

MMRC
DISCUSSION PAPER SERIES

No. 557

ライトブルー人材：
ブルーカラーとホワイトカラーの二元論を超えた人材像の提示

大木清弘
東京大学大学院経済学研究科
藤本隆宏
早稲田大学

2023年2月

 **MONOZUKURI** 東京大学ものづくり経営研究センター
MMRC Manufacturing Management Research Center (MMRC)

ディスカッション・ペーパー・シリーズは未定稿を議論を目的として公開しているものである。
引用・複写の際には著者の了解を得られたい。

<http://merc.e.u-tokyo.ac.jp/mmrc/dp/index.html>

Light-blue personnel: Beyond the blue-collar and white-collar dualism

Kiyohiro Oki

The university of Tokyo

okik@e.u-tokyo.ac.jp

Takahiro Fujimoto

Waseda university

Abstract

The division between so-called "blue-collar" and "white-collar" workers in Japanese companies is unique in two aspects: proximity in terms of compensation and opposites in terms of job content of both. Although this division has persisted in the personnel system of Japanese companies until the beginning of the 21st century, the proximity in terms of work content between the two has become clearer in recent years. However, most of the existing studies, while discussing the respective human resources (HR) systems of blue-collar and white-collar workers, have not discussed HR systems that explicitly integrate the two. Therefore, this study redefines "blue-collar work" and "white-collar work" down to the level of elemental work using the design-information-flow view of the production site, and defines "light-blue personnel" as those who can perform both types of work. We describe examples of light-blue personnel and discuss the implications of light-blue personnel in terms of HR and Japan's industrial competitiveness.

Keywords: Light-blue personnel, Blue-collar work, White-collar work, Japanese companies

ライトブルー人材：ブルーカラーとホワイトカラーの二元論を超えた人材像の提示

大木 清弘

東京大学大学院経済学研究科

okik@e.u-tokyo.ac.jp

藤本 隆宏

早稲田大学

要旨

日本企業におけるいわゆる「ブルーカラー」と「ホワイトカラー」の区分は、処遇面での近接性と仕事内容面での対極性という二つの側面を持ちながら、日本独特の人事システムとして、21世紀初めまで存続してきた。しかし近年、仕事内容面でも両者の近接性がより明確になりつつある。しかし既存研究の多くは、ブルーカラーとホワイトカラーのそれぞれの観点からそれぞれの人事システムの議論を行うものの、両者を明示的に統合した人事システムの議論を行ってこなかった。そこで本研究は、要素作業のレベルまで下りて「ブルーカラー作業」と「ホワイトカラー作業」を生産現場の設計情報転写論から再定義し、この両方のタイプの作業を遂行できる人材を「ライトブルー人材」と定義する。そのうえで、ライトブルー人材の実例を描き、ライトブルー人材が持つ含意について、人的資源管理及び日本の産業競争力の観点から議論する。

キーワード：ライトブルー人材、ブルーカラー作業、ホワイトカラー作業、日本企業

1.はじめに

(1) ブルーカラー・ホワイトカラー概念の定義と起源

本稿は、現代の日本企業における、いわゆるホワイトカラーとブルーカラーの職務実態が接近化する傾向を指摘し、この混合的作業形態を「ライトブルー」という新たな概念で整理することを目的とした、仮説構築的な論考である。

まず、ブルーカラー・ホワイトカラーの概念規定とその再解釈から始めよう。一般にブルーカラーとは「製造業などの生産現場で働く労働者」を指す。現場作業の多くが筋肉労働であることから「肉体労働者」と規定されることもある。これに対して、ホワイトカラーの定義はより曖昧だが、「事務所で働く事務労働者」とされることが多い。いずれにせよ、従来のブルーカラーとホワイトカラー定義は、就業者の種別に関するものであり、従って企業の従業員は、通常はこの2つのいずれかに分類されると考えられてきた。

こうしたホワイトカラーとブルーカラーの二元論は、戦前の製造系大企業における職員・工員の身分制度を源流とする(南雲, 梅崎, 2006; 二村, 1997)。職員・行員の身分制度は、戦後の経営民主化運動の中、労使交渉による工職身分差別撤廃と工職混合組合という形で解消に向かっていった(南雲, 梅崎, 2006)。1960年代には職能資格制度という形で、現在に続く、世界的に見てもホワイトカラーとブルーカラーの処遇差が比較的小さい独特の人的資源システムが形成されたとされる(二村, 1997)。例えば、小池(1981)はこうして発生した職能給的な人的資源(HR)システムに関して、内部労働市場、あるいは知的熟練の形成という観点から、その機能合理性を主張した。こうした傾向は近年でも変わっていない。経団連が2019年に発表した初任給調査¹では、ブルーカラー(技術系と定義)の初任給は高卒で平均172,497円、大卒で217,834円、これに対しホワイトカラー(事務系と定義)は高卒で平均170,932円、大卒で217,981円である。ブルーカラーは高卒比率が高く、ホワイトカラーは大卒比率が高いという違いはあるものの、大企業における両者の初任給での処遇差は事実上無いと言ってよいだろう。

しかしながら、処遇差の縮小を伴いつつも、いわゆるホワイトカラーとブルーカラーの職務実態の違いは、現実において、長年にわたって厳然と存在してきた。ブルーカラーは、付加価値が生み出される生産現場において直接的に設計情報の転写(生産活動)を行う直接員が中心であり、他方、ホワイトカラーは、そうした「付加価値の流れ」に直接接しない、本社や事務所などの「オフィス」で書類の作成等を行う社員が中心であった。そのため、ブルーカラーは「肉体労働」、ホワイトカラーは「知的な軽作業」というふうに、両者の業務内容は異なるものとして認識されてきた。このように、日本企業の日本企業のブルーカラーとホワイトカラーは、処遇面では近接化しつつも、仕事内容では二元論的な類型で語られることが強かったと言える。

¹ <https://www.keidanren.or.jp/policy/2019/088.pdf> (2023年2月27日閲覧)

(2) ブルーカラーとホワイトカラーの近接性

しかしながら既存研究では両者の仕事内容にも近接がみられることが指摘されている。例えば、小池 (1981)は、ブルーカラーの業務の中に知的な作業が含まれるという主張をしている。さらに近年では、実態として、両者の仕事内容の近接性が浮き彫りになってきている。その背景にあるのは、生産現場とオフィスの双方におけるコンピュータによる電子制御化の進展である。生産現場では人的な生産作業の間接化・遠隔化・非肉体労働化が進んでいる。その結果、知的熟練が残る生産現場の仕事では、高度な制御、情報作成、改善、修正、教育、面倒見、信頼形成など、ホワイトカラーに近い仕事内容が増えている。他方では、オフィスにおいて、書類作成・書類転写・計算等の作業のコンピュータ・ソフトウェア・人工知能等による代替が進みつつある。その結果、ホワイトカラーの業務の中でも、定型書類作成、書類転写、計算といった「ブルーカラー」に近い単純作業が、コンピュータや人工知能(AI)に置き換えられる可能性が示唆される状況になっている (Frey & Osbornem, 2017)。すなわち、ホワイトカラーの業務の中に「ブルーカラー」的単純作業が含まれていたことが浮き彫りになり、改めてその業務内容の見直しが行われている状況なのである。

(3) ブルーカラー作業・ホワイトカラー作業の再規定

以上の現状認識を踏まえて、本稿は、両者の仕事内容面での近接性について改めて議論する。まず、既存のブルーカラー人材とホワイトカラー人材との議論を踏まえたうえで、「生産」とは設計情報(付加価値)の有形媒体(直接材料)への転写であるとし、「生産現場」とは市場へ向かって付加価値が流れる空間とみなす「ものづくり経営学」(藤本, 2001a, 藤本他 2007)に準拠して両者を改めて再定義する。

具体的には、生産現場の仕事に情報处理的な作業が混在している今日の実態を踏まえ、「生産現場の労働者(作業員)」というブルーカラーの原義は維持しつつ、ブルーカラーとホワイトカラーを、労働者単位ではなく要素作業レベルで把握し、改めて「ブルーカラー作業」と「ホワイトカラー作業」を再規定する。

「ブルーカラー作業」とは、生産現場において「生産＝設計情報転写の直接材料への転写」を直接的あるいは間接的に行うための身体的作業(動かす、押す、引く、保持する、歩く等)であると定義する。直接的な作業とは付加価値を担う設計情報の転写そのものであり、付加価値作業、正味作業、主作業などとも呼ばれる。間接的な作業とは、そうした転写が正常に行われるために必要な準備・付随・付帯作業であり、材料・仕掛品・製品・治工具等の移動と保管、設計情報の切替(金型の段取替作業など)、転写前の設計情報を正常に保つ保全、転写後の設計情報が正常かを確認する検査などを含む。実際の要素作業には、「部品を組み付ける」「部品・工具を取りに行く」「仕掛品を工作機にセットする」「工作機の起動ボタン停止ボタンを押す」「機械運転中に仕掛品を把持する」「機械運転中にテーブルの位置を制御する」「仕掛品を次工程まで運ぶ」「生産設備の目視点検を行う」「生産設備の異常状態を修正する」「目視点検を行う」等が含まれる。いずれにせよ、身体的作業によって「設計情報

の転写によるモノの正常な変形」という成果を生むのが「ブルーカラー作業」の特徴である。

これに対して「ホワイトカラー作業」は、ブルーカラー作業と対比的な概念であり、生産現場における「生産＝設計情報転写＝モノの変形」に直接的には関わらない作業全般を指すものとする。基本的には、ホワイトカラー作業の場合、入力も情報(手書き、タイプイン、タッチパネル、音声等)、出力も情報(書類作成、電子情報、モニター表示等)であり、その間に人的な頭脳労働やコンピュータ情報処理が介在する。また、トラブル発生時の問題解決、オペレーションの改善も、ホワイトカラー作業と言えらる。

(4) ブルーカラー作業とホワイトカラー作業の混在化現象

さて、このように、「生産＝設計情報転写」説に基づいて、要素作業レベルで「ブルーカラー」と「ホワイトカラー」を再定義した場合、今日、実際の生産現場で働く「ブルーカラー労働者」の作業内容を観察すると、多くの場合、それが「ブルーカラー作業」と「ホワイトカラー作業」の混在した形になっていることが分かる。

例えば、化学プラントの制御ルームには、従来から、遠隔操作のモニターを常時監視し、異常発生を検知して修正行動を指示する「ボード作業」と、実際に物的プラントの点検、監視、異常対応のバルブ操作等を行う「フィールド作業」を交替で担当する現場組織が一般的だが、この場合、前者は「ホワイトカラー作業」、後者は「ブルーカラー作業」に近い。個々の作業者はたいてい、その両方ができるように訓練されている。

コンピュータ制御の NC 生産設備が多数動く自動化ラインの作業人も、多くの場合、部品・仕掛品のセット、保持、運搬、起動ボタンの操作などの身体的な「ブルーカラー作業」と、制御盤を通じた動作プログラムの入力やモニターによるプロセス稼働状況の監視といった情報处理的な「ホワイトカラー作業」が混在した作業シーケンスになっている。

自動車の総組立作業は、基本的には今も部品組付け(設計情報転写)を伴う身体的作業であり、その意味では「ブルーカラー作業」の色彩が強いが、それ自体は瞬時の変化対応・異常対応を含む知的熟練(小池, 2016、他)に立脚しており、また、作業報告、異常対応報告、改善提案など、情報处理的な仕事も混入している。

以上のように、現代の生産現場、特に多能工のチームワークを特徴とする日本的な「統合型ものづくり現場」(藤本 1997、2003、2004)においては、生産現場のいわゆる「ブルーカラー労働者」の実際の作業内容は「ブルーカラー作業」と「ホワイトカラー作業」の混合形態であることが多い。今後は、デジタル製造化、スマート工場化による自動機器、人工知能、データサイエンス等の導入により、「ホワイトカラー作業」の比重が高まることが予想されるが、物理法則に支配され、常に生産環境の予期せぬ変動に直面する複雑な製品・工程の生産現場からブルーカラー作業が消えることは、当面考えられない(藤本 2017)。

(5) サービス生産現場における混在化現象

一方、サービス業が国民経済に大半を占める実態を踏まえ、ブルーカラーの定義を製造

業・工業。建設業といった物財系の生産現場（付加価値・設計情報を有形媒体である直接材料に転写する空間）から、サービスの生産現場（付加価値・設計情報を無形媒体を通じて顧客に転写する空間）にまで広げて考えるならば、ここでも、身体的なサービス作業によって直接的に目の前の顧客に対し付加価値転写を行う「ブルーカラー的なサービス労働者」を定義することが出来よう。小売店の店員、飲食店の給仕要員、ホテルの客室係、病院の医療行為関係者、銀行や郵便局の窓口係など、いわゆる接客系のサービス労働者は、この意味での「広義のブルーカラー労働者」と見なせるだろう。また、こうしたサービス施設のバックヤード要員も、接客サービスの発生に貢献する限り、この「ブルーカラー的なサービス労働者」のカテゴリーに含めることが可能であろう。

このように、従来、ブルーカラー作業とは、製造業等の生産現場で、有形媒体(モノ)への設計情報転写を通じて「モノに接する」作業を指していたが、これをサービス業にまで拡大するならば、サービスの現場で、顧客への設計情報転写を通じて「顧客に接する」作業を、サービス業におけるブルーカラー作業と呼ぶ事は可能であろう。

こうして、サービスの生産現場(接客現場)を含む形で「ブルーカラー」を広義に再規定した場合、ここでも、ブルーカラー的接客作業とホワイトカラー的事務作業の混在化が進行している可能性が指摘できる。すなわち、一方では、サービス現場（フロントエンド）で働く接客要員のデジタル技術武装化が進み、その仕事の中に、情報処理のためのホワイトカラー作業が増えてくる。他方、バックヤード側の事務作業も、ネットワークを通じて顧客にリアルタイムで接するブルーカラー的接客作業の機会が増える傾向が見られる。

このように、サービス業等に領域を拡大した「広義の生産現場」においても、一作業者の一日の仕事の中での、ブルーカラー作業とホワイトカラー作業の混在化現象が、今後はより顕在化すると予想される。

(6) ホワイトカラー層に混在するブルーカラー作業的要素

一方、いわゆる本社系あるいは研究開発系のホワイトカラー層においても、「ブルーカラー作業」的要素が求められている。それは、設計情報の転写のための身体的作業が行われている場所から情報を得て、活用する活動である。製品開発技術者であれば、工場が作りやすい製品を考えたり、消費現場における顧客の声を次の製品開発などに役立てたり、管理者であれば現場の生の声を吸い上げてそれらに答えるような施策を打ったりすることは、重要な活動である。現場でしか得られない「粘着性の高い」情報 (von Hippel, 1994) を得るために、時には現場に入り込むホワイトカラーも現れている。

このような側面を見れば、本社系や開発系のホワイトカラー層も、必ずしもホワイトカラー作業だけを行っているだけではないケースが存在していることがうかがえる。開発者が生産現場の声や販売現場で顧客の声を聴くという動きは古くから存在している。さらに事務職が営業の現場（時にはリモート）に出て顧客の声を聴く、という取り組みも現れている。全てのホワイトカラー層がブルーカラー作業を実際に行うとは限らないが、ブルーカラー

作業が行われている製造現場や接客サービス現場、あるいは顧客の消費現場に物理的または心理的に近づき、情報を得ようとする活動が行われているのである。

特にこうした状況はコロナ禍において注目される。コロナ禍でリモートワークだけになると、「粘着性の高い情報」を獲得し、活用することは難しくなる。そのため、純粋ホワイトカラー的作業が増えるようになるが、そのような状況においてホワイトカラーに求められる「ブルーカラー的作業」の要素の価値が、現在問われている状況である。

(7) ライトブルー人材とは

このように、製造業等の生産現場(例えば工場)、およびサービス業の生産現場(例えば接客拠点)において、現場作業者の一日の仕事が、ブルーカラー作業とホワイトカラー作業の混合形態になっていくとするならば、身分や処遇の面での伝統的な「ブルーカラー」概念にも、一定の修正が加えられる必要があるかも知れない。すなわち、現在の日本では、主として高卒・高専卒の人材が担うことが多いとされる、生産現場の技能員は、これまでは「ブルーカラー」作業・労働者と呼ばれることが慣例であったが、上記のブルー・ホワイト混在化現象を踏まえるならば、彼らはむしろ、青に白が混じったという意味で「ライトブルー」作業と呼ぶことができるかもしれない。

一方、ホワイトカラーと言われる層にも同様のことが起きている。ホワイトカラー層でも、ホワイトカラー作業だけでなく、ブルーカラー作業(特に顧客に接する接客サービス作業)が行われている場に近づき、粘着性の高い情報を得ようとする活動が行われている。状況によっては、情報を得るために、自らブルーカラー作業(例:接客)に加わることもある。こうした人材は白に青が混じったということで「ライトブルー」人材と言える可能性がある。

以上の予備的考察に基づき、本稿では、ブルーカラー就業者の知的ホワイト化、ホワイトカラー就業者の実態面での知的ブルー化(例:現場への物理的・心理的接近による協業、接客作業の混入)という意味で、ブルーカラー作業とホワイトカラー作業の混合と融合、すなわち仕事の「ライトブルー(水色)」化、および「ライトブルー人材」という新たな概念を提示する。こうした概念を提示することで、本稿は(i)ブルーカラー作業者の仕事の間接化・遠隔化・非肉体労働化(例えば機械工場のフロアでのコックピット監視作業)の実態に即した意識転換と、(ii)ホワイトカラー職へのブルーカラー的知的熟練(例:現場の問題解決方法、接客のスキル)の部分的注入を同時並行的に行うような、21世紀型の職場に対する分析ツールの提示を目指す。

さらに、こうした議論を通じて、本稿は今後の日本企業が目指すべき人的資源管理戦略に対する示唆を与える。近年、日本企業の人事システムは、日本的経営からの脱却がさらに強調されるようになっている(服部, 2016; 北野・平岩・西村・西村・寺口・堀・白石, 2019;

南, 2018; 須田, 2015; Suda, 2017; Yamauchi, 2016)²。しかし、安易な欧米流の導入は、異なるコンテキスト（例：ホワイトカラーとブルーカラーの処遇的近接性）にある日本企業に必ずしもそのまま導入できるとは限らない。しかし、本稿が提案する、仕事内容面でのホワイトカラーとブルーカラーの意識的・実態的な近接化（＝ライトブルー化、ライトブルー人材の育成）は、実施における処遇面での障害が少ない可能性があり、多くの日本企業にとって、実現性が比較的高い HR 戦略である可能性がある。

本稿の構成は以下である。第 2 節ではブルーカラー人材とホワイトカラー人材をめぐる議論をレビューし、その課題について明らかにする。特に、なぜブルーカラー人材とホワイトカラー人材を統合した議論が必要なのかについて説明する。第 3 節では本研究が提起するライトブルー人材について、そのコンセプトを提示する。第 4 節ではライトブルー人材の実例を紹介する。第 5 節ではライトブルー人材の議論が持つ含意を、日本企業の人的資源管理、および産業競争力の観点から議論する。第 6 節では今後の課題について言及する。

2. ブルーカラー人材とホワイトカラー人材をめぐる議論とその課題

(1) 「ブルーカラー人材」と「ホワイトカラー人材」

「ブルーカラー」「ホワイトカラー」という言葉がいつ生まれたかは定かではない。学術雑誌の検索エンジンである web of science で「blue collar」を「キーワード」で検索すると、「Blue collar man - Patterns of dual allegiance in industry - Purcell, TV」というタイトルの論文が、Monthly Labor Review に 1960 年に掲載されているのが確認できる。一方、White collar はより古く、1910 年に「The economic and social position of the white collar worker」という記事が、Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik という雑誌に掲載されているのが初出である。壽里（1996）も、20 世紀初頭にはホワイトカラーという言葉は使われるようになったと説明しているので、この結果は妥当である。ここから、ホワイトカラーという言葉の方が、より早く使われるようになったと推察される。一方、日本の新聞記事を検索すると、読売新聞は、1965 年 12 月 24 日の夕刊で「ブルーカラー」という言葉を、1948 年 7 月 10 日の朝刊で「ホワイトカラー」という言葉を初めて使っている。一方、朝日新聞は 1967 年 7 月 30 日の朝刊「ブルーカラー」を、1963 年 4 月 18 日の朝刊で「ホワイトカラー」という言葉を使っている。日本では、戦後の高度経済成長期から、定着してきた言葉であると類推できる。

ブルーカラーとホワイトカラーに、決定的な定義があるわけではない。Oxford learning dictionary³によると、blue-collar は「(connected with) people who do physical work in industry」、

² 例えば、経済産業省が 2020 年 9 月 30 日に出した「持続的な企業価値の向上と人的資本に関する研究会 報告書 ～人材版伊藤レポート～」において、新たな人事システムの在り方が議論されている。このように、近年まで新たな姿が模索されている状況である。

³ <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/blue-collar?q=blue+collar> (Accessed in Feb 20, 2023)

一方 white-collar は「working in an office, rather than in a factory」と解説されているが、ブルーカラーは労働の種類について、ホワイトカラーは働く場所について言及されており、両者の定義は必ずしも対応関係にない。さらに、詳細な学術研究の中でも、明確な定義がなされないまま使われていることもある。例えば、Tierney and Farmer (2002: 1141)⁴は、「blue collar workers such as machinists, line operators, tool and die makers, and technicians」「white-collar employees of the operations division of a high-tech firm, such as program managers, accountants, buyers, and business analysts」と例示しているものの、なぜそれぞれの仕事がそれぞれに分類されるのかについて、概念的な言及があるわけではない。

こうした定義の曖昧さは日本国内でも同様である。広辞苑によると、ブルーカラーは「肉体労働者。現場で働く労働者」で、ホワイトカラーは「事務労働者。サラリーマン」と定義されている。一方、日本大百科全書によると、ブルーカラーは「企業組織に雇用されて働く賃金労働者のうち、製造業、建設業、鉱業などの生産現場で直接に生産工程や現場作業に従事する現業系の労働者をさす。ブルーカラー労働者の仕事は、直接に物の生産に携わる肉体労働であることが特徴である」とされている。一方、ホワイトカラーは「物の生産に直接にはかかわらない非現業的職種に携わる。具体的には、専門的・技術的職業、中・下級の管理的職業、事務的職業、販売的職業、対人サービス職業などが主体であり、各種のシンボルや人間を対象とする知的な精神労働であることが、ホワイトカラーの仕事の特徴である」とされている⁵。さらに、主な既存文献を見ると、ブルーカラー・ホワイトカラー双方に様々な定義がされている(表1)。しかし総じて、ブルーカラーは「現場」で「肉体労働」をするもの、ホワイトカラーは「オフィス」で「知的労働」をするものという、場所と労働の内容に関する区分けが、日本語と英語に共通したざっくりとした共通点である。

⁴ この論文は、web of science によると、white-collar という言葉をキーワードに用いていて、なおかつ 2023 年 2 月 20 日時点で最も被引用数 (1277) の多い、経営学系の論文である。

⁵<https://kotobank.jp/word/%E3%83%96%E3%83%AB%E3%83%BC%E3%82%AB%E3%83%A9%E3%83%BC%E3%83%BB%E3%83%9B%E3%83%AF%E3%82%A4%E3%83%88%E3%82%AB%E3%83%A9%E3%83%BC-1588393>

表1 ブルーカラーとホワイトカラーの定義

	ブルーカラーの定義	ホワイトカラーの定義
笹川・石田編 (1982a)	－	現代資本主義における管理者、技師・技術者、事務・販売労働者 (p.i)
笹川・石田編 (1982b)	－	日本の企業において通常「職員」と呼ばれてきたホワイトカラー(p.1)
小池 編 (1991)	－	定義なし。ただし著書全体では大卒に注目し、実際に取り上げられているのは技術者、営業、商社従業員、銀行員、製造業事務。
小池・中馬・太田 (2001)	明確な「ブルーカラー」の定義なし。ただし事例において取り上げられているのは自動車産業の職場にいる、組立・プレス・車体溶接・プラスチック成形、塗装、鋳造・鍛造などで働いている労働者（職長、班長、一般労働者含む）	－
中村・石田編 (2005)	－	定義なし。取り上げられているのはデパートのセールスマネジャ・バイヤー・管理職、電機メーカーの営業部の部員およびシステム部門のプロジェクトマネジャー、情報通信企業の営業に従事する従業員、トヨタの生産部門以外の従業員。
小池 (2008)	明確な言及なし。p.238 において「A.生産技術者と製造技術者、B.ブルーカラーの上層部、パイロットチーム、C.ブルーカラーの技能から見た上半分層」という言葉から、生産技術者と製造技術者はブルーカラーではないことが分かる。また、パイロットチームの多くは「生産ライン職場出身という意味で、まさしくブルーカラー技能最上位層(p.239)」であるという記述から、生産（ライン）職場出身であることが、ブルーカラーの前提となる定義とみられる。	
森岡 (2009)	工場などで現場作業に携わる者をブルーカラー (p.32)	専門的・技術的・技術的職業従事者、管理的職業従事者、事務重視者および販売従事者を総称してホワイトカラーと呼ぶことにする。簡単に言えばオフィスなどで非現業的業務に携わるものをホワイトカラー (p.32)
菅山 (2011)	明確な定義なし。関連する記述としては p.386 にて、「技能工・生産工程従事者など」の人数の推移をブルーカラー化の根拠に使っている。	明確な定義なし。関連する記述としては(明治の)「官公吏・企業職員(写図生・製図工などの準職員を含む)・教員・警官・軍人といったホワイトカラー・ジョブ (p.83)
松尾 (2020)	明確な定義なし。ただし、p.18 の図から、職長、専門工、不熟練工などがブルーカラーであると類推される。	知的専門的職務に従事し内部労働市場のキャリアパスの中でそれなりの昇進と処遇が期待できる大企業の年功的職員層(中間管理職及びその予備軍) (p.15)

ただし、これらの定義には異論もありえる。例えば、販売・サービス業に従事する者の中には、オフィス（非工場空間）で肉体的な作業（例えば書類や事務機器の運搬・設置・保全・整理等）を行っている者もいる。一方、製品開発系の技術者は、工場の中で知的熟練を伴う生産労働（例えば試作品の製作や試験）を行うこともある。要するに、オフィスの中で肉体労働的な仕事を行う人もいるだろうし、現場で知的な労働を行う人もいるのである。新たな産業や働き方が出てくる中で、両者の二元論的な定義は不十分かもしれない⁶。そこで本稿では、ブルーカラー人材とホワイトカラー人材の再定義を行うが、その再定義前において本稿が言及する「ブルーカラー人材」と「ホワイトカラー人材」は、それぞれ「身体作業性を伴う労働を生産現場（工場など）で行う人」と「資料作成・情報処理などの知的労働を生産現場以外（主にオフィス）で行う人」を指している。

(2)学術研究におけるホワイトカラー人材とブルーカラー人材

ホワイトカラー人材とブルーカラー人材の区分けは、日本企業の人的資源管理を議論する学術研究において重要な意味を持ってきた。それは、両者を分けた議論を行う中で、日本企業の特殊性が明らかになっていったからである。その特殊性は大きく分けて三つに集約できる。

第一に、ホワイトカラー人材とブルーカラー人材の差に関する特殊性である。日本企業ではホワイトカラー人材とブルーカラー人材の賃金格差が欧米に比べて少ないことが示唆されている（小池, 1981）。高橋（1997）によると、戦後直後の「身分制撤廃」運動によって、ホワイトカラー的な賃金がブルーカラーにも適用されるようになったという。さらに、高橋（1997）は、1960年代の高度経済成長期に、元々下級ホワイトカラーだった高卒もブルーカラーとして採用するようになり、高卒者に取っていた定期採用方式がブルーカラー人材にも導入されるようになったと説明している。こうして、ホワイトカラー人材とブルーカラー人材は、「生活費保証型賃金」という近似した雇用制度に置かれることになった。さらに菅山（2011）はこうした動きを戦前からの連続した動きの中で捉え、高度経済成長期にホワイトカラー人材がブルーカラー人材として採用されるようになった経緯や、ホワイトカラー的な施策がブルーカラー人材にも適用されるようになった経緯を、歴史的アプローチから詳細に描いている。

第二に、ブルーカラー人材の特殊性である。こうしたブルーカラー人材の特殊性を説明

⁶ 販売員や工場で高度な技術を持つ技術者をグレーカラー人材と呼ぶこともある。例えば中澤（2016）は、専門的・技術的職業従事者、管理的職業従事者、事務従事者を「ホワイトカラー」、販売従事者、サービス職業従事者、保安職業従事者、輸送・機械運転従事者を「グレーカラー」（2010年の定義）、（農林漁業従事者、生産工程従事者、建設・採掘従事者、運搬・清掃・放送など従事者を「ホワイトカラー」（2010年の定義）としている。また、ホワイトカラーのうち一部の知的ワーカー（コンサルティングなど）を「ゴールドカラー」と表現することもある（Kelly, 1985）。

したのが小池である（小池, 1981; 1994; 2005; Koike, 1988; 小池, 中馬, 太田, 2001）。小池の一連の研究の中では、日本のブルーカラー人材が世界に比べて、問題解決などのより高度な役割を担っていることが明らかにされていた。日本のブルーカラー人材は海外のようにただ生産活動をするだけでなく、問題解決まで行っている。小池はこれを「知的熟練」と評している⁷。そして、「知的熟練」を育成するために必要な人材開発を明らかにしていった（小池, 中馬, 太田, 2001）。また小池は、こうしたブルーカラー人材は、海外でも育成できることを、海外日本企業への調査からも明らかにしている（小池, 2008）

第三に、ホワイトカラー人材の特殊性である。日本企業のホワイトカラーは、その成り立ちも含めて、欧米と大きな違いがあることが明らかにされてきた。菅山（2011）によれば、日本のホワイトカラーはクラフトユニオンという伝統（その中でも徒弟制度）が欠如する中、学校の教育によって学んだものが、ホワイトカラーになったという経緯があった。また、小池編（1991）は、日本のホワイトカラー人材への調査を通じて、「おそい昇進」「はば広い専門性」といった特徴を見いだしていた。さらに小池は、日本のホワイトカラー人材の特殊性を、を国際比較からも明らかにしている（小池, 猪木編, 2002）。他にも、日本企業におけるホワイトカラーの実態（例：働き方、能力、労働組合の在り方）、そのマネジメント（例：採用、育成、評価、キャリア）を明らかにしようとする研究が行われてきた（笹川, 石田編, 1983a; 1983b; 楠美, 2014; 小池編, 1991; 中村・石田編, 2005; 松尾, 2020）。

特に日本企業のホワイトカラー人材の特殊性は、日本企業の人事システムの特徴と合わせて議論されることも多い。前述のとおり、日本企業は年功的賃金、終身的雇用（終身コミットメント）、企業別組合といった日本企業に顕著な慣行（いわゆる「日本的経営」）を取ってきた（Abegllen, 1958; 1973; 高橋, 1997）。この取り組み自体はブルーカラー人材とホワイトカラー人材関係なく当てはめられているが⁸、こうした日本型人事システムの是非と議論する際には、日本のホワイトカラー人材への影響を中心に議論されることが多かった⁹。例えば高橋（2004; 2005）は、1990年代後半の日本企業における成果主義導入の弊害を説明している。彼によると、日本企業はこれまでも従業員には次の仕事で報いていたにもかかわらず、強引に金銭的な報酬と結びつけようとしたことが、弊害を生んでいることを明らかにしていた。高橋の一連の著書で批判された成果主義は、特に評価の ABCD をつけにくい、ホワイトカラー人材を念頭に置いた議論がされていた。

また、日本企業の人事システムの変化を議論する研究でも、ホワイトカラー人材が主な

⁷ ただし小池の知的熟練仮説については野村（2001）からの批判もある。

⁸ 元々Abegllen（1958）は日本の工場も研究対象としており、ブルーカラー人材も対象としていたと言えるだろう

⁹ ホワイトカラー研究に関する詳細なレビューとしては藤本（2020）が参考になる。藤本（2020）によれば、ホワイトカラー研究はブルーカラー研究に比べて、理論構築がなされてこなかったことが明らかにされている。

対象となっている。Suda (2017)は日本の医薬品産業と電器産業の人事システムを比較し、欧米企業が世界で強い医薬品産業では欧米型の人事システムが、日本企業もプレーヤーとして残っている電器産業では欧米型の人事システムと日本型の人事システムが混在することが明らかにされていた。ここでも HRM の対象は「マネジャー」であり、ホワイトカラー人材が中心の議論であると考えられる。同様に、2021 年現在行われている「ジョブ型」の議論も、ベースにあるのはホワイトカラー人材への人事システムの変更の議論である(北野他, 2019)¹⁰。

このように、ホワイトカラー人材とブルーカラー人材という分けは、日本企業の人的資源管理の特殊性を明らかにするにあたって、一定の役割を果たしてきたと言える。しかしその一方で、両者の分けの存在は課題も生んでいる。それは、両者の分けに従って研究を進める中で、どちらか片一方に焦点を当てた議論がされ、両者を統合した視点が抜けがちになることである。

ブルーカラー人材については、小池の研究をはじめ、工場の管理などに関連する中で、その採用、育成などが議論されてきた(藤本, 2001b; 小池, 1981; 小池, 中馬, 太田, 2001)。ブルーカラー人材のマネジメントは、経営学の中では、生産管理やオペレーションマネジメントといった分野に含まれ、その分野の人間からすれば、ブルーカラーの人材実態を明らかにするだけでも十分な学問的価値があった。そうした専門性の都合から、ブルーカラー人材そのものに焦点を当てた研究が盛んにおこなわれて来た。

一方、ホワイトカラー人材の採用、育成については、日本的経営からの脱却の中で近年まで盛んに議論されている(玄田・神林・篠関, 2001; 服部, 2016; 守島, 2004; 高橋, 2004; 2005; 須田, 2015; 立道・守島, 2005; Suda, 2017)。しかし、これらは基本的に大卒以上の新卒採用(すなわちホワイトカラー)を対象にしており、ブルーカラー人材は主な分析対象から外している。また、日本の人的資源管理論、ミクロ組織論、組織学習論の研究の中では、ホワイトカラー人材を対象にしたものが多数あるが、ブルーカラー人材との対比の視点が織り込まれていない(例: 鈴木, 2002)¹¹。実際に、藤本 (2020: 20)は、「日本のホワイト

¹⁰例えば経産省が提示した「持続的な企業価値の向上と人的資本に関する研究会 報告書 ～人材版伊藤レポート～」内のジョブ型雇用に関する部分を見ると、「(ジョブ型とは) 当該業務等の遂行に必要な知識や能力を有する社員を配置・異動して活躍してもらう専門型業務・プロフェッショナル型に近い雇用区分を含む (p.15)」「一部の企業では、職務内容を明確にした採用が行われている。例えば、専門性が明確な AI やコンピューターサイエンス等の職種においては、新卒採用の段階からジョブ型雇用となっており、この対象は拡大されていくことが見込まれる。(pp.15-16)」と、ブルーカラー人材を念頭に置いた記述はない。もちろん、ブルーカラー人材にジョブ型の議論が当てはまらないとは限らないが、現状はホワイトカラー人材を中心に議論されている。

¹¹ 例えば、組織コミットメントに関する研究では、高卒と大卒の違いや、正社員や非正規(パートタイマー)の違いといった点には焦点は当たっている(鈴木, 2002; 若林, 1987)。これらは

カラーはブルーカラーモデルの延長としてとらえられ、(ホワイトカラー研究は)あまり注力されて来なかった」と主張している。

これらの研究の進め方は、研究のフィールドや専門分野の違いのため致し方ない部分がある。しかし結果として、ブルーカラー人材もホワイトカラー人材を問わない目指すべき人材像や、人事システムの在り方についての議論は進んでいない。もちろんブルーカラー人材とホワイトカラー人材の差に注目した研究は存在する (e.g., 小池, 2005; Tierney & Farmer, 2002)。しかし、そのような研究は両者の違い (例えば、仕事の複雑さ、待遇の差) に注目し、両者それぞれのマネジメントの必要性を訴えることも多い。各々に対応したマネジメントの必要性に疑問はないが、そうしたマネジメントを突き詰めていけば、結果として両者には別々のキャリアトラック等、人事施策が用意されるようになるだろう。こうした人事施策の二分化によって、両者を一体として扱ったときに最適となる人事施策が見逃されることもあり得るだろう¹²。例えば、日本企業の場合、ブルーカラー人材とホワイトカラー人材の距離の近さが競争力の源泉と考えられてきた (岩尾, 2019; 小池, 2016) が、それとは別の動きを促す可能性がある¹³。もちろん、両者の距離が近いことが、現在の日本企業の競争力には影響を与えていない、もしくはマイナスの影響を与えている可能性もあるが、そうした検証はまだ行われていない。そのため、両者を統合した議論を行うことは、両者を別々にとらえる視座に傾きかけた天秤のバランスを取るという意味でも、重要な意味があるだろう¹⁴。

もちろん、ブルーカラー人材とホワイトカラー人材の統合を行おうとする先駆的な研究も存在している。菅山 (2011)は、戦前から高度経済成長期までの日本企業の雇用慣行を研究する中で、「戦時中のブルーカラー労働者の賃金のホワイトカラー化」や「高度経済成長期のホワイトカラー人材のブルーカラー採用の拡大」といった、両者の枠を超える動きとその理由を明らかにした。菅山の研究は、日本独自の制度的環境の中で、ホワイトカラーとブルーカラーへの人事制度がそれぞれ独立に発展するというよりも、しばしば両者の垣根を越

暗にブルーカラー人材とホワイトカラー人材を区分していたのかもしれないが、それらの研究は必ずしもこうした二分法に基づいていたわけではない。

¹² 実際に本社のホワイトカラーは本社人事、工場のブルーカラーは工場人事に任せられ、両者の間に溝があるケースも存在している。

¹³ 小池 (2016)ではホワイトカラーの業務として、現場の人と積極的にコミュニケーションを取ることの必要性が次のように述べられている。「ホワイトカラーの中堅層がこなさねばならぬ「周辺的な変化」といえども、多様な要因、多様な事情を分析する必要がある。そのために多様な職場、部門の、それも確かな人に話を聞く。確かな人はだれか、その認定も大切だ。そうした人たちの間を走りまわって話を聞き、それを吟味し考察する (p. 47)」

¹⁴ また、両者を別々に分けた議論が展開されたことが、「ブルーカラーとホワイトカラーは違うものである」という、世間のステレオタイプなイメージの構築を促した可能性もある。

える形で変化していったことが明らかにされている。さらに、小池 (2016)は、自身のブルーカラー人材及びホワイトカラー人材の研究の知見を統合し、「ブルーカラーのホワイトカラー化仮説¹⁵⁾」を提示している。これは、ブルーカラー人材の上位の半分は、ホワイトカラーのような仕事をしているし、その傾向が続くという「仮説」である。小池は、このような動きを両者が「統合」する動きと呼べると説明している。しかしこのようなブルーカラー人材とホワイトカラー人材を統合した研究は、筆者たちの知る限りまだ多くない。少なくとも、小池の議論を拡張し、改めてブルーカラー人材とホワイトカラー人材の双方に適用できる、目指すべき人材像や人事システムの在り方を議論する余地があると言えるだろう。

さらに、ブルーカラー人材とホワイトカラー人材が統合できていないことの問題は実業界でも顕著である。2021年現在、日本の人事システムの限界を議論する議論の多くは、ホワイトカラー人材を念頭に置いた人事改革の必要性を説いている(南, 2018)。その中では、GAF Aのような、イノベティブな企業の取り組みが紹介されることも多い(北野他, 2019)。しかし、ブルーカラー人材を多数抱える日本のものづくり企業の場合、安易にホワイトカラー中心の施策を取り入れることも難しいのが現状である¹⁶⁾。その結果、欧米の取り組みを導入しているのは、一部のベンチャー企業か、競争力がなくて欧米企業の真似をせざるを得ない企業(Suda, 2017)か、経営陣が強い意志を持って取り組んでいる企業(北野他, 2019; 南, 2018)に限定される傾向にある。言い方を変えれば、「ホワイトカラーの議論はホワイトカラーだけの議論であり、ブルーカラー人材を多数抱える当社には合わない」と判断されやすい状況を作っているのである。

例えば、伝統的な大量生産の現場(例えば自動車組立工場)に関しては、既に1980年代に、米国自動車企業を念頭に置いた「コントロールモデル」とトヨタなど日本企業を意識したと見られる「コミットモデル」が提示されているが(Walton, 1985; 藤本 2001b)、前者は単能工と職務給(job-evaluation based)、後者は多能工と職能給(skill-based)を特徴としており、より国際競争力の高い後者への移行が提唱されている。要するに、調整集約的である自動車の生産職場においては、米国式の狭い職務区分のjob-evaluation型よりも、広い職務区分のskill型の方が、競争力が高いとの評価である(Womack et al. 1990)。このように、「ジョブ型」導入の議論においても、産業や職場の特性が前提条件として考慮されるべきであり、

¹⁵⁾ 「ブルーカラーのホワイトカラー化」自体は、小池の初期の著作でも言及されている(Koike, 1988; 小池・中馬・太田, 2001)。

¹⁶⁾ 例えば、服装の自由化も、安全性や規律の観点からユニフォームが必須な工場では必ずしも導入ができない。ある製造業企業では、工場と研究所が一つの敷地内にあるため、工場はユニフォームを、研究所の人員は自由な格好をするということによって、組織的な一体感が損なわれることが危惧された結果、研究所の人員もユニフォームを着るようにしていたという。このような取り組みを批判する人もいるだろうが、同じ企業の一員であることを形で示すために必要な取り組みという考えも存在している。その考えが間違っているかどうかに関する検証は、筆者たちの知る限り存在しない。

それらを欠いた一方的な「べき論」は建設的ではない。

以上、ブルーカラー人材とホワイトカラー人材に関する研究が個別化されがちな状況にあること、その結果として学术界でも実業界でも、両者を統合した議論が起きづらくなっている現状を説明した。そのため、ブルーカラー人材とホワイトカラー人材を別々ではなく、統合した形で議論するためのコンセプトの必要性が増していると言える。

そこで本研究は、出発点がブルーカラー人材かホワイトカラー人材かを問わず、実態として増加傾向が見られる、あるいは目指すべき一つの人材像と我々が考える「ライトブルー人材」というコンセプトを提示する。それは、実際の企業における就業者の仕事を要素作業レベルにまで下りて分析し、それらを「ブルーカラー作業」（材料や顧客への設計情報転写）と「ホワイトカラー作業」（その他の情報処理）に分類し、一人の一日の仕事の中に両タイプの要素作業が混在しているかを調べれば、実際に測定することができる。

このコンセプトによって、ブルーカラー系とホワイトカラー系、いずれのキャリアから入るにしても、人材として目指すべき姿は「ライトブルー」に収斂化するとの仮説を我々は主張する。特に不確実性の高い職場においては、それは、状況に応じてブルーカラー的作業とホワイトカラー的作業の切り替えが瞬時にできる人材、つまり「いざという時に頭も体も動く人材」とであり、実際に、例えば災害復旧の生産現場においてはそのような人材が最も重要であるとの産業人の意見をよく聞く（藤本 2012）。いずれにせよ、ブルーとホワイト、両者共通の目指すべき姿に至るためには、「ブルー→ライトブルー」あるいは「ホワイト→ライトブルー」、各々の道があるということが明確に主張できるだろう。さらに言えば、そのような人材を重視することは、一方で競争力の高い日本企業の独自性として主張できる可能性がある。

以上の予備的考察を踏まえて、本稿ではこの後、ライトブルー人材のコンセプトとその具体例を提示する。

3. ライトブルー人材

(1) 設計情報転写論に基づくブルーカラー人材とホワイトカラー人材の再解釈

前述のとおり、ブルーカラー人材とホワイトカラー人材は、働く場所（例えば生産現場かどうか）と仕事の主な内容（例えば肉体労働かどうか）で、個々の就業者の単位で二分法的な区分けがされていた。本研究も働く場所と仕事の内容でブルーカラー人材とホワイトカラー人材を改めて特徴づけるが、その際には、前述のように、藤本の「設計情報の転写論」に基づいて、あらためて、要素作業の単位で「ブルーカラー作業」と「ホワイトカラー作業」の定義を試みる（藤本 1997, 2001a, 2003, 2004）。

ここで製品設計情報とは「顧客にとっての付加価値を担った製品機能・製品構造の情報」のことを指す（藤本, 2001a, p.10）。言い換えれば、ある製品の設計情報とは、「その製品が持つべき構造と果たすべき機能を生産・販売に先立って示した情報（藤本, 2001a, p.9）」のことである。設計情報は設計者の頭の中⇒図面⇒試作物⇒・・・消費者と、様々なメディア（媒

体)に乗って流れて行く。この「異なるメディア(媒体)に設計情報を移していく活動」を「情報転写」と呼ぶ。したがって、広義のものづくりとは「設計情報の流れの管理・改善によって顧客満足と企業利益を両立させるための産業活動(藤本, 朴, 2015, p.2)」であり、ものづくり経営学においては「良い設計情報を良い流れ」で正しく流していくことが重要であるとされてきた。

このような設計情報の転写論に基づくと、広義のブルーカラー人材とは、「設計情報のモノや顧客への転写が行われる場所」、すなわち製造業やサービス業の「生産現場」の近くで、「設計情報の直接・間接の転写¹⁷⁾」を行う人材である。前述のように、このような定義において、現場は必ずしも工場だけではない。例えば、サービス業において、顧客に何らかの設計情報の転写を行っている接客サービス現場の人材も、広義の「ブルーカラー人材」に含めることができる。

特に同種の設計情報が繰り返し転写される量産型製造業の生産現場の場合、ブルーカラー人材の業務の特徴は、「ほぼ完全な情報インプット」が元々与えられていて、「定型的」な作業によるモノ(有形媒体としての直接材料)への正確な「設計情報転写」がアウトプットとして求められることである。こうした製造現場であれば、明確なマニュアル(例えば標準作業票)があり、それに従って決められた作業を行い、その結果良い情報転写を行うことが求められる。

「正確な情報転写」の重要性は、製造業の生産現場以外でも当てはまる。例えば、入力も出力も情報である事務作業でも、書類を表計算ソフトに入力するような仕事は、量産現場と同様の、繰り返しの設計情報転写作業を伴う。サービス業における比較的定型的な接客作業¹⁸⁾でも、顧客に対してマニュアルがあり、それに従って作業を行い、結果として一定の顧客満足を引き出すというのは、通常姿である。またある定期発注部品のトラック輸送作業も、所定のルートで、所定の部品を、所定の時刻に輸送する身体的作業だという意味では、製品設計情報と媒体の定型的な移動作業であり、ある種のブルーカラー作業と言えよう。

一方、ホワイトカラー人材は、製造業におけるブルーカラー人材の定義を裏返せば、「設計情報の転写が直接的に行われる場所」すなわち生産現場から離れて、「設計情報のモノへの直接・間接の転写」を行わない人、である。「設計情報のモノへの直接・間接の転写」を行わないで何をするかというと、「設計情報の転写を補完する事務的業務(企画・管理・支援)」または「新たな設計情報を生み出す研究開発業務」を行う。その多くは、入力も出力

¹⁷⁾ なお、間接の転写とは、機械のスイッチを押すことで、その機械が加工するような状況を想定している。それに対して直接の加工とは、自らが加工・組み立てなどを行っている状況である。

¹⁸⁾ ただし、高度なおもてなし産業の場合は、その場の顧客のニーズにこたえて即興的に対応する側面が出てくる。こうした人材はむしろ後述する「ライトブルー人材」に含まれる。後ほど議論する。

も無形の非現場情報であるような情報処理作業（例えば「鉛筆入力→手書書類」「キーボード入力→電子書類」「数値入力→設計図面」）であり、生産現場から離れたオフィス空間の机の上で完結する。もちろん、現場からの距離はどれくらい離れたら「遠い」と言えるのかの絶対的な基準は現状存在しない。また普段は現場から離れていても、頻繁に現場にいつている場合などもあるだろう。そのため現実には、現場から離れている、というのは、イチかゼロかではないことは留意する必要がある。

前述した「ホワイトカラー作業」の一つの特徴は、高精度な繰り返し転写を要求される多くのブルーカラー作業に比べ、あいまい性や非定型性が高い傾向であり、言い換えれば、比較的「不完全な情報インプット」を元に、比較的「非定型的な情報処理作業」を行い、「製品以外の多様な情報アウトプットの創造・作成」が求められることである。すなわち、ホワイトカラー作業の一つの特徴は、インプットもアウトプットも情報で、「モノや顧客への設計情報の転写」を伴わないことである。

こうしたホワイトカラー作業は、その相対的な非定型性ゆえに、多くの場合、ブルーカラー作業のように、具体的な手順書があって、それにのっとってやるのが目的とされているわけではない。また、そのための情報が全て与えられているわけではない。そのため、自ら情報を入手したり（上司、職場仲間、自力での情報補填）、思考によって情報を類推したりする必要がある。また、そのようなホワイトカラー作業は、量産職場のブルーカラー作業のような正確な繰り返しは少なく、毎日決められた標準作業を行っているわけではない。同じような仕事が二度とこないこともあるだろう。そして、求められるアウトプットは「企業内の情報ストックの創造・作成」である。新たなニーズの発掘、新しい製品・サービス（新しい設計情報）の提案、新しい情報転写のやり方の提案、さらに管理職であれば部下のモチベーションアップ施策の考案等、これまでになかったものを生み出すことが求められる。こうして生まれた情報を元に、より質の良い設計情報が生まれたり、情報転写がよりスムーズになるようなプロセス上の改善が行われたりするるのである。

仮に、以上のような「ブルーカラー作業」を専ら行う人材を「ブルーカラー人材」、「ホワイトカラー作業」を専ら行う人材を「ホワイトカラー人材」と呼ぶのであるならば、その特徴は表2のようにまとめられる。このように、従来のブルーカラー・ホワイトカラーの定義で用いられていた、工場かオフィスか、肉体労働か知的労働かの二分法は、設計情報転写論のフレームワークで読み替えることもできる。すなわち、ブルーカラーは「付加価値を担う設計情報のモノや顧客への最終的な転写」という身体的作業を専ら生産現場で行う人材であり、ホワイトカラーは「それ以外の社内情報ストックの創造・作成」という頭脳労働を専らオフィスで行う人材である。

表2 情報転写論に基づいたブルーカラー人材とホワイトカラー人材

	ブルーカラー人材	ホワイトカラー人材
定義	「設計情報の転写が行われる場所」の近くで、「設計情報のモノ(材料・仕掛品)や顧客への直接・間接の転写」を行う人材	「設計情報の転写が行われる場所」から離れて、「設計情報の転写を補完する業務(企画・管理・支援)」または「新たな設計情報を生み出す業務」を行う人材
主に働く場所	設計情報の転写が行われる場所(工場、作業現場、営業所、店舗、窓口、データ入力を行うオフィス、一部研究所)	設計情報の転写が行われない場所(オフィス、会議室、研究所等)
業務の特徴	完全なインプット	不完全なインプット
	定型的な作業	非定型的な作業
	アウトプットは情報転写	アウトプットは情報創造

(2) 「純粋」ブルーカラー・「純粋」ホワイトカラー概念の限界

このような両者の定義を行うと、ブルーカラー、ホワイトカラー問わず、近年議論されている「将来 AI やロボット (computerization) によって代替される可能性のある職種」についても、改めて整理することができる。Frey and Osborne (2017)は、初期にそうした職種を指摘した研究である。彼らは、702 の職種に対して、AI やロボット化の進化等によって将来なくなる可能性を、その確率と順位を提示している。もちろん、上記のフレームワークでは、詳細な確率の計算などはできないが、「将来代替される職種」を、「純粋」ブルーカラーと「純粋」ホワイトカラーの二つに大別することができる。

まず、ブルーカラー人材において、自動化によって代替される可能性の高い職種は、「事前にインプットが決められその通りにこなす」という、まさにブルーカラーの仕事の純度が高い仕事である。例えば、単純作業の労働者、定型的な輸送員、オフィスでの単純なデータ入力をしている事務員、単純な営業や販売員、さらには FQA に答えるだけのコールセンターのオペレーターといった人材である。ただ与えられた情報を転写するだけであれば、ミスのないロボットや AI の方が優れていることになる。もちろん現状、ロボットのコストや、AI の精度の問題から、これらのブルーカラー人材を一気に代替する動きはまだない。しかし、この傾向がいつまで続くかは分からない。ブルーカラーの業務を情報転写の概念から見れば、その業務自体はロボットや AI に置き換えられて当然であると言える。

一方、ホワイトカラーについても、AI 等が代替する可能性がある。膨大なデータをインプットし、そこから何か(意味があるかは別として)を導くのは、AI が得意とするところである。そのため、企業内部で下や上から与えられた情報(ある意味では決められたインプット)を元に、ただ頭で分析するだけでは、ホワイトカラー人材は AI に勝てない可能性が

ある¹⁹。結果、有用な社内情報ストックを自ら創造できない受動的なホワイトカラーは、不要な存在となっていく可能性がある。

以上見てきた二つのシナリオは、いずれもブルーカラー人材が純粋に「与えられたインプット情報（例えば作業標準）通りに作業をこなす」という受動的な「ブルーカラー作業」だけに特化した時、あるいはホワイトカラー人材が純粋に「手元にあるインプット情報を元に指示通りのアウトプット情報を作成する」という受動的な「ホワイトカラー作業」だけに特化した時に、起こりうることである。ブルーカラーが極めて定型的かつ肉体作業的な情報転写作業だけに特化すれば、少なくとも高速で反復的な大量生産工程の多くで、より正確な活動をぶれなくできるロボットなどに最終的には代替される可能性がある。実際それは、自動車の車体スポット溶接工程では、すでに半世紀前に半ば起こったことである。また、そうした繰り返しの重筋転写作業は、今日の特に先進国の労働市場では概して人気が無く、常に労働力不足のリスクを伴う。

一方、ホワイトカラーは、与えられた情報を所与とし、そこから何かを考えるだけであれば、情報処理能力や正確性に優れた AI に代替されることになる。以上から「純粋なブルーカラー及び純粋なホワイトカラーはやがて淘汰される可能性がある」と我々は考えている。

では、ブルーカラー人材及びホワイトカラー人材は、生産現場および事務現場において、どのような作業編成を目指すべきなのか。その目指すべき人材像・作業像が、ブルーカラーのホワイトカラー化、およびホワイトカラーのブルーカラー化による、「ライトブルー人材化」である。それは、日本の特定の職場では既に起こっていた産業現象であり、現在も続いていることであり、また多くの場合、将来の指針ともなりうる「ありがたい姿」でもある。

(3)ライトブルー人材とは何か

本稿で議論する、「ライトブルー人材」とは、設計情報転写の観点から見た時のブルーカラーとホワイトカラーの両方の特徴を持つ人材のことである。その定義は『「材料や顧客への設計情報の転写が行われる場所」との距離が物理的または心理的に近い状態で、情報創造と情報転写の両方を行うことのできる人材』である。ライトブルー人材は、ブルーカラー人材の部分的ホワイトカラー化による「ライトブルー人材化」と、「ホワイトカラー人材」の部分的ブルーカラー化による「ライトブルー人材化」の二経路がありえるが、いずれ経路でも、「ホワイトカラー人材」は上記の定義に収めることができる。そこで、以下では、その二種類のライトブルー人材について、順番に議論しておこう。

¹⁹ さらにコロナ禍においては、オフィス内にいれば無条件で得られた情報ネットワークから遮断されるため、情報余力のない人間（e.g., 独自の人的ネットワークのない人間）は情報がますます不十分となり、情報創造ができなくなる傾向にある。結果、情報余力のない人間が上司に安易に頼り、上司が多忙になるというケースも起きている。

① 青に白が混じるライトブルー：ブルーカラー人材のホワイトカラー化

ブルーカラー人材のホワイトカラー化については、既に小池 (2016)の論考がある。小池は労働者が単純作業者ではなく、問題解決などを行う知的熟練となることを明らかにしている。本研究もこうした姿がブルーカラー人材のホワイトカラー化、すなわち「青」に「白」が混じる「ライトブルー人材」であると考えている。

こうした人材は、「設計情報の転写が行われる場所」の近くで、「設計情報のモノへの直接・間接の転写」を行う人材という点では、ブルーカラー人材であることには変わりがない。しかし、そこで新たな情報の創造を行うという、ホワイトカラー的な仕事をしている。すなわち、情報転写の質を上げる「改善」のアイデアや、非定型的に起こる問題への解決策、もしくは組織の運営方法（教育も含める）を考えることができるブルーカラー人材である。

特にブルーカラー人材の強みは、モノや顧客への最終的な設計情報転写を行っている場の近くにいるということである。そのため、現場にいなければ分からないような情報、いわゆる粘着性 (von Hippel, 1994) のある情報を入手し、理解することができやすい。ホワイトカラー人材よりも、深い情報を持っていると言えるだろう。そうした情報を活かして、改善や問題解決といった創造的な活動を行うことが求められるのである。

もちろん、こうしたこともロボットがAIを積んだらできるということになるかもしれない。しかし、情報転写の活動においてもまだロボットが完全に人を代替するに至っていない中で、科学的推論や問題発見・問題発見の全過程を含む現場改善活動も、正確な実作業も、両方できるAIとロボットのチームが、知的熟練を蓄積した多能工的な作業者を完全に代替する可能性は、かなり長い将来において限定的であろう。また、人が人をマネジメントする方法は、現状は人の気持ちを理解できる人間の方が良いアイデアを思いつく可能性が高いと推測される。ブルーカラー人材として会社の中で付加価値を出して行くのであれば、ホワイトカラー人材が主としている「情報創造」を定型の活動（改善活動）、非定型の活動（問題解決、その他）の中で行っていく必要があるだろう。

② 白に青が混じるライトブルー：ホワイトカラー人材のブルーカラー化

ホワイトカラー人材のブルーカラー化という概念は、必ずしも精緻に議論されているわけではない。本研究で捉える「ホワイトカラーのブルーカラー化」は、知識創造を行うというホワイトカラーの本質を変えるものではない。ただ、そのための情報インプットを、実際に情報転写が行われている「現場」から引き出そうとするのが、「ライトブルーカラー」化の一つの経路ではないかと我々は考えている。粘着性の高い現場情報をインプットに混ぜることで、情報アウトプットのリアリティを高めることができるなら、それは「純粋ホワイトカラー出身のライトブルー人材」の優位性の源泉になり得るだろう。

前述のとおり、ホワイトカラーの業務において、インプットの質は必ずしも十分ではない。組織の中の全ての有用情報がホワイトカラー人材に届くわけではない。また、企業内を流通

する情報は多くの場合定型的なフォーマットで送られてくるため、情報のロスが発生しうる。さらに全ての情報が正確な情報として送られてきたとしても、その情報を全て処理できるとは限らないし、処理できたとしてもそれを元に正確な対応ができるとも限らない。ホワイトカラーは、あくまでも「限定された合理性」(Simon, 1961)の中で、行動をせざるを得ないのである。

その中でホワイトカラーが情報創造のアウトプットの質を高めるために有効な一つの手段が、現場との間の情報ネットワークを強化し、情報インプットのリアリティを高めることである²⁰。小池(2016)は、ホワイトカラーが、問題発生時に現場を走り回って関係者に話を聞き、多様な要因を分析することの必要性を主張している。実際に日本の多くの有力企業では、現場の仕事を理解させ、さらに関連部門の人を知るために、現場実習が教育として用いられている(小池編, 1991)。さらに、現場との間に強い情報ネットワークがあることによって、より多様な情報が手に入るようになり、さらに現場に粘着している情報も、ロスなく手に入るようになる。また、現場との情報ネットワークを構築することで、自らが想像した情報が実際に役立つかどうかを確かめるための実行と検証のスピードを速くすることもできる。

こうした情報ネットワークの強化の最も容易なやり方は、現場に物理的に近づき、できれば実作業を経験し、その実態を理解することである。また、現地において人的つながりを作ることができれば(心理的距離を縮められれば)、そのネットワークを活用して、より正確で現実的な情報が迅速に入るようになるだろう。さらに、近年においては、必ずしも個人として物理的距離を縮めなくても、ITシステムなどである程度補うことができるかもしれない(奥, 2013; 2018; 奥, 大木, 2017; 大木, 奥, 2017)。

もっとも、ITシステムで十分な情報を取れるのであれば、AIに判断させることが望ましいと考えられるかもしれない。しかし、少なくとも現状では、ITシステムによって必要な全ての情報を取れるわけではない。特に、ITでは、決まった項目のデータしか取れないこともあり、それ以外の新奇的な要因が重要になった時に、それを見落とす可能性もある。そうした気づきを得ることが、AIと比較した時の人の優位性となる可能性がある(奥, 2018)。こうした優位性を発揮するためには、設計情報(付加価値)の最終的な転写の場である生産現場との物理的・心理的な距離を近づけるという「ブルーカラー的要素作業の注入」が必要だと我々は考える。

²⁰ もちろん、ホワイトカラー人材の中には、限定的な情報だけで十分な判断ができるホワイトカラー人材もいるだろう。そうした人材にとっては現場の情報は不要かもしれない。このような天才型ホワイトカラー人材については少数であると考えられ、一般の人材として扱うことが難しいので、本稿では対象にしていない。天才型の人材については、その適性をどう見抜き、どういう待遇を与えてマネジメントするかが重要になるだろう。

以上のように、ライトブルー人材とは、元々ブルーカラー就業者かホワイトカラー就業者かを問わず、『付加価値を担う設計情報の最終的な転写が行われる場所』すなわち生産現場との距離が物理的または心理的に近い状態で、能動的な情報創造を行う人材』である。

第一に、ブルーカラー人材から移行するライトブルー人材は、現場との物理的距離が近い中で、「設計情報のモノへの直接・間接の転写」という「ブルーカラー作業」を行いながら、同時に、情報から情報を創造する「ホワイトカラー作業」、例えば問題発見、問題解決、異常対応、科学的現場改善なども行うことも求められる。そのため、人材育成の議論としては、現場の作業能力を高めることはもちろんのこと、より高度な情報創造の能力（例えば現場改善応力を前提としたITリテラシー）をどのように養うかが重要になっていく。

第二に、ホワイトカラー人材から移行するライトブルー人材は、「ホワイトカラー作業」の遂行のための洞察力や分析能力などを向上させると同時に、現場との間の情報ネットワークを強化し粘着性や現実性の高いインプット情報を引き出す能力が求められる。特に、顧客に提供する付加価値を向上させるには、顧客への設計情報転写を（対面であれ遠隔であれ）リアルタイムで行う接客現場の対応能力を向上させることが重要になる。またその際には、IoTやデジタルツインの使いこなしも求められるかもしれない。

ここで注目すべきは、ブルーカラー・ホワイトカラーのどちらを入り口としても、最終的な業務内容は近接し、目指すべき人材像は類似していることである。ブルーカラーからライトブルーになった人材も、情報創造の能力が磨かれれば設計情報の転写以外のタスクの割合が増していくだろう。そうすると、最終的には、ホワイトカラーからライトブルーになった人材と変わらない業務を行うようになる。むしろ現場での濃厚な経験を活かして、他のホワイトカラーでは手に入れられないような情報ネットワークを武器に、新たな情報創造を目指すようになるだろう。一方の、ホワイトカラーからライトブルーになった人材は、現場の情報も補いながらも、ホワイトカラーの経験（例えば、内外の広範なネットワーク）を活用することで、ブルーカラーからライトブルーになった人材と差別化することになる。

こうした異なるバックグラウンドを持つライトブルー人材を抱えることは、企業の競争優位にも影響を与えうる。企業には現場寄りの情報に基づいて情報創造を行う人間と、現場の情報を補いつつも広範な情報から情報創造を行う人間という、多様性が確保できるようになる。結果、企業としても多様な情報を生みだしやすくなると考えられるだろう。こうした多様な情報創造のソースを持っていることは、どちらか一方の情報創造に頼っている企業に対して、競争優位を築ける可能性があると言えるだろう。

4. ライトブルー人材の実例

本節では、ライトブルー人材の実例を様々取り上げる。これらは筆者たちが調査する中で、ライトブルー人材として定義できる人材である。以下ではブルーカラー発のライトブルー人材（青に白が混じるライトブルー）と、ホワイトカラー発のライトブルー人材（白に青が混じるライトブルー）の双方の具体例を提示する。

(1)ブルーカラー発ライトブルー人材の例

①室蘭 I 鉄工所の女性作業員

北海道・室蘭の中小企業・I 鉄工所は、急逝した父・先代社長から引き継いだ温厚な若手女性社長の影響下で、優秀な女性ブルーカラー社員が相次ぎ入社し活躍する工場になった。新入の女性社員 2 人は、子育てが一段落した 30 代後半で、製造業の経験は無かったが学習意欲は高く、ベテラン社員もそれに呼応して現場知識を熱心に教えた。現地調査当時(2018 年)、この 2 人が、会社で一番高価な NC 機械 2 台の操作を行っていた。

その仕事は基本的に精密切削加工、つまり生産現場の設計情報転写であるが、実際には、この工場では珍しくエアコンの効いた部屋で、設計図面を見ながら数値を入力し、モニターで確認し、機械を始動し、モニターで監視する作業で、ブルーカラー作業とホワイトカラー作業の混じった仕事をする「ライトブルー人材」と言ってよいだろう。

また、元々重量物を扱う重筋労働が多いため男性中心の生産現場だったのだが、女性社員が加わることで、これまでとは異なった視点で 4S（整理・整頓・清掃・清潔）が進み、職場の雰囲気も明るくなったと社員は言う。単に情報転写をするだけでなく、設計情報の創造や、職場の雰囲気の創造にも役立っているという点からも、ライトブルー人材であると考えられる。なお、彼女ら自身の職務満足度も概して高いとのことで、長期安定雇用が期待できる。

②日系大手金属メーカー A 社の本社改善組織所属の社員

彼は A 社の主力 a 工場がある西日本で生まれ、育った、A 社の社員である。父親も A 社の a 工場で働き、彼の子供も a 工場働いている、三代に及ぶ A 社一家である。彼は中学校卒業後、A 社の訓練校を経て、a 工場に入社し、冷間圧延工程の作業員からキャリアをスタートさせた。その後、現場の中で昇進をしていき、係長になって、現場を統括する立場になった。現場の中で管理職になるという意味でも、ブルーカラーをベースにしながら、ホワイトカラー的な業務を徐々に行うようになっていった。

しかし彼が明確にライトブルー化するのはその後である。まず、a 工場に生産性向上のための改善方法を指導するコンサルティング会社の指導が入った。彼はそれに心酔し、訓練を受けた。しかし当時の a 工場では、その実力を発揮する先がなく、彼も日常の業務に追われていた。しかし 2014 年になると、a 工場でも改善を支援する部署ができ、彼はそのメンバーに選ばれ、実力を発揮しだした。さらに、2018 年には、本社にグループの工場の現場改善を支援する本部ができて、彼はその創業メンバーに選ばれた。結果、彼は a 工場以外の様々な工場で、現場の改善活動を支援している。元々の現場経験があるため、各工場への溶け込みがうまく、生産性向上において成果を出しているという。

このように彼は、元々ブルーカラーで、その中で管理職になるという、一般的なブルーカラー人材がたどるキャリアを歩んでいた。管理職になった時点で、ホワイトカラー的作業を

行う知的熟練ではあったが、自らが経験した現場の管理が中心だった。しかし、本社からの新たなキャリアの提示により、情報転写を直接行う仕事から離れることになった。しかし、彼は現場経験に基づく知識（コミュニケーション力も含む）を活用して、これまで働いたことのない現場にでも、新たな改善のアイデアを生み出し、現地の改善活動を促進している。まさにライトブルー人材であると言えるだろう。

さらに彼の事例において興味深いのは、彼の母体である a 工場から、彼のようにになりたいという人材が出てきていることである。例えばある若手社員（ブルーカラー人材）は、現場作業をするだけの状況をポジティブに捉えていなかったが、彼のようなキャリアプランがあるということに希望を持ち、改善活動を活発に行っているという。実際にその若手社員の改善活動の提案数は、a 工場の中で飛びぬけているという。なぜそのように改善活動を行うのかに関する理由を改善チームが尋ねたところ、「改善をすれば誰かが自分をみてくれる。そうすれば現場仕事だけでなく、新たな仕事ができる」と答えたという。ブルーカラー発のライトブルー人材の存在が、ブルーカラー人材のキャリアの見通しを広げ、彼らのモチベーション向上に役立っているのである。

③優秀なコールセンター・オペレーター

コールセンター（コンタクトセンター）のオペレーターの業務には様々あるが、顧客からの受電を行うインバウンド型の業務の場合、基本的には顧客の問い合わせを正確に把握し、マニュアル通りに回答することが求められる。コールセンターの業務は感情労働でもあり、必ずしも恵まれた職場ではないとも言われている（仲村, 2015）。だが、その中で優れたオペレーターを表彰する動きが行われている。

例えば、コンタクトセンターおもてなしコンソーシアム（COC）で表彰されたコールセンターのオペレーターの事例を紹介する²¹。通販で「会員番号が分からない」という問い合わせをしてきた顧客に対して、問い合わせの内容に答えるだけでなく、その受電中に相手のニーズをつかんで、新たな商品の提案をし、自然な流れで商品を販売しているオペレーターがいる。このオペレーターは、会員番号が分からないと言っている顧客に対して、会員番号をただ教えるだけでなく、「顧客は購入のために会員番号を知りたい」と瞬時に察知し、そうであれば電話でも購入ができるということを伝え、さらに顧客のニーズを聞いて、顧客の満足のいく購買を促していた。ただ「問い合わせに答える」という情報転写をするだけでなく、顧客のニーズの掘り起こしという新たな情報創造を行い、そして販売につなげるという、ライトブルー人材としての職務を行っていたのである。こうしたオペレーターは、コールセンター業界でも、「ハイスキル」を持つオペレーターとして認識させている（谷口, 2015）

また、顧客の声をうまく聞き出すことができるコールセンターのオペレーターは、自社の製品・サービスの改良に必要な情報を見つけることができる人材でもある。コールセンター

²¹ 2019年6月6日、筆者参加のイベントより。

で得られる情報を製品・サービスの改良に役立てるということは、実際の企業でも行われている（谷口,2015）。ライトブルーなオペレーターは、そうした顧客の声を会話の中からうまく引き出し、それをデータとして残すことができるのである。こうしたオペレーターがいる企業は、結果としてイノベーションも促進される可能性がある。

④味の素の海外営業担当者（東南アジア）²²

味の素では、若いうちから海外に営業人材を現地駐在させている。現地では「三現主義（現地・現物・現金）」に基づき、毎日現地従業員とタッグを組んで店舗を回る。彼らは、朝に、今日の在庫や納品先を確認し、商品を各店舗に届けて、その店舗の雑務なども手伝う。その後、売り上げをその日のうちに回収して、帳簿を仕上げ、一日を終える。こうした現場に根差した販売活動を、現地において行う。こうした営業人員は一般的には「ホワイトカラー人材」だが、ブルーカラー作業の重要性を理解し、そこに多くの時間を取っていると言えるため「ブルーカラー作業が下地」の人材であると判断した²³。もちろん、こうした人材は上記のような作業だけでなく、現地のマーケティング戦略などホワイトカラー作業も行っており、ライトブルー人材であるといえる。

さらに、こうした人材が帰国すると、各々に新たな役割が与えられるが、一部の人材は本社の食品事業本部の海外事業部に戻って、この経験を元に情報創造を行うようになる。この時の経験を次の駐在員にアドバイスしたり、この時の経験に基づいて海外戦略を考えたりする部署に配属されるのである。現地での濃厚な経験を活かす形で、新たな情報創造をしているという点でも、ライトブルー的であると言える。

(2) ホワイトカラー発ライトブルー人材の事例

①優れた海外法人長²⁴

ある日系タイ製造子会社は、ハードディスクドライブを製造する子会社である。その法人長は、元々生産技術者であり、工場で情報転写をするような活動はほとんど経験していない、ホワイトカラーだった。しかし、あるタイミングから海外法人長に就任した。法人長になると、工場（1万人規模）の全従業員の力を結することを決意し、すべての従業員への30回以上の集団ミーティングを行い、改善活動を徹底する方針を全ての社員に伝えた。また、様々なイベントで改善活動を盛り上げたり、ほぼ毎日現場オーディットを行い続けたりした。

²² ここにおける記述は藤本・新宅（2019）を元としている。

²³ 元々、総合職の方がこの職に就くため、ホワイトカラーにブルーカラー的作業が混じっている「ライトブルー人材」と評価する方が適切かもしれないが、まず現場に根差するのが原則とされているため、こちらに記述した。

²⁴ 詳細な記述は大木（2014）に記載されている。

彼は、現場に積極的に出て、自らの目で現場を見ることで、情報補填を続けた。特に現地の工場の駐在員は彼も含めて 3 人程度なので、現地の従業員からの情報のロスがないようにしていた。そうした情報を元に、現地の社員にして気をもすることもあった。また、現場の状況を理解したうえで、本社との交渉も行っていった。さらに、現場従業員と積極的にコミュニケーションを取ることで、現地組織の鼓舞も行っていった。結果、彼の改革は成功し、生産性は向上した。最終的には、彼の工場は他社の工場と比較して、世界で最も良い工場と顧客から評価されるに至っていた。

このように、彼は海外拠点長として勤務する中で、現場との物理的距離・心理的距離を近づけていったのである。ホワイトカラー人材が現場との距離を縮めた、ライトブルー人材の典型であると言える。

②ミネベアの若手技術者²⁵

ミネベア株式会社（現ミネベア・ミツミ）の 2010 年までの人材育成のやり方は、ライトブルー的である。ミネベアの若手生産技術者は、若いうちからタイやシンガポールなどの海外量産工場に現地駐在をする。これは、本国に本格的な量産工場がないため、現地で量産活動の実態を学ぶためである。現地では現地国の上司の元、現地従業員と同列で働く。そのため、量産工場の実態を学びながら、人的なネットワークを構築できる。

本国に戻った後は、こうした現場での経験を活かして働く。海外の情報を統括する部署では、現地での経験や人的ネットワークにおいて、気軽に海外拠点から情報収集ができたり、アドバイスができたりできる。さらに、再度海外工場にマネジャーとして赴任するときも、この時の経験を元に、効率的なマネジメントができるようになっている。本国にはない現場の経験をさせることで、エンジニアのライトブルー化をはかっているのが、ミネベアのマネジメントの特徴である。

③A 社に出向した α 社の若手研究者

前述の A 社は α 社のグループ企業であり、α 社から A 社に出向している若手研究者も、ライトブルー人材として捉えることができる。α 社グループでは、グループ内の人材の出向や転籍などを活発に行っている。その一つの動きの中で、α 社でアルゴリズムなどを研究する修士号を持った研究者が、A 社に出向している。彼は前述の改善チームに所属し、a 工場の生産計画の改善活動に携わった。実際の生産計画を立てている現場のマネジャーとコミュニケーションを取り、協業する中で、生産計画にかかる時間を、従来の 10 分の 1 にするアルゴリズムを導入した。

彼のような優れた能力を持つ研究者は他にもいるかもしれない。しかし彼は優れた研究者であると同時に、工場における仕事の実態を理解し、さらにそこで働く人の実態も理解し

²⁵ 詳細な記述は大木（2014）に記載されている。

たうえで、彼の専門性を発揮できていた。工場という複雑に人が絡み合った世界では、現場にいない人間が作ったシステムでは、機能しないかもしれないし、それを導入しても使ってくれないかもしれない。現場に入り込み、ライトブルー化することによって、純粋ホワイトカラーでは知りえない情報を知り、それを情報創造に活用した事例である。

③ 肥後銀行の事務人員²⁶

肥後銀行では、IT を活用した事務効率化によって、事務人員を渉外人員にシフトさせる動きを行った。他行が店舗を閉鎖する中、あえて店舗を閉鎖せず、本店のリストラもせず、むしろ顧客との接点である支店の役割を重視する体制を取った。加えて、本部の各部門が各営業店に臨店して営業所と本店の距離も近づけるような努力を行った。すなわち、今まで現場から遠いところにいた事務人員や本部の人員を地域の接客対応の現場に近づける努力をしたのである。

こうした蓄積は、2016 年の熊本地震の事後対応において活かされた。肥後銀行は地震の際、営業店行員に加え、本部および鹿児島銀行（同じ九州フィナンシャルグループ）の行員総勢 863 名で、県内法人全 16,403 先、住宅ローン全 43,548 先の被災状況を確認し、要望を集約した。その結果、顧客の復興に寄り添うような各種金融商品・サービスを迅速に開発することができた。これにより、肥後銀行の地域での評判も高まり、本業の融資残高でも地域トップとなっている。

この事例は、銀行においても、ホワイトカラーのライトブルー化（直接的な顧客接点の強化）が価値をもたらしうることを示している。銀行の中にも、顧客と直接接点を持たない部署もある。そうした部署も顧客とかかわるようにし、ライトブルー化をはかる。それによって、顧客からの豊富な情報に基づく新たなアイディアの創造と、その迅速な実行が可能になっていた。また、何よりも社会の課題解決のスピードを上げることができた。

以上のように、ライトブルー人材とみられる人材は業種に限らず存在し、実際に企業のパフォーマンスを向上させる一因となっていることも確認できている。もちろん現時点では、ライトブルー人材がいれば必ず企業の競争優位につながるとは言えないし、ライトブルー人材以外の人材が企業の競争優位に影響を与えないとは断言はできない。しかし、企業として自らの競争優位を生むために、個人としては自らの仕事を AI やロボットに代替されないために、ライトブルー人材は企業・個人双方にとっても、参照すべき人材像の一つである可能性が示唆される。

²⁶なお、肥後銀行はこの取り組みによって、2019 年の日本経営品質賞大企業部門を受賞している。下記の記述は日本経営品質賞に掲載されていた事例を参考にしており（https://www.jp-net.jp/news/assets/pdf/6_001.pdf, 2023 年 2 月 20 日アクセス）

5. ライトブルー人材論が持つ含意

以上のような「ライトブルー人材」のコンセプトは、日本の人的資源管理及び日本の産業競争力にとっていくつかの含意を持っている。

(1) ライトブルー人材が示唆する人的資源管理の在り方

まず、ライトブルー人材を前提とした人的資源管理の可能性である。前述のとおり、ブルーカラー人材とホワイトカラー人材は、それぞれの違いに焦点が当たることはあれども、両者を統合した議論は、必ずしも多くはなかった。しかし本研究が示唆するのは、入り口がブルーカラーであってもホワイトカラーであっても、結果的に両者の業務内容が「ライトブルー的」な仕事に収斂化し、その意味で人材像の一元化が進む可能性である。そうであれば、ブルーカラーの人事、ホワイトカラーの人事とそれぞれが別途にあるのではなくて、両者が積極的に接点を持つような、また時には両者のキャリアパスが交わるような人事のシステムを考えなければならないだろう。

そのような人事のシステムは、既存の採用、育成、評価、異動のシステムに対しても含意を持っている。まず、採用については、これまではブルーカラーとホワイトカラーは入り口が異なっている。いわゆる大卒以上はほぼホワイトカラー、というような暗黙の前提がある。それは、ホワイトカラーが知的労働であるという前提に基づいているのかもしれない。しかし最終的にライトブルー人材になると考えた場合、入り口はどちらでも構わないはずである。ブルーカラー人材から始めることが、ライトブルー人材として差別化につながる可能性もある。

さらに言えば、ブルーカラー人材を経てからホワイトカラー業種を目指す人材と、ブルーカラーの実態を知らずにいきなりホワイトカラーに配属される人材では、前者の方が企業にとって即戦力となる可能性もある。例えば中卒（16歳）でブルーカラー人材として社会経験を積んだ人材が22歳になる頃にホワイトカラー職種を希望した場合、この人材と新卒1年目の大卒人材を比較したら、前者の方が会社にとって即戦力と考えられる可能性が高いだろう。そうすると、大学に行かないで経験を積んでいる人材の方が、ホワイトカラーとしても市場価値が高くなる、ということも起こりうる。もちろん、これは極論であるが、こうした新たな可能性も見えてくるのである。実際、経団連が2020年に行った調査²⁷では高校新卒採用者の初任給を見ると、現業系（ブルーカラー）や事務系（ホワイトカラー）よりわずかだが高い。ブルーカラーの評価は、条件を一定とすると、現時点でも決して低くはないのである。労働市場の流動性が高まる中、人材の市場価値も変化していくかもしれない。

育成については、これまでも日本企業の人事システムはブルーカラーのホワイトカラー化、およびホワイトカラーのブルーカラー化を促すような仕組みが多数存在していた（小池, 2005; 小池編, 1991）。現場における改善活動はホワイトカラー化を促す活動である。また日

²⁷ <http://www.keidanren.or.jp/policy/2020/121.pdf>（2023年2月27日閲覧）

本企業によくみられる、大卒の人間をまず工場に配置したり、営業所に配置したりするのも、現場を理解させるための取り組みである²⁸。こうした取り組みは、今日ではやや古臭いと思われるかもしれないが、ライトブルー人材を作るという点では必ずしも悪くはない可能性はある。また、ブルーカラーのホワイトカラー化、ホワイトカラーのブルーカラー化を促すために、これまでの枠を超えた学習の機会を与えることも推奨されるだろう。例えば、サバティカル制度や留職制度などは、ブルーカラーやホワイトカラー問わず視野を広げる機会になるため、有効になる可能性があるだろう。

評価についても、ライトブルー人材を前提にするのであれば、それを意識した評価制度を作るべきであろう。ブルーカラー人材にはホワイトカラー的な視点を持つかを、ホワイトカラー人材にはブルーカラー的な現場の理解ができているかを評価軸に加えることもあり得るだろう。そのためには、各自の段階に沿った業務の要件定義が必要となるだろう。例えば、小池によると、知的熟練におけるブルーカラー人材の要件定義は、まさにブルーの仕事にホワイトの仕事を重ね合わせたものになっている(小池, 1981)。一方でホワイトカラーの仕事の要件は欧米よりも不明瞭なままにされていることも多く、近年各企業がコンピテンシーモデルなどを導入している(北野他, 2019; 南, 2018)。そこに、ライトブルー人材的な要素を織り込み、評価することも重要となる可能性がある。

異動については、まずブルーカラーとホワイトカラーがある程度流動的となるキャリアパスが重要となるだろう。ライトブルー化を進めるために、ブルーカラー人材がホワイトカラー的業務につく、ホワイトカラー人材が現場の近くで働く、ということが行われるだろう。特にブルーカラー人材がホワイトカラー的業務につくことは、他のブルーカラー人材にとって「手本」となり、モチベーションを向上させる可能性が、A社の事例から示唆されていた。またホワイトカラー人材にとっても、本社や本店などでのバックオフィスを勝ち組ととらえる傾向もあるが、現場近くに配属されることは結果として付加価値を生む人材となる可能性を、肥後銀行の事例は示唆している。現場を学ぶことはライトブルー化する機会につながっていることを、企業として明示して約束することができれば、ホワイトカラー業務の異動への納得度と今後のキャリアへの期待度も変わってくるだろう。

逆に言えば、ホワイトカラー人材の中で、ライトブルーになれない人材、またはなろうとしない人材は、一部の優れた人材を除いて、一定のポストでとどまることになる。ライトブルー人材が行えるレベルの知識創造ができない人材は企業に対して価値を示せないことになる。ブルーカラー人材は情報転写の仕事があるため、その仕事が代替されない限り、雇用は守られるだろう。しかしホワイトカラー人材の場合、知識創造が主な業務なので、その存

²⁸ なお、米国では大卒の人間が、まずコールセンターに配属されるということがあるという。コールセンターで顧客の生の声を聞くことで、顧客の声の重要性や、顧客との接点の重要性を理解しているという。その結果、将来の経営層になった時に、顧客志向や、コールセンターを重視する姿勢が身につくという。

在価値は限りなく低くなる。昨今、ホワイトカラーの人員削減の議論も出ているが、ホワイトカラーのブルーカラー化の方が、喫緊の課題かもしれない。

(2) ライトブルー人材が示唆する日本の産業競争力

次に、ライトブルー人材モデルに基づいた人的資源管理が徹底された場合、日本の産業競争力にどのような含意があるのかを検討する。

ライトブルー人材モデル自体は、日本特有のものではないだろう。どの国でも、ブルーカラーのホワイトカラー化、ホワイトカラーのブルーカラー化は起こっていて、活躍しているだろう（小池, 2016）。ただし日本企業の場合、元々ブルーカラーとホワイトカラーの格差が大きくなく、まだ企業風土として両者の間の壁が比較的低いという歴史的特殊性がある（菅山, 2011; 高橋, 1997）。また、実際にブルーカラーのホワイトカラー化も進んでおり、ホワイトカラーを現場に近づける施策も伝統的にとられている（小池, 2016; 小池編, 1991）。そのため、ライトブルー人材を育成するにあたって、有利な背景があると言える。

そうであれば、ライトブルー人材を多数抱えることによって、有利となる産業やビジネスモデルが、日本の産業の競争優位性を支える可能性がある。まず、ブルーカラーのホワイトカラー化が進むことによって、現場でのレベルが向上することになる。単純な製造現場としては、そうした人材が多いほど、改善が進み、生産の効率性が上がるだろう。特に、高度な連携調整が必要な擦り合わせ型製品の製造現場（例えば高機能自動車・同部品の生産工場）の場合、そうした効果はより強くなるだろう（藤本 2003、2004）。同様に、サービス業でも、顧客のニーズが多様化していたり、きめ細やかな対応が求められていたりする場合は、ライトブルー人材が求められるだろう。こうした現場の強さが生きる産業やビジネスモデルにおいて、日本企業は優位性を得ることができやすくなると推測される。

一方、ホワイトカラーのブルーカラー化が進むことによるメリットは、まず、現場に根差した情報が必要とされるイノベーションを起こしやすくなることである。例えば A 社の事例は、製造現場の自動化という、現場の知識と IoT の高度な知識が必要とされる分野でのイノベーションだった。こうした分野において、現場を知るホワイトカラー人材を多数抱えることができれば、有利となる可能性がある。例えばブルーカラー系の生産現場リーダー層に対するデータサイエンス教育を強化し、他方でホワイトカラー系のデータサイエンティストに対する現場改善教育を行った上で、両者の協働でスマート工場化の生産革新を推進する試みが、日本の先進的製造企業で始まっており、成果も出始めている。

こうしたライトブルー化のイノベーション効果は、製造現場だけではない。肥後銀行の事例は、顧客に密着することで、顧客にとっても自社にとっても、社会にとってもよいサービスを提供することにつながっていた。工場にしる、顧客にしる、粘着性の高い情報が存在している場合は、ホワイトカラーが現場に近づくことが、新たなイノベーションのカギとなる可能性がある。

また、ホワイトカラーのブルーカラー化によって、意思決定の迅速化をはかることができ

る可能性がある。現場の情報を素早く理解し、意思決定を迅速化することができることは、変化・変動が激しい状況、すなわち不確実性の高い状況において重要な要因となる（大木、奥, 2017）。前述のタイ法人長の事例も、変革時、さらに海外という不確実性が高い状況からこそ、現場から直接情報を吸い上げる努力をしていたと言える。よって、不確実性が高い状況において、ライトブルー人材は重要な貢献をする可能性があるだろう。

(3) 安易なグローバルスタンダードな人事への迎合の問題

以上、日本企業はライトブルー人材を育成しやすい歴史的背景を持ち、さらにそうした人材を核とすることで、ある程度の差別化ができる可能性があることを示唆してきた。最後に、このような視座に立った時に、安易なグローバルスタンダードな人事システムへの追従は、必ずしも競争優位につながらない可能性があることについて、議論しておこう。

日本企業の場合、特にホワイトカラー人材において、グローバルスタンダードな人事への追従の圧力が強まっている。特に 2018 年に ISO 30414(人事・組織に関する情報開示のガイドライン)が制定され、2020 年 11 月 9 日より米国株式市場の上場企業は人的資源の情報開示を義務化するようになった。そのため、日本企業としても、グローバルに拡大する企業は、自らの人事・組織について情報開示をしなければならない。その際に、グローバルスタンダードな人事システムを入れると、株主への説明がしやすいため、経営陣としては用意に導入したくなる衝動に駆られるだろう。

しかし前述のとおり、ライトブルー人材という、一見グローバルスタンダードから離れた人材育成方針があり、それが競争優位の源泉となっている産業領域が存在するのであれば、少なくともそうした産業においては、安易にグローバルスタンダードに追従する必要はない。むしろ、そうした企業はグローバルスタンダードへの追従によって、自社の独自性を失ってしまうかもしれない。

特に、米国発の「グローバルスタンダード」は、国際発信力が強いこともあって、日本企業が直ちに追随する傾向があるが、それらは当然、米国が比較優位を持つ産業部門（例えば金融業や情報サービス業）で発達した人事慣行である可能性が高い。それを同業の（従って比較劣位側の）日本企業が模倣することには一定の競争合成があるだろう。しかし、日本が比較優位を持つ産業がそれを模倣することは、経済合理性を持たぬ悪手である可能性を、企業経営者は常に念頭に置く必要があるだろう。

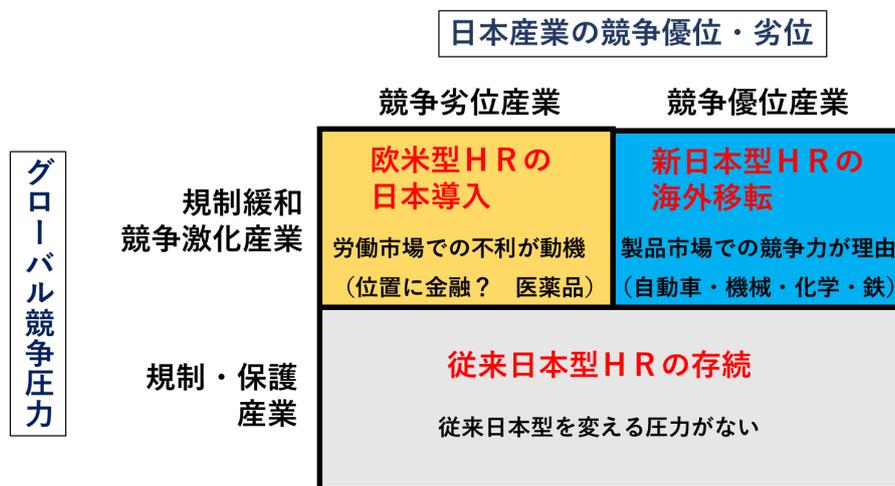
こうした現象は、現在のホワイトカラーの HR ポリシーの状況からも裏付けられている。図 1 は日本の産業を、グローバル圧力にさらされているか否か、現在国際的に競争力を持っているか否かで整理し、その HR ポリシーの状況をまとめたものである。まず、グローバル圧力にさらされていない産業では、従来型 HR が存続している。これの是非はさておき、外圧がないため、一部の先駆的な企業を除いて、変える動機がないのが実態である。もう一つの圧力にさらされている産業では、対応は二つに分かれている。自社が競争劣位にある企業は欧米型 HR システムの導入がより進んでいる。例えば、医薬品や一部の金融業などである

(Suda, 2017)。これらの企業は欧米の企業に追いつくため、欧米流を導入し、自社の競争優位を立て直そうとしている。これらの企業が結果上手くいくかは分からないが、一理ある行動である。

それに対して、競争優位にある日本産業の場合は、概して日本的な HR ポリシーを維持している。逆に一部を海外に移転するケースもある (小池, 2008)。例えば、自動車・機械・化学・鉄といった産業に属する企業である。これらの企業は、現状において競争優位を有するうちは、自社の独自の取り組みを、模倣的な形で大きく変える必要はないと考えるだろう。

しかし自社の競争優位が揺るいだと自己認識した時、または前述の ISO 30414 のようなグローバルスタンダードの無条件的な導入圧力が強まった時、企業は本来競争優位の源泉となっている取り組みを、安易にスタンダードに合わせてしまう可能性がある。しかし、前述の通り、日本企業はブルーカラー人材とホワイトカラー人材の処遇面および仕事面での近接性といった特殊性がある中で、ホワイトカラーを中心にした欧米の人事システムを入れることが、本当に日本企業にとって利するとも限らない。要は各産業の特性次第であり、企業はそのような意思決定をして本当に良いのかを慎重に検討しなければならない。もし対外的に自社の人的資源管理の強みを説明する必要があるのであれば、本稿が示すライトブルー人材の枠組みを使って、説明することもできるかもしれない。

図 1 日本企業のホワイトカラーへの HR ポリシー



出所：筆者作成²⁹

さらに言えば競争力を失ってグローバルスタンダードに移行している企業も、その取り組みで本当に良いのかを改めて検討すべきであろう。グローバルスタンダードに移行した

²⁹ なお、縦軸については、Yamauchi (2021)でも近い議論が行われているので、参考にして欲しい。

場合、ようやく同じスタートラインに立てるだけで、競争優位は保証されていない。もしかすると、グローバルスタンダードではない施策によって（例えばライトブルー人材）、ローカル・ニッチで生き残る方向もあるかもしれない。現在のパフォーマンスが悪いと、その企業の全てが悪いように感じてしまう「ハロー効果（Rosenzweig, 2007）」が働くが、経営不振はHRポリシーの問題とは限らない。HRポリシーを変えた結果、本来ありえた競争力の源泉を失ってしまう、ということがないようにしなければならないだろう。

6.今後の課題

以上、本稿はブルーカラー人材とホワイトカラー人材の議論を整理しながら、両者を情報転写論の観点から再定義し、ブルーカラー・ホワイトカラー問わず目指すべき人材像として「ライトブルー人材」の概念を提起した。そのうえで実際に、ライトブルー人材の実例をいくつか紹介した。さらにそれらが持つ含意について、人的資源管理や日本の産業競争力の観点から議論を行った。

本稿は「ライトブルー人材」という新たなコンセプトを明示化した論文であるが、課題も多い。まず、ライトブルー人材の概念の更なる明確化が必要である。本研究は情報転写論に基づいてライトブルー人材を定義したが、この定義は暫定的なものである。今後は、ライトブルー人材の定義に関する理論的な議論が重要である。特に本研究は主に経営学の視点に基づいており、産業社会学、労働経済学、産業組織論といった他分野の視点を十分には盛り込めていない。他分野からの批判や検討を通じて、建設的にライトブルー人材の定義を昇華していく必要があるだろう。またそのような演繹的なアプローチだけでなく、帰納的なアプローチも有効であろう。例えば、各企業の中で「ライトブルー人材」と思われる人材の事例を収集する中で、ライトブルー人材の定義を見直すことも有効であろう。または、特定の企業の中でライトブルー人材の要件を深掘して定義することも、ライトブルー人材の概念を明確化するために有効であろう。こうした作業が今後の課題として残っている。

次に、ライトブルー人材を育てるための人的資源管理の在り方の議論である。本研究で議論した通り、ライトブルー人材をベースとした人的資源管理の在り方は、これまでの日本企業の人的資源管理と同じところと異質なところが存在する。どの部分を変えなければならないのか、またどのように実際のシステムに落とし込んでいくのかは、実務家と共に検討しなければならないだろう。

最後に、ライトブルー人材と企業の競争優位の関係を明らかにしなければならない。本研究はライトブルー人材が活躍した事例を紹介したが、「ライトブルー人材は特定の産業（例えば自動車など擦り合わせ型・インテグラル型アーキテクチャの製品群）において国際競争優位につながっている」という命題については、これと矛盾しない事例群は観察されて始めているものの、統計的分析による客観的な実証研究は、筆者の知る限り存在していない。また、こうした実証研究は、ライトブルー人材の実例を蓄積するという定性アプローチとともに、今後データを蓄積する中で定量的に検証しなければならない。

以上のように、本研究には課題も多い。しかし我々は、「ライトブルー人材」というコンセプトには、日本企業の新たな人事システムや事業戦略の提示につながる可能性があると考えている。今後もライトブルー人材という概念に対して、批判的検討も含めた議論が行われることで、日本企業の人事システム及びその研究に新たな方向性を示されることを、筆者は期待する。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 20H01526 および 20H01525 の助成を受けたものです。

参考文献

- Abegglen, J. C. (1958). *The Japanese factory: Aspects of its social organization*. Glencoe, Ill.: Free Press.
- Abegglen, J. C. (1973). *Management and worker: The Japanese solution*. Tokyo: Sophia University.
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- 藤本昌代 (2020) 「日本の産業社会学における戦後から現代に至るホワイトカラー研究経緯」 『同志社社会学研究』 24, 1-24.
- 藤本隆宏 (1997) 『生産システムの進化論』 有斐閣.
- 藤本隆宏 (2001a) 『生産マネジメント入門I』 日本経済新聞社.
- 藤本隆宏 (2001b) 『生産マネジメント入門II』 日本経済新聞社.
- 藤本隆宏 (2003) 『能力構築競争』 中央公論社.
- 藤本隆宏 (2004) 『日本のものづくり哲学』 日本経済新聞出版社.
- 藤本隆宏 (2012) 『ものづくりからの復活』 日本経済新聞出版社.
- 藤本隆宏 (2017) 『現場から見上げる企業戦略論』 カドカワ.
- 藤本隆宏・ものづくり経営研究センター(2007) 『ものづくり経営学』 光文社.
- 藤本隆宏, 朴英元 (2015) 『IT を活かすものづくり』 日本経済新聞出版社.
- 藤本隆宏, 新宅純二郎 (2019) 『グローバル化と日本のものづくり [改訂新版]』 放送大学教育振興会.
- 玄田有史, 神林龍, 篠關武久 (2001) 「成果主義と能力開発」 『組織科学』 34(3), 18-31.
- 服部泰宏 (2016) 『採用学』 新潮社.
- 岩尾俊兵 (2019) 『イノベーションを生む“改善”-自動車工場の改善活動と全社の組織設計』 有斐閣.
- Kelley, R. E. (1985). *The gold collar worker: Harnessing the brainpower of the new workforce*. Mass: Addison-Wesley.
- 北野唯我, 平岩力, 西村晃, 西村英丈, 西村隆宏, 寺口浩大, 堀達也, 白石紘一 (2019)

- 『トップ企業の人材育成力 ―ヒトは「育てる」のか「育つ」のか』 さくら舎.
- 小池和男 (1981) 『日本の熟練』 有斐閣.
- Koike, K. (1988) *Understanding industrial relations in modern Japan*. New York: St. Martin's Press.
- 小池和男編 (1991) 『大卒ホワイトカラーの人材開発』 東洋経済新報社.
- 小池和男 (1994) 『日本の雇用システム：その普遍性と強み』 東洋経済新報社.
- 小池和男 (2005) 『仕事の経済学：第三版』 東洋経済新報社.
- 小池和男 (2008) 『海外日本企業の人材形成』 東洋経済新報社.
- 小池和男 (2016) 「ブルーカラーのホワイトカラー化仮説―その現在，未来―共働きの労使関係の基礎 (1)」 『経営志林』 52(4), 43-56.
- 小池和男, 猪木武徳 (2002) 『ホワイトカラーの人材形成：日米英独の比較』 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.
- 楠見孝 (2014) 「ホワイトカラーの熟達化を支える実践知の獲得」 『組織科学』 48(2), 6-15.
- 壽里茂 (1996) 『ホワイトカラーの社会史』 日本評論社.
- 松尾孝一 (2020) 『ホワイトカラー労働組合主義の日英比較―公共部門を中心に―』 御茶の水書房.
- 南和気 (2018) 『人事こそ最強の経営戦略』 かんき出版.
- 森岡孝二 (2008) 『貧困化するホワイトカラー』 ちくま新書.
- 守島基博 (2004) 「成果主義は企業を活性化するか」 『日本労働研究雑誌』 525, 34-37.
- 南雲智映, 梅崎修 (2006) 「職員・工員身分差の撤廃に至る交渉過程：「経営協議会」史料 (1945~1947 年) の分析」 『KEO discussion paper』 No. 104.
- 中村圭介, 石田光男編 (2005). 『ホワイトカラーの仕事と管理：ホワイトカラーの仕事と成果』 東洋経済新報社.
- 仲村和代 (2015) 『ルポ コールセンター：過剰サービス労働の現場から』 朝日新聞出版.
- 中澤高志 (2016) 「職業別純移動にみる東京圏の居住地域構造」 『経済地理学年報』 62(1), 39-56.
- 二村一夫 (1997) 「工員・職員の身分差別撤廃」 『日本労働研究雑誌』 443, 48-49.
- 野村正実 (2001) 『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.
- 大木清弘 (2014) 『多国籍企業の量産知識―海外子会社の能力構築と本国量産活動のダイナミクス』 有斐閣.
- 大木清弘, 奥雅春 (2017) 「変化/変動時代の事実情報ベースのマネジメント：「DAC 広場」の有効性の検討」 『東京大学ものづくり経営研究センターディスカッションペーパー』 No. 498.
- 奥雅春 (2013) 『現場ナマ情報のグローバル共有戦略：価値あるビッグデータを作る「FOA」』 日経 BP 社.
- 奥雅春 (2018) 『日本版 インダストリー4.X：日本の強みを活かす IoT 革命』 ダイヤモンド社.

- 奥雅春, 大木清弘 (2017) 「ものづくり現場における「事実情報」とその活用: IT を活用した新たな情報活用システムの検討」『東京大学ものづくり経営研究センターディスカッションペーパー』 No. 493
- Rosenzweig, P. (2007). *The halo effect: How managers let themselves be deceived*. London: Free Press.
- 笹川儀三郎, 石田和夫編 (1983a) 『現代企業のホワイトカラー労働上』 大月書店
- 笹川儀三郎, 石田和夫編 (1983b) 『現代企業のホワイトカラー労働下』 大月書店
- Simon, H. (1961). *Administrative behavior (2nd ed.)*. New York: Macmillan.
- 須田敏子 (2015) 『「日本型」 戦略の変化: 経営戦略と人事戦略の補完性から探る』 東洋経済新報社.
- Suda, T. (2017). Comparison of human resource management between the pharmaceutical and electrical industries in Japan. *World Journal of Management*, 8(1), 170-188.
- 菅山真次 (2011) 『「就社」 社会の誕生: ホワイトカラーからブルーカラーへ』 名古屋大学出版会.
- 鈴木竜太 (2002) 『組織と個人: キャリアの発達と沿い切コミットメントの変化』 白桃書房.
- 高橋伸夫 (1997) 『日本企業の意思決定原理』 東京大学出版会.
- 高橋伸夫 (2004) 『虚妄の成果主義』 日経 BP 社.
- 高橋伸夫 (2005) 『<育てる経営>の戦略: ポスト成果主義への道』 講談社
- 谷口修 (2015) 『コールセンターの経営学』 リックテレコム.
- 立道信吾・守島基博 (2006) 「働く人からみた成果主義」『日本労働研究雑誌』 554, 69-83.
- Tierney, P., & Farmer, S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137-1148.
- von Hippel, E. (1994). “Sticky information” and the locus of problem solving: Implications for innovation. *Management science*, 40(4), 429-439.
- Walton, R. E. (1985). From control to commitment. In Clark, K. B., Hayes, R. H., Lorenz, C., eds., *The Uneasy Alliance*. Boston: Harvard Business School Press.
- Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world*. Rawson Associates, New York, 1990.
- 若林満 (1987) 「キャリア発達に伴う職務満足度・組織コミットメントの変化について」日本労務学会年報, 105-113.
- Yamauchi, M. (2016). Employment systems in Japan's financial industry: globalization, growing divergence and institutional change. *British Journal of Industrial Relations*, 54(3), 522-551.
- Yamauchi, M. (2021). Employment practices in Japan's automobile industry: the implication for divergence of employment systems under globalization. *Evolutionary and Institutional Economics Review*, 18(1), 249-270.