

職業学科における高校生の能力認識の形成

— 工業高校および商業高校を事例として —

岡 部 善 平

1. 問題の設定

本研究の目的は、専門学科・職業学科（以下、職業学科）⁽¹⁾において、生徒の能力、とくに特定の職業的スキルに限定されない教科・領域横断的な能力（competency）がどのように形成されているのかを、自らの能力に対する生徒の認識に着目して実証的に検討することにある。

2000年代前後から、「知識社会」の進展、すなわち経済活動の中心がモノの生産と消費から知識・情報・サービスへと移行し、社会における知識の果たす役割が増大しているという認識を背景に、そうした社会において求められる知識・スキルとして、キー・コンピテンシー（OECD-DeSeCo）や21世紀型スキル（ACT21S）、リテラシー（OECD-PISA）、社会人基礎力（経済産業省）、21世紀型能力（国立教育政策研究所）など、さまざまな用語で表される能力が議論されてきた（松下 2010, 松尾 2016, 片山他 2019）。その対象は初等・中等教育から高等教育、社会人教育と幅広く、構成や内容も多岐にわたっている。これら多様で、いささか混乱状態にあるともいえる能力を、松下（2010）は「新しい能力」と総称し、概念整理をおこなっている。この「新しい能力」の特徴を要約すると、以下のようになるだろう（松下 2010, 2011, 石井 2015, 松尾 2015）。

- ・ 知識や技能を「知っている」だけではなく、それを現実的な諸課題の解決に向けて「使いこなす」ことができる点を重視している
- ・ 知識や技能といった認知的技術的側面だけではなく、コミュニケーション能力や表現力、創造性といった非認知的側面、さらには主体性

や規律性といった人格特性も含む

- ・ 課題解決力や論理的思考力、情報活用能力といった、特定の教科・領域と関連しながらも汎用性を有した内容を中心に構成されている

こうしたなか職業教育の分野においても、一般的スキル (generic skills)、すなわち多くの人々がさまざまなレベルで関わりをもつような転移可能なスキル (Kearns 2001) への関心が高まってきた (Wheelahan et al 2015)。製品の生産に必要とされる能力から情報やサービスの生産に求められる能力への能力需要の移行に伴い、人材育成セクターとしての役割を担う職業教育の現状と方向性に改めて研究的、実践的および政策的な関心が向けられているといえよう (Kearns 2001, 松尾 2016)。

職業教育を通したスキル形成、能力形成をめぐる議論は、これまで主に「アカデミックな教育と職業教育との分化」の文脈で検討される傾向にあった。すなわち、学習者にいかなる能力を形成するのかという課題に、職業教育はこれまで、カリキュラムと進路との対応関係を前提として、特定の職業分野で必要とされる専門的なスキルを提供することで応えようとしてきた (Wheelahan and Moodie 2018)。しかし、こうした市場対応的な職業教育への参加およびそこでの職業的スキルの伝達が、かえって若者を理論的・概念的知識の獲得から遠ざけているのではないか、との指摘がなされてきたのである (Hodgson and Spours 2008, Young 2008, Wheelahan 2018)。これらの議論では、職業教育を通して伝達される知識やスキルとアカデミックな教育におけるそれとは、互いに領域の異なるものとして二分法的に捉えられている。それに対して、松下が「新しい能力」として整理した領域横断的で汎用的な能力概念は、一見するとこうした二分法的な視点とは異なり、アカデミックな教育と職業教育に共通する能力の枠組みとして提示されているかのようである。

しかし、ここで注意をしなければならないのは、コミュニケーション能力や課題解決能力といった汎用的な能力は、他者と実際にやりとりをする、実際の課題に取り組むなど、何らかの文脈、関係性においてはじめて立ち現れ

てくるものであり、それ自体は特定の行為や内容をもたない「空虚」な訓練可能性に過ぎないという点である (Bernstein 1996=2000)。したがって、こうした汎用的な能力が学習され、適用されるのは、あくまでも特定の状況においてであり (柴田 2014, Wheelahan et al 2015), 脱文脈的で実体的な能力要素として捉えることには慎重でなければならない⁽²⁾。であるならば、まず問われなければならないのは、職業教育の具体的な文脈において領域横断的な能力がどのように位置づけられ形成されるのか、またこうした能力が既存の職業的な知識・技能の形成とどのように関連しているのか、という点であろう。

職業教育を通した能力形成—寺田 (2013) のいうところの職業的ハードコンピテンシーに対するソフトコンピテンシーの習得過程—に関する実証的研究については、かねてよりその必要性が指摘されてきた (寺田 2013, 小黒 2014, Gamble 2018)。しかし一方で、職業教育はこれまで特定の職業的スキルの形成に焦点化するあまり教育全体を通して“何が学ばれているのか”を明確にできていない、という批判的な見解も示されている (Wheelahan 2015)。それゆえ、職業教育を通していかなる能力が形成されているのかに関するカリキュラムレベルでの分析が必要となるだろう。

ところで、職業教育を通した能力形成の分析を進める際に焦点となるのは、学習者が職業教育を通してどのような能力を獲得したと認識し、またどのような能力が必要だと見なしているのかという、学習者の「能力認識」である。というのも、能力は社会的に形成されると同時に社会的に構成される側面をもつからである (本田 2016, 中村 2018)。ここでいうところの「能力の社会的構成」とは、社会に受け入れられた基準、仕組み、制度—たとえば試験や選抜システム、学歴、資格—を通して能力が事後的に解釈され、「あることにされている」と見なす視点である。能力の有無は、人々が何を能力と見なし、それがどのように測定され認識されるのかに依存する。すなわち、能力の社会的形成がある能力の「実在」を前提にしているのに対し、能力の社会的構成は能力を「架空」のものと見なすのである (本田 2016)。

この能力の社会的構成の視点に基づくならば、どのような能力が形成されるかは、いかなる能力が重視され、何をもってして能力があると見なされるかに関する学習者の認識に一定程度依存すると考えられる。とくに、特定の領域に限定されない一般的、汎用的な能力は、中村（2018）が指摘しているように、その抽象性の高さから具体的な把握や測定が難しく、それゆえ社会的構成の性格が強くなると推察されるだろう。そこで本研究では、高校生が職業教育を通じてどのような能力を「獲得した」と認識し、またいかなる能力を「必要である」を認識しているのかについて、工業高校2校と商業高校2校において実施した質問紙調査の結果に基づき分析する。この作業を通して職業学科における生徒の能力認識の特性を検討し、職業的スキルを超えた能力形成という点で職業教育カリキュラムがいかなる可能性と課題を内包しているのか考察したい。

2. 分析枠組の検討

2.1. 「雇用のロジック」と「教育のロジック」

上記のとおり、本研究の関心は、職業教育を通して教科・領域横断的な能力がどのように形成されるのかについて、高校生の能力認識に着目して明らかにすることにある。その際に注意しなければならないのは、職業教育は基本的に工業や商業といった職業カテゴリーに依拠してカリキュラムが構成され、カリキュラムの正統性は職業社会および労働市場を基盤として構築されているという点である（Bernstein 2000, 松田 2008, 片山 2014, Hordern 2018）。それゆえ、学習者の能力認識を検討するうえで、職業教育と労働市場との関係性を視野に入れる必要がある。

この点について示唆的なのは、Raffeらの「移行システム」（transition system）に関する比較研究である。Raffeらは、教育と労働市場との関係性の社会間の差異について、教育から仕事への移行システムの観点から「雇用のロジック」と「教育のロジック」という概念を用いて特徴づけている

(Iannelli and Raffe 2007, Raffe 2008, 2015)。ここでいうところの雇用のロジック (employment logic) とは、職業教育と雇用との結びつきが強く、高等教育との結びつきが弱い移行システムの特徴を指す。デュアルシステムに典型的に見られるように、雇用者側の学校教育への関与も比較的強い。雇用のロジックが支配的なシステムでは、目的や内容について職業教育とアカデミックな教育との差異は大きく、両者の地位は単なる序列的關係にはならない。一方、教育のロジック (educational logic) は、職業教育と雇用とのリンクが比較的弱く、高等(専門)教育 (tertiary education) との結びつきが強い移行システムの特徴を指す。職業教育および訓練は基本的に学校教育のなかで完結するものではなく、企業内教育等、職業生活のなかでの教育・訓練の提供の度合いが高くなる。雇用者側の学校教育への関与も相対的に弱い。教育のロジックが支配的なシステムでは、職業教育とアカデミックな教育との差異は小さく、そのため両者の関係は序列的なものに要約され、職業教育はアカデミックな教育よりも低位に置かれる傾向にある。

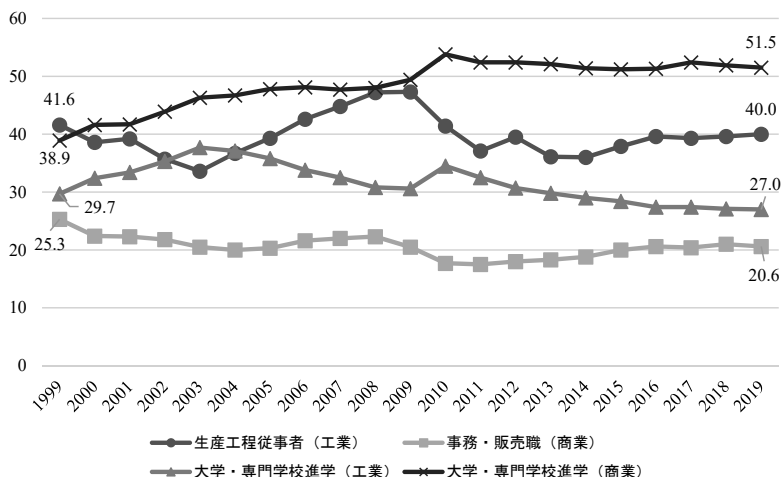
この概念が示唆的なのは、学校での職業教育と労働市場との関係でどちらのロジックに重点が置かれるかによって学習者に求められる能力の性質が異なることを指摘しているからである。すなわち、雇用のロジックでは雇用との強い結びつきのもと具体的な専門知識や職業資格の獲得が重視されるのに対して、教育のロジックに重点が置かれている場合は学業成績やコミュニケーション能力といった、さらなる教育や訓練に必要な潜在能力が重視されるのである。寺田(2009)は、日本における高校の職業教育と仕事との関係を、①学校での職業教育と企業内での訓練システムとの直接的なつながりは薄く、②学校での職業教育は企業内教育あるいは専門学校等の継続教育のための準備の役割を担う「緩やかなレリバンス」であると指摘している。この知見は日本の移行システムが教育のロジックに近いものであることを示唆しているが、この場合、生徒の能力認識も教育のロジックの特徴を帯びることが予測される。すなわち、専門的な知識・技能の獲得より汎用性の高い能力を重視する方向へ傾斜することが考えられるのである。生徒は職業教育を通

して、特定の職業的スキルの獲得と同時に、あるいはそれ以上に、汎用的な能力の獲得を重視しているのであろうか。これが分析の第一の視点となる。

2.2. 学科の多様性

ただし、「生徒の能力認識は教育のロジックの特徴をもつ」という上記の仮説には一定の留保が求められる。なぜならば、学校での職業教育と職業社会との関連性は専門分野や学科によって異なることが考えられるからである。図1は、卒業者に占める工業科から生産工程職、商業科から事務職および販売職への就職率を示したものであるが、この20年間、前者については40%前後、後者については20%前後で推移していることがわかる。さらに、商業科においては大学および専門学校への進学率の上昇が顕著で、卒業生の約半数が高等教育へと進学している。このように工業科と生産工程職との結びつきは比較的堅調であるのに対し、商業科については高等教育との結びつきが強くなる傾向にある。こうした学科間の差異は、生徒の能力認識にも何

図1 工業科から生産工程職、商業科から事務・販売職への就職率（%）



出典：文部科学省「学校基本調査」各年度版

らかの影響を及ぼしているのだろうか。

この点について、Wheelahanら（2015, 2018）は、中等教育から労働市場および高等教育への過程（pathway）の特徴を次の4つのタイプに分類している。

- ① 商業科（business）のように、特定の職種との結びつきが弱く、特定分野の高等教育との結びつきが比較的強いタイプ。教育を通して得られる資格等は、学習者の潜在能力の選別するためのスクリーン（screen）として用いられる。
- ② 看護科（nursing）のように、特定の職種との結びつきが強く、特定分野の高等教育とも強い結びつきをもつタイプ。教育を通して得られる資格等は、学習者の専門的な知識・技能を示すための指標、すなわちシグナル（signal）として用いられる。
- ③ 工業科（engineering）のように、特定の職種との結びつきが強く、高等教育との結びつきが比較的弱いタイプ。一方で、分野内での分化が見られる。たとえば、機械科と電気科の間には、教育内容、取得可能な資格、進路等において差異がある。教育を通して得られる資格等は、シグナルとしての役割をもつ。
- ④ 特定の職種とも、特定分野の高等教育とも結びつきの弱いタイプ。自然科学や人文科学といったアカデミックな分野がこれに当たり、教育を通して得られる資格等はスクリーンとして用いられる。

Wheelahanらのこの見解は、教育を通して形成される能力の位置づけや役割が学科によって異なることを示唆している。とりわけ、日本の職業学科のなかでも相対的に多くの生徒が在籍する工業科と商業科^③の差異には注目する必要があるだろう。Wheelahanらの上記の分析に基づくならば、職業教育を通して獲得された能力として、工業科では工業に関する知識やスキルにより価値が置かれるのに対し、商業科ではより汎用性のある能力に価値が置かれることが予測される。この点について検討することが分析の第二の視点である。

以上の分析枠組の検討から導き出される仮説を整理すると、次のようになる。

【仮説 1】生徒の能力認識には教育のロジックの特徴が見られ、汎用性の高い能力を重視する方向へ傾斜する

【仮説 2】特定分野への就職率が比較的高い工業科と、その割合が相対的に低く高等教育への進学率が比較的高い商業科とでは、生徒の能力認識に差異が見られる

これらの仮説に基づき、職業学科における生徒の能力認識の特徴とその規程要因について分析を試みたい。

3. 調査の対象と方法

3.1. 調査の対象

本研究では、X県の公立工業高校2校、公立商業高校2校の1～3年生を対象に、2019年11～12月に質問紙調査を実施した。今回の分析では、このうち3年生（工業高校：555名、商業高校：521名）から得たデータを使用する。

表1は、調査対象校4校の概要を整理したものである。これを見ると、工

表1 調査対象校の概要（調査実施当時）

| | 概 要 | 普通科目単位数／ 専門科目単位数 |
|-------|--|---------------------|
| A工業高校 | ・機械科、建築科など4学科 ・1学年8クラス（各学科2クラス） | 50 / 37 |
| B工業高校 | ・電子機械科、情報技術科など4学科 ・1学年8クラス（各学科2クラス） | 50～52 / 35～37 |
| C商業高校 | ・流通経済科、情報処理科など4学科 ・1学年8クラス（各学科2クラス） | 57～63 / 23～29 |
| D商業高校 | ・商業科1学科（会計コースなど3コース） ・1学年6クラス | 50～66 / 21～37 |

業高校（A高校とB高校）と商業高校（C高校とD高校）とで、普通科目単位数と専門科目単位数の配分傾向に違いがあることがわかる。すなわち、工業高校であるA高校とB高校では専門科目単位数が全単位数の40～42.5%を占め、また普通科目と専門科目の間での科目選択はB高校で2単位、A高校では設定されていない。それに対して、商業高校であるC高校とD高校では普通科目および専門科目の履修単位数に一定の幅が設けられており、C高校では6単位、D高校では16単位の範囲で普通科目と専門科目のいずれかを選択できるようになっている。また、専門科目単位数も工業高校に比べて少ない。

表2 学校別の希望進路（3年生：％）

| | 就職 | 進学 | | | | 未定 |
|--------------|------|-------|------|------|-----|-----|
| | | 4年制大学 | 専門学校 | 短大 | その他 | |
| A工業高校（n=296） | 73.8 | 11.1 | 12.8 | 0.3 | 1.4 | 0.7 |
| B工業高校（n=256） | 59.0 | 16.8 | 17.2 | 3.5 | 2.0 | 1.6 |
| C商業高校（n=300） | 44.0 | 23.7 | 22.0 | 9.0 | 1.0 | 0.3 |
| D商業高校（n=219） | 26.0 | 28.8 | 33.8 | 10.5 | 0.5 | 0.5 |

$$\chi^2 = 151.265 \quad df = 15 \quad p < .000$$

表2は、各学校の3年生の希望進路を示したものである。工業高校であるA高校とB高校では就職希望者ないし予定者の割合が高く、A高校で約74%、B高校で約60%となっている。それに対して商業高校2校では半数以上が進学を希望しており、とくにD高校では進学希望者の割合が73.5%と就職希望者の割合を大きく上回っていた。

以下の分析では、A高校とB高校を「工業科」、C高校とD高校を「商業科」として、それぞれカテゴライズする。

3. 2. 能力認識に関する分析変数の設定

本研究では、生徒の能力認識の変数を設定するうえで、①教科・領域横断的な内容の項目であること、②認知的側面だけではなく、非認知的・社会的側面を含むこと、③これらの内容と既存の職業的な知識・技能との関連が分析可能であることに配慮し、以下の10項目を設定した⁽⁴⁾。

学科（工業・商業）に関する専門的な知識 / チームで協力して課題に取り組む力 / まとまりのある文章を書く力 / 自分の考えをわかりやすく他の人に伝える力 / 他の人と話し合ったり意見交換をしたりする力 / 表・図・グラフの内容を読み取る力 / 本や資料、インターネットから必要な情報を選び出し整理する力 / 実験や調査などを通して自分で情報を集める力 / 自分なりに計画を立て実行する力 / 年齢や立場が違う人と関係をつくることができる力

調査では、これら10項目について「高校でどの程度身についたか」および「将来仕事をするうえでどの程度重要か」を、それぞれ4件法で尋ねた。以下では、前者については「獲得した能力」、後者については「必要とされる能力」と表記する。

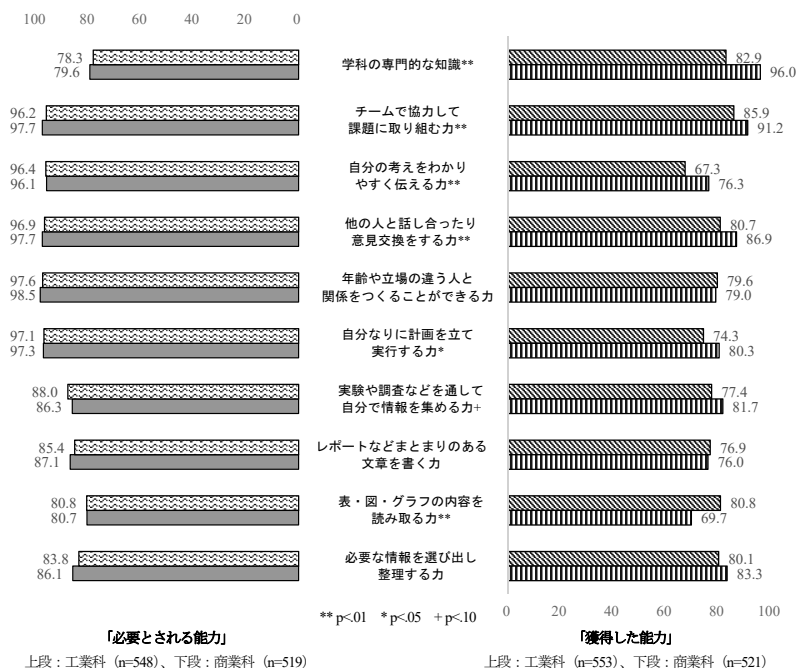
4. 分析結果

4. 1. 「獲得した能力」と「必要とされる能力」の関連性

生徒は、職業教育を通してどのような能力を形成し、またどのような能力を「将来必要である」と考えているのであろうか。まずは、その分布を確認しておきたい。

図2は、「学科に関する専門的な知識」も含めた10項目について、学校生活のなかでこれらの能力を「獲得した」（「身についた」と「まあ身についた」の合計）と考える生徒の割合と、これらの能力が「将来必要である」（「とても重要だ」と「まあ重要だ」の合計）と考える生徒の割合を示したものである。まず「獲得した能力」について見てみると、6項目において学科間で有

図2 「獲得した能力」と「必要とされる能力」の割合(%)



意差があった。すなわち、「学科に関する専門的な知識」「チームで協力して課題に取り組む力」「自分の考えをわかりやすく伝える力」「他の人と話し合ったり意見交換をする力」といった項目について商業科で肯定的な回答の割合が高い。また、10%水準の傾向差ではあるが、「実験や調査などを通して自分で情報を集める力」についても商業科での肯定的な回答の割合が高かった。それに対して、「表・図・グラフの内容を読み取る力」については工業科での肯定的な回答の割合が高くなっている。

一方、「必要とされる能力」については学科間で有意な差は見られなかった。また、「チームで協力して課題に取り組む力」「自分の考えをわかりやすく伝える力」「他の人と話し合ったり意見交換をする力」「年齢や立場の違う人と関係をつくることのできる力」「自分なりに計画を立て実行する力」につい

て、95%を上回る生徒が「重要である」と認識していることがわかる。一方で、「学科の専門的な知識」に対する肯定的な回答の割合は工業科と商業科のいずれにおいても8割を下回っており、相対的に低くなっている。

図2に掲げた10項目は、いくつかの次元に要約することができる。「必要とされる能力」について「学科の専門的な知識」を除く9項目に因子分析を施した結果、表3に示す2つの因子が析出された。第1因子については、他者との関係形成や意見交換、協働に関する項目が並んでいることから、「対人的能力」の因子と見なすことができる。第2因子については、表やグラフの読み取り、情報の収集や選択といった項目が見られることから、「情報処理能力」を命名した。

さて、先の図2は「獲得した能力」と「必要とされる能力」に関する認識の割合を示しただけであり、生徒の能力認識の全体像を把握することは難しい。そこで次に、「獲得した能力」の各項目については「身についた」= 4

表3 「必要とされる能力」に関する因子分析結果

| | 第1因子 対人的能力 | 第2因子 情報処理能力 |
|-------------------------|---------------|----------------|
| 年齢や立場の違う人と関係をつくることができる力 | .822 | -.143 |
| 他の人と話し合ったり意見交換をする力 | .794 | .027 |
| 自分の考えをわかりやすく伝える力 | .704 | .103 |
| チームで協力して課題に取り組む力 | .697 | .015 |
| 自分なりに計画を立て実行する力 | .579 | .146 |
| 表・図・グラフの内容を読み取る力 | -.112 | .864 |
| 必要な情報を選び出し整理する力 | -.015 | .824 |
| 実験や調査などを通して自分で情報を集める力 | .091 | .660 |
| レポートなどまとまりのある文章を書く力 | .139 | .590 |
| 固有値 | 4.554 | 1.345 |

(主因子法、プロマックス回転後)

～「まったく身についていない」＝1を、「必要とされる能力」については「とても重要だ」＝4～「まったく重要ではない」＝1をそれぞれ配点し、両者がどのような関係にあるのか調べることにした。図3は、「獲得した能力」の得点を横軸、「必要とされる能力」の得点を縦軸とし、各項目をプロットしたものである。なお、「獲得した能力」全体の得点の平均値は、工業科で3.02、商業科で3.07、「必要とされる能力」全体の平均値は工業科で3.48、商業科で3.50であった。

これを見てみると、まず特徴的なのは、工業科と商業科のいずれにおいても対人的能力の必要性が強く認識されている点である。対人的能力を構成する5項目は、必要とされる能力の平均値（工業科：3.48、商業科：3.50）をいずれも上回っていることがわかる。そのなかでも「チームで協力して課題に取り組む力」「他者と話し合ったり意見交換をする力」「年齢や立場の違う人と関係をつくる力」といった項目については、工業科と商業科いずれの生徒も「必要であると同時にある程度身についた」と認識する傾向にあることが推察される。それに対して、各学科の「専門的な知識」については、必要性の認識の度合いが相対的に低くなっている。とくに商業科においては、学科に関する専門的な知識を「獲得した」という認識は「獲得した能力」全体の平均値3.07を大きく上回っているにもかかわらず、必要性の認識は他の項目と比べてもっとも低い。

ただし、専門的な知識の必要性については、生徒がどのような進路を希望するかに左右されることが考えられる。図4は、専門的な知識が「とても重要だ」と回答した生徒の進路別の割合を示したものであるが、工業科では専門技術職と技能職の希望者ないし内定者⁽⁶⁾において、商業科では事務・販売職において肯定的な回答の割合が高くなっている。しかし、商業科では工業科と比較して肯定的な回答の割合が総じて低い。また、商業科では4大希望者における「重要である」と回答した生徒の割合が相対的に高くなっている⁽⁷⁾。

先述したRaffeらの見解に基づくならば、生徒が専門的な知識以上に対人

図3 「獲得した能力」と「必要とされる能力」の関連性
(上段：工業科，下段：商業科)

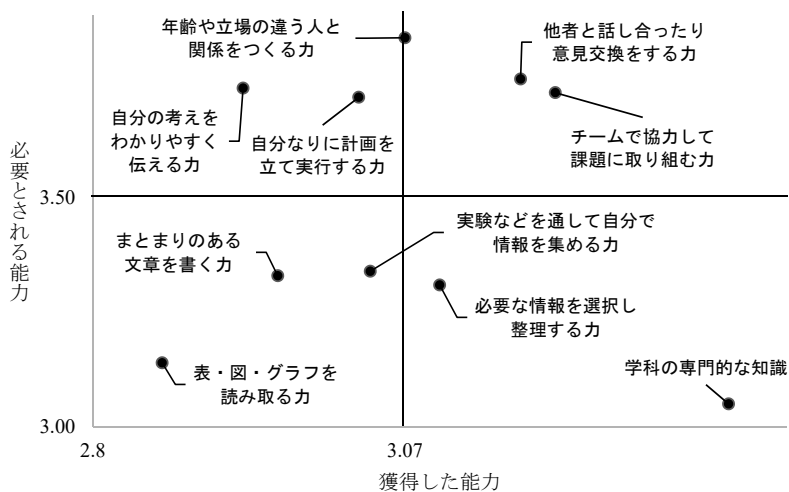
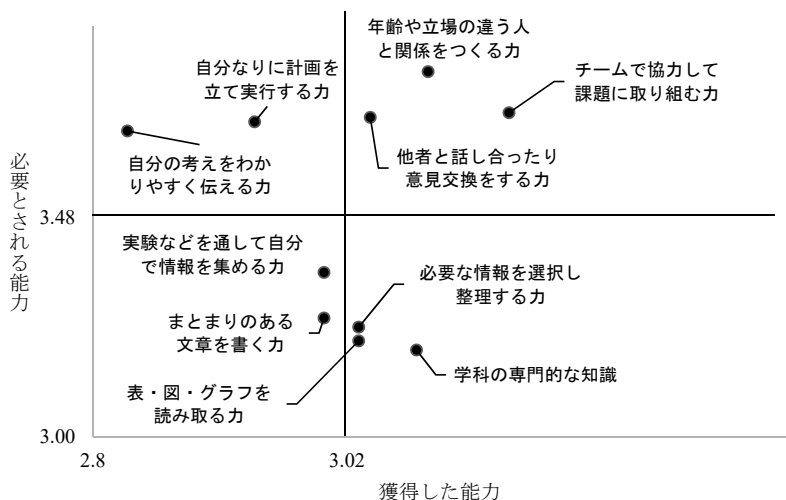
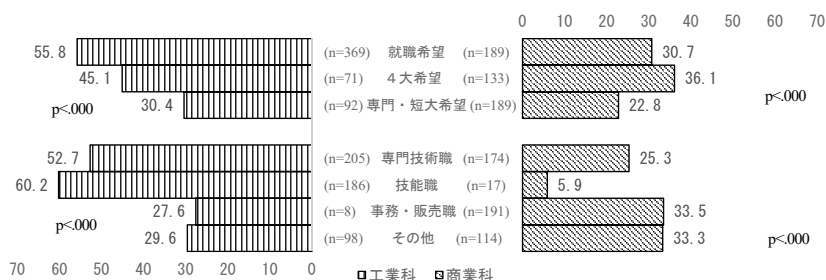


図4 進路別「学科の専門的な知識」重視の割合(%)



的能力の必要性を強く認識しているというここでの結果からは、生徒の能力認識における「教育のロジック」の特徴を見いだすことができる。とくに商業科においては、専門的な知識の必要性の認識度合いは、その獲得の認識に比して弱い傾向にある。表4は、「獲得した能力」と「必要とされる能力」の各項目の得点の差を示したものであるが、すべての項目について有意差が

表4 「獲得した能力」と「必要とされる能力」の得点差

| | | 工業科 | | | 商業科 | | |
|--------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | | 獲得 | 必要 | sig. | 獲得 | 必要 | sig. |
| 専門的知識 | 学科の専門的な知識 | 3.08 | 3.19 | ** | 3.35 | 3.05 | ** |
| 対人的能力 | チームで協力して課題に取り組む力 | 3.16 | 3.71 | ** | 3.20 | 3.73 | ** |
| | 自分の考えをわかりやすく伝える力 | 2.83 | 3.67 | ** | 2.93 | 3.74 | ** |
| | 他の人と話し合ったり意見交換をする力 | 3.04 | 3.70 | ** | 3.17 | 3.76 | ** |
| | 年齢や立場の違う人と関係をつくることができる力 | 3.09 | 3.80 | ** | 3.07 | 3.85 | ** |
| | 自分なりに計画を立て実行する力 | 2.94 | 3.69 | ** | 3.03 | 3.72 | ** |
| 情報処理能力 | 実験や調査などを通して自分で情報を集める力 | 3.00 | 3.36 | ** | 3.04 | 3.34 | ** |
| | レポートなどまとまりのある文章を書く力 | 3.00 | 3.26 | ** | 2.96 | 3.33 | ** |
| | 表・図・グラフの内容を読み取る力 | 3.03 | 3.21 | ** | 2.86 | 3.14 | ** |
| | 必要な情報を選び出し整理する力 | 3.03 | 3.24 | ** | 3.10 | 3.31 | ** |
| 平均 | | 3.02 | 3.48 | | 3.07 | 3.50 | |

** p<.01

見られ、ほとんどの項目において「獲得した能力」の得点を「必要とされる能力」が上回っている。しかしながら、商業科の「専門的な知識」においてのみ、逆に「獲得」が「必要」を上回っている。工業科と商業科のいずれにおいても、生徒は対人的能力といった汎用性の高い能力を現在の獲得状況と将来の必要性の両面から重視する傾向にあるが、Wheelahanらが指摘したとおり、その傾向は商業科においてより顕著に表れているといえることができるだろう。

それでは、このような能力認識の形成はいかなる要因によって規定されるのだろうか。

4. 2. 能力認識の規定要因

職業学科において生徒の能力認識がどのような要因によって規定されるのかを検討するために、本研究では「獲得した能力」に注目し、「専門的な知識」「対人的能力」「情報処理能力」（いずれも「獲得した能力」。以下、（獲得）と表記）を従属変数とした重回帰分析をおこなうこととした。

分析に用いる変数は表5のとおりである。独立変数には職業教育を通じた能力形成に関連することが予測される11の項目を用いた。ただし、このうち「技能職ダミー」については工業科の分析でのみ、「事務・販売職ダミー」については商業科の分析でのみ使用する。また、「授業形態」について、調査では専門科目の授業のなかで表6に示した7つの項目のような授業がどの程度あったかを5件法で尋ねている（「ほとんどすべて」=5～「半分くらい」=3～「ほとんどない」=1）。図表は省略するが、この7項目に因子分析を施したところ2つの因子が析出された。因子を構成する項目の内容から判断し、それぞれの因子を「協働的な学習」と「社会との関連」と命名した。なお、表6に示したとおり、3つの項目で工業科と商業科の間に有意差が見られた。「グループで協力して課題に取り組む授業」と「職場や大学など学校の外で学習する機会のある授業」については工業科で、「資格取得や検定のための勉強ができる授業」については商業科で、それぞれ得点が有意に高

表5 重回帰分析で使用する変数

| | | |
|------|------------------|---|
| 従属変数 | 専門的知識（獲得） | 「身についた」= 4～「まったく身につかなかった」= 1 |
| | 対人的能力（獲得） | 「対人的能力」5項目それぞれの値（「身についた」= 4～「まったく身につけていない」= 1）を合成変数化 |
| | 情報処理能力（獲得） | 「情報処理能力」4項目それぞれの値（「身についた」= 4～「まったく身につけていない」= 1）を合成変数化 |
| 独立変数 | 就職ダミー | 高卒時の進路が就職= 1, それ以外= 0 |
| | 専門学校・短大ダミー | 高卒時の進路が専門学校、短大= 1, それ以外= 0 |
| | 技能職ダミー（工業科のみ） | 希望職種ないし内定職種が技能職= 1, それ以外= 0 |
| | 事務・販売職ダミー（商業科のみ） | 希望職種ないし内定職種が事務職、販売職= 1, それ以外= 0 |
| | 五教科の成績 | 国英数理社のそれぞれの値（「上のほう」= 5～「下のほう」= 1）を合成変数化 |
| | 専門教科の成績 | 「上のほう」= 5～「下のほう」= 1 |
| | 授業経験（協働的な学習） | 「協働的な学習」3項目それぞれの値（「ほとんどすべて」= 5～「ほとんどない」= 1）を合成変数化 |
| | 授業経験（社会との関連） | 「社会との関連」4項目それぞれの値（「ほとんどすべて」= 5～「ほとんどない」= 1）を合成変数化 |
| | 専門的知識（必要） | 「とても重要だ」= 4～「まったく重要ではない」= 1 |
| | 対人的能力（必要） | 「対人的能力」5項目それぞれの値（「とても重要だ」= 4～「まったく重要ではない」= 1）を合成変数化 |
| | 情報処理能力（必要） | 「情報処理能力」4項目それぞれの値（「とても重要だ」= 4～「まったく重要ではない」= 1）を合成変数化 |

表6 授業形態の特徴

| | | 工業科 | 商業科 |
|--------|-------------------------------|-------------|-------------|
| 協働的な学習 | 実習や作業を通して課題に取り組む授業 | 3.37 | 3.44 |
| | グループで協力して課題に取り組む授業** | 3.10 | 2.88 |
| | 実習や活動の結果をレポートにまとめる授業 | 3.07 | 2.96 |
| 社会との関連 | 資格取得や検定のための勉強ができる授業* | 2.94 | 3.24 |
| | 学校で学んでいることと仕事との関わりについて考えられる授業 | 3.03 | 3.12 |
| | 職場や大学など学校の外で学習する機会のある授業* | 2.36 | 2.19 |
| | 地元の企業人や社会人の話を聞く機会がある授業+ | 2.36 | 2.49 |

** p<.01 * p<.05 + p<.10

くなっている（「地元の企業人や社会人の話を聞く機会のある授業」については、10%水準の傾向差であるが、商業科で高くなっている）。

表7が重回帰分析の結果である。以下の分析では、生徒の能力認識の形成に対して職業学科での学習経験および「必要とされる能力」に関する認識がどのような影響を与えているのかに注目したい。

分析結果からまず指摘できるのは、工業科と商業科のいずれにおいても「協働的な学習」と「社会との連携」といった職業学科での授業経験が対人的能力（獲得）と情報処理能力（獲得）の認識形成に有意な効果をもっていることである。生徒は、実習等における協働的な作業やその結果をレポートにまとめるといった学習活動、あるいはインターンシップ等を通して、人との関わり方や情報の収集、整理に対する自信あるいは肯定的な構えを形成していることが考えられる。しかし、これらの授業経験は、商業科において専門的知識（獲得）の認識形成には必ずしも明確な効果を示しておらず、「社会との関連」が10%水準で有意な程度である。工業科においては「社会との関連」が専門的知識（獲得）の認識形成に有意ではあるが、標準化係数の値を見る限り、その影響力はむしろ対人的能力（獲得）と情報処理能力（獲得）において高くなっている。一方、専門的知識（獲得）の認識形成については、専門教科の成績と専門的知識（必要）で有意な正の効果が認められる。専門教科において一定の評価を得ることで、学科の専門的知識を「獲得した」という認識が高められるのであろう。

さらに、工業科においては、対人的能力の必要性の認識が「獲得した能力」すべての認識形成に有意な効果を示している。対人的能力の“必要性”の認識がその“獲得”を促すということは想定しやすいが、工業科においてはその効果が専門的知識や情報処理能力の獲得にも波及しているのである。教師および他の生徒との協働による実習や課題研究が工業科のカリキュラムの重要な部分を構成していることを考えると、対人的能力は職業的スキルや情報の収集能力、レポート等の作成能力とも分かち難く結びついていることが推察される。

表7 「獲得した能力」の規定要因（数値は標準化係数）

| | 工業科 | | | 商業科 | | |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | 専門的知識 (獲得) | 対人的能力 (獲得) | 情報処理能力 (獲得) | 専門的知識 (獲得) | 対人的能力 (獲得) | 情報処理能力 (獲得) |
| 希望進路 (ref. 4大希望) | | | | | | |
| 就職ダミー | 0.027 | 0.012 | -0.078 | 0.093 | 0.186** | 0.108+ |
| 専門学校・短大ダミー | 0.068 | -0.020 | -0.003 | 0.000 | 0.048 | -0.006 |
| 技能職ダミー | 0.010 | 0.009 | 0.023 | | | |
| 事務・販売職ダミー | | | | 0.022 | -0.084 | -0.076 |
| 五教科の成績 | -0.076 | 0.029 | 0.130* | 0.080 | 0.110 | 0.150* |
| 専門教科の成績 | 0.288** | 0.064 | 0.021 | 0.264** | -0.044 | -0.062 |
| 授業経験 (協働的な学習) | 0.066 | 0.178** | 0.125* | 0.049 | 0.183** | 0.221** |
| 授業経験 (社会との関連) | 0.191** | 0.204** | 0.198** | 0.083+ | 0.160** | 0.103* |
| 専門的知識 (必要) | 0.234** | 0.030 | 0.047 | 0.208** | 0.092+ | 0.070 |
| 対人的能力 (必要) | 0.103* | 0.240** | 0.151** | 0.073 | 0.124* | -0.004 |
| 情報処理能力 (必要) | -0.032 | 0.063 | 0.070 | -0.038 | 0.154** | 0.275** |
| N | 505 | 499 | 504 | 417 | 415 | 415 |
| 調整済R ² | 0.205 | 0.220 | 0.156 | 0.185 | 0.204 | 0.214 |
| sig. | ** | ** | ** | ** | ** | ** |

** p<.01 * p<.05 + p<.10

商業科について見てみると、情報処理能力の必要性の認識が、情報処理能力（獲得）の認識形成だけでなく対人的能力（獲得）の認識形成にも有意な効果をもっている。これに限らず、商業科では、対人的能力（獲得）の認識形成に多くの独立変数が関与していることがわかる（「就職ダミー」「協働的な学習」「社会との関連」「対人的能力（必要）」および「情報処理能力（必要）」）。また10%水準ではあるが「専門的な知識（獲得）」）。ここから、商業科での学習経験の多くの側面が対人的能力の形成を結びついているものと考えられる。興味深いのは、商業科において、就職希望ないし内定（就職ダミー）が対人的能力（獲得）と情報処理能力（獲得）の認識形成に有意な効果を示している点である（ただし、情報処理能力については10%水準で有意）。この効果を専門的知識（獲得）において確認することはできない。先の図3（「獲得した能力」と「必要とされる能力」との関連性）と同様、ここにも生徒の

能力認識の形成における「教育のロジック」の特徴，すなわち，仕事との関連において汎用性の高い能力をより重視する傾向性を読み取ることができる。

以上に見てきたように，職業学科での学習経験は対人的能力および情報処理能力の認識形成に有意な効果をもち，その影響力は専門的な知識の認識形成よりも明確であることが観察された。この結果は，職業学科での専門教育が領域横断的な能力の形成に，生徒の認識レベルにおいて一定の効果をもつことを示唆している。

5. まとめ

以上，本稿では職業教育を通して高校生がいかなる能力認識をどのように形成するのかについて，工業高校と商業高校を事例に検討してきた。ここで，分析で得られた知見をまとめておこう。

第一に，生徒の能力認識の構造である。本研究では，「獲得した能力」の認識と「必要とされる能力」の認識を一对の軸として設定し，Raffeらの「雇用のロジック」と「教育のロジック」に依拠して，生徒の能力認識の構造とその特徴を分析した。その結果，「年齢や立場の違う人と関係をつくる力」といった対人的能力が必要性の高い能力として認識され，また職業教育を受けるなかである程度獲得したと見なされていた。その一方で，学科の専門的な知識に対する必要性の認識は相対的に低いことが明らかになった。ここから，生徒の能力認識は，汎用性の高い能力をより重視する「教育のロジック」の特徴を有していることが示された。とくに商業科においては，学科の専門的知識を「獲得した」という認識の度合いが「必要である」という認識の度合いを上回っており，「教育のロジック」の特徴がより明確に表れていた。本稿では分析にあたり，

- (1) 生徒の能力認識には教育のロジックの特徴が見られ，汎用性の高い能力を重視する方向に傾斜する
- (2) 特定分野への就職率が比較的高い工業科と，その割合が相対的に低く

高等教育への進学率が比較的高い商業科とでは、生徒の能力認識に差異が見られる

を仮説として提示したが、以上の分析結果から本稿の仮説は支持されたといえる。

第二に、生徒の能力認識の規定要因である。生徒の「獲得した能力」と「必要とされる能力」の認識を分析したところ、「専門的知識」「対人的能力」「情報処理能力」の3つの側面が析出された。これらの能力認識の規定要因について、とくに「獲得した能力」の規定要因に着目して分析した結果、工業科と商業科のいずれにおいても「協働的な学習」と「社会との連携」といった職業学科での授業経験が対人的能力と情報処理能力の認識形成に正の効果をもち、その影響力は学科に関する専門的知識の形成に対してよりも明確であることが実証された。また、①工業科では生徒に対人的能力の必要性を認識させる機会が専門的知識も含めた全体的な能力形成に正の効果をもつ一方、②商業科では職業教育の多くの側面が生徒の対人的能力の形成に関与している、という特徴が見いだされた。

先述のとおり、これらの分析結果は、領域横断的な能力に対する生徒の認識形成に職業教育が一定の有効性をもつことを示している。そして、この有効性は同時に、日本の職業教育における「教育のロジック」の優勢、すなわち汎用性の高い能力を重視する方向への傾斜を意味している。それでは、ここから職業教育を通した能力形成に関するどのような可能性と課題を導き出すことができるだろうか。

まず第一に、職業教育が果たす役割の拡張の可能性である。商業科において顕著に見られるような学科と進路との直接的な対応関係の低下、職業学科から高等教育への進学率の上昇（図1参照）は、労働市場との関連によって維持されてきた中等教育段階での職業教育の意義と正当性に再考を促す構造的な変化といえることができる。実のところ、こうした変化は近年になって始まったことではない。職業教育に関する多くの先行研究が指摘しているように、1978年告示の『高等学校学習指導要領』をひとつの転換点として⁽⁸⁾、専

門科目の最低履修単位数が減少し⁽⁹⁾、教育目標から「中堅の技術者に必要な知識と技術を習得」(工業)や「商事活動、事務および経営管理に関する知識と技術を習得」(商業)といった文言が削除され、代わって工業、商業等の「各分野に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得」と基礎教育の重視を強調するなど、職業教育はその専門性を徐々に希薄化させてきた(斉藤他 2005, 寺田 2009, 番場 2010, 片山 2016, 番場他 2018)。こうした変化は、職業教育が目的、方向性の部分で“特定分野への就業に直結する能力の形成”という役割から後退し、さらなる学習への基礎も含めた、より柔軟で幅広い能力形成へとシフトしてきたことを意味する。このとき争点となるのは、こうした目的、方向性がカリキュラムにおいてどのように位置づけられ、実現されているのかという点である。今回の分析では、工業科および商業科での授業経験が対人的能力および情報処理能力の認識形成に正の効果をもつことが示された。この結果から、職業学科のカリキュラムが就業準備に限定されない教育効果をもちうる可能性を読み取ることができるだろう。

しかし第二に、対人的能力や情報処理能力といった領域横断的で汎用的な能力概念による垂直的序列化(本田 2020)の圧力には注意を払わなければならない。言うまでもなく、工業科の専門的知識・スキルと商業科、あるいは他の職業学科のそれとは質的に異なるものであり、互いを比較し優劣をつけることは本来できない。そういった意味で各学科は水平的で並立的な関係にあるのだが、領域横断的な能力概念はこうした能力の多様性を縮減し、一元的な尺度のもとに序列化する方向に作用しうる⁽¹⁰⁾。実際、今回の分析では、工業科と商業科のいずれにおいても生徒は対人的能力を獲得と必要性の両面から重視する傾向にあるのに対し、学科の独自性を表す専門的知識については必要性の認識が相対的に低いことが示された。ここに、領域横断的で汎用的な能力概念による能力認識の一元的な序列化の予兆を看取することができるのではないだろうか。

ただし、対人的能力や情報処理能力といった領域横断的な能力が工業科と商業科において同型の「能力」として生徒に受け止められているのか、ある

いは汎用的な能力としてではなく「その分野に固有の技能」(松下 2014)として形成されているのか、という点については、さらに慎重な議論を重ねなければならない。本稿ではアドホックに設定した変数を用いて学科間の一時点での共通性と差異を明らかにしてきたが、生徒の能力認識の形成プロセスを各学科の具体的な教育内容や専門科目と普通科目との関連性も視野に入れて検討する必要があるだろう。それが今後の課題となる。

注

- (1) ここでいう職業学科とは、高等学校設置基準における「専門教育を主とする学科」のうち、農業科、工業科、商業科など、職業を主とする学科を示している。
- (2) たとえば、OECDのDeSeCo (Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations)において能力(コンピテンシー: competency)は「ある特定の文脈における複雑な要求に、心理社会的な前提条件(認知のおよび非認知の側面を含む)の結集を通して首尾よく対処する能力」(Rychen and Salganik 2003)と定義されている。すなわち、特定の文脈での要求に対して認知の・非認知の要素を結集して対応できる能力(ability)を「能力」(competence)として捉えており、脱文脈的で要素的な能力観とは性格を異にする能力観が示されている(松下 2010)。
- (3) 2019年度版学校基本調査によると、学科別の在籍者の割合は、普通科が73.1%(2,308,014名)、工業科が7.6%(239,204名)、商業科が5.9%(185,061名)、総合学科が5.4%(171,452名)、農業科が2.5%(77,836名)となっている。
- (4) 項目の具体的な記述にあたっては、オーストラリア・クィーンズランド州の後期中等教育において生徒の学習到達度を測定するために用いられている共通カリキュラム要素(Common Curriculum Elements: CCEs)をもとに山村(2010)が作成した変数の一部参照した。
- (5) 本研究ではここに示した変数間の関係性に着目しており、これら10項目を個別の能力要素として捉えているわけではない。これらの変数は、生徒の能力認識の特性を把握するためにアドホックに設定したものである。
- (6) 調査実施時点での各校の、就職希望者における就職内定者の割合は、工業科のA高校で96.5%(3年生全体の71.7%)、B高校で95.4%(全体の54.8%)、商業科のC高校で96.9%(全体の43.9%)、D高校で94.2%(全体の26.2%)であった。
- (7) ただし、「とても重視する」と「まあ重視する」の回答を合計した場合、就職希望者の割合は89.4%、4大希望者は82.7%、専門学校・短大希望者は67.7%であり、就職希望者の割合が相対的に高くなっている($p<.000$)。
- (8) この転換の背景には、職業学科の細分化、専門化を軸とした、1960年代後半の高校多様化政策の失敗がある。この点については、稿を改めて論じる必要がある。

- (9) 1960年告示および1970年告示の学習指導要領において職業学科での専門科目の必修単位数は35単位以上とされていたが、1978年の改訂では30単位以上に減少した。さらに、1999年の改訂では25単位以上に減少している。
- (10) 本田(2020)が指摘しているように、「能力」という言葉それ自体が一元的な高低、すなわち垂直的な序列と不可分に関連している。

参考・引用文献

- 番場博之(2010)『職業教育と商業高校 新制高等学校における商業科の変遷と商業教育の変容』大月書店
- 番場博之、森脇一郎、水島啓進編著(2018)『高等学校と商業教育』八千代出版
- Bernstein, B (1996) 久富善之他訳(2000)『〈教育〉の社会理論 象徴統制, 〈教育〉言説, アイデンティティ』法政大学出版局
- Bernstein, B. (2000) *Pedagogy, Symbolic Control and Identity: Theory, Research, Critique* (2nd ed.), Rowman & Littlefield Publishers
- Hodgson, A. and Spours, K. (2008) *Education and Training 14-19: Curriculum, Qualifications and Organization*, SAGE
- Gamble, J. (2018) Conceptualising vocational knowledge: The high road, the middle road and the low road, in Guile, D., Lambert, D. and Reiss, M. J. (eds.) *Sociology, Curriculum Studies and Professional Knowledge: New Perspectives on the Work of Michel Young*, Routledge, pp.251-264
- 本田由紀(2016)「教育と労働の関係をめぐる社会間の差異—『資本主義の多様性』論に基づく考察と検証—」『教育学研究』第83巻第2号, pp.2-15
- 本田由紀(2020)『教育は何を評価してきたのか』岩波書店
- Hordern, J. (2018) Recontextualisation and Education-Work Relation, in Allais, S. and Shalem, Y. (eds.) *Knowledge, Curriculum, and Preparation for Work*, Brill/Sense, pp.69-88
- Iannelli, C. & Raffae, D. (2007) Vocational upper-secondary education and the transition from school. *European Sociological Review* Vol.23, No.1, pp.49-63
- 石井英真(2015)『今求められる学力とは—コンピテンシー・ベースのカリキュラムの光と影—』日本標準
- 片山悠樹(2014)「工業教育における『ものづくり』の受容過程」『教育社会学研究』第95集, pp.25-46
- 片山悠樹(2016)『「ものづくり」と職業教育—工業高校と仕事のつながり方』岩波書店
- 片山悠樹、岩脇千裕、児島功和、尾川満宏、都島梨紗、内田康弘、上地香杜(2019)「工業系専門学校における能力認識の形成—『コミュニケーション能力』と技能能力の関連—」『日本教育社会学会第71回大会発表要旨収録』pp.76-77
- Kearns, P. (2001) *Review of research: Generic skills for the new economy*, National Centre for Vocational Education and Training
- 松田洋介(2008)「職業教育という〈教育〉言説—バーンステイン理論からみる職業教育の機能と様態(1)—」『〈教育と社会〉研究』第18号, pp.53-61

- 松尾知明 (2015) 『21世紀型スキルとは何か コンピテンシーに基づく教育改革の国際比較』 明石書店
- 松尾知明 (2016) 「知識社会とコンピテンシー概念を考える—OECD国際教育指標 (INES) 事業における理論的展開を中心に—」『教育学研究』 第83巻第2号, pp.16-28
- 松下佳代編著 (2010) 『〈新しい能力〉は教育を変えるか 学力・リテラシー・コンピテンシー』 ミネルヴァ書房
- 松下佳代 (2011) 「〈新しい能力〉による教育の変容—DeSeCoキー・コンピテンシーとPISAリテラシーの検討—」『日本労働研究雑誌』 No.614, pp.39-49
- 松下佳代 (2014) 「大学から仕事へのトランジションにおける〈新しい能力〉 その意味の相対化」 溝上慎一, 松下佳代編『高校・大学から仕事へのトランジション 変容する能力・アイデンティティと教育』 ナカニシヤ出版
- 中村高康 (2018) 『暴走する能力主義—教育と現代社会の病理—』 筑摩書房
- 小黒恵 (2014) 「日本の高校教育における垂直的・水平的多様化の展望—『普通教育と職業教育の相互接近』に着目して—」『東京大学大学院教育学研究科紀要』 54, pp.63-71
- Raffe, D. (2008) The concept of transition system. *Journal of Education and Work* Vol.21, No.4, pp.277-296
- Raffe, D. (2015) First count to five: some principles for the reform of vocational qualifications in England. *Journal of Education and Work* Vol.28, No.2, pp.147-164
- Rychen, S. and Salganik, L. H. (eds.) (2003) *Key Competencies: For a Successful Life and a Well-Functional Society*, Hogrefe & Huber
- 齊藤武雄, 田中喜美, 依田有弘編著 (2005) 『工業高校の挑戦—高校教育再生への道—』 学文社
- 柴田好章 (2014) 「高等学校における多様な学習成果の評価方法のあり方—能力観に着目して—」愛知県総合教育センター『平成25年度高等学校における多様な学習評価手法に関する調査研究 研究成果報告書』 pp.7-21
- 寺田盛紀 (2009) 『日本の職業教育—比較と移行の視点に基づく職業教育学—』 晃洋書房
- 寺田盛紀 (2013) 「産業教育・職業教育学の形成・発展・課題」『産業教育学研究』 第43巻第2号, pp.1-12
- Wheelahan, L. (2007) How competency-based training locks the working class out of powerful knowledge: a modified Bernsteinian analysis. *British Journal of Sociology of Education* Vol.28, No.5, pp.637-651
- Wheelahan, L. (2015) Not just skills: what a focus on knowledge means for vocational education. *Journal of Curriculum Studies* Vol.47, No.6, pp.750-762
- Wheelahan, L. (2018) Theorising the conditions for theoretical knowledge in vocational education, in Guile, D., Lambert, D. and Reiss, M. J. (eds.) *Sociology, Curriculum Studies and Professional Knowledge: New Perspectives on the Work of Michel Young*, Routledge, pp.234-249
- Wheelahan, L. Buchanan, J. & Yu, S. (2015) *Linking qualifications and the labour market through capabilities and vocational streams*, National Centre for Vocational Education and Training

Wheelahan, L. & Moodie, G. (2018) What should vocational qualifications look like if the links between qualifications and jobs are so weak? in Allais, S. and Shalem, Y. (eds.) *Knowledge, Curriculum, and Preparation for Work*, Brill/Sense, pp.127-146

山村滋 (2010) 「高校と大学の接続問題と今後の課題—高校教育の現状および大学で必要な技能の分析を通して—」『教育学研究』第77巻第2号, pp.157-170

Young, M. F. D. (2008) *Bringing Knowledge Back In: From social constructivism to social realism in the sociology of education*, Routledge

付記 本研究はJSPS科研費18K02269の助成を受けた。