

Panel Data Research Center at Keio University
DISCUSSION PAPER SERIES

DP2013-004

November, 2013

「社会人の学び直し」は成長産業への労働移動を促進させるか

小林 徹*

【要旨】

本稿では日本における産業や職業移動の状況についてパネルデータを用いた確認を行うとともに、職業訓練校や社会人大学院、専門学校への通学など自己啓発の実施によって、今後の成長が見込まれる産業や職業への労働移動が促進されているかどうかについてもパネルデータによる分析を行った。分析の結果見えてきたことは大きく以下の2つである。

第一には、日本においても産業、職業移動ともに外部労働市場が中心であり、内部労働市場の移動率も産業で10%弱、職業で約15%程度はあるものの、産業移動については年々減少傾向であった。また外部労働市場においても同分野内で移動する者が多いなか、一部の産業や職業では異なる分野への移動も比較的確認され、流通業や定形手仕事職からサービス業や非定形分析への移動が起こっている様子が見られた。しかし内部労働市場における移動者は定型手仕事職へ移る者も多く、拡大してゆく職業分野への移動とはなっていなかった。

第二には、自己啓発の中でも通学や卒業が製造業からターゲット産業への移動や、非定形相互から非定形分析への移動を促進させていた。また通学以外の自己啓発実施者は流通業からその他産業へ、非定形手仕事から非定形分析業務への移動を多くしていた。ターゲット産業への移動や非定形分析業務への移動を促進させるなど、自己啓発には今後伸び行く分野への移動に一定の効果を持つと考えられる。なお、通学や卒業はターゲット産業への移動に、通学以外の自己啓発は非定形分析への移動に持続的な効果を持つなど、それぞれの内容ごとに利点が異なっていた。

* 慶應義塾大学大学院 商学研究科博士課程

「社会人の学び直し」は成長産業への労働移動を促進させるか

小林 徹（慶應義塾大学大学院商学研究科博士課程）

＜要約＞

本稿では日本における産業や職業移動の状況についてパネルデータを用いた確認を行うとともに、職業訓練校や社会人大学院、専門学校への通学など自己啓発の実施によって、今後の成長が見込まれる産業や職業への労働移動が促進されているかどうかについてもパネルデータによる分析を行った。分析の結果見えてきたことは大きく以下の2つである。

第一には、日本においても産業、職業移動ともに外部労働市場が中心であり、内部労働市場の移動率も産業で10%弱、職業で約15%程度はあるものの、産業移動については年々減少傾向であった。また外部労働市場においても同分野内で移動する者が多いなか、一部の産業や職業では異なる分野への移動も比較的確認され、流通業や定形手仕事職からサービス業や非定形分析への移動が起こっている様子が見られた。しかし内部労働市場における移動者は定形手仕事職へ移る者も多く、拡大してゆく職業分野への移動とはなっていなかった。

第二には、自己啓発の中でも通学や卒業が製造業からターゲット産業への移動や、非定形相互から非定形分析への移動を促進させていた。また通学以外の自己啓発実施者は流通業からその他産業へ、非定形手仕事から非定形分析業務への移動を多くしていた。ターゲット産業への移動や非定形分析業務への移動を促進させるなど、自己啓発には今後伸び行く分野への移動に一定の効果を持つと考えられる。なお、通学や卒業はターゲット産業への移動に、通学以外の自己啓発は非定形分析への移動に持続的な効果を持つなど、それぞれの内容ごとに利点が異なっていた。

「社会人の学び直し」は成長産業への労働移動を促進させるか

I. はじめに

本稿では日本における産業や職業移動の状況についてパネルデータを用いた確認を行うとともに、職業訓練校や社会人大学院、専門学校への通学など自己啓発の実施によって、今後の成長が見込まれる産業や職業への労働移動が促進されうるかについてもパネルデータを用いた分析を行う。

近年、濱秋ほか(2011)や Kawaguchi and Ueno(2013)で指摘されるように、日本型の長期雇用慣行は維持が難しくなっていることが明らかになってきた。このような中、雇用調整助成金のような雇用保障を維持させる政策に予算を多くかけるよりも、労働移動を促進させる政策への予算（労働移動支援助成金）を厚くした方が、経済全体の成長力を高めるのではないかという議論がなされてきている。いわゆる「行き過ぎた雇用維持型から労働移動支援型への政策転換」（平成 25 年 6 月日本再興戦略）であるが、その中でも方向性を持たせ、成長が停滞している産業分野からより成長が見込まれる分野へ労働力を再配置することが重要と考えられている。これは平成 25 年の産業競争力会議において「成熟産業から成長産業への失業なき労働移動」と表現されている考えであるが、転職市場においてこのような産業転換を進めるためにはいくつかの障壁が予想される。

労働者側の視点に立てば、阿部(2005)や児玉ほか(2004)で指摘されるように産業転換は産業に特殊な技能の喪失をもたらし、賃金に負の影響を与えることが考えられるため、労働者側が産業移動を望まないかもしれない。一方で企業側の視点に立てば、中途採用で未経験者を採用し、一から当該産業経験を積ませるよりも、投資回収期間の長い新卒で賄うほうが合理的であり、中途採用では同産業の経験者にターゲットを限定しているかもしれない。

同様の議論は職業についてもあてはまる。池永(2009)や池永(2011)など SBTC(Skill Biased Technological Change)研究で指摘されるように、定型的な業務から非定型的な業務への労働需要のシフトが起きているのであれば、そのような職業分野への労働移動の促進も重要な課題となる。しかし、職業についても転職による職種移動はなかなか進んでいないことが戸田(2010)で指摘されており、むしろ非定型的な業務の典型と思われる専門・技術職では同職種内転職が増えつつあるという。

このような中で、成長産業や職業への転換をどのように促進させてゆけばよいか、その具体策に関する議論も進みつつある。その一つが日本再興戦略で述べられている外部労働市場におけるマッチング機能の強化（民間職業紹介の活用や産業雇用安定センターの強化）であるが、この策とともに「第 7 回産業競争力会議 資料 8」¹に見られるような、人的資本投資費用の支援（職業訓練の拡充、社会人の学び直し支援）も検討されている。当該産

¹<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/skkkaigi/dai7/siryou08.pdf> を参照されたい。

業・職業の未経験者であっても職業訓練や学びによって特殊的な技能が蓄積されるならば、企業側の障壁も除かれうると考えられる。また、安い投資費用で職業訓練や学びを行うことができ、それによって賃金プレミアムの高い産業や高賃金の非定型業務へ転換できるならば労働者側の障壁も除かれる。上述の池永(2009)などの SBTC に関連する研究群では、IT 化など技術の進歩に伴い、高いスキルを要する非定型業務の需要や賃金が増え、低スキル層の定型業務の需要や賃金が減少してゆくという 2 極化現象が指摘されている。もし職業訓練や学びによってスキルを高めることで、低スキル業務に従事していた者が、高スキル業務に移行できるようになるならば、これらへの支援策は SBTC 研究で指摘される賃金格差の問題解消にも繋がるかもしれない。

しかし、実際に職業訓練や学びを行うことによって、産業や職業移動が容易になるかどうかについては未だ明らかにされていない。もし産業や職業特殊的な技能が、職業訓練や学びでは十分に蓄積されず（または十分なシグナルとして機能せず）、やはり実務経験が重視されるのであれば、労働者に対する人的資本投資費用の支援によっても成長分野への産業・職業転換は進んでゆかないかもしれない。そこで本稿では、実際に職業訓練校に通ったり、社会人大学院や専門学校に通うなどの自己啓発が産業や職種転換にどのような影響を与えているかについてパネルデータを用いた分析を行う。

またもう一方で、現在どれだけの産業転換や職業転換が起きているのか、言い換えれば現状において産業や職業転換がどれだけ難しいかを確認する試みも未だそれほど多くはない。職業転換に関しては戸田(2010)による分析例があるものの、産業転換についてはあまり詳細な分析が見られない。また職業転換についても戸田(2010)で見られているのは転職市場における職業転換のみであり、内部労働市場を通じた職業転換も含めて考えるならば、もともと企業内部のジョブローテーションが特徴的である日本の職業転換の状況は決して低くはないかもしれない²。また池永(2009)、池永(2011)、Autor and Dorn(2013)などの SBTC 研究では、非定型な高スキル業務と低スキル業務だがサービス職の従事者が増え、定型業務従事者が減っているという推移確認がなされているが、これら研究はマクロデータを用いた分析となっており、個票データや個票パネルデータによって、個人個人の業務の移り変わり状況が確認された研究は少ない。そこで本稿の第二の分析課題として産業転換や職業転換の状況確認や職業転換が内部・外部労働市場のどちらで発生しており、その状況に近年どのような変化が見られるのかについてパネルデータによる分析を加えてゆく。

本稿の構成は以下のとおりである。Ⅱ節では産業・職業転換の状況確認に関する先行研究や職業訓練や学びなど自己啓発行動の効果に関する先行研究を整理する。Ⅲ節では本稿の分析に用いるデータを外観し、具体的な分析手続きについて述べる。Ⅳ節では複数の分析についての結果を確認してゆき、Ⅴ節でそれぞれの結果を整理し、本稿のまとめを述べ

²しかし近年は業務限定的な非正規社員も増えており、ジョブローテーションの適用がされない労働者も多くなっているだろう。一方、櫻井(2011)で指摘されるように、同産業・同企業内において業務の構造変化が生じているならば、人事異動で新たな業務への対応を図ることによって企業内部における職種転換は増えるかもしれない。

る。

Ⅱ．自己啓発の効果検証、産業・職業転換に関する先行研究

自己啓発に関する過去の研究例を見ると、自己啓発は①賃金増加②解雇回避③再就職に関して効果を持つという(吉田 2004)³。本稿では③の再就職または転職に焦点を当て、再就職または転職時の産業・職業転換と自己啓発との関係について検討する。

これまでの自己啓発に関する研究では①賃金増加に関する研究は多くの蓄積があるものの再就職や転職、またその際の仕事の変化に関する研究はまだあまり多くない。平野(2007)や小林・佐藤(2013)では、自己啓発を行った場合の将来的な再就職への影響が分析され、自己啓発を行った者ほどその後の再就職確率は高まるという。特に小林・佐藤(2013)では正規就業での再就職に関する分析も行われており、自己啓発を行った者ほど正社員としての再就職確率を高めていることが報告されている。一方で、原(2011)は自己啓発の実施と賃金向上への効果に加え、非正規就業者に関する転職時の正社員転換への影響が分析されたが、自己啓発の実施は賃金向上にも正社員転換にも影響が見られないという。小林・佐藤(2013)は無業者について、原(2011)は非正規就業者について分析している点などに違いが見られるからか、自己啓発が正社員化を促進させる影響に関しては研究によって異なりが見られる。またこれら研究は雇用形態の転換に関する研究であり、「第7回産業競争力会議 資料8」に見られるような政策に関連する、自己啓発の産業・職業転換への影響を検証した分析例は未だ見られない。ただ先行研究で指摘されるように、自己啓発が無業者の再就職確率を高めているならば、労働需要の落ち込みにより失業者を生んでいる産業・職業から労働需要が高まっている他産業・職業への流入を自己啓発が可能にしているという背景があるかもしれない。また失業を伴わない転職の際においても、自己啓発をしている者ほど生産性の高まりやシグナルによって転職がしやすくなるのであれば、失職の可能性が高い労働需要が落ち込んでいる産業・職業からの離脱や、賃金プレミアムが低い産業・職業からより高い賃金プレミアムを持つ産業・職業への転換が行われているかもしれない。

このような産業・職業転換への自己啓発の効果をデータから検証する際には、多くの先行研究で取られているように、自己啓発実施者と非実施者の特性のコントロールを詳細に行う必要がある⁴。これまでに我が国において自己啓発の影響が分析された研究例をまとめた表1を見ると、差分推計やPSM法によってデータに表れない特性のコントロールを試みた例が多い。またコントロール手法の違いによらず分析結果には共通点が多い。就業確率や再就職に関する分析では、概ね自己啓発が影響を持つことが示され、賃金や収入に関する分析では、すぐには効果が見られないものの、自己啓発を継続して行った場合や、自己啓発の数年後など一定の期間をおくことで効果が確認されている。自己啓発実施者の特性

³ 賃金への影響については、先行研究で一律に効果が確認されているわけではなく、表1に示されるように分析手法により主張の異なりはある。

⁴ 多くの先行研究で想定されている通り、本稿の分析においても産業・職業転換の可能性が元々高い労働者ほど自己啓発を実施している可能性が考えられる。

のコントロールを行えば、その方法の違いによって大きな結果の異なりは見られないと思われる。本稿では PSM 法を用いることで自己啓発実施者の産業・職種転換への影響について分析してゆく。

表 1 自己啓発の効果に関する主な先行研究の分析手法と分析結果の概要

先行研究	分析対象	分析モデル	分析結果
吉田(2004)	自己啓発と賃金	差分変数を利用したPSM法	通学講座や通信講座を受講すると4年後に年収が上昇する
奥井(2002)	自己啓発と賃金	差分推計	仕事に役立てる目的で過去2年間に通信教育を受けた場合に時給が上昇
Kawaguchi(2006)	自己啓発と賃金	差分推計	自己啓発は時給に影響を及ぼしていない
原(2011)	自己啓発と賃金・正規化	差分推計	自己啓発は賃金・正社員化ともに影響を与えていない
小林・佐藤(2013)	自己啓発と賃金・就業継続・再就職	差分変数を利用したPSM法、固定効果推計、差分推計	自己啓発は就業確率を高める。賃金はすぐには高まらないが、3年後以降に高まる
平野(2007)	自己啓発と就業継続・再就職	固定効果推計	自己啓発は女性の就業確率を高める

※PSM法はPropensity Score Matching法を略した表記である

次に、産業・職業転換の動向に関する先行研究について確認してゆく。米国に関する研究例としては Parrado and Wolff(1999)や Markey and Parks(1989)、Kambourov and Iourii (2008)など複数の研究が行われている。特に Kambourov and Iourii (2008)では、データの観測誤差にも注意を払い、PSID を用いた 1960 年代後半から 1990 年代後半に関する職業と産業移動についての分析が行われた。彼等の研究の結果、Parrado and Wolff(1999)の研究結果と比較すると産業・職業分類の方法によって発生する観測誤差の影響が大きいこと。米国においては産業も職業もそもそも大分類間における移動が大きいこと、大～小分類とも近年ほど移動確率が高まってきていることが確認されている。しかしここではどの産業（職業）からどの産業（職業）への移動が大きいのかなど移動の具体的な方向性については分析の対象から省かれている。

一方で日本に関する研究である戸田(2010)では、産業移動については扱っていないものの、どのような職業で特に移動が発生しているかについて分析がされている。ここではマクロの公的統計データを用いた分析が行われ、女性の販売・サービス職ほど職業移動が発生しており、男性の生産工程・労務職や運輸・通信職では移動が発生しにくいことが確認されている。また池永(2009)や池永(2011)では転職者に限らず労働市場全体としての職業構造の変化に関する状況確認がなされている。ここでは国勢調査などのマクロ統計から、近年ほど専門スキルを要する職業や、高度なスキルは要さないが非定型なサービス関連の職業に従事する労働者が増え、中程度のスキルを要する業務の職業が減少してきていることを確認している。またこのような状況変化の理由として、スキル偏向型技術進歩や、高齢化や世帯規模の縮小、高スキル労働者の増加によるサービス需要の高まりなどを指摘している。

但し、パネルデータを用いた分析によって個々人の産業・職業移動が確認された分析例はなく、産業に関しては移動確率を直接確認するような研究自体が少ない。産業移動に関する研究では、直接移動の状況を確認した研究ではないものの、産業移動と賃金との関係に関する阿部(2005)がある。ここでは転職者に関する分析の結果、産業転換を伴う転職者ほど、転職後の賃金が低くなりやすいことを指摘している。同様の分析は職業移動についても確認でき、岸(1998)では転職前後の職業変化と賃金との関係が分析され、転換を伴う転職ほど賃金低下が大きいという。また、樋口(2001)では同一職業内転職ほど賃金低下が抑えら

れ、特に専門・技術職の同一職種内転職は賃金低下が小さいことが指摘されている。これらの研究結果からは間接的に産業・職業転換の発生に関する情報を得ることができる。産業や職業転換を伴う転職ほど賃金の低下が大きいならば、また特にその傾向が大きい産業・職業では、労働者によって産業・職業転換が避けられ、転換確率は低くなっている可能性が予想される。本稿では、このような予想が現実に沿うものであるかどうか、Kambourov and Iourii (2008)や戸田(2010)のように直接的に各産業、職業ごとの移動確率を見てゆくことによって確認してゆきたい。また本稿で用いるパネルデータからは、同企業内部の異動や昇進による職業移動も確認が可能である。先行研究では確認されなかった、内部労働市場による職業転換の状況についても見てゆきたい。

Ⅲ. 分析に用いるデータと具体的な分析手続き

Ⅲ.1 分析に用いるデータ

本稿の分析に用いるデータは、慶應義塾家計パネル調査の2004年から2012年調査の9年分のデータである（以下KHPS⁵と呼ぶこととする）。但し、社会人の学びに関する「あなたは昨年2月から現在までの1年間の間に、自分の意志で仕事にかかわる技術や技能の向上のための取り組み（例えば、学校に通う、講座を受講する、自分で勉強する、など）をしましたか。」という質問が行われているのは2005年調査からとなっている。要するに、2004年2月以降からの「学びに関する情報」が年1回ごとに得られるパネルデータとなっている。またこの質問への回答としては、「1.現在行っている 2. 行ったことがある 3. 行わなかった」の3つの選択肢が用意されているが、本稿ではこのうち1と2に回答された者について自己啓発実施者と定義をする。さらに次の質問では、実施した自己啓発の内容について聞かれており、11の選択肢が用意されている（図1に掲載）。その中で本稿では「通学に関するもの（選択肢1～5）」と「通学以外（選択肢6～11）」⁶とに自己啓発の内容を2つに分け、それぞれの実施によって効果が異なるかどうかについても検討する。さらにKHPSでは、通学に関する自己啓発が選択された場合には、その後の質問で同時期に卒業したかどうか聞かれている。本稿ではサンプル数は少ないものの、この「卒業」の効果についても分析を加えたい。

図1 KHPSの自己啓発の内容に関する選択肢

⁵ この調査は、第1回目の2004年1月31日時点における満20歳～69歳の男女4005名を調査対象としており、毎年調査を実施している。KHPS2007年調査では新たに1419名、KHPS2012年調査では1012名が追加サンプルとして調査に加えられたが、本稿ではKHPS2012年調査の追加サンプルは用いていない。

⁶ 通学以外については選択肢1～5にひとつも〇がつかず、6～11のどれかに〇がついた場合に1をとるダミー変数としている。

どのような方法で学びましたか。あてはまるものをすべて選んでください。(○はいくつでも)

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1 専門学校・専修学校に通った | 7 大学等の公開講座に通った |
| 2 各種学校に通った | 8 テレビ、ラジオの講座や書籍で学んだ |
| 3 公共の職業訓練学校に通った | 9 各種講演会やセミナーに参加した |
| 4 大学に通った(卒業を目的とする) | 10 社内の自主的な勉強会に参加した |
| 5 大学院(社会人含む)に通った | 11 その他(具体的に) |
| 6 通信教育を受講した(通信制の大学も含む) | |

調査対象者の職業や産業については就業している場合には、その産業と職業が質問され、18の産業12の職業から選ぶようになっている。これら産業、職業分類を本稿では以下の表2の通りに再分類した。産業分類では、産業競争力会議の議事録においてターゲティング産業と言及される、「医療・介護、エネルギー・鉱物資源、農林漁業、社会インフラ」に関する産業と製造業、サービス業、流通業、その他産業に分類する。また職業分類では池永(2009)pp79を参考に非定型分析業務、非定型相互業務、非定型手仕事業務、定型手仕事業務、定型認識業務の5業務⁷にKHPSの12の職業を振り分けた⁸。

表2 分析に用いる産業、職業分類

	加工分類	KHPS産業、職業分類
産業	ターゲット産業	農林漁業、鉱業、建設業、電気ガス、熱供給業、医療・福祉
	製造業	製造業
	サービス業	飲食宿泊、その他サービス業
	流通業	卸・小売業、運輸業
	その他産業	金融保険不動産業、教育・学習支援、情報通信・調査、その他
職業	非定型分析	専門・技術(IT技術含む)
	非定型相互	管理職、販売職
	定型認識	事務職
	定型手仕事	生産工手労務、農林漁業者
	非定型手仕事	サービス職、保安職、運輸職

また本稿では、未だ社会に出ていない学生や労働市場から引退してゆくと思われる層については研究目的上サンプルから省くこととする。具体的には全調査年で未就業である者と23歳未満のサンプル、60歳以上のサンプルを分析から除外した。また先行研究に倣い、産業、職業移動行動が雇用者とは大きく異なると思われる自営業、家族従業者サンプルも分析から除外している。分析に用いたデータの基本統計量は表3の通りである。

⁷ これら5業務の分類を元にした研究は、Autor, Levy and Murnane (2003)を嚆矢として欧米、国内において多くの研究がなされている。

⁸ KHPSの職業分類では「その他」の選択肢が確認できるが、5業務に分類ができないため職業の「その他」回答者は分析から除外した。

表3 分析に用いるサンプルの基本統計量

分析事項		産業移動確率の現状確認分析				職業移動確率の現状確認分析				自己啓発と産業移動に関する分析		自己啓発と職業移動に関する分析	
サンプル		外部市場(転職、新規就業者)		内部市場(同企業継続、出向者)		外部市場(転職、新規就業者)		内部市場(同企業継続、出向者)		t期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)			
		平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差	平均	標準偏差
産業移動有ダミー		0.53	0.50	0.08	0.27	-	-	-	-	-	-	-	-
職業移動有ダミー		-	-	-	-	0.48	0.50	0.16	0.36	-	-	-	-
自己啓発実施ダミー		-	-	-	-	-	-	-	-	0.25	0.43	0.24	0.43
通学実施ダミー		-	-	-	-	-	-	-	-	0.07	0.25	0.07	0.25
通学以外の自己啓発ダミー		-	-	-	-	-	-	-	-	0.18	0.38	0.18	0.38
通学して卒業したダミー		-	-	-	-	-	-	-	-	0.06	0.23	0.06	0.23
t-1期都道府県別求人倍率		0.87	0.33	0.86	0.34	0.86	0.34	0.86	0.35	0.87	0.34	0.87	0.34
t-1期 個人属性	男性ダミー	0.37	0.48	0.56	0.50	0.37	0.48	0.56	0.50	0.36	0.48	0.36	0.48
	20代ダミー(ベース50代)	0.20	0.40	0.11	0.32	0.21	0.41	0.11	0.32	0.18	0.38	0.18	0.38
	30代ダミー(ベース50代)	0.32	0.47	0.26	0.44	0.32	0.47	0.26	0.44	0.32	0.47	0.33	0.47
	40代ダミー(ベース50代)	0.29	0.46	0.33	0.47	0.28	0.45	0.33	0.47	0.31	0.46	0.30	0.46
	正規就業(ベース非正規就業)	0.30	0.46	0.66	0.48	0.30	0.46	0.66	0.47	0.31	0.46	0.31	0.46
	無業(ベース非正規就業)	0.19	0.39	-	-	0.19	0.39	-	-	0.20	0.40	0.20	0.40
	大学、大学院卒ダミー	0.23	0.42	0.28	0.45	0.23	0.42	0.29	0.45	0.22	0.42	0.22	0.41
	配偶者有りダミー	0.62	0.49	0.75	0.43	0.61	0.49	0.75	0.43	0.66	0.47	0.65	0.48
	子供ありダミー	0.54	0.50	0.67	0.47	0.54	0.50	0.67	0.47	0.58	0.49	0.57	0.50
	世帯所得	-	-	-	-	-	-	-	-	533.55	337.03	535.67	337.14
前期産業ダミー(ベース:その他)	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	0.19	0.40	0.21	0.40	-	-	-	-	0.20	0.40	-	-
	製造業	0.14	0.34	0.23	0.42	-	-	-	-	0.14	0.35	-	-
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	0.26	0.44	0.16	0.37	-	-	-	-	0.25	0.44	-	-
	流通業(卸・小売、運輸)	0.23	0.42	0.21	0.41	-	-	-	-	0.23	0.42	-	-
今期産業ダミー(ベース:その他)	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.23	0.42	-	-
	製造業	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	0.32	-	-
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.22	0.41	-	-
	流通業(卸・小売、運輸)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.24	0.42	-	-
t-1期 調査年ダミー(2004年ベース)	2005年ダミー	0.13	0.33	0.11	0.32	0.11	0.32	0.11	0.31	0.11	0.32	0.11	0.32
	2006年ダミー	0.13	0.33	0.11	0.31	0.13	0.34	0.11	0.31	0.13	0.34	0.13	0.34
	2007年ダミー	0.15	0.36	0.15	0.36	0.16	0.36	0.15	0.36	0.17	0.37	0.17	0.37
	2008年ダミー	0.15	0.36	0.14	0.34	0.16	0.37	0.14	0.35	0.17	0.37	0.17	0.38
	2009年ダミー	0.12	0.32	0.13	0.34	0.13	0.33	0.13	0.34	0.13	0.34	0.13	0.34
	2010年ダミー	0.10	0.31	0.12	0.33	0.11	0.31	0.12	0.33	0.11	0.32	0.12	0.32
	2011年ダミー	0.11	0.31	0.11	0.32	0.12	0.32	0.11	0.32	0.12	0.33	0.12	0.33
前期職種(ベース:非定型相互)	非定型分析	-	-	-	-	0.15	0.35	0.20	0.40	-	-	0.15	0.36
	定型認識	-	-	-	-	0.19	0.39	0.20	0.40	-	-	0.19	0.39
	定型手仕事	-	-	-	-	0.18	0.38	0.21	0.41	-	-	0.17	0.38
	非定型手仕事	-	-	-	-	0.28	0.45	0.18	0.38	-	-	0.28	0.45
今期職種(ベース:非定型相互)	非定型分析	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.16	0.37
	定型認識	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.22	0.42
	定型手仕事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.17	0.38
	非定型手仕事	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.27	0.44
サンプルサイズ		1,030		9,686		951		9,360		848		826	
Group		713		2402		667		2,363		617		597	

Ⅲ.2 分析手続き

本稿では①「産業、職業移動確率の現状把握に関する分析」と②「自己啓発が産業、職業移動に及ぼす影響に関する分析」の2つを行うが、以降ではそれぞれの分析手続きについて述べる。

まず①「産業、職業移動確率の現状把握に関する分析」では、Kambourov and Iourii(2008)の分析に沿い産業、職業移動の確率に関する以下(1)のプロビットモデルを推計する。

$$P_{it} = \Pr(y_{it} = 1 | X_{it-1}) = E(y_{it} | X_{it-1}) = \Phi(\beta X_{it-1}) \quad (1)$$

上記(1)式は t 期における就業者 i の産業、職業移動確率を示し、 y_{it} は t 期の産業、職業が $t-1$ 期と異なっている場合に 1 をとるダミー変数である。これを $t-1$ 期時点の個人属性、調査時点ダミーなどのコントロール変数で説明する。個人属性については Kambourov and Iourii(2008)でも用いられている年齢、学歴、就業状態、景気環境⁹に関する情報に加え、 $t-1$ 期時点の産業や職業に関する情報も使い、どの産業、職業で移動確率が起こりやすい（にくい）かについて分析する。尚、 $t-1$ 期が無業者の産業、職業ダミーについては Kambourov and Iourii(2008)と同様に、過去の調査において確認できる直近の産業、職業を用いている。また、転職や新規就業によって t 期に就業している者だけでなく、 $t-1$ 期から同企業の継続就業者を対象とした分析も行い、内部・外部労働市場双方の移動状況を見てゆきたい。

次に、どのような産業、職業からどのような産業、職業へ流入、流出しているのかを確認するため、 t 期の多項選択変数である産業、職業ダミー S_{it} を被説明変数に用いた以下(2)式の多項選択関数を多項プロビットモデルで推計する。

$$P(S_{it} = j) = P(\beta_j x_{it-1,j} + e_{it-1,j} > 0, \beta_j x_{it-1,j} + e_{it-1,j} > \beta_1 x_{it-1,1} + e_{it-1,1}, \dots, \beta_j x_{it-1,j} + e_{it-1,j} > \beta_1 x_{it-1,j-1} + e_{it-1,j-1}) \quad (2)$$

次に、自己啓発が産業、職業移動に及ぼす影響について吉田(2004)や小林・佐藤(2013)でも用いられている以下の DID マッチング推計を行う。ここでの分析手続きは大きく 2 段階に分かれる。まずは t 期就業者の自己啓発の実施確率に関する推計を以下(3)式のプロビットモデルに基づき行う。

$$\Pr(D_t = 1 | X_{t-1}) = \Phi(\beta X_{t-1}) \quad (3)$$

ここでは、 $t-1$ 期の性別、年齢、最終学歴、就業状態などの個人属性や世帯所得、求人倍率などの経済変数 X_{t-1} を使い、 D_t は t に自己啓発を実施している場合に 1 をとるダミー変数である。ここで得られた自己啓発実施確率の理論値を用いて、第二の分析として自己啓発実施確率が同様の者の中で実際に自己啓発を実施した者と実施していない者とでその後の産業・職業移動の状況に関して比較を行う。具体的には以下の階差に関する ATT(Average Treatment effect on the Treated)を求める¹⁰ことで、データに表れない個人特性がもたらす

⁹ 景気変数に関しては、「一般職業紹介状況」から各年の都道府県別求人倍率を抽出し、分析サンプルの各調査年の居住都道府県とマッチさせることで作成した。

¹⁰ 本稿の分析では、Heckman, Ichimura and Todd(1997)で指摘されるコモン・サポートの問題に対し、傾向値について似通ったコントロール・グループのサンプルが存在しないトリートメント・グループのサンプルを分析から除外している。また、本稿における傾向値を推計する際の説明変数は Dehejia and

セルフセレクションバイアスを考慮した分析を行う。

$$ATT_{DID} = \frac{1}{n_{1t}} \sum_{i=1\{D_i=1\}}^{n_{1t}} \left[Y_{1ti} - \sum_{j=1\{D_i=0\}}^{n_{0t}} W(i, j) Y_{0tj} \right] - \frac{1}{n_{1s}} \sum_{i=1\{D_i=1\}}^{n_{1s}} \left[Y_{1si} - \sum_{j=1\{D_i=0\}}^{n_{s0}} W(i, j) Y_{0sj} \right] \quad (4)$$

t は自己啓発実施後の時点を表し、 s は実施前の時点を示す。 Y は各産業、職業のダミー変数を示す。要するに、自己啓発実施者と同様の傾向値を持つ非実施者との産業・職業の比較を自己啓発の実施前後において行い、実施前の部分を差し引くことで、データからは観察されない自己啓発実施者と非実施者との特性の違いによる影響を除去する。例えばターゲット産業ダミーに関する ATT_{DID} がプラスであれば、自己啓発を実施した場合の方が、ターゲット産業ダミーの階差値を大きい値にさせているということであり、当該産業への流入に寄与しやすいことを示すだろう。なお、 $W(i, j)$ は(3)式の推計で得られた傾向値に基

づく自己啓発非実施サンプルへのウェイト¹¹であり、 $\sum_j W(i, j) = 1$ となる。

Ⅲ.3 データの概観

分析を行う事前に、基本集計の結果から分析課題に関する大まかな傾向を確認してゆきたい。まずは「産業、職業移動確率の現状把握」の目的から、 $t-1$ 期の各産業、職業ごとに、 t 期における産業、職業移動確率の推移を示した図 2 を見てゆく。図 2 のうち、まずは雇用者全体の産業計を見ると、2005 年には 15% を超えていた産業移動率が、2012 年には 10% を割るまでに下がってきている。しかし t 期に転職、新規就業した者についてみると、産業計の移動率は減少傾向を示しておらず、むしろリーマンショック時には移動率は高まっている。一方で同企業継続者(出向、転籍を含む)についてみると、産業移動は全体的に、また各産業でも減少傾向であり、同企業グループ内における産業移動の機会が少なくなってきた様子が伺える。

次に職種移動について、雇用者全体の全職業計に関する移動率をみると、ほぼ横ばいか若干の減少傾向が確認できる。これは各職業ごとについても同様であり、上昇傾向というよりもむしろ減少傾向と言える。同様の傾向は同企業継続者でも確認できる。しかし転職、新規就業者についてみると、職業計の移動率はリーマンショック時に若干増加している以外は横ばいであり、減少傾向も見られない。新規就業も含んでいるためか、若干移動率の絶対値が高いものの、全体的な傾向は雇用動向調査を用いて確認された戸田(2010)と概ね整合的である。各職業ごとに見ると、定型手仕事では若干の減少傾向とも見えるが、他の職業は年ごとに上下し、明確な傾向は読み取れない。

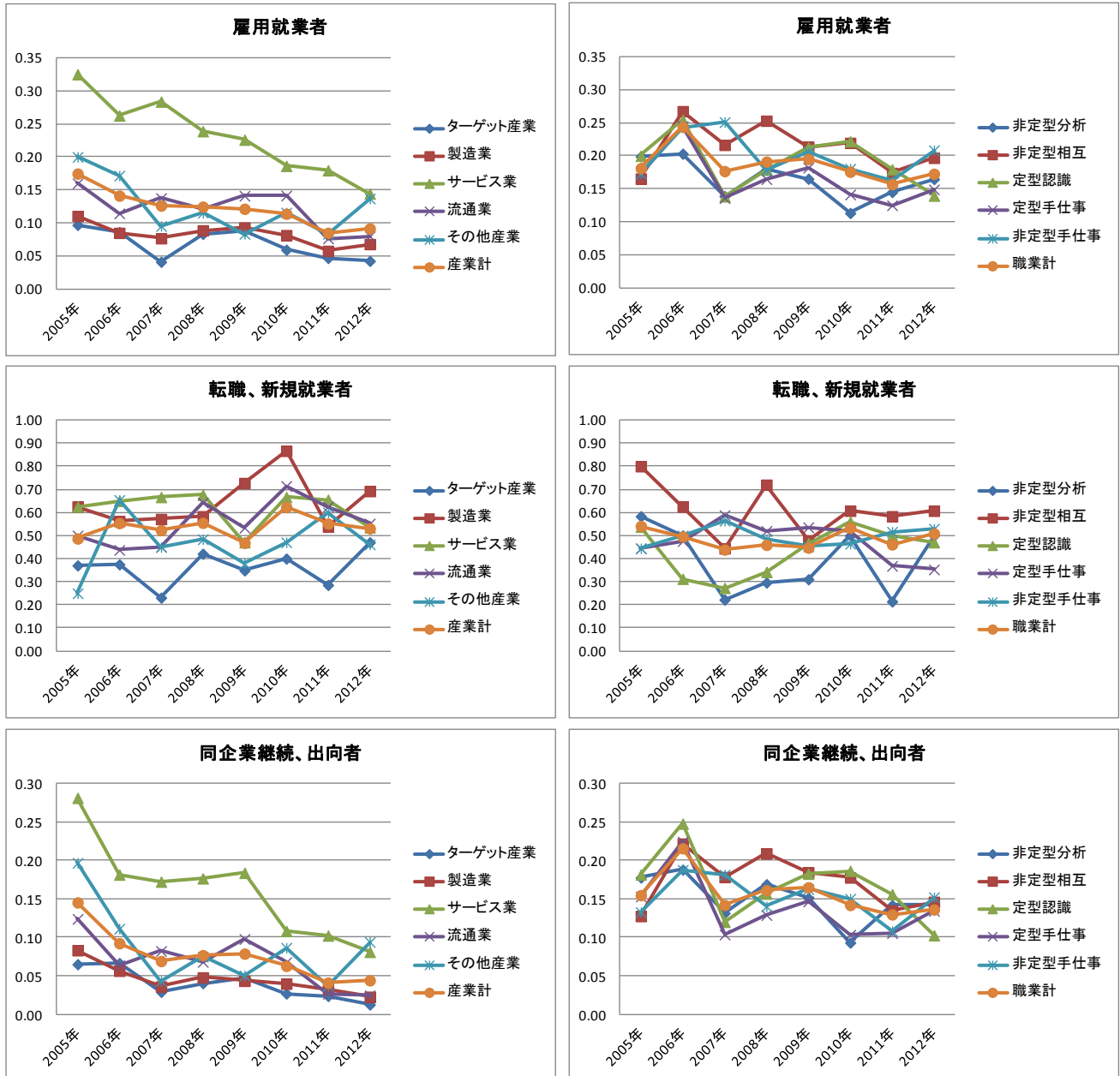
職業移動についても産業移動と同様に内部労働市場による移動率は低く、かつ年々減少

Wahba(1999, 2002)における Balancing Property に基づく検定で棄却されなかった。

¹¹本稿ではウェイト付けに際して、マッチング法を用いた先行研究で一般的に用いられている、Nearest Neighbor Matching と Kernel Matching の 2 種類の方法を用いている。

しており、外部労働市場の重要性が高いままである様子が確認される。

図2 t-1期の各産業、職業のt期における別産業、職業への移動確率（横軸はt期）



次に産業、職業移動と自己啓発との関連について確認する。ここではそもそもの分析課題が、政策目的である「成熟産業から成長産業への失業なき労働移動」にどれだけ自己啓発が有益であるかを確認することであるため、外部労働市場に着目して見てゆくこととする。表4では各内容の自己啓発実施者ごとに自己啓発実施前の産業(職業)と実施後の産業(職

業)のクロス表を掲載している¹²。

まずは産業移動の方向性について、自己啓発非実施者も含めた全サンプルの集計結果を見ると、ターゲット産業やその他産業では他業種への移動はどこも少ないが、製造業では流通業へ、サービス業ではその他産業へ、流通業ではサービス業への移動が一定程度確認される。移動を促したいターゲット産業では、どの産業からも流入がそれほど多いものではなく、外部労働市場においてもターゲット産業への参入はしにくいのであろう。しかし自己啓発実施者のみの結果を見ると、非実施者を含んだ集計結果よりもターゲット産業への流入は多くなっており、その他産業への流入も多くなっている。また通学者や卒業者のみの集計結果を見ると、さらにターゲット産業への流入が多くなっており、自己啓発の中でも特に通学に関する人的投資がターゲット産業への労働移動を促進させるのかもしれない。一方で、通学以外の自己啓発実施者による集計結果を見ると、流通業からターゲット産業への移動も多くなっているが、それ以上にその他産業への移動が多くなっている様子が確認される。自己啓発の中でもその内容によって、どの産業特殊的な技能の蓄積に有用であるかが異なっているのかもしれない。また自己啓発実施者の傾向は、 $t+1$ 期との比較においても、若干特徴が弱まっているものの大きくは異ならない。

次に職業移動の方向性について、自己啓発非実施者も含めた全サンプルの結果を見ると、どの職業も他への移動は少なく、特に今後の増加が期待される非定形分析への移動が少ない。一方、低スキルながらも今後の需要増が見込まれる非定形手仕事への移動がどの職業からも多い様子が伺える。但し、自己啓発実施者のみの結果を見ると、全サンプルの結果に比べて非定形分析への労働移動が多くなっており、特に通学者や卒業者では手仕事業務から非定形分析業務への移動が大きく、通学以外の自己啓発では全般的に非定形分析への移動率が高くなっている。外部労働市場単独では非定形手仕事への移動がしやすいだけであるが、自己啓発を行うことで非定形分析への移動もしやすくなっているのかもしれない。また $t+1$ 期の移動を見ると、通学以外では産業移動と同様に $t+1$ 期の他職業への移動率が若干低下している。

但し以上のような単純集計の結果は自己啓発実施者と非実施者の年齢の違いなどその他の要因がコントロールされておらず、純粋な自己啓発の効果によるものではないかもしれない。同様に産業・職業移動の現状確認の集計結果グラフについても複数の要因をコントロールする必要がある。

¹² 同企業継続者についても同様のクロス表を確認してみたが、他の産業(職業)へ移動する者は各産業(職業)でどれも10%を下回っており、方向性の特徴を把握できるような情報は得られなかった。

表 4-A 自己啓発実施と産業の遷移状況

転職、新規就業者 全体		t期転職、新規就業者					
		t期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	621	54	115	127	84	1066
	製造業	139	369	172	221	98	1222
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	171	88	380	171	190	216
	流通業(卸・小売、運輸)	108	83	222	459	129	194
	その他産業	93	67	127	173	540	150
計		226	117	217	236	204	848

転職、新規就業者 自己啓発実施者		t期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
		人数	構成比(縦%)				
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	694	6.1	8.2	6.1	10.2	49
	製造業	217	26.1	8.7	21.7	23	11.1
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	200	13.3	28.9	8.9	28.9	45
	流通業(卸・小売、運輸)	200	2.5	25.0	30.0	22.5	40
	その他産業	137	5.9	7.8	15.7	56.9	51
計		30.3	9.1	15.9	15.4	29.3	208

転職、新規就業者 通学者		t期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
		人数	構成比(縦%)				
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	66.7	0.0	8.3	16.7	8.3	12
	製造業	55.6	22.2	0.0	22.2	0.0	9
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	28.6	7.1	28.6	21.4	14.3	14
	流通業(卸・小売、運輸)	12.5	0.0	37.5	50.0	0.0	8
	その他産業	20.0	13.3	6.7	26.7	33.3	15
計		36.2	8.6	15.5	25.9	13.8	58

転職、新規就業者 通学以外の自己啓発実施者		t期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
		人数	構成比(縦%)				
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	70.3	8.1	8.1	2.7	10.8	37
	製造業	0.0	28.6	14.3	21.4	35.7	14
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	16.1	16.1	29.0	3.2	35.5	31
	流通業(卸・小売、運輸)	21.9	3.1	21.9	25.0	28.1	32
	その他産業	11.1	2.8	8.3	11.1	66.7	36
計		28.0	9.3	16.0	11.3	35.3	150

転職、新規就業者 通学して卒業した者		t期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
		人数	構成比(縦%)				
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	66.7	0.0	8.3	16.7	8.3	12
	製造業	62.5	12.5	0.0	25.0	0.0	8
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	40.0	0.0	20.0	20.0	20.0	10
	流通業(卸・小売、運輸)	16.7	0.0	33.3	50.0	0.0	6
	その他産業	23.1	15.4	7.7	15.4	38.5	13
計		42.9	6.1	12.2	22.5	16.3	49

転職、新規就業者 全体		t期又はt+1期転職、新規就業者					
		t+1期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	641	61	110	90	98	245
	製造業	138	326	173	227	138	181
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	157	105	374	192	173	313
	流通業(卸・小売、運輸)	96	74	237	478	115	270
	その他産業	119	59	124	144	55.5	202
計		232	11.5	21.8	23.2	20.3	1211

転職、新規就業者 自己啓発実施者		t+1期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
		人数	構成比(縦%)				
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	729	2.9	10.0	5.7	8.6	70
	製造業	162	29.7	2.7	29.7	21.6	37
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	203	10.9	35.9	7.8	25.0	64
	流通業(卸・小売、運輸)	159	2.3	22.7	36.4	22.7	44
	その他産業	174	5.8	9.9	10.1	69.0	69
計		31.3	8.8	15.9	15.1	28.9	284

転職、新規就業者 通学者		t+1期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
		人数	構成比(縦%)				
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	61.1	0.0	16.7	11.1	11.1	18
	製造業	41.7	16.7	8.3	33.3	0.0	12
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	32.0	8.0	40.0	8.0	12.0	25
	流通業(卸・小売、運輸)	18.2	9.1	27.3	36.4	9.1	11
	その他産業	29.2	12.5	0.0	20.8	37.5	24
計		36.7	8.9	18.9	18.9	16.7	90

転職、新規就業者 通学以外の自己啓発実施者		t+1期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
		人数	構成比(縦%)				
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	76.9	3.9	7.7	3.9	7.7	52
	製造業	4.0	36.0	0.0	28.0	32.0	25
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	12.8	12.8	33.3	7.7	33.3	39
	流通業(卸・小売、運輸)	15.2	0.0	21.2	36.4	27.3	33
	その他産業	11.1	2.2	8.9	4.4	73.3	45
計		28.9	8.8	14.4	13.4	34.5	194

転職、新規就業者 通学して卒業した者		t+1期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	
		人数	構成比(縦%)				
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	53.9	0.0	23.1	15.4	7.7	13
	製造業	50.0	10.0	10.0	30.0	0.0	10
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	40.0	6.7	40.0	0.0	13.3	15
	流通業(卸・小売、運輸)	25.0	12.5	0.0	50.0	12.5	8
	その他産業	20.0	20.0	0.0	33.3	26.7	15
計		37.7	9.8	16.4	23.0	13.1	61

表 4-B 自己啓発実施者の職業の遷移状況

転職、新規就業者 全体		t期転職、新規就業者						
		t期の職業					N	
		非定形分析	非定形相互	定型認識	定型手仕事	非定形手仕事		構成比(縦%)
t-1期の職業	非定形分析	65.6	6.4	10.4	6.4	11.2	125	15.1
	非定形相互	6.9	41.7	17.1	13.1	21.1	175	21.8
	定型認識	6.4	14.1	57.1	7.7	14.7	156	18.9
	定型手仕事	7.8	9.2	9.2	52.5	21.3	141	17.0
	非定型手仕事	7.9	11.4	17.0	11.8	52.0	229	27.9
	計	16.1	17.2	22.3	17.4	27.0	826	100.0

転職、新規就業者 自己啓発実施者		t期の職業					N	
		非定形分析	非定形相互	定型認識	定型手仕事	非定形手仕事	人数	構成比(縦%)
t-1期の職業	非定形分析	81.5	5.6	5.6	5.6	1.9	54	26.5
	非定形相互	19.5	39.0	19.5	7.3	14.6	41	20.5
	定型認識	6.8	18.2	54.6	9.1	11.4	44	21.8
	定型手仕事	33.3	6.7	13.3	33.3	13.3	15	7.5
	非定形手仕事	19.2	8.5	19.2	8.5	44.7	47	23.6
	計	34.3	15.9	22.9	9.5	17.4	201	100.0

転職、新規就業者 通学者		t期の職業					N	
		非定形分析	非定形相互	定型認識	定型手仕事	非定形手仕事	人数	構成比(縦%)
t-1期の職業	非定形分析	87.5	0.0	6.3	0.0	6.3	16	28.6
	非定形相互	0.0	16.7	16.7	16.7	50.0	6	10.0
	定型認識	5.3	10.5	63.2	10.5	10.5	19	33.3
	定型手仕事	60.0	0.0	0.0	20.0	20.0	5	8.6
	非定形手仕事	20.0	10.0	10.0	0.0	60.0	10	17.9
	計	35.7	7.1	26.8	7.1	23.2	56	100.0

転職、新規就業者 通学以外の自己啓発実施者		t期の職業					N	
		非定形分析	非定形相互	定型認識	定型手仕事	非定形手仕事	人数	構成比(縦%)
t-1期の職業	非定形分析	79.0	7.9	5.3	7.9	0.0	38	26.2
	非定形相互	22.9	42.9	20.0	5.7	8.6	35	24.3
	定型認識	8.0	24.0	48.0	8.0	12.0	25	17.7
	定型手仕事	20.0	10.0	20.0	40.0	10.0	10	6.9
	非定形手仕事	18.9	8.1	21.6	10.8	40.5	37	25.5
	計	33.8	19.3	21.4	10.3	15.2	145	100.0

転職、新規就業者 通学して卒業した者		t期の職業					N	
		非定形分析	非定形相互	定型認識	定型手仕事	非定形手仕事	人数	構成比(縦%)
t-1期の職業	非定形分析	85.7	0.0	7.1	0.0	7.1	14	29.8
	非定形相互	0.0	0.0	20.0	20.0	60.0	5	10.6
	定型認識	5.9	5.9	64.7	11.8	11.8	17	36.2
	定型手仕事	60.0	0.0	0.0	20.0	20.0	5	10.6
	非定形手仕事	33.3	0.0	16.7	0.0	50.0	8	12.9
	計	38.3	2.1	29.8	8.5	21.3	47	100.0

転職、新規就業者 全体		t+1期転職、新規就業者						
		t+1期の職業					N	
		非定形分析	非定形相互	定型認識	定型手仕事	非定形手仕事		
t-1期の職業	非定形分析	65.2	7.1	10.9	4.9	12.0	184	15.4
	非定形相互	5.8	43.0	16.1	12.0	23.1	242	20.3
	定型認識	6.7	13.8	56.9	8.0	14.7	225	18.9
	定型手仕事	7.7	9.9	5.9	53.6	23.0	222	18.6
	非定形手仕事	7.6	13.8	13.2	13.2	52.2	318	26.7
	計	16.0	18.0	20.3	18.2	27.5	1,191	100.0

転職、新規就業者 自己啓発実施者		t+1期の職業					N	
		非定形分析	非定形相互	定型認識	定型手仕事	非定形手仕事	人数	構成比(縦%)
t-1期の職業	非定形分析	75.3	9.1	7.8	2.6	5.2	77	27.7
	非定形相互	13.5	36.5	23.1	9.6	17.3	52	18.7
	定型認識	7.6	12.1	57.6	9.1	13.6	66	23.7
	定型手仕事	11.1	18.5	7.4	40.7	22.2	27	9.7
	非定形手仕事	17.9	17.9	3.6	7.1	53.6	56	20.1
	計	29.9	17.6	21.6	10.1	20.9	278	100.0

IV. 分析結果

IV.1 産業、職業移動確率の現状把握に関する分析

では次に複数要因をコントロールした分析を行い、産業・職業移動の状況確認や移動確率に関する自己啓発の影響を見てゆく。まずは(1)式のプロビットモデルの推計結果を表 5 に掲載した。ここでは合わせてパネルデータの特性を利用し、線形確率モデルに基づく固定効果推計や変量効果推計も行い、検定により指示される結果についても掲載した。表 5 で特に着目したいのはまずは前期の産業、職業ダミーであり、どのような産業(職業)で移動が発生しやすいのかを確認する。次に調査年ダミーであり、経時的な傾向の変化が見られるかどうかを確認したい。

まずは各産業の移動率への影響を見ると、サービス業では外部労働市場でも内部労働市場でも他業種へ移動しやすい様子が確認できる。但し内部労働市場については固定効果モデルの分析結果では有意な結果が示されず、サービス業に就いている労働者のデータに現れない特性によって他業種への移動にプラスの影響が出ていたのかもしれない。また製造業や流通業については、内部労働市場では他業種への移動がされにくいものの、外部労働市場では他業種への移動が起きやすくなっている。転職そのものを促進させるだけでも、製造業や流通業からの労働移動は期待できるかもしれない。一方で、ターゲット産業の移動は内部労働市場では発生しにくく、外部労働市場でも特に移動が多い様子はない。元々当該産業に就いている者ほど、転職の有無に関わらず同産業に留まりやすいと考えられる。また産業移動に関する調査年ダミーの結果を見ると、内部労働市場では全ての年でマイナスに有意な結果が示され、数値の絶対値も年々高まってきているように見える。近年ほど内部労働市場における産業移動の発生は期待できなくなっているのかもしれない。反面、外部労働市場では概ねどの調査年ダミーも有意な結果は見られず、複数の要因をコントロールした場合にも、外部労働市場における産業移動の発生率は横ばいであると言える。

続いて各職業の移動率への影響を見ると、外部労働市場ではどの職業も非定形相互に比べて移動確率は低く、特に非定形分析や定型認識の絶対値が大きく、このような職業からの移動率が低い様子が見られる。また内部労働市場では定型手仕事からの移動率が低いことが確認され、技術進歩によって代替されやすいと指定される定型手仕事であるが、内部労働市場ではこの分野からの転換は進まない様子が確認される。また調査年ダミーを見ると、職業移動においては内部・外部労働市場ともに経時的な特徴は確認されない。

Kambourov and Iourii(2008)によると、米国では時系列での産業、職業移動率はともに高まってきていることが報告されているが、日本においては移動率の高まりは見られず、むしろ内部労働市場を通じた産業移動率は低下してきている¹³。

¹³ 但し、本稿で用いている産業、職業ダミーはかなり大きな区分となっている。Kambourov and Iourii(2008)でも指摘されているように、大分類か小分類かによっても移動率の程度は異なるために、より細かな分類で確認した場合には様相は異なるかもしれない。本稿ではあくまで大枠の分類を用いて大まかな傾向を把握したのみであることには注意を要する。

表5 産業移動、職業移動率に関する推計結果

非説明変数	t期 産業移動有リダミー				t期 職業移動有リダミー				t期 産業移動有リダミー				t期 職業移動有リダミー			
	サンプル	雇用就業者 (転職、新規就業者)	外部市場 (同企業継続、出向)	内部市場 (同企業継続、出向)	雇用就業者 (転職、新規就業者)	外部市場 (同企業継続、出向)	内部市場 (同企業継続、出向)	雇用就業者 (転職、新規就業者)	外部市場 (同企業継続、出向)	内部市場 (同企業継続、出向)	雇用就業者 (転職、新規就業者)	外部市場 (同企業継続、出向)	内部市場 (同企業継続、出向)	雇用就業者 (転職、新規就業者)	外部市場 (同企業継続、出向)	内部市場 (同企業継続、出向)
モデル	Probit															
説明変数	限界効果															
	RE LPM															
	FE LPM															
	係数															
t-1期	-0.012	0.069	-0.008	0.01	0.003	0.02	-0.016	0.064	-0.04	0.012	0.007	0.019				
都道府県別求人倍率	[0.064]	[0.164]	[0.076]	[0.056]	[0.168]	[0.061]	[0.015]	[0.063]	[0.021]*	[0.018]	[0.068]	[0.018]				
男性ダミー	-0.004	-0.142	0.01	0.045	-0.083	0.059	0.002	-0.128	-	0.038	-0.082	0.056				
20代ダミー(ベース50代)	[0.041]	[0.099]***	[0.049]	[0.039]***	[0.107]*	[0.043]***	[0.011]	[0.038]***	-	[0.013]***	[0.043]*	[0.013]***				
30代ダミー(ベース50代)	0.031	0.073	-0.009	0.072	0.1	0.032	0.029	0.074	-0.033	0.066	0.102	0.028				
40代ダミー(ベース50代)	[0.059]***	[0.147]	[0.073]	[0.054]***	[0.150]*	[0.060]**	[0.015]*	[0.056]	[0.029]	[0.018]***	[0.060]*	[0.018]				
50代ダミー(ベース50代)	0.007	-0.012	-0.012	0.03	0.046	0.008	0.01	-0.011	-0.005	0.03	0.05	0.008				
60代ダミー(ベース50代)	[0.045]	[0.120]	[0.053]*	[0.040]***	[0.123]	[0.043]	[0.011]	[0.046]	[0.021]	[0.013]**	[0.050]	[0.013]				
70代ダミー(ベース50代)	0.003	0.003	-0.007	0.018	-0.029	0.012	0.004	0.001	0.012	0.019	-0.02	0.012				
80代ダミー(ベース50代)	[0.043]	[0.122]	[0.050]	[0.038]*	[0.126]	[0.041]	[0.010]	[0.047]	[0.014]	[0.012]	[0.050]	[0.011]				
正規就業(ベース非正規就業)	-0.049	-0.074	-0.008	-0.035	-0.076	-0.004	-0.057	-0.078	0.004	-0.02	-0.065	0.009				
無業(ベース非正規就業)	[0.041]***	[0.104]*	[0.050]	[0.038]***	[0.109]*	[0.043]	[0.010]***	[0.040]**	[0.016]	[0.012]*	[0.042]	[0.012]				
大学、大学院卒ダミー	0.378	0.015	-0.01	0.271	-0.005	-	0.379	0.015	-	0.277	0.014	-				
配偶者有リダミー	[0.084]***	[0.112]	[0.048]*	[0.087]***	[0.115]	-	[0.020]***	[0.042]	-	[0.025]***	[0.044]	-				
子供ありダミー	-0.003	0.073	-	0.024	0.07	0.018	0.006	0.072	-	0.028	0.071	0.021				
子孫ありダミー	[0.040]	[0.102]*	-	[0.035]**	[0.110]	[0.038]**	[0.011]	[0.039]*	-	[0.013]**	[0.045]	[0.013]				
子孫ありダミー	-0.004	-0.072	0.006	0.03	0.129	0.022	-0.01	-0.061	-0.018	0.032	0.117	0.024				
子孫ありダミー	[0.065]	[0.169]	[0.076]	[0.058]**	[0.168]*	[0.065]	[0.015]	[0.065]	[0.024]	[0.018]*	[0.067]*	[0.018]				
子孫ありダミー	-0.011	0.088	-0.014	-0.013	-0.085	-0.003	-0.01	0.086	-0.01	-0.02	-0.065	-0.014				
子孫ありダミー	[0.061]	[0.161]	[0.069]	[0.053]	[0.160]	[0.059]	[0.014]	[0.062]	[0.019]	[0.017]	[0.064]	[0.017]				
ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	-0.053	-0.076	-0.045	-	-	-	-0.06	-0.066	-0.105	-	-	-				
製造業	[0.056]***	[0.134]	[0.068]***	-	-	-	[0.013]***	[0.051]	[0.024]***	-	-	-				
サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	-0.036	0.19	-0.039	-	-	-	-0.044	0.188	-0.238	-	-	-				
流通業(卸・小売、運輸)	[0.054]***	[0.146]**	[0.064]***	-	-	-	[0.013]***	[0.055]**	[0.024]***	-	-	-				
流通業(卸・小売、運輸)	0.078	0.151	0.054	-	-	-	0.087	0.146	-0.012	-	-	-				
流通業(卸・小売、運輸)	[0.050]***	[0.125]**	[0.058]***	-	-	-	[0.013]***	[0.047]***	[0.019]	-	-	-				
流通業(卸・小売、運輸)	-0.007	0.105	-0.017	-	-	-	-0.016	0.1	-0.148	-	-	-				
流通業(卸・小売、運輸)	[0.052]	[0.128]**	[0.061]**	-	-	-	[0.013]	[0.049]**	[0.022]***	-	-	-				
2005年ダミー	-0.032	0.018	-0.028	0.053	-0.084	0.056	-0.041	0.018	-0.042	0.053	-0.064	0.056				
2006年ダミー	[0.063]***	[0.168]	[0.072]**	[0.060]***	[0.188]	[0.064]***	[0.011]***	[0.063]	[0.011]***	[0.015]***	[0.071]	[0.014]***				
2007年ダミー	-0.047	-0.048	-0.041	-0.015	-0.128	-0.018	-0.058	-0.043	-0.056	-0.016	-0.124	-0.017				
2008年ダミー	[0.067]***	[0.174]	[0.079]***	[0.063]	[0.189]**	[0.069]	[0.012]***	[0.065]	[0.012]***	[0.015]	[0.071]*	[0.015]				
2009年ダミー	-0.041	0.029	-0.037	0.003	-0.082	0.002	-0.055	0.028	-0.054	0.001	-0.082	0.002				
2010年ダミー	[0.062]***	[0.168]	[0.071]***	[0.058]	[0.183]	[0.063]	[0.012]***	[0.063]	[0.013]***	[0.015]	[0.070]	[0.014]				
2011年ダミー	-0.041	-0.036	-0.035	0.011	-0.095	0.008	-0.057	-0.035	-0.053	0.008	-0.085	0.008				
2012年ダミー	[0.062]***	[0.163]	[0.071]***	[0.058]	[0.177]	[0.063]	[0.012]***	[0.061]	[0.012]***	[0.014]	[0.067]	[0.014]				
2013年ダミー	-0.057	0.116	-0.046	-0.012	-0.032	-0.008	-0.079	0.105	-0.085	-0.009	-0.023	-0.003				
2014年ダミー	[0.063]***	[0.175]*	[0.073]***	[0.059]	[0.188]	[0.064]	[0.011]***	[0.065]	[0.012]***	[0.014]	[0.070]	[0.014]				
2015年ダミー	-0.075	0.068	-0.061	-0.021	-0.097	-0.014	-0.106	0.064	-0.12	-0.016	-0.093	-0.007				
2016年ダミー	[0.071]***	[0.185]	[0.086]***	[0.063]	[0.201]	[0.069]	[0.013]**	[0.069]	[0.014]**	[0.016]	[0.076]	[0.015]				
2017年ダミー	-0.072	0.021	-0.058	-0.011	-0.063	-0.009	-0.102	0.018	-0.112	-0.007	-0.065	-0.004				
2018年ダミー	[0.069]***	[0.178]	[0.084]***	[0.062]	[0.193]	[0.067]	[0.012]***	[0.067]	[0.013]***	[0.015]	[0.073]	[0.015]				
非定形分析	-	-	-	-0.049	-0.238	-0.022	-	-	-	-0.054	-0.228	-0.02				
定型認識	-	-	-	[0.046]***	[0.145]***	[0.049]**	-	-	-	[0.015]***	[0.056]***	[0.014]				
定型手仕事	-	-	-	-0.014	-0.194	0.012	-	-	-	-0.011	-0.206	0.023				
非定形手仕事	-	-	-	[0.046]	[0.135]**	[0.050]	-	-	-	[0.014]	[0.052]***	[0.014]				
非定形手仕事	-	-	-	-0.048	-0.093	-0.037	-	-	-	-0.046	-0.074	-0.035				
非定形手仕事	-	-	-	[0.046]***	[0.139]*	[0.051]***	-	-	-	[0.015]***	[0.054]	[0.015]**				
非定形手仕事	-	-	-	-0.014	-0.112	-0.01	-	-	-	0	-0.104	0.006				
非定形手仕事	-	-	-	[0.046]	[0.123]**	[0.052]	-	-	-	[0.014]	[0.048]**	[0.015]				
定数項	-	-	-	-	-	-	0.242	0.418	0.303	0.144	0.621	0.083				
サンプルサイズ	10,779	1,030	9,686	10,366	951	9,360	10,779	1,030	9,686	10,366	951	9,360				
Group	2509	713	2402	2463	667	2363	2509	713	2402	2463	667	2363				

注1: []内の値は標準誤差を表す。

注2: ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。

注3: ハウスマン検定、Breusch and Pagan検定の結果、5%水準で拒否されるモデルの結果を掲載している。

また、どのような産業、職業からどのような産業、職業への移動が発生しやすいかを確認するために、(2)式を多項プロビットモデルで推計し、結果を表6に掲載した。

まずは新規就業、転職をしたサンプルによる外部労働市場に関する分析結果を見ると、どの産業、職業もやはり同分野へと転職、就職しやすくなっており、特にターゲット産業や定型分析では限界効果も大きくなっている。しかしながら他分野への移動についても一部では正の結果が確認され、流通業からサービス業、定型手仕事から非定形分析への移動、就職については有意にプラスの結果となっている。外部労働市場においては、サービス業や非定形分析が移動者の移動先となっており、流通業や定形手仕事は移動元となっているのかもしれない。

次に内部労働市場に関する分析結果を見ると、いずれの産業、職業でも当然ながら同分野において有意に正の結果となる。しかし、流通業や非定形分析、定型手仕事については

他分野からの流入も比較的多い様子が見られる。非定形分析が他分野からの移動先となっている様子は外部労働市場と同様だが、外部労働市場では移動元であった流通業や定形手仕事も、内部労働市場においては移動先となっている。特に将来的に需要が先細ると指摘される定型手仕事で移動者が受入れられているのは、内部労働市場の特徴であろう。

表 6 前期の産業(職業)と当期の産業(職業)との関係性に関する多項プロビット分析

非説明変数		t期 産業ダミー					t期 職業ダミー				
		ターゲット産業	製造業	サービス業	流通業	その他産業	非定型分析	非定型相互	定型認識	定型手仕事	非定型手仕事
サンプル		転職、新規就業者					転職、新規就業者				
モデル		M-Probit					M-Probit				
説明変数		限界効果					限界効果				
t-1期 個人属性	男性ダミー	0.017 [0.028]	0.073 [0.023]***	-0.009 [0.031]	-0.040 [0.031]	-0.040 [0.029]	-0.010 [0.024]	0.033 [0.028]	-0.193 [0.032]***	0.172 [0.026]***	-0.002 [0.033]
	20代ダミー(ベース50代)	0.009 [0.041]	-0.001 [0.036]	-0.049 [0.045]	0.038 [0.045]	0.002 [0.043]	0.019 [0.035]	0.031 [0.042]	0.050 [0.043]	0.025 [0.039]	-0.126 [0.048]***
	30代ダミー(ベース50代)	0.001 [0.034]	0.019 [0.03]	-0.029 [0.037]	-0.012 [0.036]	0.021 [0.035]	0.022 [0.03]	0.002 [0.035]	0.020 [0.037]	-0.002 [0.031]	-0.041 [0.039]
	40代ダミー(ベース50代)	-0.029 [0.035]	0.039 [0.03]	-0.057 [0.038]	-0.010 [0.037]	0.058 [0.035]	0.011 [0.031]	0.036 [0.035]	0.001 [0.038]	0.027 [0.031]	-0.075 [0.04]*
	正規就業(ベース非正規就業)	-0.038 [0.03]	-0.030 [0.025]	-0.017 [0.033]	0.089 [0.032]***	-0.003 [0.03]	0.002 [0.026]	0.038 [0.03]	-0.048 [0.031]	-0.025 [0.029]	0.033 [0.035]
	無業(ベース非正規就業)	-0.028 [0.032]	-0.052 [0.028]*	0.015 [0.034]	0.092 [0.033]***	-0.026 [0.031]	-0.014 [0.027]	0.047 [0.031]	-0.094 [0.032]***	0.037 [0.029]	0.024 [0.037]
	大学、大学院卒ダミー	-0.015 [0.029]	0.029 [0.023]	-0.014 [0.032]	-0.109 [0.033]***	0.110 [0.027]***	0.096 [0.023]***	0.025 [0.029]	0.084 [0.03]***	-0.134 [0.033]***	-0.071 [0.037]
	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	0.360 [0.033]***	-0.036 [0.034]	0.010 [0.044]	-0.034 [0.042]	-0.300 [0.035]***	-	-	-	-	-
	製造業	0.036 [0.043]	0.157 [0.03]***	0.057 [0.047]	0.035 [0.043]	-0.285 [0.038]***	-	-	-	-	-
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	0.041 [0.037]	0.003 [0.03]	0.191 [0.038]***	-0.032 [0.039]	-0.202 [0.029]***	-	-	-	-	-
流通業(卸・小売、運輸)	-0.009 [0.039]	-0.013 [0.031]	0.092 [0.041]**	0.199 [0.036]***	-0.269 [0.031]***	-	-	-	-	-	
t-1期職種(ベース:非定型相互)	非定形分析	-	-	-	-	-	0.291 [0.027]***	-0.216 [0.039]***	-0.051 [0.042]	-0.018 [0.04]	-0.007 [0.048]
	定型認識	-	-	-	-	-	0.007 [0.034]	-0.145 [0.032]***	0.218 [0.031]***	-0.015 [0.038]	-0.065 [0.046]
	定型手仕事	-	-	-	-	-	0.059 [0.034]*	-0.217 [0.036]***	-0.033 [0.042]	0.176 [0.029]***	0.015 [0.043]
	非定形手仕事	-	-	-	-	-	0.023 [0.03]	-0.186 [0.029]***	-0.024 [0.033]	-0.028 [0.031]	0.216 [0.035]***
	調査年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
t-1期産業ダミー(ベース:その他)	t-1期県別求人倍率	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	配偶者有りダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	子ども有りダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	サンプルサイズ	1,030					951				

非説明変数		t期 産業ダミー					t期 職業ダミー				
		ターゲット産業	製造業	サービス業	流通業	その他産業	非定型分析	非定型相互	定型認識	定型手仕事	非定型手仕事
サンプル		同企業継続、出向者					同企業継続、出向者				
モデル		M-Probit					M-Probit				
説明変数		限界効果					限界効果				
t-1期 個人属性	男性ダミー	0.001 [0.003]	-0.002 [0.004]	-0.001 [0.005]	0.015 [0.005]***	-0.013 [0.004]***	-0.026 [0.006]***	0.022 [0.007]***	-0.055 [0.007]***	0.042 [0.006]***	0.017 [0.006]***
	20代ダミー(ベース50代)	-0.002 [0.005]	0.005 [0.006]	0.004 [0.008]	-0.007 [0.007]	0.000 [0.006]	0.014 [0.009]	-0.017 [0.01]	0.014 [0.009]	-0.005 [0.009]	-0.006 [0.009]
	30代ダミー(ベース50代)	0.001 [0.003]	-0.002 [0.004]	-0.004 [0.006]	0.002 [0.005]	0.003 [0.005]	0.007 [0.007]	-0.010 [0.007]	0.019 [0.007]***	-0.008 [0.006]	-0.009 [0.006]
	40代ダミー(ベース50代)	0.001 [0.003]	0.002 [0.004]	-0.003 [0.005]	0.003 [0.005]	-0.002 [0.004]	0.010 [0.006]	-0.008 [0.007]	0.014 [0.006]**	-0.008 [0.006]	-0.008 [0.006]
	正規就業(ベース非正規就業)	0.002 [0.003]	0.008 [0.004]*	-0.007 [0.005]	-0.015 [0.005]**	0.012 [0.004]***	0.033 [0.007]***	-0.016 [0.007]**	0.025 [0.006]***	-0.007 [0.006]	-0.035 [0.006]***
	無業(ベース非正規就業)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	大学、大学院卒ダミー	0.000 [0.003]	0.003 [0.004]	-0.018 [0.005]***	-0.008 [0.004]*	0.023 [0.004]***	0.040 [0.006]***	0.019 [0.006]***	0.019 [0.006]***	-0.053 [0.006]***	-0.026 [0.006]***
	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	0.128 [0.006]***	0.007 [0.006]	-0.003 [0.007]	0.018 [0.008]**	-0.150 [0.006]***	-	-	-	-	-
	製造業	-0.002 [0.006]	0.145 [0.007]***	-0.002 [0.008]	0.020 [0.006]**	-0.161 [0.007]***	-	-	-	-	-
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	0.000 [0.003]	-0.014 [0.005]***	0.166 [0.005]***	0.011 [0.006]*	-0.163 [0.005]***	-	-	-	-	-
流通業(卸・小売、運輸)	-0.007 [0.005]	-0.014 [0.005]***	-0.011 [0.006]	0.192 [0.007]***	-0.159 [0.006]***	-	-	-	-	-	
t-1期職種(ベース:非定型相互)	非定形分析	-	-	-	-	-	0.253 [0.006]***	-0.273 [0.007]***	-0.016 [0.007]**	0.031 [0.007]***	0.004 [0.006]
	定型認識	-	-	-	-	-	0.009 [0.008]	-0.248 [0.005]***	0.227 [0.005]***	0.022 [0.008]***	-0.009 [0.007]
	定型手仕事	-	-	-	-	-	0.029 [0.007]***	-0.265 [0.007]***	0.245 [0.007]	-0.003 [0.007]***	-0.003 [0.006]
	非定形手仕事	-	-	-	-	-	0.019 [0.008]**	-0.245 [0.006]***	-0.012 [0.008]	0.012 [0.008]	0.226 [0.005]***
	調査年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
t-1期産業ダミー(ベース:その他)	t-1期県別求人倍率	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	配偶者有りダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	子ども有りダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
	サンプルサイズ	9,686					9,360				

注1: []内の値は標準誤差を表す。

注2: ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。

IV.2 自己啓発の実施が産業、職業移動に与える影響に関する分析

続いて自己啓発の実施と産業、職業移動との関係性についての分析結果を見てゆく。ここでは分析の第一段階として自己啓発の実施に関するプロビット分析を行い、第二段階として前段階の分析で得られる自己啓発実施に関する傾向値を用いたPSM法の分析を行う。まずは自己啓発実施に関するプロビット分析の結果を表7より確認してゆく。表7を見ると自己啓発実施に与える説明変数の影響は、各自己啓発の内容次第で異なっている様子が確認できる。具体的には、大学、大学院卒ダミーは通学以外の自己啓発実施率を有意に高め、前期定型手仕事ダミーは通学以外の自己啓発実施率を有意に低くしているが、通学や卒業に対しては有意な影響が見られない。一方、前期無業は通学や卒業実施率で有意な正の値となり、仕事を持ちながらの通学は難しいのか、通学・卒業実施者は転職者よりも無業から新規就業した者に多いことが示唆される。また、前期が非定形分析や定型認識であった者も通学実施において有意に正の影響が見られる。自己啓発の内容によって、実施した個人の属性が異なっている様子が確認され、自己啓発の影響を見る際にはやはり個人の特性のコントロールが重要であろう様子が確認される。

表7 自己啓発の実施に関するプロビット分析結果

非説明変数	自己啓発実施ダミー		通学実施ダミー		通学以外の自己啓発ダミー		通学して卒業したダミー	
	サンプル	サンプル	サンプル	サンプル	サンプル	サンプル	サンプル	サンプル
モデル	説明変数	説明変数	説明変数	説明変数	説明変数	説明変数	説明変数	説明変数
Probit 限界効果								
t-1期 個人属性	t-1期 都道府県別求人倍率	-0.004 [0.196]	-0.035 [0.156]	0.01 [0.305]	-0.002 [0.222]	-0.01 [0.209]	-0.029 [0.170]	0.019 [0.318]
	男性ダミー	0.027 [0.128]	0.008 [0.102]	-0.019 [0.193]	-0.017 [0.142]	0.045 [0.137]	0.022 [0.111]	-0.019 [0.211]
	20代ダミー(ベース50代)	0.003 [0.180]	0.027 [0.140]	-0.006 [0.287]	0.027 [0.204]	0.014 [0.192]	0.004 [0.152]	0.01 [0.293]
	30代ダミー(ベース50代)	-0.004 [0.148]	-0.018 [0.116]	0.013 [0.237]	0.013 [0.176]	-0.017 [0.159]	-0.024 [0.125]	-0.002 [0.248]
	40代ダミー(ベース50代)	-0.006 [0.149]	-0.032 [0.116]	0.027 [0.236]	0.019 [0.174]	-0.033 [0.161]	-0.043 [0.127]	0.01 [0.247]
	正規就業(ベース非正規就業)	-0.027 [0.134]	0.001 [0.102]	-0.007 [0.206]	0.005 [0.142]	-0.019 [0.143]	-0.006 [0.111]	0.002 [0.220]
	無業(ベース非正規就業)	0.041 [0.135]	0.019 [0.111]	0.049 [0.178]**	0.051 [0.140]***	-0.028 [0.153]	-0.042 [0.129]	0.049 [0.191]***
	大学、大学院卒ダミー	0.115 [0.122]***	0.093 [0.097]***	0.01 [0.187]	0.01 [0.137]	0.106 [0.128]***	0.081 [0.103]***	-0.003 [0.206]
	配偶者有りダミー	-0.099 [0.202]	-0.043 [0.152]	-0.047 [0.310]	-0.009 [0.199]	-0.046 [0.220]	-0.036 [0.171]	-0.023 [0.316]
	子供ありダミー	0.011 [0.192]	-0.023 [0.144]	0.001 [0.301]	-0.033 [0.194]	0.018 [0.208]	0.019 [0.162]	-0.006 [0.308]
t-1期産業ダミー(ベース: 流通業(卸・小売、運輸))	世帯所得	0.00007 [0.000]	0.00002 [0.000]	0.00002 [0.000]	0.00001 [0.000]	0.00002 [0.000]	-0.000002 [0.000]	-0.000003 [0.000]
	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	0.013 [0.163]	0.021 [0.129]	-0.008 [0.238]	-0.02 [0.177]	0.028 [0.174]	0.049 [0.138]	0.001 [0.246]
	製造業	-0.019 [0.196]	0.008 [0.154]	0.012 [0.270]	-0.009 [0.208]	-0.025 [0.217]	0.017 [0.170]	-0.008 [0.288]
	サービス業(飲食宿泊、その他)	-0.06 [0.175]	-0.043 [0.137]	-0.009 [0.249]	0.006 [0.183]	-0.047 [0.191]	-0.046 [0.151]	-0.01 [0.277]
	流通業(卸・小売、運輸)	-0.054 [0.169]	-0.064 [0.134]*	-0.017 [0.266]	-0.015 [0.196]	-0.034 [0.181]	-0.047 [0.146]	-0.019 [0.287]
	非定形分析	0.126 [0.188]**	0.138 [0.147]***	0.082 [0.295]**	0.097 [0.219]***	0.033 [0.198]	0.043 [0.156]	0.059 [0.312]*
	定型認識	0.03 [0.169]	0.041 [0.134]	0.06 [0.265]*	0.073 [0.200]**	-0.033 [0.183]	-0.021 [0.147]	0.043 [0.280]
	定型手仕事	-0.14 [0.220]**	-0.127 [0.168]***	0.002 [0.353]	0.036 [0.248]	-0.132 [0.241]***	-0.133 [0.188]***	-0.002 [0.371]
	非定形手仕事	0.001 [0.172]	-0.019 [0.139]	0.021 [0.289]	0.005 [0.224]	-0.018 [0.182]	-0.019 [0.149]	0.001 [0.323]
	調査年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
t-1期職種(ベース: 非定型相互)	サンプルサイズ	848	1211	848	1211	848	1211	848

注1: []内の値は標準誤差を表す。

注2: ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。

次に自己啓発が産業、職業移動にどのような影響を及ぼしているかについて、PSM 法による分析結果¹⁴を見てゆく。ここでは(4)式による階差に関する ATT を見てゆくが、ここではそれぞれの産業(職業)ダミー Y について t 期と $t-1$ 期の比較だけでなく $t+1$ 期と $t-1$ 期の比較に関する分析も行っている。結果は表 8 に掲載した。

まず産業に関する分析結果のうちターゲット産業について見ると、通学は t 期、 $t+1$ 期ともに Nearest Neighbor Matching、Kerneal Matching に共通して有意なプラスの値となっている。また $t+1$ 期との比較では、卒業も Nearest Neighbor Matching、Kerneal Matching とともにプラスとなる。学校に通ったり卒業するなどの自己啓発については、ターゲット産業への流入を促進させる効果があるのかもしれない。次に製造業について見ると、 t 期との比較において卒業が Nearest Neighbor Matching、Kerneal Matching とともに有意にマイナスとなり、自己啓発によって学校を卒業した者ほど製造業から別産業への移動が多いか、別産業から製造業への移動が少なくなっているなど、製造業への流入は少なくなっている様子が確認できる。また流通業について見ると、通学以外の自己啓発実施者が t 期との比較において共通に有意なマイナスの結果を示し、通学以外の自己啓発実施者ほど流通業から他産業への移動が多かったり、他産業から流通業への流入が少なくなっている可能性が伺える。その他産業について見ると、通学以外の自己啓発実施者ほど t 期との比較において Nearest Neighbor Matching、Kerneal Matching とともに有意なプラスとなっている。通学以外の自己啓発は、流通業でマイナスの結果になっていた事を考えると、流通業からその他産業への移動を促進させているのかもしれない。一方で卒業者も Nearest Neighbor Matching、Kerneal Matching とともに有意な結果が示されるが、その符合は Nearest Neighbor Matching ではプラスであり、Kerneal Matching ではマイナスとなっている。金融や学習支援、情報通信業など特質の異なる複数の産業が「その他」に含まれていることと、卒業したサンプル数が少いことから不安定な結果になってしまっているのかもしれない。

続いて職業に関する分析結果のうち非定形分析について見ると、 t 期との比較では自己啓発全体や通学以外、卒業で Nearest Neighbor Matching、Kerneal Matching とともに有意なプラスの結果となっている。また通学以外では $t+1$ 期との比較においても Nearest Neighbor Matching、Kerneal Matching とともに有意なプラスとなる。一方で、 t 期との比較では共通して有意な正值をとった「卒業」が $t+1$ 期との比較では Kerneal Matching のみで有意な結果になり、反対に t 期との比較では Kerneal Matching のみで有意であった「通学」が $t+1$ 期との比較では共通して有意になっている。一つの推測ではあるが、卒業が非定形分析業務への移動に与える影響は、卒業直後にのみ現れる短期的なものかもしれない。通学が $t+1$ 期でのみ共通な有意値を示していたのも、 t 期に通学していた者が $t+1$ 期に卒業したことによって $t+1$ 期における通学の影響が安定的になっていたのかもしれない。反面通学以外の自己啓発では t 期も $t+1$ 期でも効果が見られる。通学以外の自己啓発のほうが、

¹⁴ 本稿の PSM 法による分析については、コントロールグループは全てにおいて自己啓発非実施者となっている。通学や卒業など自己啓発内容別の分析においても、トリートメントグループに関わる内容以外の自己啓発実施者はコントロールグループから除外されている。

より持続的な効果が得られるのかもしれない。

また非定形相互については卒業が t 期との比較において共通して有意にマイナス、非定形手仕事では通学以外が t 期との比較において共通して有意にマイナスとなっている。プラスの影響が見られた職種と合わせて考えると、卒業者では非定形相互から非定形分析へ、通学以外の自己啓発実施者では非定形手仕事から非定形分析への移動が促進されているのかもしれない。今後需要が減少して行くと考えられる定型認識や定型手仕事については、どの自己啓発も共通して有意な結果を示すものはない。理想的にはこれら定型業務から非定形業務への移動に自己啓発が寄与していればよいのだが、本稿の分析では非定形相互・手仕事から非定形分析への移動という方向性が見られた。但し $t+1$ 期との比較に関する **Kerneal Matching** の結果では通学実施者が定型認識でも定型手仕事でも有意なマイナスとなり、通学以外の自己啓発も定型手仕事ではマイナスとなるなど、安定的ではないものの定型業務からの移動を促進している様子も一部では確認される。

以上の結果をまとめるならば、自己啓発が産業、職業移動に及ぼす効果についても自己啓発の内容別に異なっている。具体的には、通学や卒業では実施者ほど製造業からターゲット産業への移動や、非定形相互から非定形分析への移動が多くなる。一方で、通学以外の自己啓発実施者は流通業からその他産業へ、非定形手仕事から非定形分析業務への移動を多くしている。概ね今後伸び行く分野と考えられる、ターゲット産業や非定形分析においてどちらの自己啓発もプラスの影響を示しているのであり、通学も通学以外の自己啓発についても、その促進によって成長産業(職業)への労働移動を進める期待は高い。またその中でも成長産業への移動に関しては通学や卒業など学校に関する自己啓発が効果を発揮するのかもしれない。

表 8-A PSM 法による自己啓発の各産業移動に与える影響分析

サンプル	t期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
被説明変数	Y: ターゲット産業就業ダミー (t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	208	152	0.062	[0.049]	208	625	0.065	[0.056]
通学を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	58	52	0.155	[0.094]*	58	639	0.134	[0.02]**
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	150	119	-0.007	[0.055]	150	591	0.035	[0.091]
通学していた学校を卒業した (t期)	49	42	0.143	[0.11]	49	626	0.169	[0.089]*

サンプル	t期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
被説明変数	Y: 製造業就業ダミー (t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	208	152	-0.034	[0.045]	208	625	-0.027	[0.037]
通学を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	58	52	0	[0.091]	58	639	-0.062	[0.011]**
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	150	119	-0.033	[0.048]	150	591	-0.021	[0.056]
通学していた学校を卒業した (t期)	49	42	-0.163	[0.092]*	49	626	-0.057	[0.007]**

サンプル	t期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
被説明変数	Y: サービス業就業ダミー (t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	208	152	-0.019	[0.058]	208	625	-0.035	[0.042]
通学を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	58	52	-0.086	[0.095]	58	639	-0.033	[0.016]**
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	150	119	-0.013	[0.065]	150	591	-0.026	[0.017]
通学していた学校を卒業した (t期)	49	42	-0.163	[0.121]	49	626	-0.077	[0.116]

サンプル	t期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
被説明変数	Y: 流通業就業ダミー (t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	208	152	-0.097	[0.056]*	208	625	-0.067	[0.023]**
通学を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	58	52	0.069	[0.107]	58	639	0.07	[0.006]**
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	150	119	-0.133	[0.061]**	150	591	-0.109	[0.032]**
通学していた学校を卒業した (t期)	49	42	0	[0.102]	49	626	0.037	[0.038]

サンプル	t期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
被説明変数	Y: その他産業就業ダミー (t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	208	152	0.087	[0.056]	208	625	0.064	[0.082]
通学を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	58	52	-0.138	[0.086]	58	639	-0.11	[0.014]**
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った (t期)	150	119	0.187	[0.061]**	150	591	0.121	[0.054]**
通学していた学校を卒業した (t期)	49	42	0.184	[0.106]*	49	626	-0.073	[0.005]**

注1: []内の値は標準誤差を示す。

注2: ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す

注3: Kernel Matching の標準誤差はブートストラップ法を用いて算出している。施行回数は500 回である。またバンド幅は0.06 とし固い。

t期またはt+1期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
Y:ターゲット産業就業ダミー(t+1期、t-1期)							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
284	209	0.067	[0.04]*	284	908	0.075	[0.009]***
90	77	0.144	[0.073]**	90	918	0.138	[0.004]***
194	161	0.031	[0.044]	194	901	0.039	[0.003]***
61	54	0.197	[0.097]**	61	910	0.142	[0.002]***

t期またはt+1期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
Y: 製造業就業ダミー（t+1期、t-1期）							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
284	209	-0.014	[0.037]	284	908	-0.027	[0.023]
90	77	-0.033	[0.065]	90	918	-0.016	[0.051]
194	161	0	[0.04]	194	901	-0.033	[0.001]***
61	54	-0.016	[0.092]	61	910	-0.015	[0.048]

t期またはt+1期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
Y: サービス業就業ダミー（t+1期、t-1期）							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
284	209	-0.021	[0.048]	284	908	-0.043	[0.013]***
90	77	0.056	[0.088]	90	918	-0.044	[0.017]***
194	161	-0.062	[0.052]	194	901	-0.042	[0.014]***
61	54	-0.131	[0.092]	61	910	-0.053	[0.039]

t期またはt+1期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
Y: 流通業就業ダミー（t+1期、t-1期）							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
284	209	-0.077	[0.046]*	284	908	-0.035	[0.019]*
90	77	-0.1	[0.07]	90	918	0.018	[0.037]
194	161	-0.041	[0.048]	194	901	-0.054	[0.014]***
61	54	0.033	[0.095]	61	910	0.059	[0.013]***

t期またはt+1期 外部労働市場に参入（転職、新規就業者）							
Y:その他産業就業ダミー（t+1期、t-1期）							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
284	209	0.046	[0.045]	284	908	0.031	[0.005]***
90	77	-0.067	[0.08]	90	918	-0.097	[0.007]***
194	161	0.072	[0.052]	194	901	0.09	[0.05]*
61	54	-0.082	[0.076]	61	910	-0.133	[0.028]***

表 8-B PSM 法による自己啓発の各職業移動に与える影響分析

サンプル	t期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
被説明変数	Y: 非定形分析ダミー(t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	208	148	0.099	[0.042]**	208	625	0.129	[0.02]**
通学を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	58	52	0.106	[0.067]	58	639	0.131	[0.053]**
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	150	116	0.123	[0.048]***	150	591	0.122	[0.031]***
通学していた学校を卒業した(t期)	49	40	0.191	[0.075]***	49	626	0.13	[0.014]***

サンプル	t期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
被説明変数	Y: 非定形相互ダミー(t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	208	148	-0.04	[0.058]	208	625	-0.006	[0.013]
通学を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	58	52	-0.036	[0.087]	58	639	-0.034	[0.019]*
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	150	116	0.061	[0.057]	150	591	0.018	[0.013]
通学していた学校を卒業した(t期)	49	40	-0.17	[0.083]**	49	626	-0.087	[0.039]**

サンプル	t期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
被説明変数	Y: 定形認識ダミー(t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	208	148	-0.025	[0.053]	208	625	-0.011	[0.024]
通学を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	58	52	-0.071	[0.094]	58	639	-0.072	[0.073]
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	150	116	-0.04	[0.061]	150	591	0.004	[0.033]
通学していた学校を卒業した(t期)	49	40	0.064	[0.107]	49	626	-0.041	[0.042]

サンプル	t期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
被説明変数	Y: 定形手仕事ダミー(t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	208	148	-0.02	[0.041]	208	625	-0.041	[0]**
通学を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	58	52	-0.07	[0.085]	58	639	-0.056	[0.086]
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	150	116	-0.04	[0.05]	150	591	-0.032	[0.029]
通学していた学校を卒業した(t期)	49	40	-0.064	[0.079]	49	626	-0.027	[0.031]

サンプル	t期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
被説明変数	Y: 非定形手仕事ダミー(t期、t-1期)							
分析方法	Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	208	148	-0.015	[0.054]	208	625	-0.072	[0.045]
通学を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	58	52	0.071	[0.094]	58	639	0.031	[0.089]
通学以外の自己啓発を現在行っているまたは1年以内に行った(t期)	150	116	-0.103	[0.061]*	150	591	-0.112	[0.065]*
通学していた学校を卒業した(t期)	49	40	-0.021	[0.105]	49	626	0.024	[0.012]**

t期またはt+1期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
Y: 非定形分析ダミー(t+1期、t-1期)							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
278	205	0.061	[0.038]	278	895	0.076	[0.009]***
89	76	0.112	[0.063]*	89	904	0.082	[0.046]*
189	156	0.09	[0.043]**	189	887	0.047	[0.02]**
60	53	0.083	[0.078]	60	896	0.048	[0.002]***

t期またはt+1期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
Y: 非定形相互ダミー(t+1期、t-1期)							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
278	205	0.004	[0.044]	278	895	0.008	[0.029]
89	76	0	[0.063]	89	904	-0.004	[0.071]
189	156	0.058	[0.053]	189	887	0.027	[0.025]
60	53	-0.033	[0.068]	60	896	-0.027	[0.054]

t期またはt+1期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
Y: 定形認識ダミー(t+1期、t-1期)							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
278	205	-0.032	[0.044]	278	895	-0.031	[0.034]
89	76	-0.034	[0.07]	89	904	-0.063	[0.015]***
189	156	-0.026	[0.05]	189	887	-0.018	[0.033]
60	53	-0.133	[0.086]	60	896	-0.057	[0.046]

t期またはt+1期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
Y: 定形手仕事ダミー(t+1期、t-1期)							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
278	205	-0.047	[0.036]	278	895	-0.035	[0.016]**
89	76	-0.112	[0.069]	89	904	-0.043	[0]**
189	156	-0.011	[0.037]	189	887	-0.025	[0.004]***
60	53	0	[0.098]	60	896	-0.044	[0.058]

t期またはt+1期 外部労働市場に参入(転職、新規就業者)							
Y: 非定形手仕事ダミー(t+1期、t-1期)							
Nearest Neighbor Matching				Kernel Matching			
N:treat	N:contr	ATT	標準誤差	N:treat	N:contr	ATT	標準誤差
278	205	0.014	[0.048]	278	895	-0.017	[0.01]*
89	76	0.034	[0.079]	89	904	0.028	[0.077]
189	156	-0.111	[0.054]**	189	887	-0.031	[0.042]
60	53	0.083	[0.108]	60	896	0.081	[0.093]

注1: []内の値は標準誤差を示す。

注2: ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す

注3: Kernel Matching の標準誤差はブートストラップ法を用いて算出している。施行回数は500 回である。またバンド幅は0.06 としっている。

IV.3 分析の拡張

先の分析においてはターゲット産業や非定型分析業務が産業(職業)移動者の行き着く移動先であることが確認された。このターゲット産業や非定型分析業務は労働需要が高まっているとの指摘もあり、これら分野への移動者は賃金が高まっている可能性が考えられる。そこで各産業(職業)への移動別に、賃金の変化に関する傾向を見てゆきたい。以下の表 9 では転職者について、転職前後の産業(職業)ごとに、転職前後の賃金差¹⁵の平均を集計したものである。

表 9 を見ると、転職年との差についてはほとんどのセルでマイナスとなっており、企業特殊スキルのロスの影響が伺える。しかし、サービス業・流通業からターゲット産業への移動者はプラスとなり、別職種から定型認識への移動者もプラスとなっている。転職年 1 年後との賃金差を見ると、やはりサービス業や流通業からターゲット産業への移動者はプラスとなるが、製造業やその他産業からターゲット産業への移動ではマイナスのままである。またターゲット産業から複数の他産業への移動者でプラスとなっており、ターゲット産業への労働移動をしたとしても必ずしも賃金が高まらない様子が伺える。また職種については、非定型手仕事から非定型分析への移動者でプラスとなるが、非定型相互や定型認識、定型手仕事ではマイナスとなる。また非定型分析から他職種への移動者もすべてプラスとなり、非定型分析業務への移動者も賃金が必ずしも高まらず、むしろ非定型分析から移動した者の賃金が高まっている。

表 9 各産業、職業移動ごとの転職前後賃金変化(転職年、転職年 1 年後と転職前との差)

賃金差(転職年-転職前)		t期転職者					
		t期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	人数
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	-187.9	327.4	911.1	-547.8	-91.1	93
	製造業	-902.2	-307.3	-322.8	499.1	46.2	56
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	298.8	-1086.9	-105.5	-774.0	296.5	148
	流通業(卸・小売、運輸)	130.2	414.6	258.7	-153.0	1,847.2	109
	その他産業	-791.8	975.1	-389.6	67.4	-1.8	84
計		-149.5	-277.3	-64.8	-208.3	138.9	490

賃金差(転職年+1年後-転職前)		t期転職者					
		t期の産業					N
		ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	製造業	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	流通業(卸・小売、運輸)	その他産業	人数
t-1期の産業	ターゲット産業(医療、資源、インフラ、食糧など)	129.9	394.7	460.1	248.5	-452.4	80
	製造業	-671.0	-148.1	81.7	209.6	-213.6	54
	サービス業(飲食宿泊、その他サービス)	479.3	-485.6	-57.0	-819.7	-148.9	113
	流通業(卸・小売、運輸)	141.1	-8.0	347.5	174.1	273.5	86
	その他産業	-1,552.3	505.2	-51.8	1,214.4	-172.8	63
計		79.2	-135.3	11.6	96.7	-151.8	396

賃金差(転職年-転職前)		t期の職業					N
		非定型分析	非定型相互	定型認識	定型手仕事	非定型手仕事	人数
t-1期の職業	非定型分析	-244.8	-415.9	766.5	-197.3	666.2	71
	非定型相互	-264.5	90.3	428.9	1,407.6	-49.8	99
	定型認識	-427.9	-270.5	-192.6	304.6	-5.9	91
	定型手仕事	-412.9	-296.7	541.2	-59.6	834.3	83
	非定型手仕事	-145.0	210.4	436.5	-1,522.6	-227.4	139
計		-252.2	28.2	17.4	-140.9	-101.0	483

賃金差(転職年+1年後-転職前)		t期の職業					N
		非定型分析	非定型相互	定型認識	定型手仕事	非定型手仕事	人数
t-1期の職業	非定型分析	78.2	104.0	714.4	41.2	366.1	71
	非定型相互	-96.4	-236.1	239.3	34.7	616.4	99
	定型認識	-584.5	-1,367.5	-125.7	3,162.9	652.7	91
	定型手仕事	-6.0	-74.4	2,289.5	-107.1	-597.5	83
	非定型手仕事	405.4	259.5	851.5	1,080.8	-56.6	139
計		70.2	-251.9	148.9	105.6	19.8	483

但し、このような単純集計だけでは、正規から非正規への移動など雇用形態の変化要因などがコントロールされていないため、ターゲット産業や非定型分析へ移動しても賃金が

¹⁵ 賃金は KHPS から直接は確認できないため(仕事からの年収額)÷(週労実働時間×4×12)で計算した。なお調査票を見ると、t 期調査で聞かれている値は、昨年(t-1 期)に関する額や時間が聞かれているため、転職前後の賃金差は、t+1 期(t+2 期)調査の回答データから t 期調査の回答データとの差を用いている。

高まらなると結論付けることもできない。各セルに移動した者の雇用形態の変化や個人属性の変化などもコントロールする必要があるかもしれない。そこで転職者の転職前後の賃金差について、(5)式に基づく賃金に関する階差推計を行う。

$$y_{it} - y_{it-1} = (x_{it} - x_{it-1})\beta + u_{it} - u_{it-1} \quad (5)$$

y は転職者 i の各時点の賃金であり、 x は各時点の産業、職業、雇用形態やその他の個人属性を用いる。また転職年 1 年後との差についても見るため、被説明変数のみについて y_{it}

を y_{it+1} に置き換えた場合の推計も行う。また同様に賃金だけではなく、調査でそのまま聞かれデータ加工の必要のない年収額についても分析を行う。

結果は表 10 に掲載した。賃金差に関する推計結果を見ると、どの産業ダミーも職業ダミーも有意な結果は見られない。しかし年収に関する影響を見ると、ターゲット産業ダミーの階差は転職年の年収階差について有意なマイナスとなっている。しかし、転職年 1 年後との階差については有意ではなくなっており、マイナス効果は見られなくなっている。また、非定型手仕事ダミーの階差は転職年では有意でないが、その 1 年後の年収階差について有意なマイナスの結果が示される。他分野から非定型手仕事への転職者は、転職直後の年収は違いがないものの、近い将来では下がりやすくなってしまうのかもしれない。

表 10 転職前後の賃金に関する階差推計結果

非説明変数		転職年賃金－転職前賃金			転職年1年後賃金－転職前賃金			転職年年収－転職前年収			転職年1年後年収－転職前年収		
サンプル		t期転職者						t期転職者					
モデル		OLS						OLS					
説明変数		係数/標準誤差						係数/標準誤差					
労働時間階差		－	－	－	－	－	－	0.739	0.857	0.791	0.944	1.227	1.17
								[0.281]***	[0.294]***	[0.298]***	[0.403]**	[0.431]***	[0.441]***
都道府県求人倍率の階差		9.483	－16.708	－29.965	745.251	479.747	468.815	22.869	17.824	20.558	58.319	67.239	71.168
		[653.160]	[687.240]	[695.794]	[876.005]	[906.257]	[915.531]	[38.512]	[40.964]	[41.254]	[49.737]	[53.529]	[54.065]
個人属性 産業ダミー (ベース:そ の他)	正規ダミー階差	－18.737	15.543	3.138	－37.837	76.967	49.763	16.72	16.047	17.815	13.014	11.476	12.762
		[157.772]	[160.955]	[164.256]	[229.980]	[232.365]	[236.917]	[9.302]*	[9.592]*	[9.736]*	[13.053]	[13.717]	[13.978]
	ターゲット産業(医療、資源、 インフラ、食糧など)階差	－171.732	－	－44.073	－18.584	－	－4.231	－32.776	－	－31.135	－4.174	－	9.185
		[242.970]	－	[257.841]	[370.487]	－	[392.867]	[14.333]**	－	[15.311]**	[21.061]	－	[23.244]
	製造業階差	－146.96	－	66.185	229.059	－	348.945	－21.334	－	－9.048	22.541	－	39.954
		[265.073]	－	[304.764]	[409.399]	－	[475.662]	[15.631]	－	[18.068]	[23.281]	－	[28.140]
	サービス業(飲食宿泊、その 他サービス)階差	－105.335	－	－68.502	－208.188	－	－276.795	－16.014	－	－10.51	7.179	－	20.087
		[212.967]	－	[241.229]	[326.678]	－	[365.272]	[12.566]	－	[14.299]	[18.546]	－	[21.550]
流通業(卸・小売、運輸)階差	－218.832	－	－163.04	－61.045	－	－45.666	－14.64	－	－7.431	10.356	－	11.558	
	[232.339]	－	[248.634]	[342.943]	－	[364.712]	[13.750]	－	[14.771]	[19.529]	－	[21.568]	
職種(ベー ス:非定型相 互)	非定形分析階差	－	－203.033	－244.183	－	179.702	155.71	－	6.982	15.468	－	－35.757	－38.461
		－	[277.480]	[293.218]	－	[401.829]	[425.771]	－	[16.537]	[17.398]	－	[23.720]	[25.132]
	定型認識階差	－	－80.501	－124.986	－	77.65	65.13	－	4.423	7.517	－	－29.154	－30.694
		－	[245.154]	[256.372]	－	[368.643]	[379.977]	－	[14.612]	[15.209]	－	[21.780]	[22.464]
	定型手仕事階差	－	－315.974	－422.932	－	53.442	－91.543	－	0.543	2.224	－	－13.985	－28.843
		－	[266.318]	[309.532]	－	[373.350]	[438.455]	－	[15.871]	[18.347]	－	[22.062]	[25.873]
非定形手仕事階差	－	－138.265	－165.908	－	－52.333	86.26	－	－5.374	－3.238	－	－35.231	－41.477	
	－	[221.836]	[252.211]	－	[323.477]	[366.600]	－	[13.225]	[14.962]	－	[19.111]*	[21.672]*	
定数項		107.689	141.48	131.805	177.416	776.014	787.689	45.608	44.077	44.665	48.845	25.926	32.101
		[258.795]	[260.619]	[263.416]	[361.145]	[386.688]**	[395.187]**	[15.262]***	[15.532]***	[15.613]***	[20.508]**	[22.826]	[23.317]
配偶者有ダミー階差		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
子供ありダミー階差		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
調査年ダミー		Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
サンプルサイズ		450	415	411	349	318	316	450	415	411	349	318	316

注1: []内の値は標準誤差を表す。

注2: ***は1%水準、**は5%水準、*は10%水準で有意であることを示す。

V. むすびにかえて

本稿では日本における産業や職業移動の状況についてパネルデータを用いた確認を行うとともに、自己啓発の実施によって、今後の成長が見込まれる産業や職業への労働移動が促進されているかどうかについてもパネルデータによる分析を行った。分析の結果見えてきたことは大きく以下の2つである。

第一には、日本においても産業、職業移動ともに外部労働市場が中心であり、内部労働市場の移動率も産業で10%弱、職業で約15%程度はあるものの、産業移動については年々減少傾向であった。また外部労働市場においても同分野内で移動する者が多いなか、一部の産業や職業では異なる分野への移動も比較的確認され、流通業や定型手仕事職からサービス業や非定型分析への移動が起こっている様子が見られた。しかし内部労働市場における移動者は定型手仕事職へ移る者も多く、拡大してゆく職業分野への移動とはなっていなかった。

第二には、自己啓発の中でも通学や卒業が製造業からターゲット産業への移動や、非定型相互から非定型分析への移動を促進させていた。また通学以外の自己啓発実施者は流通業からその他産業へ、非定型手仕事から非定型分析業務への移動を多くしていた。ターゲット産業への移動や非定型分析業務への移動を促進させるなど、自己啓発には今後伸び行く分野への移動に一定の効果を持つと考えられる。なお、通学や卒業はターゲット産業への移動に、通学以外の自己啓発は非定型分析への移動に持続的な効果を持つなど、それぞれの内容ごとに利点が異なっていた。

これら分析結果を考えると、この度の日本再興戦略や産業競争力会議で示されたような戦略を推し進める具体的方法の一部は、支持されるべきものと言えるのではないか。本稿の分析では、内部労働市場よりも外部労働市場のほうが、需要が伸び行く非定型分析業務への移動促進や需要が減りゆく定型手仕事業務への移動の抑制などが期待できる結果である。停滞する分野から成長分野への労働移動という点に着目すれば、「行き過ぎた雇用維持型から労働移動支援型への政策転換」は、肯定できると言えるのではないか。また自己啓発の実施はターゲット産業へ移動や非定型分析業務への移動に効果が見られ、「職業訓練の拡充、社会人の学び直し支援」についても成長産業、職業への移動に効果があるのではないかと考えられる。但しこのような成長分野への移動によって賃金や年収が高まるかどうかは、本稿の分析からは不明確であった。本稿の産業(職業)分類が非常に大まかなものであったことや、サンプルセレクションの回避も行っていないことから今後詳細な分析は必要であろう。ただ、もし成長分野への移動によっても賃金や年収の増加など労働者にとって魅力的な結果が得られないなら、そのような方向への労働移動は供給要因によって阻害されてしまう。成長分野における労働需要の高まりが、賃金に速やかに反映されるような市場整備が求められるのかもしれない。

<参考文献>

1. Autor, David, Frank Levy and Richard J. Murnane (2003), “The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration,” *Quarterly Journal of Economics*, 118(4): 1279-1333.
2. Daiji Kawaguchi (2006) “The Incidence and Effect of Job Training among Japanese Women,” *Industrial Relations*, Vol. 45, No. 3 (July 2006).
3. Daiji Kawaguchi and Yuko Ueno “Declining long-term employment in Japan” *Journal of The Japanese and International Economies J. Japanese Int. Economies* 28 (2013) 19–36
4. David H. Autor and David Dorn(2013) “The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market” *American Economic Review* 2013, 103(5): 1553–1597
5. Dehejia, R. H and S. Wahba(1999)“Causal Effects in Nonexperimental Studies: Reevaluating the Evaluation of Training Programs,” *Journal of the American Statistical Association*,94,1999, pp.1053–1062.
6. Dehejia, R. and S. Wahba (2002)“Propensity Score Matching Methods for Non-Experimental Causal Studies,” 84, pp.151–161.
7. Kambourov, G. and M. Iourii (2008) “Rising Occupational and Industry Mobility in the United States: 1968-97,” *International Economic Review* 49, pp. 41-79.
8. Heckman, J. J., H. Ichimura, and P. Todd (1997) “Matching as an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluation a Job Training Programme,” *Review of Economics and Statistics*, 64, pp.605–654.
9. Markey, J. P., and W. Parks II, “Occupational Change: Pursuing a Different Kind of Work,” *Monthly Labor Review* 112(7) (1989), 3–12.
10. Parrado, E., and E. Wolff, “Occupational and Industry Mobility in the United States,1969–1992,”Working paper, C.V. Starr Center, New York University, 1999.
11. 阿部正浩(2005)『日本経済の環境変化と労働市場』東洋経済新報社
12. 池永 肇恵(2009)「労働市場の二極化— I Tの導入と業務内容の変化について」『日本労働研究雑誌』 No.584
13. 池永 肇恵(2011)「日本における労働市場の二極化と非定型・低スキル就業の需要について」 No.608
14. 奥井めぐみ(2002)「自己啓発に関する実証分析——若年女性労働者を対象として」『新世紀の労働市場構造変化への展望に関する調査研究報告書 (2)』雇用・能力開発機構財団法人関西労働研究センター, pp.231-245.
15. 岸智子(1998)「ホワイトカラーの転職と外部経験」『経済研究』 Vol.49,No1,pp.27-34.
16. 児玉俊洋・樋口美雄・阿部正浩・松浦寿幸・砂田充 (2004)「入職経路が転職成果にも

たらず効果」、RIETI Discussion Paper Series 04-J-035

17. 小林徹・佐藤一磨(2013)「自己啓発の実施と再就職・失業・賃金」瀬古美喜・照山博司・山本勲・樋口美雄編『日本の家計行動のダイナミズムIX』 pp85-116
18. 櫻井宏二郎(2011)『市場の力と日本の労働市場』東京大学出版会
19. 戸田淳仁(2010)「職種経験はどれだけ重要になっているのかー職種特殊的人的資本の観点から」,『日本労働研究雑誌』 No.594
20. 濱秋純哉・堀雅博・前田佐恵子・村田恵子(2011)「低成長と日本的雇用慣行一年功賃金と終身雇用の補完性を巡って」『日本労働研究雑誌』 611 号, pp.26-37.
21. 原ひろみ(2011)「個人が主体的に行う能力開発についての分析ー自己啓発の実施規定要因とその効果」『TCER Working Paper Series』 Working Paper J-5
22. 樋口美雄(2001)『雇用と失業の経済学』日本経済新聞社
23. 平野大昌(2007)「自己啓発と女性の就業」『家計経済研究』 No. 76, pp. 79-89.
24. 吉田恵子(2004)「自己啓発が賃金に及ぼす効果の実証分析」『日本労働研究雑誌』No.532, pp.40-53.