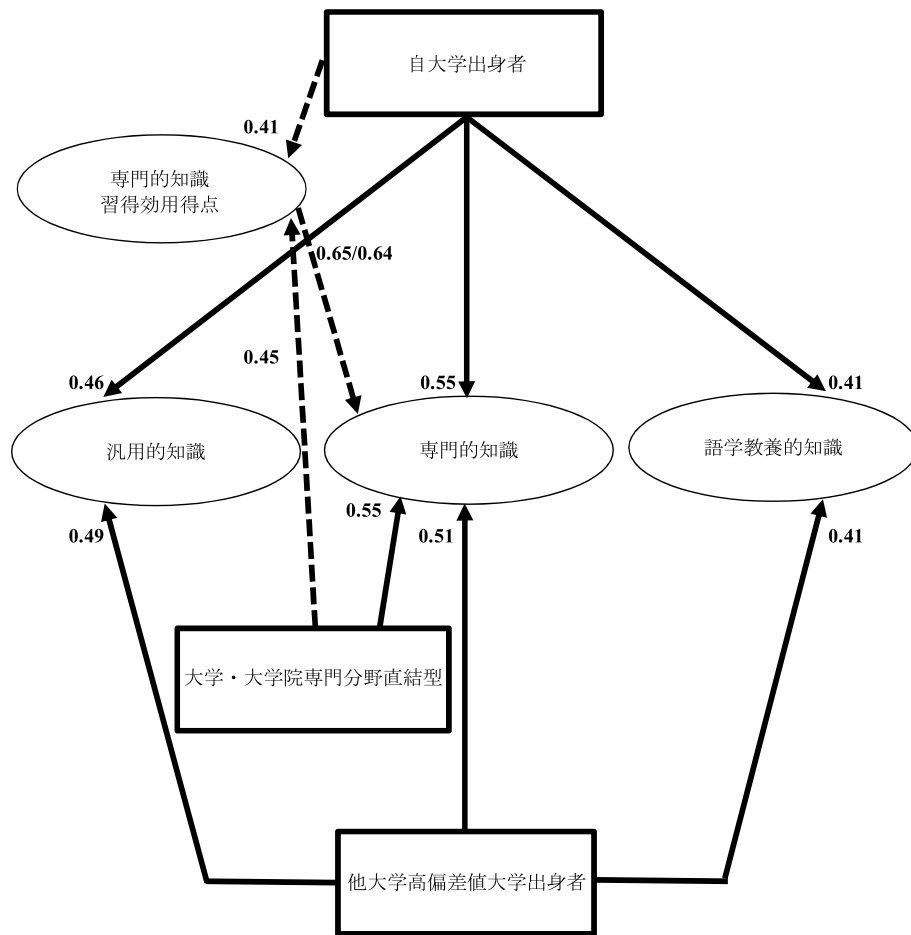


図4 学習成果の共分散構造分析

注1：+ $p < 10\%$ , \* $p < 5\%$ , \*\* $p < 1\%$ で有意な大学院進学者の類型からのパスの標準化係数の値のみ掲載した<sup>7</sup>。なお、パスの標準化係数の値を○/○と表示している場合は、授業/研究室教育のことを指している。

注2：矢印は直接効果，点線矢印は間接効果である。

注3： $X^2=82.4$ ,  $df=15$ , \*\* $p < 1\%$ ,  $GFI=0.46$ ,  $AGFI=0.90$ ,  $CFI=0.74$ ,  $RMSEA=0.09$ 。

研究室教育におけるそれぞれの【語学教養的知識習得効用得点 (0.21/0.19)】を介した間接的な影響も確認できる。

このように大学院進学者の類型というインプット要因と同様に、教員の教授法と学生の学習行動といったスループット要因も学習成果に対して少なからず直接効果，間接効果を与えている。だが、これらインプット要因とスループット要因の直接効果の標準化係数の値を比較してみると、インプット要因の方が、スループット要因と比べて高くなっていることがわかる。このことから、大学

院入学時点の進学者の特性によって、大学院進学者後の学習成果の獲得度合いは、ある程度決まってしまう側面が存在しているというのが、本研究の分析の結果を通して導かれた結論である。

#### 4.3 専門分野別

続いて専門分野別（人文社会科学・理工学・医歯薬学）に大学院進学者の類型と学習成果との関係性を散布図から検証した。

専門分野を超えて、4.2の全体の分析結果と同様に、自大学出身者，他大学高偏差値大学出身者と

<sup>7</sup> 有意なパスのみ掲載したのは、煩雑になるのを防ぐためであり、もともとの分析で用いたのは、図1で示しているアウトプットと、スループット要因、インプット要因との関連性についてみたモデルである。その上で有意ではなかったものは、双方向参加型授業、オムニバス型授業、管理統制型授業といった教員の教授法、また授業と研究室教育での汎用的知識習得効用得点、語学教養的知識習得効用得点という相互作用の場に関するもの、そして学生の学習行動といったスループット要因である。

【汎用的知識】【専門的知識】【語学教養的知識】との間に正の相関関係が存在しており、大学・大学院専門分野直結型については【専門的知識】との間にのみ正の相関がみられることがわかった。このことは、専門分野別に大学院進学者の類型が学習成果に及ぼす直接効果を検証した共分散構造分析の結果からも確認できる。

だが、その共分散構造分析の標準化係数の値に注目してみると、人文社会科学と比べ、理工学における《類型①》自大学出身者（人文社会科学：0.32・0.29・0.33，理工学：0.53・0.51・0.54），《類型②》大学・大学院専門分野直結型（人文社会科学：0.35，理工学：0.55）の進学者が学習成果の獲得に与える影響は、特に大きいことがわかる。このことの背景には、本研究の調査を実施した2011年の卒業大学別による理工系大学院進学者数（学校基本調査，2011）において、理工系大学院進学者42,343名のうち、自大学出身者は36,240名（86%），他大学出身者は3,600名（8%），そのほか外国の大学出身者などは2,502名（6%）と、自大学出身者と他大学出身者の数に大きな差が存在していたことがあげられよう。さらに専門分野別に理工系大学院進学者数をみた加藤・茶山（2010）の研究において、大学・大学院専門分野直結型の者の方が、ねじれ型の者と比べて多いことを解明しており、専門分野による違いも同様に解釈できよう。

このように専門分野別にみても、大学院進学者の類型が学習成果の獲得に直接影響を与えており、理工学においてその大学院進学者の類型の影響が特に顕著であることが明らかになった。次に専門分野別に大学院進学者の類型が与える間接効果について検証を試みた。分析の結果から、人文社会科学では、大学院進学者の類型は授業と研究室教育のいずれの知識習得効用得点にも統計的に有意な影響を与えておらず、間接効果はみられなかったのに対し、理工学と医歯薬学では、《類型①》自大学出身者ほど授業と研究室教育における【汎用的知識習得効用得点】【専門的知識習得効用得点】【語学教養的知識習得効用得点】が極めて高く、これら知識習得効用得点が高い者ほど【汎用的知識】

【専門的知識】【語学教養的知識】の獲得度合いも高いことがわかった。人文社会科学といった文系分野では自宅や図書館など授業外での主体的学習が主軸となる一方で、理工学や医歯薬学などの理系分野ではむしろ、授業や実験・臨床設備が整った研究室での学びが中心となる。このような専門分野による学習環境の違いが間接効果の有無に繋がったと考えられる。

## 5. まとめ・含意と今後の課題

本研究ではまず、研究大学における大学院進学者の実態を捉えるため、その類型の規定要因を明らかにした上で次に、この大学院進学者の類型が学習成果に与える直接効果、間接効果について検証を行った。

分析の結果から、自大学や、他大学高偏差値大学の直結型の者は、周囲の大学院への高い進学動向と家庭の高い経済水準を背景に、消極的な進学行動を行っていたのに対して、他大学低偏差値大学のねじれ型の者は、積極的な進学行動を行っていることがわかった。そして大学院入学後、自大学や、他大学高偏差値大学の直結型といった消極的な進学行動をしていた者の方が、高い学習成果を獲得するということが確認された。そしてその傾向は、人文社会科学系以上に、とりわけ理工系で顕著であることが明らかとなった。以上の分析の結果を受け、大学院生が学習成果を獲得するに当たり、進学行動が積極的・消極的ではなく、卒業大学の学力と専門分野の関連性という進学者の特性の方が重要であると言えよう。

このように本研究で明らかになった点が多いが、残された課題も多数見受けられる。第一に、本研究で分析対象としたサンプル数は、全大学院生73,517名中、わずか412名（0.5%）であることから、本研究の研究成果を一般化することには疑問が残る。とりわけ人文社会科学系を初めとした大学院生を分析対象とする場合には、分析対象に接触することが困難であることから、サンプル数を向上させ、研究成果を一般化できるようにするためにも、今後の研究においてはWeb調査<sup>8</sup>を導入することが必要不可欠と考えられる。第二に、卒業大

<sup>8</sup> 人文社会科学系を初めとした大学院生は、大学に来ない者も多いことから、紙媒体によるアンケート調査ではなく、回答・回収が容易なWebで調査することによって、サンプル数の向上に繋がることが考えられる。

学の学力が低く、専門分野の関連性がない他大学低偏差値大学のねじれ型の者に、どのようなコースワークや、研究室教育を特に行うことで効果が見込まれるのか検証していくことが課題としてあげられよう。そして第三に、本研究では進学者の特性の一側面とし、卒業大学と大学・大学院の専門分野に着目して分析を行ってきたが、現役大学院生と共に増加し続ける社会人大学院生といった大学院生タイプに焦点を当てて検証を実施していくことで、有益な研究成果が得られると考えられる。現役大学院生と比べ、社会人大学院生は学習に割ける時間が限られている中で、現役大学院生と同程度の学習成果を獲得することができるのかということは、大学院生全体の学習成果の質を保証する上で、重要な課題であると言えよう。

## 謝辞

本稿の執筆に当たりまして、データをご提供いただきました広島大学高等教育研究開発センターの藤村正司教授、信州大学高等教育研究センターの李敏講師をはじめとした調査メンバーの方々に深く御礼申し上げます。また本稿の査読に際して、匿名の2名の査読者の方々から有益なコメントをいただきました。心から感謝申し上げる次第です。

## 参考文献

- 荒井克弘・山田文康 (1992) 「理工系大学院教育の評価と理工系人材の成長経験」『大学研究』No. 9, pp.81-126
- 朝日新聞出版 (2010) 『大学ランキング』朝日新聞出版
- 大学審議会 (1998) 『21世紀の大学像と今後の改革方策について』
- 藤村正司・李敏 (2012) 「教員と院生から見た大学院教育の実態—インプット・スループット・アウトプット」『東京ガーデンパレス発表資料』
- 藤村正司・李敏 (2013) 「教員と院生から見た大学院教育の現実と課題—インプット・スループット・アウトプット」広島大学高等教育研究開発センター編『大学院教育の改革』, pp.7-44
- 濱中淳子 (2002) 「1990年代における社会科学系修士課程の拡大メカニズム—政策と現実」『教育社会学研究』第71集, pp.47-66
- 濱中淳子 (2004) 『『マス段階』の工学系修士課程教育—学生の満足度と修学意欲にみる問題の特質』『高等教育学研究』第7集, pp.177-199
- 濱中淳子 (2009) 『大学院改革の社会学—工学系の教育機能を検証する』東洋館出版社
- 橋本弘信・濱中義隆・角田敏一 (2011) 「研究室教育再考—理工系大学院の教員意識調査の分析」『大学評価・学位研究』第12号, pp.29-48
- 飯吉弘子 (2008) 『戦後日本産業界の大学教育要求—経済団体の教育言説と現代の教養論』東信堂
- 神前悠太・新聞進一・唯及博 (2008) 『学歴ロンダリング』光文社
- 加藤真紀・茶山秀一 (2010) 『大学院進学時における高等教育機関間の学生移動—大規模研究型大学で学ぶ理工系修士学生の移動機会と課題』文部科学省科学技術政策研究所
- 絹川正吉 (2006) 『大学教育の思想—学士課程教育のデザイン』東信堂
- 小林信一 (1989) 「工学系大学院の発展過程と現段階」『教育社会学研究』第44集, pp.132-145
- 小林信一 (1995) 「大学院への進学と大学院生の就職」市川昭午・喜多村和之編『現代の大学院教育』玉川大学出版部, pp.52-75
- 小林信一 (2004) 「大学院重点化政策の功罪」江原武一・馬越徹編『大学院の改革』東信堂, pp.51-78
- 三浦真琴 (1991) 「大学院修士課程の機能分化に関する一考察—社会科学系及び理工系大学院を中心に」『教育社会学研究』第48集, pp.124-145
- 村澤昌崇 (2008) 「大学院の分析—大学院進学の規定要因と地位達成における大学院の効果」中村高康編『2005年SSM調査シリーズ6 階層社会の中の教育現象』2005年SSM調査研究会, pp.87-108
- 村澤昌崇 (2011) 「大学院をめぐる格差と階層—大学院進学の規定要因と地位達成における大学院効果」佐藤嘉倫・尾嶋史章編『現代の階層社会1—格差と多様性』東京大学出版会, pp.297-311
- 文部科学省 (2011, 2012) 『学校基本調査』。
- 浦田広朗 (1992) 「大学院教育の需要と供給」『大学研究』第9号, pp.53-64

- 浦田広朗 (2004) 「拡大する大学院」江原武一・馬越徹編『大学院の改革』東信堂, pp.31-49
- 日本学生支援機構 (2012) 『平成22年度学生生活調査について』
- 杉谷祐美子・吉原恵子・白川優司・香川順子 (2011) 「汎用的能力の評価手法に関する探索的研究ー自己評価・他者評価の可能性」『高等教育研究』第14集, pp.207-227
- 橋本俊詔・松浦司 (2009) 『学歴格差の経済学』勁草書房
- 土持ゲーリー法一 (2006) 『戦後日本の高等教育改革政策「教養教育」の構築』玉川大学出版部
- 中央教育審議会 (2008) 『学士課程教育の構築に向けて』
- 中央教育審議会 (2011) 『グローバル化社会の大学院教育ー世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために』
- 潮木守一 (2010) 「大学入学者の所得階層」中村高康編『大学への進学ー選抜と接続』玉川大学出版部, pp.84-94
- 矢野眞和・濱中淳子 (2006) 「なぜ、大学に進学しないのかー顕在的需要と潜在的需要の決定要因」『教育社会学研究』第79集, pp.85-104
- Astin, A (1993) *Assessment for Excellence: The Philosophy and Practice of Assessment and Evaluation in Higher Education*, Phoenix, Arizona: ORYX Press.
- Banta, T and Associates (2002) *Building a Scholarship of Assessment*, San Francisco, California: Jossey-Bass
- Pascarella, T & Terenzini, T (2005) *How College Affects Students*, San Francisco, California: Jossey-Bass
- The Committee on the Objectives of a General Education in a Free Society (1945) *General Education in a Free Society: Report of the Harvard Committee*, Massachusetts: Harvard University Press

(受稿日 平成25年12月26日)

(受理日 平成26年7月10日)



## [ABSTRACT]

The Types of those who go to Graduate School  
and their Learning Outcomes in Japan

MIYOSHI Noboru\*

The number of students enrolled in graduate school in Japan has increased. This paper investigates what factors are influencing students' decisions to go to graduate school and shows how these choices ultimately influence students' learning outcomes.

The data considered is taken from surveys of 412 Master's students enrolled in four separate research-oriented universities in Japan between November-December 2011. This survey was conducted by the Research Institute for Higher Education in Hiroshima University.

The type of graduate students from self-undergraduate school, other-undergraduate school (quantity deviation score university) and the type of graduate students who were in the same major fields of study in undergraduate-graduate school had gone on to a graduate school by their surrounding high graduate school-going rate and family backgrounds. Then, they gained high learning outcomes. These findings suggest that undergraduate school and the relevance of the major field of study in undergraduate-graduate school are more important than students' motivation to go to graduate school for gaining learning outcomes.

---

\* Assistant Professor, Faculty of Human-Environment Studies Graduate School of Kyushu University