

国立大学法人 一橋大学 森有礼高等教育国際流動化センター

Working Paper Series
Mori Arinori Center for Higher Education and Global Mobility

No. WP2017-06

学生の汎用コンピテンス習得度認識に
与える専門教育と教員認識の影響

加藤 真紀

2018年3月



学生の汎用コンピテンス習得度認識に与える

専門教育と教員認識の影響

加藤 真紀*

Student's Acquisition of Generic Competencies in Higher Education: The Effect of Field-Specific Education and Teacher Recognition

Maki KATO

要約

本稿の目的は、日本の学生の汎用コンピテンス習得度認識に対して、1) 専門教育の理解、2) 教員の汎用コンピテンス重要度認識、の2つの要因が与える影響の把握である。使用するデータは2015年度及び2016年度のアンケート調査結果であり、回答者は日本の10研究型大学の社会科学系学部（経済とビジネス）の関係者約2,900人である。実証分析の結果、学生・卒業生の汎用コンピテンス習得度認識は、これら2つの要因と関係することが示された。専門教育を通じて分野理解が深まったと考える学生・卒業生は、そうでない学生・卒業生よりも、知識の適用や分析、仕事の自律的な実施や管理、社会的な規範に基づいた行動に関連するコンピテンスが身に付いていると認識していた。また教員の汎用コンピテンス重要度認識も学生の習得度認識と関係を持つと同時に、教員の認識は、所属大学や性別によって異なる可能性が示唆された。

1. 背景

汎用コンピテンス（課題発見・解決力、批判的思考力、コミュニケーション力、チームワーク力など）が産業界で注目されて久しい。これに併せて、欧米を中心に学生の汎用コンピテンス習得が議論されてきた。Chan, Fong, Luk, and Ho (2017)によると、高等教育で汎用コンピテンスを教えるべきか否かという従来の議論は、現在では、どのように教えるべきかという汎用コンピテンスの教育を前提とした論調に変化している。日本でも近年、高等教育での汎用コンピテンス育成が議論されてきた（松下, 2007）。

専門教育を中心とする大学教育において学生はどのように汎用コンピテンスを習得しているのだろうか。Leggett, Kinnear, Boyce, and Bennett (2004)は、学生の汎用コンピテンスの重

* 一橋大学 森有礼高等教育国際流動化センター

要度認識は、学年があがるほど教員の認識と近くなると結論付けている。学生の大学在籍年限が長くなるほど教員の見方に近くなる傾向からは、汎用コンピテンスの習得に与える大学教育と教員の影響が示唆される。大学教育と教員は同じものを学生に伝えているようにも考えられるが、必ずしも同一ではない。「隠れたカリキュラム」(Jackson, 1990; Snyder, 1970)で指摘されるように、カリキュラムに明示されない教員の価値観や認識が学生に影響を与えることは十分に考えられる。

まず、大学教育の影響について考える。日本においても、学生は専門教育の履修を通じて汎用コンピテンスを習得してきた(金子, 1995)。当然ながら専門教育は専門分野によって異なる。そして汎用コンピテンスはその名の通り分野などを超えた能力と理解されがちであるが、分野によって解釈が異なる(Jones, 2009)。よって専門教育と汎用コンピテンスの関わりを分析するにしても分野に特化した分析が求められる。またこれまで分野区分の妥当性が問われたことはなく、通常は文系と理系の区分や人文や理学などの大区分により分けられてきた。そこで本稿では、専門教育における汎用コンピテンスの習得を社会科学に特化して分析し、中区分(経済学とビジネス)を用いた時の分野間の差異に着目する。

次に教員の汎用コンピテンス認識による影響を考える。Chan et al. (2017)によると、汎用コンピテンスを大学で教えることの課題の1つは汎用コンピテンスに対する教員や学生の優先順位の低さである¹。教員と学生の共通性からは教員の認識の影響が考えられる。もっとも汎用コンピテンスに対する教員の認識は多様であり、この背景として分野の影響も指摘されているが、必ずしも分野のみとは言い切れない(Barrie, 2006, 2007)。しかし教員の汎用コンピテンス認識が何によって説明されるのかを実証的に明らかにした先行研究は筆者が知る限り限定的である。

そこで本稿は、日本の学部学生と学部卒業生の、大学における汎用コンピテンスの習得に関係する要因として、1) 専門教育の理解、2) 専門教育を担う教員の汎用コンピテンス認識、の2つを仮定し実証的に分析する。また教員の汎用コンピテンス認識がどのような属性により説明されるのか明らかにする。分析に使うデータは、日本の研究型大学の社会科学系学部(経済とビジネス)を対象としたアンケート調査結果である。専門教育との関係は、調査事項(専門教育を通じた分野理解の深まり度合い)を用いる。調査設問は以下のとおりである。

RQ1: 専門教育を通じて経済学やビジネス分野の理解や関心を深めた学生・卒業生は、そうでない学生・卒業生よりも、汎用コンピテンスをより習得したと認識するだろう

RQ2: 上記の場合、専門教育を通じて分野理解や関心を深めた学生が、そうでない学生より

¹ 課題は大きく3つに分けられ、残る2つは大学の組織的支援やカリキュラム改善の不足と運用上の課題(概念や定義および教育法や評価の未確立の状態)である。また汎用コンピテンス教育の優先順位が低い背景は、汎用コンピテンスの評価が難しい(習得期間の長さや履修全体を通じた発達の可能性がある)ことから、評価体制の未確立による影響が考えられる(Hughes & Barrie, 2010)。評価されないものには意識が向かないためである。

も習得した（もしくは習得していない）と考える汎用コンピテンスの特徴はどのようなもので、分野間でどのような違いが見られるのだろうか

RQ3：教員が学生の習得において重要だと考えるコンピテンスほど、学生は習得したと認識するだろう

RQ4：教員の汎用コンピテンス認識はどのような属性により説明されるのだろうか

2. 文献調査

専門教育を通じた汎用コンピテンスの習得

高等教育で議論される汎用コンピテンスは、市民および産業人として身に付けるべき資質能力と考えられており、特に後者に関心が集まっている(Bridgstock, 2009)。しかし、汎用コンピテンスの内包するもの、および内包される各コンピテンスの意味が不明確という定義上の問題が依然として残されている (Chan et al., 2017; Green, Hammer, & Star, 2009)²。もっとも定義があいまいなまま、各種調査研究は汎用コンピテンスを構成する要素を具体的に示している。例えば卒業生を対象とした聞き取り調査からは、大学教育を通じて4つの汎用コンピテンス（コミュニケーション、課題解決、チームワーク、批判的分析）が習得されたと報告されるなど (Crebert, Bates, Bell, Patrick, & Cragolini, 2004)、各種調査研究において、コミュニケーション、課題解決、チームワークの3つは、ほぼ確実に汎用コンピテンスリストに含まれる主要なコンピテンスと捉えられている(Chan et al., 2017)。

汎用コンピテンス教育に関する実践報告や既存カリキュラムのタイトさを考慮し、現在のところ、教育専門家の間では汎用コンピテンスは専門教育を通じた習得が効果的であると理解されている(Hattie, Biggs, & Purdie, 1996; Kember, Leung, & Ma, 2006)。日本でも大学における汎用コンピテンス習得が分析されてきた(金子, 1995)³。しかし汎用コンピテンスと専門教育の関係を見る場合に、分野特性に着目することで、新たな分析を追加する余地がある。なぜなら、専門教育はもとより、汎用コンピテンス自体と、汎用コンピテンスと専門コンピテンスの繋がり、分野によって異なる可能性があるからである。

通常、汎用コンピテンスは「汎用」なのだから、分野に共通すると考えられがちである。しかしその習得は専門分野によって異なる(Green et al., 2009)。例えば理学、工学、芸術の3種類の専門分野において、習得された汎用コンピテンスの種類は分野によって異なることが示された(Badcock, Pattison, & Harris, 2010)。もっとも汎用コンピテンスの種別によっても分野依存の度合は異なり、汎用コンピテンスリストに含まれることの多い3つのコンピテ

² コンピテンスリストに含まれる数も確定しておらず、例えば Chamorro - Premuzic, Arteche, Bremner, Greven, and Furnham (2010)の調査では15の汎用コンピテンスが使用され、山田 and 森 (2010)では、40の汎用コンピテンスが使用されている。

³ 特に、汎用コンピテンスが習得される場に関する問題意識から、山田 and 森 (2010)や溝上 (2009)では大学の授業と授業外での2種類の場での習得を分析し、汎用コンピテンスは授業外の活動からも習得されていると結論付けている。

ンス(批判的思考力、問題解決、コミュニケーション)は特に分野依存度が高い (Jones, 2009)。また、専門教育を通じて習得される専門コンピテンスは汎用コンピテンスと構造的な繋がりを持つこと、そしてその繋がりにはビジネスにおいて強く化学や機械工学で弱いなど分野による違いが指摘されている(加藤 & 相場, 2016)。このような分野の違いは、従来、日本においても溝上 (2009)や山田 and 森 (2010)など大分類の分野区分間で確認されているが、分野に特化した分析がなされているわけではない。また分野区分自体の妥当性も問われたことはない。そこで本稿は、社会科学系(経済とビジネス)の専門教育を通じて習得された汎用コンピテンスと、これら2つの分野間の違いを明らかにする。

専門教育の習得度と汎用コンピテンスの習得度の関係はどのようになっているのだろうか。既存研究はこれらの中に正の関係性を示唆している。汎用コンピテンス習得(テスト結果)と学業成績を示すGPAの間には、一部で正の相関が示されている(Australiaの1大学を対象(Badcock et al., 2010)、Australiaの複数大学を対象(Hambur et al., 2002))。学生が大学を優秀な成績で修了するには、汎用コンピテンスの一部である学習態度や意欲および認知力など様々な要因が関係する(Camara, O'connor, Mattern, & Hanson, 2015)⁴。しかし実際の教育現場では、学生による両者の習得度は4種類に分類されると考えられる。すなわち1) 両方共に高い、2) 両方低い、3) 前者が高く後者が低い、4) 前者が低く後者が高い、である。専門知識・技術力が高いと汎用コンピテンスを重視しないなど、両者間には必ずしも正の関係のみが想定されるわけではないが、本稿では、既存文献で示されるように1)と2)のような2者の間の正の相関を想定する⁵。

学生の汎用コンピテンス認識に与える教員の影響

教員と学生の見方は近いのだろうか。多くの既存研究は、学生の汎用コンピテンスの習得度認識と産業界の習得度認識を調査し、その乖離を指摘している(Leveson, 2000)。日本の調査結果では、産業界とアカデミアの乖離と同時に、汎用コンピテンス認識における教員と学生の近さを指摘している(森有礼高等教育国際流動化センター, 2017)。ここでは、例えば「学生の重要度認識」と「学生の習得度認識」や、「学生の重要度認識」と「教員の重要度認識」の関係性を分析し、どちらも強い正の関係を示すと述べている。ここからは、教員の重要度認識と学生の習得度認識が正の相関を持つことが推察される。そこで本稿は、卒業生が身に付けるべき汎用コンピテンスについて、「教員による重要度認識」と「学生・卒業生の習得度認識」を比較することで、教員の重要度認識が学生・卒業生の習得度認識と関係するのかが明らかにする。

学生に対する教員の影響は、期待を通じたピグマリオン効果(教師による期待効果)によ

⁴ もっともIQと汎用コンピテンスの間では負の相関が示される(Chamorro - Premuzic et al., 2010)。この背景としては、一定の学習水準に達するために、認知能力が低い学生はより汎用コンピテンスを活用するために高く評価する傾向があるなど、両者の補完関係によって説明されている(Chamorro - Premuzic & Furnham, 2006)。

⁵ 汎用コンピテンスと専門コンピテンスの習得の因果関係は、双方向である可能性もある。

って理論的に説明される。これは、教員の期待が学生の学修成果に結びつくものである。ピグマリオン効果に関しては懐疑的な見方もあるが、大規模時系列調査の実証分析を通じて、高校教員の期待は学生の大学修了を最も強く説明する要因であると結論付けられている (Boser, Wilhelm, & Hanna, 2014)。学生は教員の期待を把握し、それを自己期待として成果に結びつけており、期待に応える行動を無意識に行うガラテア効果と称されている。近年、汎用コンピテンスの一部である批判的思考の習得において、ピグマリオン効果およびガラテア効果の影響が示されている (Howard, Tang, & Jill Austin, 2015)。もっとも特にピグマリオン効果は正の影響のみとは限らない点に留意が必要である (崔, 1987)。

教員による汎用コンピテンスの重要度認識は、軽視もしくは重視の 2 つが混在すると考えられる。特にアジアでは学術知識が最重要の教育成果と認識されているため、汎用コンピテンスの教育が軽視される (Chan et al., 2017)⁶。また汎用コンピテンスの教育が普及しない背景として指摘されるように、教員評価において研究業績が重視され、教育ましても汎用コンピテンスの教育が顧みられない影響も考えられる (Ian, Iain, & John, 1998)。このような教員の認識は、学生に対して、汎用コンピテンスを追加的な優先順位の低いものと認識させやすい。他方で教員の認識は、汎用コンピテンスに対する学生の肯定的な認識も生じさせている。オーストラリアの調査結果では、インタビューの対象となった卒業生のおよそ 2/3 が、教員が汎用コンピテンスの重要さを気付かせてくれたと述べている (Crebert et al., 2004)。よって、汎用コンピテンスに対する教員の重要度認識は軽視及び重視の 2 つの見方が混在する、もしくは汎用コンピテンスの複雑な構造からは、これに含まれる個別コンピテンスによっても異なる可能性が考えられる。

教員の汎用コンピテンス認識の多様さとその要因

教員の汎用コンピテンス認識が学生の習得度認識に影響を与えるのであれば、教員の認識は重要である。しかし、そもそも教員は汎用コンピテンスをどのように捉えているのだろうか。既存文献によれば、教員の汎用コンピテンス認識は、特に 3 つの点において多様である。これらは、1) 汎用コンピテンスと専門知識・技術の関係、2) 「汎用」の捉え方、3) 汎用コンピテンスを教える場、である。まず、教員は汎用コンピテンスと専門知識獲得の関係を多様に理解している。この関係は、前者を後者の前提、補完、移転、可能性拡大の大きく 4 種類に区分され、例えば、ある教員は専門教育を学ぶ前提としてのみ汎用コンピテンスを捉え、別の教員は大学で学んだ専門知識を活用及び発展させるために必要不可欠なものと捉えている (Barrie, 2006, 2007)。汎用コンピテンスの特徴である「汎用性」に関しても、教員は、汎用コンピテンスは分野を超えて転移可能と捉える **Generalist** と、特定の文脈 (専門分野) に依存すると捉える **Specialist** に大別される (Moore, 2004)。もっとも汎用コンピテンス

⁶ もっとも高等教育、特に威信の高い大学が専門的知識・技能を重視するのは、それこそが彼らを他者 (高等教育外および威信の低い大学) から優位に差別化されるものであり、当然とも考えられる。

に含まれる批判的思考力を例にとると、汎用性の特徴は分野依存か否かと言う単純な構造ではないとの見方もある(Davies, 2006)。汎用コンピテンスを教える場についての教員の考え方も、汎用コンピテンスに特化した教育を実施すべきと認識する教員から、専門教育に含む方が良いと考える教員まで様々である(Barrie, 2007)。

教員のこのような汎用コンピテンス解釈に関する多様性は、専門分野に基づくと説明されている。具体的には、歴史か数学のいずれかを専門とする大学教員が自身の専門分野を学ぶのに必要と考える汎用コンピテンスは、2つの分野で類似するものと相違を示すものがある(Krause, 2014)。もっとも同一分野の専門家の間でも必要と感じる汎用コンピテンスは異なり、分野が異なっても汎用コンピテンスと専門知識との関係性認識が類似する等、分野の影響のみに帰結することはできない (Barrie, 2006)。何が教員の汎用コンピテンス認識の多様さを説明するのか結論に達していない。

3. 分析手法

3.1 データ

本稿で使用するデータの元となる調査の概略を示す。詳細は森有礼高等教育国際流動化センター (2017)を参照のこと。

調査概要

実施時期：

2015年12月から2016年3月迄と2016年12月から2017年3月迄の2回。

調査手法：

オンラインと紙媒体による調査。使用言語は日本語と英語。

調査項目：

調査項目は大きく3つに分類される(汎用コンピテンス、分野別の専門コンピテンス、属性等の項目)。汎用コンピテンスの出典は欧州をベースとする Tuning Academy (コンピテンスを通じた高等教育改善を目的として活動する国際高等教育研究機関) が作成したコンピテンスであり、これを日本語に翻訳して使用した⁷。調査では、31の汎用コンピテンスのそれぞれに対して重要度と習得度を高いから低いまでの4点尺度で尋ねた。本稿では、汎用コンピテンス31項目と、属性等の設問の中から専門教育を通じた分野理解の深まりに関する設問と教員属性に関する設問を使用する。

参加者と人数：

本稿では、日本の10研究型大学で経済学かビジネスのいずれかを専攻している学生とこれらを専門とする教員、これら大学で経済学かビジネスを専攻した卒業生を対象とする。学部生は3年生以上、卒業生は卒後5年までの者を対象とした。調査への参加人数を表1に示す。参加者は全体で約2,900人、うち経済学では約1,930人、ビジネスでは約970人の参

⁷ Tuning Academy に関しては次の URL を参照のこと。 <http://tuningacademy.org/tuning-academy/?lang=en>

加者がおり、両分野ともに教員の人数割合が少ない。回答は必須ではないため、回答者数は設問によって異なる。

表 1 参加人数

| | 学生 | 卒業生 | 教員 | 合計 |
|------|-------|-----|-----|-------|
| 経済学 | 1,328 | 506 | 94 | 1,928 |
| ビジネス | 452 | 467 | 55 | 974 |
| 合計 | 1,780 | 973 | 149 | 2,902 |

記述統計

記述統計を表 2 に示す。習得度は重要度よりも全対象者に共通して約 0.6 低く認識されている。また教員は学生・卒業生よりも習得度と重要度を約 0.1 低く認識し、ビジネスは経済学よりも高く認識している（学生・卒業生は 0.01 や 0.02、教員は 0.08 の差である）。

表 2 汎用コンピテンスの習得度と重要度認識の記述統計

| | 習得 | | | | 重要 | | | |
|------|--------|------|-----|------|--------|------|-----|------|
| | 学生・卒業生 | | 教員 | | 学生・卒業生 | | 教員 | |
| | obs | 平均 | obs | 平均 | obs | 平均 | obs | 平均 |
| 全体 | 2,467 | 2.78 | 134 | 2.62 | 2,357 | 3.41 | 133 | 3.32 |
| 経済 | 1,683 | 2.78 | 81 | 2.59 | 1,613 | 3.41 | 80 | 3.29 |
| ビジネス | 784 | 2.80 | 53 | 2.67 | 744 | 3.42 | 53 | 3.37 |

学生・卒業生の各汎用コンピテンスに対する習得度認識と教員の重要度認識の記述統計を表 3 に示す。学生・卒業生による習得度認識において高い得点を示すコンピテンスは、他人との協調 (No. 5, 16, 17, 20) と職務の遂行能力である (No. 28)。低く評価されるコンピテンスは、国際的なコミュニケーションや仕事 (No. 6, 21)、新たな価値を上げるためのチャレンジ (No. 13, 25)、適切なレベルの研究遂行 (No. 8) である。教員の重要度認識のうち高い得点を示すコンピテンスの多くは、知識の習得・適用や論理的・批判的思考力などの学術活動の基礎となるコンピテンス (No. 2, 9, 11, 15) である。コミュニケーション能力 (No. 5) も含まれる。低いのは、適切なレベルの研究遂行 (No. 8)、新たな価値を作るためのチャレンジ (No. 25)、社会的責任 (No. 24, 29, 31) に関連するコンピテンスである。

教員の重要度認識と学生・卒業生の習得度認識の散布図を図 1 に示す。これら 2 つの変数の間には、おおよそ直線の関係が示唆される。教員と学生・卒業生どちらも高く認識するのは No. 5 のコミュニケーション力であり、No. 15 の論理的思考や No. 16 のチームワークである。やや外れ値的な位置づけで低く認識されているのは、No. 6 の外国語でのコミュニケーション、No. 21 国際的な仕事、No. 25 の起業家精神を持ち物事を率先して進めるコンピテンスである。よって、学生・卒業生の習得度認識と教員の重要度認識では、コミュニケーションの高評価およびチャレンジや研究遂行に関連する低評価が共通する。

表 3 学生と卒業生の汎用コンピテンス習得認識の記述統計

| No | 内容 | 学生・卒業生の習得度認識 | | | 教員の重要度認識 | | |
|----|--|--------------|------|-----------|----------|------|-----------|
| | | Obs | Mean | Std. Dev. | Obs | Mean | Std. Dev. |
| 1 | 抽象的な理論や概念を使って、物事を考え、分析し、まとめることができる | 2,466 | 2.74 | 0.73 | 133 | 3.45 | 0.65 |
| 2 | 実際の状況に知識を適用することができる | 2,465 | 2.72 | 0.72 | 133 | 3.66 | 0.51 |
| 3 | 時間を管理しつつ、物事を計画的に進めることができる | 2,463 | 2.90 | 0.84 | 133 | 3.50 | 0.64 |
| 4 | 専門分野の知識と理解を基に、関連する職業や仕事を理解することができる | 2,466 | 2.51 | 0.76 | 133 | 3.07 | 0.76 |
| 5 | 日本語（留学生の場合には母語）により、口頭・筆記両方でコミュニケーションできる | 2,465 | 3.39 | 0.76 | 132 | 3.73 | 0.46 |
| 6 | 自分が最も得意な外国語で、コミュニケーションができる | 2,467 | 2.20 | 0.96 | 133 | 3.18 | 0.73 |
| 7 | 情報通信技術を活用することができる | 2,466 | 2.70 | 0.91 | 133 | 3.36 | 0.73 |
| 8 | 目的に応じて、適切なレベルの研究を遂行することができる | 2,467 | 2.41 | 0.79 | 133 | 2.87 | 0.77 |
| 9 | 学習する能力を持ち、最新の知識を取り入れることができる | 2,464 | 2.94 | 0.74 | 133 | 3.57 | 0.55 |
| 10 | さまざまな情報源を探索し、そこから得た情報を分析することができる | 2,466 | 2.91 | 0.76 | 133 | 3.56 | 0.56 |
| 11 | 物事を批判的にとらえると同時に、自らの行動や考え方を批判的に考察することができる | 2,464 | 2.89 | 0.81 | 133 | 3.59 | 0.62 |
| 12 | 新しい状況に適応し、適切に行動することができる | 2,460 | 2.92 | 0.78 | 133 | 3.53 | 0.54 |
| 13 | 創造的なアイデアを新たに生み出すことができる | 2,464 | 2.35 | 0.86 | 133 | 3.34 | 0.79 |
| 14 | 解くべき問題を特定し、解決することができる | 2,463 | 2.81 | 0.74 | 133 | 3.50 | 0.62 |
| 15 | 筋道を立てて考え、物事を決めることができる | 2,463 | 3.01 | 0.76 | 133 | 3.68 | 0.50 |
| 16 | チームの一員として働くことができる | 2,463 | 3.24 | 0.81 | 133 | 3.47 | 0.67 |
| 17 | 他人とうまく関係を作ることができる | 2,460 | 3.15 | 0.82 | 133 | 3.44 | 0.70 |
| 18 | 人々のやる気を引き出し、その人たちを共通の目標に向けて動かすことができる | 2,462 | 2.63 | 0.84 | 133 | 3.23 | 0.72 |
| 19 | 専門分野の異なる人と、共同作業を行うことができる | 2,460 | 2.68 | 0.81 | 133 | 3.20 | 0.67 |
| 20 | 多様性を理解し、尊重することができる | 2,458 | 3.24 | 0.77 | 133 | 3.44 | 0.61 |
| 21 | 国際的な環境で仕事をするすることができる | 2,455 | 2.16 | 0.96 | 133 | 3.16 | 0.73 |
| 22 | 自律的に仕事を進めることができる | 2,456 | 2.97 | 0.79 | 133 | 3.47 | 0.61 |
| 23 | プロジェクトを設計し、管理することができる | 2,457 | 2.44 | 0.84 | 133 | 3.08 | 0.71 |
| 24 | 安全性を遵守することができる | 2,457 | 3.11 | 0.84 | 133 | 3.07 | 0.90 |
| 25 | 企業家精神を持ち、物事を率先してすすめることができる | 2,450 | 2.22 | 0.86 | 133 | 2.84 | 0.79 |
| 26 | 倫理的な考え方にに基づき行動することができる | 2,448 | 3.09 | 0.80 | 133 | 3.44 | 0.62 |
| 27 | 仕事の質を評価し、高いレベルで維持することができる | 2,448 | 2.67 | 0.75 | 133 | 3.12 | 0.65 |
| 28 | 与えられた職務とそれに伴う責任を、強い意思と忍耐力をもって遂行することができる | 2,450 | 3.12 | 0.80 | 133 | 3.39 | 0.69 |
| 29 | 環境保護に取り組むことができる | 2,448 | 2.49 | 0.89 | 133 | 2.75 | 0.83 |
| 30 | 社会的責任や地域社会の一員としての自覚に基づいて行動することができる | 2,448 | 2.87 | 0.85 | 133 | 3.17 | 0.69 |
| 31 | 機会均等やジェンダーに関する問題などに自覚的である | 2,451 | 2.83 | 0.89 | 133 | 3.05 | 0.74 |

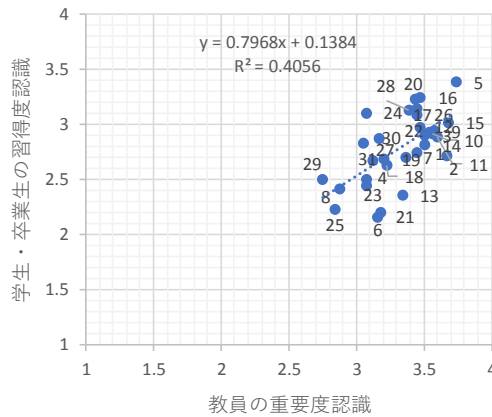


図 1 教員の重要度認識と学生・卒業生の習得度認識

専門分野の教育を通じた分野理解の深まり

本調査では、学生と卒業生に対して、「あなたが受けた専門分野の教育を通じて、分野の理解や関心が深まったと思いますか」と聞き、これに対して5段階（きわめて深まった、ある程度深まった、どちらとも言えない、あまり深まらなかった、全く深まらなかった）で回答を求めた。この問いに対する回答分布を表4に示す。「ある程度深まった」と回答した者は、学生・卒業生の別および分野の別に関わらず約6割を占め、最も多い。次は「きわめて深まった」と回答した者である（経済学は学生・卒業生共に約18%、ビジネスの学生約32%、ビジネスの卒業生約17%）。これら肯定的回答が学生の8割以上（経済学約80%、ビジネス約90%）を、卒業生の約75%を占める。学生・卒業生の大半は「専門分野の教育を通じて、分野の理解や関心が深まった」と考えていることが分かる。

これら回答者を専門教育の理解度により3群に分けた。ここでは、「きわめて深まった」と「ある程度深まった」を「深まった」群とし、「どちらとも言えない」を「どちらとも言えない」群、「あまり深まらなかった」と「全く深まらなかった」を「深まらなかった」群とした。2分野合計の割合は、順に、80.5%、12.0%、7.5%となった。

表 4 分野理解や関心の深まり別グループの構成

| 分野 | 内容 | 選択肢 | | | | | 合計 |
|-----------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|---------------|--------|
| | | きわめて深 まった | ある程度深 まった | どちらとも 言えない | あまり深ま らなかった | 全く深まら なかった | |
| 全体 | 回答 結果 | 496 | 1445 | 289 | 140 | 42 | 2,412 |
| 経済 | | 306 | 1005 | 214 | 97 | 31 | 1,653 |
| ビジネス | | 190 | 440 | 75 | 43 | 11 | 759 |
| 群の名称 | | 深まった | | どちらとも 言えない | 深まらなかった | | |
| 全体 | 3 群の構 成比率 | 80.5% | | 12.0% | 7.5% | | 100.0% |
| 経済 | | 79.3% | | 12.9% | 7.7% | | 100.0% |
| (学生) | | (80.6%) | | (12.8%) | (6.6%) | | 100.0% |
| (卒業 生) | | (75.6%) | | (13.3%) | (11.0%) | | 100.0% |
| ビジネス | | 83.0% | | 9.9% | 7.1% | | 100.0% |
| (学生) | | (90.4%) | | (7.6%) | (2.0%) | | 100.0% |
| (卒業 生) | (74.4%) | | (12.5%) | (13.1%) | | 100.0% | |

3.2 分析手法

RQ1 は、分散分析によって、理解の深まり別の 3 グループ間の差を見る。差がある場合に、多重比較によりどの群間で差があるのか分析する。

RQ2 では、専門分野の教育を通じた理解の深まりによって異なる汎用コンピテンスを探索する。ここでは、コンピテンス別の分散分析と多重比較を実施する。さらに、3 群の回答結果を被説明変数とし（「深まった」群=2、「どちらとも言えない」群=1、「深まらなかった」群=0）、説明変数には 31 個の汎用コンピテンスの回答結果と卒業生ダミーおよびビジネスダミーを用いたモデルを作成する。これを 2 分野統合、経済学のみ、ビジネスのみを対象として順序プロビットを用いて推定する。

RQ3 では、「教員の重要度認識→学生・卒業生の重要度認識→学生・卒業生の習得度認識」のように影響することを考え、1) 教員の重要度認識と学生・卒業生の重要度認識、2) 学生・卒業生の重要度認識と彼らの習得度認識、を相関関係や散布図から推察する。ここでは、これら組合せのそれぞれに正かつ有意な関係が期待される。

RQ4 では、多変量分散分析 (MANOVA : Multivariate Analysis of Variance) を用いた検定を実施する。これは複数の応答変数と一連の予測変数との間の関係を同時に分析する検定であり、ANOVA を複数同時に行うのに対して応答変数間の相関を考慮することができるなどの利点を持つ。応答変数は教員の汎用コンピテンス重要度認識を示す 31 個の変数であり、予測変数には教員の属性として、分野、所属大学、職階、性別を含む。既存文献からは、分野による違いが示されることが期待される。残り 3 つの変数の影響を予想するのは容易ではないが、敢えて試みると、職階と性別において差が認められると考えられる。まず、職階が高いほどネットワークも広く (Bozeman & Corley, 2004)、大学運営など業務内容も広範に及ぶため、他者との協同など汎用コンピテンスを重視し、学生が汎用コンピテンスを習得することも重視すると考えられる。次に女性は男性と比較して言語能力や共感性が高い (Pinker, 2008) と一般的に考えられるため、女性教員がこれら関連する汎用コンピテンスを重視し性

別で差異が見られる可能性が考えられる。

4. 結果

4.1 汎用コンピテンス習得に対する専門教育の影響

専門教育理解の深まり群別の汎用コンピテンス習得記述統計と分散分析・多重比較結果を表 5 に示す。まず全体の結果を見ると、汎用コンピテンスの習得度平均は「深まった」群で 2.82、「どちらとも言えない」群で 2.72、「深まらなかった」群で 2.58 と、差分は順に 0.10 および 0.14 である。分散分析の結果は、2 分野合計では 3 対象者（全体、学生、卒業生）のいずれも有意である。分野別かつ対象者別に見ると、ビジネスの卒業生以外は 1%水準での有意差が示される。

次に多重比較結果を見ると、「深まった」群と「深まらなかった」群の間ではビジネスの卒業生を除いて、1%水準で有意な結果が示されている。もっとも「どちらとも言えない」群（B）を含む比較の場合に、有意差が認められない結果が散見される。よって専門分野の教育を通じて分野の理解や関心が深まったと考える学生は、深まらなかったと考える学生に比べて、汎用コンピテンスの習得をより高く認識する傾向が示された。

表 5 汎用コンピテンス習得における専門分野理解別記述統計と分散分析・多重比較結果

| 分野 | 対象者 | 深まった (A) | | どちらとも言えない (B) | | 深まらなかった (C) | | 分散分析 | 多重比較 | | |
|------|-----|----------|------|---------------|------|-------------|------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | | Mean | SD | Mean | SD | Mean | SD | | A-C | A-B | B-C |
| 全体 | 全体 | 2.82 | 0.41 | 2.72 | 0.42 | 2.58 | 0.47 | 30.450 *** | 0.235 *** | 0.100 *** | 0.135 *** |
| | 学生 | 2.82 | 0.41 | 2.67 | 0.39 | 2.56 | 0.49 | 25.600 *** | 0.262 *** | 0.149*** | 0.113 * |
| | 卒業生 | 2.80 | 0.43 | 2.79 | 0.46 | 2.60 | 0.46 | 8.330 *** | 0.199 *** | 0.005 | 0.193 *** |
| 経済 | 全体 | 2.81 | 0.41 | 2.70 | 0.40 | 2.56 | 0.46 | 25.050 *** | 0.245 *** | 0.113 *** | 0.132 ** |
| | 学生 | 2.81 | 0.40 | 2.67 | 0.38 | 2.59 | 0.48 | 18.000 *** | 0.223 *** | 0.142 *** | 0.081 |
| | 卒業生 | 2.80 | 0.44 | 2.77 | 0.45 | 2.52 | 0.43 | 8.230 *** | 0.277*** | 0.031 | 0.246 ** |
| ビジネス | 全体 | 2.83 | 0.43 | 2.77 | 0.46 | 2.62 | 0.50 | 5.910 *** | 0.208 *** | 0.057 | 0.151 |
| | 学生 | 2.85 | 0.42 | 2.69 | 0.43 | 2.22 | 0.41 | 9.300 *** | 0.631 *** | 0.160 | 0.471 ** |
| | 卒業生 | 2.80 | 0.43 | 2.83 | 0.47 | 2.68 | 0.49 | 1.630 | 0.119 | -0.028 | 0.147 |

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01、分散分析では F 値を多重比較では差分を記している。

4.2 専門教育による理解の深まりによって習得されるコンピテンス

3 群間の違いを分散分析と多重比較によってコンピテンス別に見た結果を表 6 に示す。31 個の汎用コンピテンスのうち、分散分析で有意差を示すコンピテンスは 26 個であり、有意差を示さないコンピテンスは 5 つ（外国語も含めたコミュニケーション能力と情報通信技術の活用 (No.5,6,7)、新しい状況での適応 (No.12)、創造的なアイデアを生み出す能

力 (No.13)) である。次に、分散分析で有意差を示した 26 個のコンピテンスについて、3 群間の差を見た。ここでも、「深まった」群 (A) と「深まらなかった」群 (C) の比較において有意差を示すコンピテンスが 22 個と多い。各群の平均値の差分 (A-C) は正である。(A) と「どちらとも言えない」群 (B) の間では 15 個のコンピテンスが有意差を示し、(B) と (C) の間では 7 個のコンピテンスが有意差を示す。分野理解の程度が高い方から低い方を減じたこれらの差分 (B-C, A-C) が有意である場合の符号は正である (1 つの例外を除く)。よって、専門教育によって分野理解が深まるほど、汎用コンピテンスも習得されることが汎用コンピテンスの構成要素レベルでも確かめられた。

専門教育により理解が深まったかどうか明言する群間、すなわち「深まった」群 (A) と「深まらなかった」群 (C) 間のコンピテンス習得の差は、知識や理論の習得・適用および他人との協調も含むなど多岐にわたる。「深まった」群 (A) と明確に言明しない「どちらとも言えない」群 (B) 間の差を見ると、幾つか特徴的なコンピテンスで有意差が示される。これらは、知識を用いた分析や適用 (No. 1, 2, 10)、仕事の自律的な実施や管理 (No. 3, 22, 23)、批判的思考 (No.11) 社会的な規範に基づいた行動 (No. 20, 24, 26, 29) である。

次に、どのような汎用コンピテンスが専門教育の深まりを説明するのか、3 群の回答結果を被説明変数とするモデルを推定した結果を表 7 に示す。分散分析が各コンピテンスにおける群間の違いを見ているのに対して、多重回帰では他の汎用コンピテンスの影響を踏まえた結果を見るのが目的である。まず全体の結果を見ると、7 つのコンピテンスで有意差が示されている。有意差を示すコンピテンス変数の中で、正の符号を示す変数は 6 つ (No. 2, 4, 5, 20, 22, 29)、負の符号を示す変数は 1 つ (No. 12) である。また 2 つのダミー変数で有意差が示されており、対象ダミーの符号からは、学生は卒業生よりも、ビジネスは経済学よりも、理解度が深まったと答える傾向が分かる。

2 分野合計を対象とした結果 (表 7(1)) において有意差を示すコンピテンス変数の中で、経済学とビジネスの推定結果 ((2)と(3)) に共通して有意差を示すコンピテンス変数は 2 つある。1 つは、正の符号を持つ「2. 実際の状況に知識を適用することができる」であり、もう 1 つは負の符号を伴う「12. 新しい状況に適応し、適切に行動することができる」である。この 2 つは両分野に共通して、専門教育による理解の深まりを説明するコンピテンスと言える。経済学でのみ有意差を示すコンピテンスは、2 つ (No. 4 の「関連する職業や仕事の理解」と No. 20 「多様性の尊重」) あり、ビジネスでは 4 つ (No. 5, 22, 25, 29) ある。ただしビジネスで有意差を示すコンピテンスのうち No. 25 は負の符号を伴う。正の符号に関わるコンピテンス 4 つは、コミュニケーション、社会的な規範に基づいた行動、そして自律した仕事の実施に関連する。負の符号を持つコンピテンスは、新たな価値を作り上げるためのチャレンジである。

分散分析・多重比較と回帰分析の結果をまとめると、まず、実際の状況に知識を適用するコンピテンスは、専門教育を通じた理解が深まるほど習得されると捉えられる。その他には、知識を用いた分析、仕事の自律的な実施や管理、社会的な規範に基づいた行動に関連するコン

ピテンスである。他方、専門教育によって習得に差がつかない汎用コンピテンスは、外国語も含めたコミュニケーション能力と情報通信技術の活用である。新しい状況への適応や新たな価値創造に関するコンピテンスは、専門教育によって習得に差がつかないコンピテンスであり、特に新しい状況への適応に関連するコンピテンスは専門教育と負の相関を示す。経済とビジネスの分野間では、共通する部分と異なる部分が示された。専門教育を通じた理解の深まりに対して、分野間で共通して関係するコンピテンスは2つであり、異なるコンピテンス数はいずれも5以下である。

表 6 3 群間の各コンピテンス別の分散分析・多重比較結果

| No | 内容 | 分散分析 | 多重比較 | | |
|----|--|------------|-----------|-----------|-----------|
| | | | A-C | A-B | B-C |
| 1 | 抽象的な理論や概念を使って、物事を考え、分析し、まとめることができる | 11.100 *** | 0.236 *** | 0.117 ** | 0.119 |
| 2 | 実際の状況に知識を適用することができる | 7.01*** | 0.143 ** | 0.121 ** | 0.022 |
| 3 | 時間を管理しつつ、物事を計画的に進めることができる | 4.110 ** | 0.075 | 0.091 ** | -0.016 |
| 4 | 専門分野の知識と理解を基に、関連する職業や仕事を理解することができる | 13.030 *** | 0.279 *** | 0.100 | 0.179 ** |
| 5 | 日本語（留学生の場合には母語）により、口頭・筆記両方でコミュニケーションできる | 1.170 | 0.064 | 0.027 | 0.037 |
| 6 | 自分が最も得意な外国語で、コミュニケーションができる | 0.080 | 0.021 | 0.014 | 0.008 |
| 7 | 情報通信技術を活用することができる | 1.080 | 0.040 | 0.063 | -0.023 |
| 8 | 目的に応じて、適切なレベルの研究を遂行することができる | 16.510 *** | 0.341 *** | 0.082 | 0.259 *** |
| 9 | 学習する能力を持ち、最新の知識を取り入れることができる | 2.740 * | 0.093 | 0.052 | 0.041 |
| 10 | さまざまな情報源を探索し、そこから得た情報を分析することができる | 13.780 *** | 0.230 *** | 0.187 *** | 0.043 |
| 11 | 物事を批判的にとらえると同時に、自らの行動や考え方を批判的に考察することができる | 6.130 *** | 0.181 ** | 0.118 * | 0.063 |
| 12 | 新しい状況に適応し、適切に行動することができる | 0.760 | 0.072 | 0.024 | 0.048 |
| 13 | 創造的なアイデアを新たに生み出すことができる | 0.690 | 0.078 | 0.013 | 0.065 |
| 14 | 解くべき問題を特定し、解決することができる | 6.600 *** | 0.193 *** | 0.079 | 0.114 |
| 15 | 筋道を立てて考え、物事を決めることができる | 12.290 *** | 0.272 *** | 0.107 * | 0.165 * |
| 16 | チームの一員として働くことができる | 8.220 *** | 0.228 *** | 0.110 * | 0.118 |
| 17 | 他人とうまく関係を作ることができる | 7.350 *** | 0.243 *** | 0.049 | 0.194 ** |
| 18 | 人々のやる気を引き出し、その人たちを共通の目標に向けて動かすことができる | 6.980 *** | 0.241 *** | -0.016 | 0.257 *** |
| 19 | 専門分野の異なる人と、共同作業を行うことができる | 5.010 *** | 0.198 *** | 0.038 | 0.159 |
| 20 | 多様性を理解し、尊重することができる | 9.870 *** | 0.196*** | 0.095 * | 0.101 |
| 21 | 国際的な環境で仕事をすることができる | 7.230 *** | 0.249 *** | 0.060 | 0.190 * |
| 22 | 自律的に仕事を進めることができる | 6.420 *** | 0.136 *** | 0.094 ** | 0.042 |
| 23 | プロジェクトを設計し、管理することができる | 7.490 *** | 0.184 *** | 0.116 ** | 0.068 |
| 24 | 安全性を遵守することができる | 7.450 *** | 0.164 *** | 0.120 ** | 0.044 |
| 25 | 企業家精神を持ち、物事を率先してすすめることができる | 9.190 *** | 0.239 *** | 0.133 ** | 0.106 |
| 26 | 倫理的な考え方にに基づき行動することができる | 8.470 *** | 0.028 | 0.181 *** | -0.152 * |
| 27 | 仕事の質を評価し、高いレベルで維持することができる | 4.600 *** | 0.152 *** | 0.046 | 0.106 |
| 28 | 与えられた職務とそれに伴う責任を、強い意思と忍耐力をもって遂行することができる | 6.280 *** | 0.022 | 0.139 *** | -0.117 |
| 29 | 環境保護に取り組むことができる | 11.840 *** | 0.292 *** | 0.159 ** | 0.133 |
| 30 | 社会的責任や地域社会の一員としての自覚に基づいて行動することができる | 7.290 *** | 0.220 *** | 0.072 | 0.147 |
| 31 | 機会均等やジェンダーに関する問題などに自覚的である | 6.990 *** | 0.224 *** | 0.081 | 0.143 |

注：Aは「深まった」を、Bは「どちらとも言えない」を、Cは「深まらなかった」を表す

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01、分散分析ではF値を多重比較では差分を記している。

表 7 推定結果 3群での推定結果

| 対象 コンピテンス変数No. | (1) 全体 | (2) 経済学 | (3) ビジネス |
|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1 | 0.0154 (0.31) | -0.0148 (-0.24) | 0.0815 (0.87) |
| 2 | 0.145*** (2.84) | 0.107* (1.73) | 0.238** (2.40) |
| 3 | 0.000166 (0.00) | -0.0212 (-0.42) | 0.0701 (0.90) |
| 4 | 0.149*** (3.13) | 0.240*** (4.13) | -0.0729 (-0.81) |
| 5 | 0.113*** (2.60) | 0.0558 (1.05) | 0.247*** (3.11) |
| 6 | -0.0675 (-1.64) | -0.0382 (-0.76) | -0.107 (-1.39) |
| 7 | 0.0416 (1.12) | 0.0309 (0.69) | 0.00265 (0.03) |
| 8 | 0.104** (2.26) | 0.0771 (1.38) | 0.151* (1.71) |
| 9 | 0.0502 (1.00) | 0.0413 (0.70) | 0.114 (1.12) |
| 10 | 0.0357 (0.73) | 0.0618 (1.05) | -0.0699 (-0.72) |
| 11 | 0.0132 (0.31) | 0.0472 (0.89) | -0.0186 (-0.24) |
| 12 | -0.194*** (-4.00) | -0.200*** (-3.44) | -0.197** (-2.05) |
| 13 | -0.0432 (-1.02) | -0.0453 (-0.88) | -0.0219 (-0.28) |
| 14 | -0.0604 (-1.16) | -0.0499 (-0.80) | -0.0617 (-0.60) |
| 15 | 0.0336 (0.67) | 0.0644 (1.06) | -0.0711 (-0.74) |
| 16 | -0.00907 (-0.19) | 0.0214 (0.38) | -0.0215 (-0.23) |
| 17 | 0.0438 (0.91) | 0.00801 (0.14) | 0.0865 (0.90) |
| 18 | -0.00816 (-0.18) | -0.0529 (-0.96) | 0.138 (1.55) |
| 19 | -0.0589 (-1.27) | -0.0548 (-0.99) | -0.101 (-1.11) |
| 20 | 0.0872* (1.94) | 0.111** (2.06) | 0.0364 (0.41) |
| 21 | 0.0214 (0.50) | 0.00774 (0.15) | 0.0474 (0.61) |
| 22 | 0.115** (2.46) | 0.0881 (1.58) | 0.172* (1.83) |
| 23 | 0.0135 (0.30) | -0.0134 (-0.25) | 0.0720 (0.81) |
| 24 | 0.0327 (0.78) | 0.0666 (1.32) | -0.0354 (-0.44) |
| 25 | -0.0592 (-1.38) | -0.0164 (-0.31) | -0.153* (-1.87) |
| 26 | 0.0522 (1.20) | 0.0842 (1.63) | 0.00280 (0.03) |
| 27 | -0.0483 (-0.93) | -0.0321 (-0.51) | -0.0808 (-0.83) |
| 28 | 0.0229 (0.49) | 0.0414 (0.72) | -0.0577 (-0.63) |
| 29 | 0.0696* (1.73) | 0.0262 (0.55) | 0.171** (2.11) |
| 30 | 0.000197 (0.00) | 0.0155 (0.29) | -0.0628 (-0.71) |
| 31 | -0.000295 (-0.01) | 0.0381 (0.79) | -0.00534 (-0.07) |
| 卒業生ダミー | -0.210*** (-6.35) | -0.135*** (-3.29) | -0.359*** (-5.78) |
| ビジネスダミー | 0.195*** (2.83) | | |
| cut1 Constant | 0.208 (0.93) | 0.330 (1.26) | -0.826** (-2.06) |
| cut2 Constant | 0.828*** (3.69) | 0.981*** (3.75) | -0.239 (-0.60) |
| Pseudo R2 | 0.0586 | 0.0571 | 0.1150 |
| Observations | 2350 | 1610 | 740 |

t statistics in parentheses * p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

4.3 教員の汎用コンピテンス認識が学生・卒業生の習得に与える影響

汎用コンピテンスの重要度認識および習得度認識に対する対象者間の相関関係を表 8 に示す。重要度認識間では 0.8 や 0.9 などの強い相関関係が示されている。一番注目したいのは、教員の重要度認識と学生・卒業生の習得度認識との関係である。これは経済で 0.5 や 0.6、ビジネスでも 0.7 程度であり、他の相関係数値と比べるとやや低めではあるが、中程度の相関が認められる⁸。

表 8 大学関係者の重要度・習得度認識の間の相関分析

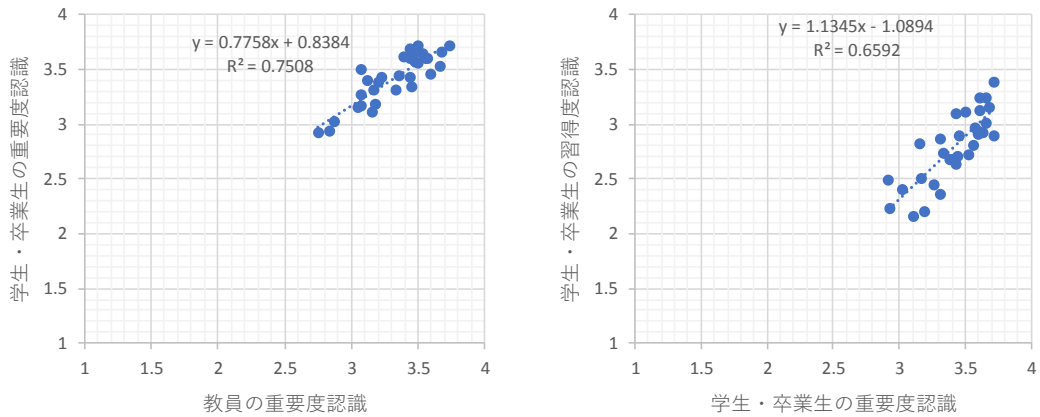
| | | 経済 | | | | | ビジネス | | | | |
|-----|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|
| | | 重要度 | | | 習得度 | | 重要度 | | | 習得度 | |
| | | 学生 | 教員 | 卒業生 | 学生 | 卒業生 | 学生 | 教員 | 卒業生 | 学生 | 卒業生 |
| 重要度 | 学生 | 1 | | | | | 1 | | | | |
| | 教員 | 0.823* | 1 | | | | 0.900* | 1 | | | |
| | 卒業生 | 0.966* | 0.815* | 1 | | 0.919* | 0.849* | 1 | | | |
| 習得度 | 学生 | 0.807* | 0.535* | 0.756* | 1 | | 0.758* | 0.721* | 0.838* | 1 | |
| | 卒業生 | 0.820* | 0.654* | 0.806* | 0.941* | 1 | 0.678* | 0.683* | 0.816* | 0.966* | 1 |

* p<0.10, ** p<0.05, *** p<0.01

次に「教員の重要度認識→学生・卒業生の重要度認識→学生・卒業生の習得度認識」のように影響すると考え、1) 教員の重要度認識と学生・卒業生の重要度認識、2) 学生・卒業生の重要度認識と彼らの習得度認識の散布図を、図 2 に示す⁹。2つの図では右肩上がりの直線の関係が示される。よって、教員の重要度認識と学生・卒業生の重要度認識、学生・卒業生の重要度と習得度認識の間には正の関係がうかがえる。これら結果からは、卒業時に学生が習得することが重要だと教員が認識するコンピテンスほど、学生・卒業生は重要だと認識し、学生・卒業生自身が重要だと認識するコンピテンスほど彼ら自身が習得していると認識している可能性が示唆される。

⁸ 汎用コンピテンス別に、教員の重要度認識と学生・卒業生の習得度認識の違いを多重比較で別途見た。この結果、全てのコンピテンスで非有意な結果が示された。よって各コンピテンスにおいても差が無いことが確認された。なお重要度は習得度よりも認識が約 0.6 高いため、各対象者別に基準化（平均 0, 標準偏差 1）したコンピテンスを用いた。

⁹ 経済学とビジネスの分野別に分析した結果、差は殆ど認められなかった。



1) 教員の重要度認識と学生・卒業生の重要度認識 2) 学生・卒業生の重要度および習得度認識

図 2 学生・卒業生と教員の重要度認識および学生の習得度認識の散布図

4.4 教員の汎用認識と属性

教員の専門とする分野、所属大学、職階、性別の 4 項目が、教員の汎用コンピテンス重要度認識に違いをもたらすのか分析する。それぞれの変数の人数内訳を表 9 に示す。内訳は変数によってばらついており、例えば性別を見ると、男性は 118 人と多数を占め女性は 17 人である。

MANOVA の推定結果を表 10 に示す。ここではモデル全体の Roy's largest root、および性別と大学で有意差が示されたが、分野と職階および 2 つの交差項 (性別・職階、性別・分野) では有意差が見られない。この結果からは、大学教員の汎用コンピテンス重要度認識は性別や大学によって異なる可能性が示唆された。なお性別の影響について、汎用コンピテンス別に t 検定で別途分析したところ、7 つのコンピテンス (No. 3,5,7,12,24,29,30) において女性教員は重要度を有意に高く答える傾向が示された。これらは、時間の管理やコミュニケーション、社会的責任、新たな状況への適応や情報通信技術の活用に関するコンピテンスである。

表 9 教員の属性別人数内訳

| 変数 | 項目 | 人数内訳 |
|----|----|--------------------|
| 分野 | 2 | 経済 94 人, ビジネス 55 人 |
| 職階 | 2 | 教授 83 人, それ以外 27 人 |
| 性別 | 2 | 男性 118 人, 女性 17 人 |
| 大学 | 10 | 3 人 (最少)、46 人 (最多) |

表 10 MANOVA 結果

| Source | Method | Statistic | df | F (df1, | df2) | F |
|------------------|--------|-----------|----|---------|-------|----------|
| Model | W | 0.003 | 14 | 434 | 806.9 | 1.10 |
| | P | 4.479 | | 434 | 1008 | 1.09 |
| | L | 8.347 | | 434 | 800 | 1.10 |
| | R | 1.739 | | 31 | 72 | 4.04 *** |
| 性別 | W | 0.556 | 1 | 31 | 59 | 1.52 * |
| | P | 0.444 | | 31 | 59 | 1.52 * |
| | L | 0.799 | | 31 | 59 | 1.52 * |
| | R | 0.799 | | 31 | 59 | 1.52 * |
| 大学 | W | 0.015 | 9 | 279 | 532.9 | 1.18 * |
| | P | 3.159 | | 279 | 603 | 1.17 * |
| | L | 5.807 | | 279 | 515 | 1.19 ** |
| | R | 1.500 | | 31 | 67 | 3.24 *** |
| 分野 | W | 0.736 | 1 | 31 | 59 | 0.68 |
| | P | 0.264 | | 31 | 59 | 0.68 |
| | L | 0.359 | | 31 | 59 | 0.68 |
| | R | 0.359 | | 31 | 59 | 0.68 |
| 職階 | W | 0.678 | 1 | 31 | 59 | 0.90 |
| | P | 0.322 | | 31 | 59 | 0.90 |
| | L | 0.474 | | 31 | 59 | 0.90 |
| | R | 0.474 | | 31 | 59 | 0.90 |
| 性別・職 階 交差項 | W | 0.606 | 1 | 31 | 59 | 1.24 |
| | P | 0.394 | | 31 | 59 | 1.24 |
| | L | 0.651 | | 31 | 59 | 1.24 |
| | R | 0.651 | | 31 | 59 | 1.24 |
| 性別・分 野 交差項 | W | 0.588 | 1 | 31 | 59 | 1.34 |
| | P | 0.412 | | 31 | 59 | 1.34 |
| | L | 0.702 | | 31 | 59 | 1.34 |
| | R | 0.702 | | 31 | 59 | 1.34 |

W = Wilks' lambda, P = Pillai's trace, L = Lawley-Hotelling trace, R = Roy's largest root

* $p < 0.10$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

5. 結論

本稿の目的は、日本の学生の汎用コンピテンス習得度認識に対して、1) 専門教育の理解、2) 教員の汎用コンピテンス重要度認識、の2つの要因が与える影響の把握だった。使用するデータは2015年度及び2016年度のアンケート調査結果であり、回答者は日本の10研究型大学の社会科学系学部（経済とビジネス）の関係者約2,900人である。実証分析の結果、学生・卒業生の汎用コンピテンス習得度認識は、これら2つの要因と関係することが示された。社会科学系の専門教育を通じて分野理解が深まったと考える学生・卒業生は、そうでない学生・卒業生よりも、知識の適用や分析、仕事の自律的な実施や管理、社会的な規範に基づいた行動に関連するコンピテンスが身に付いていると認識していた。他方で、専門教育によって差がつかないコンピテンスは、新しい状況への適応や新たな価値創造および、外国語も含めたコミュニケーション能力と情報通信技術の活用である。また教員の汎用コンピテンス重要度認識は、教員の所属大学や性別で異なる可能性が示唆された。既存文献で指摘されていたように分野による違いは示されなかった。

本稿では解釈を必要とする結果が2点示された。1つは専門教育を通じた分野理解の深まりに対して負の符号を示すコンピテンスの存在（新たな状況への適応）である。専門分野の理解が深まるほど、既存学習成果の価値を高く評価し新たな挑戦に苦手意識を持つことである。既存カリキュラムの1側面を示していると考えられる。もう1つの結果は、教員の重要度認識において、分野ではなく、大学や性別による違いが示されたことである。本研究で対象とした分野は社会科学の中の2分野（経済とビジネス）なので比較的近接する領域であり、分野間で差異が認められない可能性も考えられる。また大学の特色で特定の汎用コンピテンスを重視する等、大学によって教員の重要度認識が異なる可能性も無いとは言えないだろう。性別による差に関しては、女性教員が男性教員よりも高く評価するコンピテンスが幾つか示された。これらは、自律性や共感性など女性が高い能力を有する(Pinker, 2008)とされるコンピテンスではあるが、サンプル数を増やすなどさらなる検討が必要である。

本稿では汎用コンピテンスに対する教員の認識が学生と卒業生の習得認識に与える影響が示された。ここで問われるのは教員の認識の適切さである。多くの教員は自身の大学における就労経験から卒業生が身に付けるべき汎用コンピテンスを判断している可能性が考えられる。実際、教員と企業関係者の汎用コンピテンス重要度認識は、31個中13個のコンピテンスで統計的に有意な差が見られる(森有礼高等教育国際流動化センター, 2017)¹⁰。産業界で就職する学生が多数である時に、学生が卒業時に身に付けるべき汎用コンピテンスに対する教員の捉え方が適切か否か慎重に検討する必要がある。

本稿の分析には複数の改善点がある。1つは教授法を踏まえていない点である。学生が専門教育の履修を通じて汎用コンピテンスを習得するには、双方向的な授業やアクティブラーニングが効果的とされる(Kember et al., 2006)。しかし本稿は、参加大学が10大学であり教授法を指標化することの困難さから、教授法は一律と仮定した。だが、専門教育による分野理解の深まりが教授法によってどのように異なるのか、そしてコンピテンス習得にどう影響するのかを明らかにすることは、大学教育に対する具体的な提言に繋がる。よって今後は分野の違いに着目しつつ教授法の違いを踏まえた分析が求められる。また今回使用した問い「専門教育を通じて理解・関心が深まった」への回答は、理解・関心が深まった結果としての学習達成度の高さを意味しない。学生の自己認識の高さは自信につながるなど専門教育の理解を測る1つの指標だが、客観的な指標も含めて多様な観点から学習理解・達成度を測ることで、さらに分析が深まると考えられる。さらに本結果は、専門教育と専門教育を担う教員の汎用コンピテンス認識の影響を別個に分析しその効果を示唆したが、これらの関係は分析されていない。しかしカリキュラムの内容と教員認識のどちらがより大きな影響を与えるのか明らかにするなどのより詳細な分析を通じて、汎用コンピテンス教育の改善アプローチに対して具体的な提言が導かれることが期待される。

¹⁰ もっとも同報告書によれば、学生、教員、卒業生、企業関係者の4種のどの対象者間ペアでも10～15の汎用コンピテンス項目において異なる(森有礼高等教育国際流動化センター, 2017)。

Reference

- Badcock, P. B. T., Pattison, P. E., & Harris, K.-L. (2010). Developing generic skills through university study: a study of arts, science and engineering in Australia. *Higher Education*, 60(4), 441-458. doi:10.1007/s10734-010-9308-8
- Barrie, S. C. (2006). Understanding What We Mean by the Generic Attributes of Graduates. *Higher Education*, 51(2), 215-241. doi:10.1007/s10734-004-6384-7
- Barrie, S. C. (2007). A conceptual framework for the teaching and learning of generic graduate attributes. *Studies in Higher Education*, 32(4), 439-458. doi:10.1080/03075070701476100
- Boser, U., Wilhelm, M., & Hanna, R. (2014). The Power of the Pygmalion Effect: Teachers' Expectations Strongly Predict College Completion. *Center for American Progress*.
- Bozeman, B., & Corley, E. (2004). Scientists' collaboration strategies: implications for scientific and technical human capital. *Research Policy*, 33(4), 599-616. doi:https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.008
- Bridgstock, R. (2009). The graduate attributes we've overlooked: enhancing graduate employability through career management skills. *Higher Education Research & Development*, 28(1), 31-44. doi:10.1080/07294360802444347
- Camara, W., O'connor, R., Mattern, K., & Hanson, M. A. (2015). *Beyond academics: A holistic framework for enhancing education and workplace success*. Retrieved from
- Chamorro - Premuzic, T., Arteche, A., Bremner, A. J., Greven, C., & Furnham, A. (2010). Soft skills in higher education: importance and improvement ratings as a function of individual differences and academic performance. *Educational Psychology*, 30(2), 221-241. doi:10.1080/01443410903560278
- Chamorro - Premuzic, T., & Furnham, A. (2006). Self - Assessed Intelligence and Academic Performance. *Educational Psychology*, 26(6), 769-779. doi:10.1080/01443410500390921
- Chan, C. K. Y., Fong, E. T. Y., Luk, L. Y. Y., & Ho, R. (2017). A review of literature on challenges in the development and implementation of generic competencies in higher education curriculum. *International Journal of Educational Development*, 57(Supplement C), 1-10. doi:https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.08.010
- Crebert, G., Bates, M., Bell, B., Patrick, C. J., & Cragolini, V. (2004). Developing generic skills at university, during work placement and in employment: graduates' perceptions. *Higher Education Research & Development*, 23(2), 147-165. doi:10.1080/0729436042000206636
- Davies, W. M. (2006). An 'infusion' approach to critical thinking: Moore on the critical thinking debate. *Higher Education Research & Development*, 25(2), 179-193.
- Green, W., Hammer, S., & Star, C. (2009). Facing up to the challenge: why is it so hard to develop graduate attributes? *Higher Education Research & Development*, 28(1), 17-29. doi:10.1080/07294360802444339

- Hattie, J., Biggs, J., & Purdie, N. (1996). Effects of Learning Skills Interventions on Student Learning: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 66(2), 99-136. doi:10.2307/1170605
- Howard, L. W., Tang, T. L.-P., & Jill Austin, M. (2015). Teaching Critical Thinking Skills: Ability, Motivation, Intervention, and the Pygmalion Effect. *Journal of Business Ethics*, 128(1), 133-147. doi:10.1007/s10551-014-2084-0
- Hughes, C., & Barrie, S. (2010). Influences on the assessment of graduate attributes in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(3), 325-334. doi:10.1080/02602930903221485
- Ian, D., Iain, N., & John, W. (1998). Personal transferable skills in higher education: the problems of implementing good practice. *Quality Assurance in Education*, 6(1), 19-27. doi:doi:10.1108/09684889810200359
- Jackson, P. W. (1990). *Life in classrooms*: Teachers College Press.
- Jones, A. (2009). Redisciplining generic attributes: the disciplinary context in focus. *Studies in Higher Education*, 34(1), 85-100. doi:10.1080/03075070802602018
- Kember, D., Leung, D. Y. P., & Ma, R. S. F. (2006). Characterizing Learning Environments Capable of Nurturing Generic Capabilities in Higher Education. *Research in Higher Education*, 48(5), 609. doi:10.1007/s11162-006-9037-0
- Krause, K.-L. D. (2014). Challenging perspectives on learning and teaching in the disciplines: the academic voice. *Studies in Higher Education*, 39(1), 2-19. doi:10.1080/03075079.2012.690730
- Leggett, M., Kinnear, A., Boyce, M., & Bennett, I. (2004). Student and staff perceptions of the importance of generic skills in science. *Higher Education Research & Development*, 23(3), 295-312. doi:10.1080/0729436042000235418
- Leveson, L. (2000). Disparities in perceptions of generic skills: academics and employers. *Industry and Higher Education*, 14(3), 157-164. doi:10.5367/00000000101295002
- Moore, T. (2004). The critical thinking debate: how general are general thinking skills? *Higher Education Research & Development*, 23(1), 3-18. doi:10.1080/0729436032000168469
- Pinker, S. (2008). *The Sexual Paradox: Men, Women, and the Real Gender Gap*, Scribner, New York.
- Snyder, B. R. (1970). *The hidden curriculum*.
- 加藤, 真紀., & 相場, 大樹. (2016). 専門と汎用コンピテンスの関係 : 日本の複数大学調査に基づく実証分析. *Mori Arinori Center for High Education and Global Mobility Working Paper Series ; No. WP2016-01*. doi:http://hdl.handle.net/10086/28078
- 金子 元久. (1995). 大学教育と職業の知識構造—理論的枠組み. 調査研究報告書 No. 64 大卒者の初期キャリア形成 —「大卒就職研究会」報告—. Retrieved from http://db.jil.go.jp/db/seika/zenbun/E2000012607_ZEN.htm
- 溝上 慎一. (2009). 「大学生生活の過ごし方」から見た学生の学びと成長の検討 : 正課・正課外のバランスのとれた活動が高い成長を示す. *京都大学高等教育研究*, 15, 107-118.

- 山田 剛史., & 森 朋子. (2010). 学生の視点から捉えた汎用的技能獲得における正課・正課外の役割. *日本教育工学会論文誌*, 34(1), 13-21.
- 松下 佳代. (2007). コンピテンス概念の大学カリキュラムへのインパクトとその問題点-Tuning Project の批判的検討. *京都大学高等教育研究*, 13, 101-120.
- 森有礼高等教育国際流動化センター. (2017). コンピテンス調査「グローバルに問われる能力：社会が求める大学教育をめざして」調査報告書. Retrieved from http://arinori.hit-u.ac.jp/pdf/2016_competence_report_Hitotsubashi_jp.pdf
- 崔 光善. (1987). 教師の生徒に対する期待と生徒の自己期待がパフォーマンスに及ぼす効果. *心理学研究*, 58(3), 181-185. doi:10.4992/jjpsy.58.181