

ブルーカラーのトレーニング:日本および海外の主要研究のレビュー

西 脇 暢 子

概 要

本稿の目的は、ブルーカラーを対象にしたトレーニングに関する国内外の先行研究をレビューし、組織内トレーニングの内容、成果、組織内業務との関係を整理することである。はじめに、本稿の文献レビューの範囲、ブルーカラーのトレーニングの特徴として、①業務に必要なスキルや技術と、業務および業務環境との対応関係が比較的明確な点、②標準の遵守が求められている点、をあげた。次に、知的熟練研究(小池・猪木1987)とその後続研究を中心に、国内の主要研究を整理した。海外の研究については、人的資本理論に依拠した労働経済学寄りの研究と、組織学習を軸とする経営学系の研究の成果を渉猟した。最後に、異常の国内外の研究の共通点、相違点、課題を挙げた。

I. はじめに

1. 研究目的

各国に製造拠点をもち大規模グローバル企業やその拠点では、新たな技術の導入によって生産現場の省力化を進める一方で、必要な量と質の生産人材(ブルーカラー)をいかにして確保するかも、依然として重要な課題となっている。人材確保の具体的な手段として採用とトレーニングがある。採用を人材の量の調整手段であるとすれば、トレーニングは人材の質の調整手段にあたる。どちらも人的資源管理論の重要テーマであるが、本研究はブルーカラーのトレーニングに着目したい。理由は以下のとおりである。

トレーニングをテーマとする研究の多くはホワイトカラーを対象にしており、ブルーカラーを対象にした研究は少ない¹⁾。しかしブルーカラーは、①組織内での配属先が製造現場に限定されており、かつ求められるスキルと業務の対応関係も比較的明確である、②スキルと業務の多くが標準化された技術に裏付けられている、という特徴がある。そのために、トレーニングとその成果(たとえば技術やスキルの獲得、アウトプットの質や量、キャリアの形成、など)の関係を、「基礎技術の獲得とそれに裏付けられた応用スキルの獲得」という観点で統一的に分析することができる。ホワイトカラーは、配属先の幅がブルーカラーに比べて広く、それぞれの現場で多様なスキルを求められるため、このようなことは難しい。ブルーカラーのトレーニングに関する研究から得られる様々なインプリケーションは、ホワイトカラーを含むトレーニング研究の発展に寄与するだけでなく、実学へのフィードバックという点でも

¹⁾ EBSCOHOST 内の Business Source Complete で「training」をタイトルに含む英文査読付き論文を検索すると、該当論文は11,654である。その中で、タイトルに「training」と「blue collar」を含む論文は一本しかない。「blue collar」をサブジェクト語にすると9本が該当する。

有益であろう。以上をふまえて、本稿はブルーカラーを調査対象とするトレーニングの主要研究をレビューする。

2. キーワードの解釈とレビューの範囲設定

ブルーカラー (blue-collar) とは、工場や産業の中でマニュアル化された仕事や肉体労働に従事する人々を表す英 (米) 語で、たとえば次のように定義されている。“connected with people who do physical work in industry (Oxford Advanced Learner’s English, 9th edition, Oxford University Press, 2015)” “chiefly relating to manual work or workers, particularly in industry (Oxford Dictionary of English, 2nd edition, Oxford University Press, 2008)”。類似の表現にショップフロアワーカー (shop-floor worker) もある。これは工場などの製造現場 (shop floor) を指すイギリス英語 (Oxford Dictionary of English, 2nd edition, Oxford University Press, 2008) に、労働者を表す「ワーカー」が合わせたものである。日本の研究では、ブルーカラーは労働研究を中心に「労働者」と表現されており、組立作業のような低技能の業務に従事する「生産労働者」と、比較的高度な技術をもつ「専門工²⁾」に大別されている (野村, 2000a)。この他にも、「従業員 (たとえば馬, 1994)」や「作業員 (例えば田中, 2007)」などと表現する研究もある。ブルーカラーには英語と日本語で複数の呼称があるが、いずれも同じ対象を指しており、かつそれらをエンジニアや技術者のような大卒以上の学歴をもつ知識労働者と区別している点で共通している。したがって本研究は、便宜上、これらを「ブルーカラー」と統一的に表現する。

トレーニング (training) とは、「人や動物に特定のスキルや特定のタイプの行動を教える行為 (“the action of teaching a person or animal a particular skill or type of behavior.” Oxford Dictionary of English, Oxford University Press, 2000)」、 「仕事に必要なスキルを学習するプロセス (“the process of learning the skills that you need to do a job.” (Oxford Advanced Learner’s English, 9th edition, Oxford University Press, 2015)」「特定の仕事や活動のためのスキルを教えるあるいは教わるプロセス (“the process of teaching or being taught the skills for a particular job or activity.” Longman Dictionary of Contemporary English, 6th Edition, Pearson, 2014)」と定義されるように、何らかの特定かつ具体的な行動や活動に必要な技能を、誰かが指導者となって相手に体得あるいは修得させる過程をさす。こうした特徴をふまえて、本稿はトレーニングを、教える内容が何であれ、(1) 指導者 (トレーナー) と受講者 (トレーニー) の関係が成立している³⁾、(2) 指導者による知識や技能の伝授と学習者によるそれらの能動的あるいは受動的な学習が行われている、(3) 指導または学習の手順や経路 (プロセス) が何らかの方法で観測、追跡できる、を満たす活動、ととらえる。

以上の解釈に基づき、レビューの範囲は次のように設定した。英語文献は Business Source Complete 掲載の査読つきジャーナル掲載の学術論文の中から、タイトルまたはサブジェクトに “training” と “blue collar” または “shop-floor worker” を含む論文、ならびに、それらには該当しないものの、研究テーマがトレーニングに相当し、調査対象がブルーカラーの研究をレビューの対象とした。日本語文献は、

2) 野村 (2000a) によると、「専門工」は生産労働者よりも相対的に技能が高いものの、技能レベルで技術者とは区別されると説明している。

3) トレーナーとトレーニーの関係は直接的なものとは限らない。教材を見て単独で行うことも少なくないが、教材の執筆者や教材に登場する人物の指示に従ったり、同じ動作をまねたりすることから、間接的にはトレーナーとトレーニーの関係が成立しているとみることもできよう。

国内の査読付きジャーナル掲載の学術論文、著書、紀要論文を対象とした。トレーニングと共通性のあるテーマとして、組織学習、ナレッジマネジメント、習熟、があげられる。組織学習とナレッジマネジメント研究の中には、トレーナーまたはそれに相当する人物が何らかの指導を行っていることを示すものがある。これらについてはレビューの対象に含めた。習熟は現場の作業員が作業を通じて製造や機械の扱い方に慣れていくことを表す表現であり、生産管理論などの工学研究を中心に行われている（たとえば大矢他, 2009；加藤他, 1996；陳&加藤, 1997）。それらは、ボール盤の穴あけ作業や旋盤の使い方など、具体的な技能の修得プロセスや習得レベルを詳細に明らかにしている。ただし、それらは習熟の効果をシミュレーションなどの手法を用いて数量的に示すことを目的としており、トレーナーとトレーニーの関係のような組織的要因には言及していない。したがって本研究では対象外とした。そのほか、学校教育として行われる職業トレーニングや、各国が政策として行う職業訓練については、教育学や社会学などの経営学以外の領域で研究が進められていることから、本研究では取り扱わない。

II. 先行研究レビュー

1. ブルーカラーのトレーニングの特徴

企業が自社従業員を対象に行うトレーニングは、一般的に、仕事の現場で業務と一体的に行うオン・ザ・ジョブ・トレーニング (on the job training: OJT) と、現場とは別の場所で業務と独立に行うオフ・ザ・ジョブ・トレーニング (off the job training: Off-JT) に大別される。生産現場でも OJT と Off-JT が行われているが、OJT の比率が高い（たとえば小池・猪木, 1987）。そのため、先行研究も OJT 研究が多数を占める。それらは、キャリア形成、技能形成、労働移動などの個別のテーマに分かれながらも、人材育成を共通キーワードに、一定の研究成果をあげてきた (eg. Adnett, et al., 2004；小池・猪木, 1987；Nakano, et al., 2013)。Off-JT については、企業併設の職業訓練学校で行われるトレーニングの事例紹介 (ビジネス・レーバー・トレンド, 2008)、企業が部門間交流や学会などの外部組織で行う Off-JT の事例紹介 (藤原他, 2009)、新人研修の事例紹介 (たとえば今枝・額, 2006) などいくつか存在するが、研究数はそれほど多くない。また、個別企業の事例紹介が多く、OJT 研究のように理論的知見から Off-JT の効果を論じている研究は少ない。

冒頭で述べたように、トレーニングを論じる上で無視できないブルーカラーの特徴は、第一に、業務に必要なスキルや技術と、業務および業務環境との対応関係が比較的明確なことである。これは、次節で紹介する先行研究の多くで言及されている項目である。生産現場には、たとえば自動車産業などで広く普及しているリーン生産システムのように、生産プロセス内での分業化が進み、規格化された製品 (量産品) を大量に生産する現場のほか、セル生産方式のように、一人の作業員が一定範囲の工程システムを自己完結的に担当する現場 (信夫, 2009)、などがある。先行研究の多くはリーン生産システム導入現場を対象にしているが、一部そうでないものも含まれる。先行研究の成果の解釈や一般化可能性を論じる場合、それらの内容だけでなく、それぞれが対象としている生産現場の違いにも留意しなければならない。

第二に、標準の遵守が求められていることである。たとえば自動車製造現場の場合、主な業務は、組立、鋳造、鍛造、塗装、プレス、溶接のほか、それらに必要な機械設備の準備、操作、調整、メンテナンス、など多岐にわたる (たとえば小池他, 2001)。これらの技術や作業は、一つ一つが複数の標準化

された技術で構成されている⁴⁾。標準化は事前調整の手段である。生産現場では、生産プロセスでの不確実性を除去したり、アウトプットである製品の機能を保証するなど、様々な役割を果たしている。標準の遵守は生産現場では当然のことであるためか、先行研究では標準化に言及している研究はほとんどない。しかし、ブルーカラーのトレーニングの特性を理解する上で無視できない要素であり、そこに言及していないことで、いくつか課題も生じている。この点については考察で述べる。

2. 日本の研究—知的熟練とその展開—

日本の研究の中で大きな役割を果たした研究として、小池氏が行った生産現場での従業員の技能形成に関する研究と、その中で彼が示した「知的熟練」がある。知的熟練の概念とトレーニングとの関係について、小池と猪木(1987)の第1章を中心に解説する。次に、その他の日本の研究を知的熟練との関係をふまえながら紹介する。

(1) 知的熟練とは

小池は技能を「機械設備や労働力が一定のとき、生産性を高めるもの(小池・猪木, 1987, p10)」と説明している。これは、技能形成が従業員個人の生産性の問題にとどまらず、生産現場全体の生産性にかかわる課題であることを示したものと見える。どのような技能を形成するかは、組織内で各従業員がどのような仕事を担当するかによって違ってくる。量産現場における作業の場合、規格化され、繰り返しが多い作業と、その中で発生する変化と異常を処理する作業が含まれる。小池は前者を「ふだん通りの作業」、後者を「ふだんと違う作業」として区別した。

ふだんと違う作業には、「変化への対応」と「異常への対応」というタイプの異なる2つの作業が含まれる。小池は生産現場に変化を生じさせる5つの型として、①新製品の登場、②製品構成の変化、③生産量の変化、④生産方式の変化、⑤労働者構成の変化、を挙げている。自動車製造現場の場合、その多くがリーン生産システムを導入し、一つのラインで多様な製品を組み立てている。そのような現場では、製品の変更があれば機械や工具をすみやかにとりかえ、かつ、それらをすぐに利用できるように調整する技能が求められる。また、変更が起きた場合、それによってラインが止まったり、生産が滞ったりすることのないよう、個々の従業員がいろいろな持ち場をこなせる能力を持っていなければならない。

異常への対応とは、作業現場や作業プロセスで生じるトラブルや不良に適切に処理することを指す。異常への対処方法には、①検査によって不良品を除く、②異常の原因の推定、③異常の原因の処置、の3つが含まれる。①は異常への事後的処理であり、異常が起きた際に行うだけでなく、異常がないかを定期的にチェックし、見つけ出す作業も含まれる。異常の原因がわからなければ、異常そのものを減らすことはできない。②は以上の原因を発見する能力、③は発見した異常の原因に適切に処理する能力であり、どちらも事前的処理であり、異常の予防策にあたる。異常の推定と異常の処理をよく行うためには、機械や製品の構造、生産の仕組みを知っていなければならない。小池は、不良が根本的にはそれらの構造や仕組みから生じていること、さらに、「この技能は部分的に技術者のものと共通し(小池・猪木, 1987, p12)」ている点に着目し、「知的熟練(同上)」と名付けた。そして、ふだん通りの作業は機械化の進展とともに機械に代替されるが、ふだんと違う作業は機械化によってむしろ重要性が増すことから、

4) たとえば池淵(1996)は、自動車分野の溶接技術を系統化し、技術の変遷や、溶接するパーツと技術の対応関係を詳細に説明している。

後者に対応できることが知的熟練において重要だと説明している。

（2）OJT を通じた技能育成

小池によると、企業のトレーニングは圧倒的に OJT が多いという。その理由について以下の推論を展開している。第一に、知的熟練を促すような技能には、多くの言語化できない知識やテクニック（いわゆる「暗黙知（野中，1990）」が含まれているからである。トレーニングを通じてこれを作業員に習得させる場合、それをすでに保有する者が指導者となって、それを実際にやってみせるしかない。教わる側は、指導者がやることを見てまねるしかない。このようなトレーニングは、現場作業とトレーニングをセットにし、トレーナーとトレーニーが密接な関係をもちながら行うのが望ましい。第二に、習得コストが OJT のほうが安いからである。Off-JT の特徴は、仕事とトレーニングを切り離し、業務にかかわる技能や知識を座学や講義などを通して集中的に修得させることである。それらの中には、現在の業務にかかわるものだけでなく、それらとは直接関係しないが、今後使うかもしれないものも含まれている。つまり、①トレーニングそのものの費用、②生産活動がゼロとなることに伴う機会費用、③将来使わないかもしれない知識の修得コスト、が Off-JT のコストとなる。一方、OJT は仕事とトレーニングが一体化している。トレーニングの内容は現在の業務と直接かかわる具体的なものであり、その中に今おきていない事象に関する知識の獲得を目的とするものは含まれない。OJT の主なコストは、慣れない作業を行う間に生じる生産の停滞や不良の発生である。OJT 期間中はこうしたコストが発生するものの、生産はゼロにはならない。また、習得する知識は目下必要となるものなので、Off-JT の③に該当するコストは発生しにくい。こうしたことから、OJT は総合的に Off-JT よりもコストが安く済む。

OJT を通じて技能を形成すると、キャリアは組織特有のものになりやすい。なぜなら、コストを抑えながら OJT を通じて効果的に技能を修得させるには、最もやさしい仕事からはじめ、それと関連の深いやや難度の高い仕事へと次々に進んでいくのが望ましいからである。この一連のコースが小池の考える「キャリア」である。より正確に言えば、キャリアとは表面的には業務歴であり、実質的にはその過程で培った相互関連性のある技能の体系をさす。このようなキャリアの考え方は、仕事を軸に自分自身を成長させるという、欧米のホワイトカラーを対象とするキャリア研究の考え方とも共通する（eg, Arthur, 1994; Schein, 1978）。キャリアは組織横断的にも形成できるが、小池は OJT のコストを考慮すると、同一組織内で形成するのが一般的だという。キャリアが組織特有のものになりやすいのは、同一組織内であれば関連する業務を提供しやすい、職場や持ち場を移動しても何をどこまで修得したかを記録しておけば移動がコストになりにくい、さらに、一人一人の従業員にどのような業務を与えるかは個々の企業の事情によって異なっている、からだとして述べている。小池はこれを「企業特殊の熟練（enterprise specific skills）の真の内容（小池・猪木，1987, p15）」だと述べている。

（3）多様な職種のキャリアと技能形成

知的熟練とは、端的にいえば、知識とその使い方に関する知識の両方をマスターし、未経験の事象も含めて現場で直面する様々な「ふだんと違う作業」に適切に対処できる人材といえる。ここでいう対処には、すでに起きた問題の解決だけでなく、問題の予測、問題を生じさせる原因の特定、その処理を含む。つまり、事前処理と事後処理の両方ができる人材が知的熟練であり、このような人材を育成するための手段が企業内トレーニングである。この考えをもとに、小池は、自動車や機械などの多様な製造現場で働くブルーカラーや技術者の技能形成プロセスの他（小池他，2001）、銀行員、事務職、管理職な

どのホワイトカラー（小池・猪木，1987；小池，1991），さらに，企業勤務研究員，新聞記者などの専門職の技能形成プロセスを研究した（小池，2006）．ここでは，職種ごとに異なるふだんと違う作業は具体的にどのようなものか，それへの対応が技能形成とどうかかわっているのか，それがキャリア形成にどう影響しているか，が事例や当事者への聞き取りなどを交えて詳細に分析されている．

（4）知的熟練への批判と支持

小池の知的熟練については，知的熟練という概念それ自体と，その根拠となった研究方法の妥当性の両方に対して激しく批判する研究（たとえば野村，2000a，2000b，2001）がある一方で，キャリア形成プロセスを説明する概念として優れていること，また，ホワイトカラーを含む多様な職種にも当てはまることから，評価する研究もある⁵⁾．小池が批判の根拠となった資料を開示していないこともあり（詳しくは野村2000a，2000b），知的熟練の概念としての妥当性は，小池批判の妥当性も含めて必ずしも十分に議論されたわけではなかった．そうした中で，馬（1994）と田中（2007）が知的熟練を支持する研究結果を示している．

馬（1994）は自動車部品メーカーの工場での詳細な聞き取りと内部資料の分析を通じて，ルーティンワークが中心の「製造」を担当するブルーカラーと，生産設備の修理や改良などのノンルーティンワークが中心の「保全」を担当するブルーカラーの技能形成プロセスを，職位等級の上昇（昇進，昇格）との関係から詳細に説明している．研究の結果，次のことを明らかにした．製造も保全も，要求される技能形成の中には，自分自身が仕事をこなすための知識や技能と，自分を含む現場組織全体で仕事をこなすために必要なそれとが含まれる．OJTの形式や方法は両者とも変わらないが，保全はOff-JTの量が相対的に多く，OJTも内容がより複雑でさらなる適応能力を必要とする．これらの結果をふまえて，馬は，ブルーカラーの技能形成は，①基礎的技能を獲得させる段階，②総合的技能を獲得させる段階，③組織的技能を獲得させる段階，からなると述べている．①はルーティンワークをこなすための技能，②はモデルチェンジなどの製品の高度化のほか，現場で起こる様々な変化や異常に対応するための技能，③は下級者の指導や現場の従業員達をまとめるための技能をさす．これらの発見は，ブルーカラーであってもキャリア形成過程では求められる技能が変化すること，それに応えるだけの技能を習得し，かつそれが「上司による査定」という形で公式的に評価されることが，キャリア形成につながることを示している．これはホワイトカラーのキャリア形成にも共通する特徴であり，組織内トレーニングの普遍的特徴を示す発見といえる．

田中（2007）は，従業員1000人規模のステンレス鋼製造専門メーカーのブルーカラー（オペレーター）の技能水準データを用いて，技能形成とキャリア形成の関係を詳細に明らかにしている．田中はデータ分析を行う主な理由として，小池研究への批判の一つとなっている，限られた職場に対して行った質的研究を根拠にしている点を補うことで，より客観的な形で技能形成を明らかにすることにあると説明している．技能水準データは，職場の上司による5段階評価の結果を用いている．分析の結果次のことが明らかにされた．オペレーターの技能水準は，勤続年数が増すにつれて高まる傾向にあるが，勤続25年をピークに減少傾向にある．学歴は影響しない．資格取得の影響は多様で，現場での作業において重要だが，難易度が高く一部のワーカーしか取得できないものや，職務上必要な資格として会社側が選抜

⁵⁾ 野村による小池批判をまとめた著書（野村2001）については，中岡（2003），富田（2003）など，賛否含めて複数の書評が出されている．

者を対象に取得を支援したものは技術水準にプラスの影響を与える。以上の結果は、知的熟練論を補完するとともに、知的熟練の成立には、「作業者に一定以上の知的水準および技能向上への意欲が重要であること（田中, 2007, p41）」を示した。

そのほかにも、知的熟練に依拠した研究として、たとえば保全業務の技能形成に関する研究（小松, 2002）、中国の自動車産業における人材育成の課題に関する研究（増田, 2002）、などがある。

4. 海外の研究

ブルーカラーのトレーニングをテーマとする海外ジャーナル掲載の研究は、人的資本理論（human capital theory: Becker, 1975）に依拠しながら、トレーニングと獲得されるスキルの関係ならびにスキル獲得に伴う二次的な効果（コミットメントやモビリティなど）の関係を、主に量的研究方法を用いて論じる研究と、組織学習論やナレッジマネジメント研究の成果に準拠しながら、主に質的研究を通して、トレーニングとその効果が具体的にどのようなメカニズムやプロセスで結びつくのかを明らかにする研究の2タイプにわけられる。

人的資本理論に準じた研究は、トレーニングを組織による人的資本に対する投資ととらえ、採用と並ぶ人的資源獲得手段と位置づけている。その上で、外部労働市場の動向や技術の特性など、組織内外の環境要因や制約要因からの影響を考慮しながら、より全社的な視点でトレーニングの効果を分析している。それらに共通する特徴は、トレーニングを通じて獲得するスキルには、組織間での移転が比較的容易な汎用スキル（general skills）とそれが困難な特殊スキル（specific skills）があることを念頭に、汎用スキルの獲得が労働移動を促進することや（Adnett, et al., 2004; Knight & White, 2017）、特殊スキルの獲得が残留欲求を高めたり、組織への心理的コミットメントを高めること（Green, et al, 2000; Grossberg, 2000）を明らかにしている。

こうした伝統的な労働経済学の考え方とは異なり、近年の研究の中には、汎用スキルの獲得が必ずしも労働移動を誘発しないことや、組織コミットメントを高める効果をもつことを明らかにしている研究がある。たとえば Jürgens & Krzywdzinski (2010) は、日独の自動車メーカーの中国現地生産拠点（いずれも合弁企業）と中国現地企業生産拠点の3拠点で働く中国人従業員への聞き取り調査から、組織内トレーニングの内容と習得される能力（コンピテンシー）の関係を研究した。その結果、日独中のいずれの拠点でも、いわゆる日本型の汎用スキルと組織特殊スキルの両方の獲得を目的とするトレーニングが長期的に行われていること、そのようなトレーニングが有効に機能する背景に、獲得したスキルを組織が公式的に承認するシステムと、スキルレベルと昇進が連動したキャリア形成システムがあることを明らかにした。Schneider & Flore (2017) は、従業員がトレーニングを通じて習得する一般、特殊、プライベート（語学など個人に付帯し、業務以外でも利用可能なもの）の3つのスキルと組織コミットメントの関係を分析した。その結果、特殊スキルとプライベートスキルの習得は組織コミットメントにプラスの影響を与えること、汎用スキルは逆にコミットメントにはマイナスであること、トレーニングへの参加はコミットメントにプラスであることを明らかにした。以上2つの研究は、スキルを汎用か組織特殊のかという広い枠組みでとらえるが、Schroeder & Congden (2000) は、スキルを製造に直接関わる技術的なものに限定した上で、トレーニングの効果を組織の戦略や導入されている技術との関わりから分析している。対象は金属切削加工企業、研究手法はインタビューと相関係数やt検定などの基本的な統計分析である。その結果、CADやCAMのようなコンピューター化された技術はトレーニングと正の関係だが、自動化は負の関係にあることなど、現場で導入されている生産システムや技術のタ

イブによって有効なトレーニングの方法や効果が異なることを示した。

組織学習やナレッジマネジメントに依拠した研究は、OJTや従業員同士が個人的に行う指導を含む非公式的なトレーニングと組織特殊の特殊スキルの習得メカニズムを解明している。トレーニングが能力形成をもたらすメカニズムは複雑で、様々な変数が介入するだけでなく、それらが複雑な因果律をもちながら能力形成へと結びついている。これらは量的研究では解明しにくいために、質的研究が用いられている。

たとえば Nakano ら (2013) は、構造化と標準化の程度が低い業務の従事者である吹きガラス製造に従事するロースキルのブルーカラーワーカーを対象に、現場で行われる学習と知識共有を軸にトレーニングとスキル形成の関わりについて研究を行った。その狙いは、ブルーカラーを対象にしたトレーニング研究では、自動車産業や機械産業などのリーン生産システム導入現場を対象にした研究が中心である点をふまえて、標準化や構造化の程度の違いがトレーニングの方法や成果に影響を与えるかどうかを明らかにするためである。分析の結果、構造化と標準化が不十分な業務は比較的高いスキル向けの従来からの見解に反して、ロースキルワーカー達も、暗黙知の共有とそれを自分達なりの方法で形式化した手順をもちなら自発的にトレーニングを行っていること、それによって、作業効率や魅力的な職場作りが実現されることを明らかにしている。

Thrsfield (2001) はブルーカラーワーカー達が自分達の習得した知識や技能をどのように知覚しているのかについて、ガラス製造企業、エレクトロニクス企業、化学メーカーの生産拠点で働くブルーカラーワーカー（マシナリー、監督、マネジャー）に対して質的調査を行った。その結果、①従業員のスキル知覚は、生産システムの違い、製造する製品の違い、作業が自動化されている程度、現場での相互作用などの多くの要因が影響すること、②ブルーカラーワーカーは自身が獲得したスキルの内容や価値の自覚に乏しく、それらを知識や技能としてよりも、自分が作業の成否を判断するための基準や作業手順として理解している傾向があること、を明らかにした。Stewart らの研究 (2010) もトレーニングの効果に対して従業員の知覚が影響していることを明らかにしている。彼らは、イギリスとイタリアの航空機製造現場と自動車の最終組立現場で働く従業員にアンケートと聞き取り調査を行い、トレーニング、スキル、参加に対する従業員の知覚は、組織内での技術の変化、従業員と雇用者の関係、従業員の仕事の自律性、などの様々な要因に影響を受けることを明らかにした。この発見は、組織がトレーニングによって期待する成果を上げるためには、従業員にスキルや技能を教えるだけでは不十分であり、それらに対する従業員の知覚に影響を与える職務環境についても適切に指導しなければならないことを示している。

Ⅲ 考察

ブルーカラーのトレーニングをテーマとする日本と海外の研究は、様々なサブテーマを扱いつつも、業務をトレーニングの場ととらえている点、仕事を通じて行われるトレーニングを、同じ業務であればどの組織でも通用する普遍的なスキルや組織特殊のスキルなど、多様なスキルを獲得する手段ととらえている点で共通している。ブルーカラーのトレーニングやそれに準ずる研究の中でも特に本稿が扱ってきたのは、組織の場で行われるトレーニングである。ここでいう組織とは、古典的組織理論で定義される協働体系としての組織であるが（たとえば Simon, 1976）、ブルーカラーたちが業務プロセスの中で必要なスキルや技能を、公式、非公式に、教えたり教わったりする関係性が成立しているという点に着目すれば、組織というよりも「場（たとえば伊丹, 1999）」の概念に近いといえる。

日本の研究は、小池の研究を軸に進められてきたといっても過言ではないだろう。トレーニング研究としてとらえた場合の小池の成果は、生産現場での作業観察や聞き取りを通して、現場で行われるトレーニングの具体的内容と、それが技能形成に結びつくプロセスを詳細に明らかにしたことであろう。これは、トレーニングとスキルの因果分析を主たるテーマとする海外研究と違う点である。野村（2000a, 2000b）が指摘しているように、労働研究では小池の知的熟練に対して批判的な研究者も少なくないようである。しかし、国内研究では知的熟練をデータで証明する研究があることや、海外研究でも熟練に相当する技能の蓄積がOJTを通してなされていることを明らかにしている研究が存在することを鑑みると、知的熟練の考え方そのものを否定することはできないのではないかと。ただし、生産現場で行われるブルーカラーの技能形成が「知的に熟練すること」といえるかどうか、また、知的熟練がホワイトカラーの業務を含む多様な業務に当てはまる普遍的な概念といえるかどうかについては、今後もさらなる研究が必要だろう。

海外の研究は日本の研究に比べて、量的研究によるトレーニングとスキル獲得の因果分析や、質的研究を通じたスキル獲得メカニズムの分析において優れている。対象としている業種も、自動車産業だけでなく、航空機産業、エレクトロニクス、化学、ガラス製造など多岐にわたる。日本の研究のように、トレーニングの具体的な内容ややり方を詳細に明らかにしている研究は少ない。しかし、様々な生産現場で活動するブルーカラーに求められるスキルの内容だけでなく、スキル獲得がもたらす個人や組織への影響を明らかにしている点、個人の知覚がトレーニングの効果にもたらす影響を示した点は、日本の研究にはない成果と言えよう。

先行研究に共通する課題は、製造現場を支えている標準と標準化の重要性に言及している研究がほとんどないことである。本稿第2節で述べたように、標準は組織の事前調整手段であり、リーン生産システム導入現場のような、組織外部から調達する部品を含めてインプットからアウトプットまでのプロセスが緻密に設計された生産現場では、その遵守が特に重要となる。このような現場で作業するブルーカラーの場合、トレーニングを通じて獲得される知識や技能、それらの使い方や使う手順、それらの使用によって生み出される成果のいずれもが、組織が求める標準を満たしていなければならない⁶⁾。

注意しなければならないのは、ブルーカラーに求められるスキルと成果の高さは、ホワイトカラーのそれとは異なることである。ホワイトカラーに求められるのは、他者と差別化可能という意味での「高い」スキルと成果である。そこには、個性的であることやイノベティブであることなど、組織が求める期待値から逸脱しているという意味での「高さ」も含まれる。一方、ブルーカラーに求められるスキルと成果は、あくまで組織が求める標準の範囲内でなければならない。したがって、求められるそれらの「高さ」は、標準を達成する精度が高いという意味での「高さ」である。標準から逸脱するような成果やスキルは、一般的には高いものであっても、生産現場ではむしろ望ましくないものとして排除の対象となる。ブルーカラーのトレーニングの狙いは標準の修得と標準の達成にあるといえるが、先行研究では、標準から逸脱するようなものも含めて、いかに高い成果を出させるか、そのために必要な高度な知識や技能をいかにして習得させるか、という観点からトレーニングが論じられる傾向がある。これがブルーカラーの特徴を見えにくくし、ホワイトカラーのトレーニングとの本質的な違いを十分示せない要因となっている。両者の違いと共通性を明確化するためにも、ブルーカラーのトレーニングをテーマとする研究者は、標準と標準化の重要性にもっと注意を向ける必要があるだろう。

6) 標準化の重要性については、たとえば橋本（2002）、山下（2014）

参考文献

- Adnett, N., Bougheas, S., & Georgellis, Y. (2004). On the trade-off between work-related training and labor mobility: The role of firing and exit costs. *Journal of Economics*, 82 (1), 49-70.
- Arthur, M. B. (1994). The boundaryless career: A new perspective for organizational inquiry. *Journal of organizational behavior*, 15 (4), 295-306.
- Becker, G. S. (1975). *Human Capital*. Chicago University Press.
- Green, F., Felstead, A., Mayhew, K., & Pack, A. (2000). The impact of training on labour mobility: individual and firm - level evidence from Britain. *British Journal of Industrial Relations*, 38 (2), 261-275.
- Grossberg, A.J. (2000). The Effect of Formal Training on Employment Duration. *Industrial Relations*, 39 (4), 578-599.
- Jürgens, U., & Krzywdzinski, M. (2015). Competence development on the shop floor and industrial upgrading: case studies of auto makers in China. *The International Journal of Human Resource Management*, 26 (9), 1204-1225.
- Knight, G., & White, M. (2017). Training and employee mobility in the British private and public sectors. *Applied Economics*, 49 (29), 2861-2874.
- Nakano, D., Muniz Jr, J., & Dias Batista Jr, E. (2013). Engaging environments: tacit knowledge sharing on the shop floor. *Journal of Knowledge Management*, 17 (2), 290-306.
- Schein, E. H. (1978). *Career dynamics: Matching individual and organizational needs* (Vol. 6834). Addison Wesley Publishing Company.
- Schneider, M. R., & Flore, J. (2019). Training and commitment in a German manufacturing company during the post-2008 crisis: a case of internal flexicurity. *The International Journal of Human Resource Management*, 30 (10), 1666-1682.
- Schroeder, D. M., & Congden, S. W. (2000). Aligning competitive strategies, manufacturing technology, and shop floor skills. *Production and Inventory Management Journal*, 41 (4), 40.
- Simon, H. A. (1976). *Administrative behavior*. The Macmillan Company, New York.
- Stewart, P., Danford, A., Richardson, M., & Pulignano, V. (2010). Workers' experiences of skill, training and participation in lean and high performance workplaces in Britain and Italy. *Employee Relations*, 32 (6), 606-624.
- Thursfield, D. (2001). Employees' perceptions of skill and some implications for training in three UK manufacturing firms. *Human resource development international*, 4 (4), 503-519.
- 池淵浩介 (1996)「自動車分野における溶接技術の展開」溶接学会誌, 65 (1), 62-66, 社団法人溶接学会.
- 伊丹敬之. (1999)『場のマネジメント: 経営の新パラダイム』NTT 出版
- 今枝誠・額丈二 (2006)「デンソーにおける技術系社員の育成について」工学教育 (Journal of JSEE), 54 (5), 76-79, 公益社団法人 日本工学教育協会.
- 大矢雅之・福田康明・山田裕昭 (2009)「セル生産における作業者の習熟特性に関する研究」人間工学, 45 (5), 278-285, 一般社団法人 日本人間工学学会.
- 加藤秀雄, 小林一彦, 劉勝利 (1996)「手動工作機械作業における技能習熟」精密工学会誌, 62 (7), 999-1003, 公益社団法人 精密工学会.
- 小池和男 (編・監修) (2006)『プロフェッショナルの人材開発』ナカニシヤ出版.
- 小池和男 (1995)『仕事の経済学』東洋経済新報社
- 小池和男・中馬宏之・太田聰一 (2001)『もの造りの技能: 自動車産業の職場で』東洋経済新報社.
- 小池和男・猪木武徳. (1987)『人材形成の国際比較: 東南アジアと日本』東洋経済新報社.
- 小松史朗 (2002)「自動車製造における労働の変質と新たな能力形成」立命館経営学, 41 (2), 105-106, 立命館大学経営学会.
- 信夫千佳子 (2009)「セル生産システムの課題: 自律化と統合化の視点より」桃山学院大学経済経営論集, 50 (4), 39-68, 桃山学院大学総合研究所.
- 田中真樹 (2007)「鉄鋼生産職場における技能形成と技能分布」日本労務学会誌, 9 (1), 31-44.
- 陳文・加藤秀雄 (1997)「シミュレータによる手動機械作業の習熟訓練」精密工学会誌, 63 (4), 555-559.
- 富田義典 (2003) 書評「野村正實著, 『知的熟練論批判-小池和男における理論と実証-』, ミネルヴァ書房, 2001年10月, 304頁, 4500円 (現代日本の企業・労働)」社会政策学会誌 10, 84-87, 社会政策学会
- 中岡哲郎 (2003) 書評「野村正實著, 『知的熟練論批判-小池和男における理論と実証-』, ミネルヴァ書房, 2001年10月, 297頁, 4500円」社会経済史学 68 (5), 611-613, 社会経済史学会
- 野村正實 (2000a)「労働市場」大原社会問題研究所雑誌, 7, 17-31.

- 野村正實（2000b）. 知的熟練論の実証的根拠—小池和男における理論と実証. 大原社会問題研究所雑誌, (503), 1-29.
- 野村正實（2001）『知的熟練論批判』ミネルヴァ書房
- 野中郁次郎（1990）『知識創造の経営：日本企業のエピステモロジー』日本経済新聞社
- 橋本毅彦（2002）『“標準”の哲学：スタンダード・テクノロジーの三〇〇年』講談社.
- ビジネス・レーバー・トレンド 2008年11月号「現地レポート 産官学連携による地域経済の強化と人材育成 石川県／熱を帯びる若手「モノづくり人材」の育成」14-18, 労働政策研究・研修機構.
- 藤原靖彦・旭岡勝義・高津春雄・坂井佐千穂. (2009)「企業における横断型人材育成の現状と課題」横幹, 3 (1), 36-43, 特定非営利活動法人 横断型基幹科学技術研究団体連合.
- 馬駿（1994）「日本企業の内部における技能形成とインセンティブ・システム— X社の人的資源管理の事例研究を通して—」経済論叢別冊 調査と研究, 7, 89-110, 京都大学経済学会
- 増田正勝（2002）「中国自動車産業における技術移転と人材育成の課題」広島経済大学経済研究論集, 24 (4), 51-80, 広島経済大学経済学会.
- 山下雄司（2014）「イギリスにおける標準化団体の活動：1901～1918年：Engineering Standards Committeeを中心として」経済集志, 84 (2), 161-177, 日本大学経済学部.

