

第4章 必要な能力等による職業の弁別性の検討

—Web 調査で収集した職業情報の活用に向けて—

1 趣旨と目的

職業情報は、求人・求職のマッチングに当たって活用されるとともに、職業分類の策定に当たっての基礎にもなる。

職業にはそれぞれ必要な能力、要件がある。必要な能力、要件に関しては2013年にWeb調査が行われ、その結果と能力概念の先行研究から、仕事に必要な能力等に関して全体を網羅するよう項目群を作り、その項目群の設問によって、2014年、新たに調査を行っている。このWeb調査により、必要な能力等に関して、網羅的であり、かつある程度構造化した項目が作成され（全56項目）、分析が行われた（労働政策研究・研修機構, 2015）。まず、2014年調査の項目群が作成される経緯を概観する。

仕事に必要な能力等に関する項目群の作成に際して用いられた先行研究は、大きく分けてエンプロイアビリティ、コンピテンシー、スキルの3つに分けられる。

日本では、エンプロイアビリティは「労働市場価値を含んだ就業能力、即ち、労働市場における能力評価、能力開発目標の基準となる実践的な就業能力」（厚生労働省, 2001）とされており、その内容として、「職務遂行に必要となる特定の知識・技能などの顕在的なもの」、「協調性、積極的等、職務遂行に当たり、各個人が保持している思考特性や行動特性に係るもの」、「動機、人柄、性格、信念、価値観等の潜在的な個人的属性に関するもの」という3つの労働者個人の基本的能力が挙げられている。McQuaid & Lindsay (2005) は、個人的要因、個人的環境、外的要因の3つの要素からエンプロイアビリティを整理しており、仕事に必要な能力等と関係が深いのは、個人的要因の中のエンプロイアビリティ・スキルや特性である。その内容は大きく8つに分けられ、基本的社会スキルや誠実さ・信頼性などの「本質的特性」、勤勉さや自発性などの「個人的能力」、読み書きや計算などの「基本的移転可能スキル」、推論や問題解決などの「主要な移転可能スキル」、チーム労働やビジネス思考などの「高水準の移転可能スキル」、公的もしくは個別的職業資格などの「資格」、職業経験や個別職業に必要なスキルなどの「職業知識の基礎」、失業期間や職務経歴などの「労働市場での位置づけ」とした。

コンピテンシーは従来の学問的適性テストや知識内容テストに代わって職務上の業績を予測する変数として1970年代にMcClelland (1973) によって提唱されたものである。その弟子のSpencer & Spencer (1993) はコンピテンシーを「ある職務または状況に対し、基準に照らして効果的あるいは卓越した業績を生む原因として関わっている個人の根源的特性」であり、「様々な状況を超えて、かなり長期間にわたり、一貫性をもって示される行動や思考の方法」と定義した。彼らは米国を中心とした20カ国において、ある職務の卓越したパフォーマーに対する行動結果面接によって得られた286種類のコンピテンシー・モデルを

用い、コンピテンシー・ディクショナリーとして 21 の代表的なコンピテンシーを取り出している。これらは 6 つの群に分かれており、その内容は「達成とアクション」として達成重視、秩序・クオリティ・正確性への関心、イニシアティブ、情報探究の 4 つ、「支援と人的サービス」として対人関係理解、顧客サービス重視の 2 つ、「インパクトと影響力」としてインパクトと影響力、組織の理解、関係の構築の 3 つ、「マネジメント・コンピテンシー」としてほかの人たちの開発、指揮命令、チームワークと協調、チーム・リーダーシップの 4 つ、「認知コンピテンシー」として分析的思考、概念化思考、技術的・専門的・マネジメント専門能力の 3 つ、「個人の効果性」としてセルフ・コントロール、自己確信、柔軟性、組織へのコミットメントの 4 つが挙げられている。また、1997 年末から OECD 主導のもと、人生の成功や社会での良好な労働に関係するキーコンピテンシーの概念枠組み開発のプロジェクトとして DeSeCo (Definition & Selection of Competencies; Theoretical & Conceptual Foundations: コンピテンシーの定義と選択; その理論的・概念的基礎) が行われた (Rychen & Salganik, 2003)。DeSeCo の目標は、「生涯学習の視点に立った個人の基礎となるコンピテンシーの発達、国際的な環境におけるコンピテンシーの評価、そして国際的に比較可能な指標の開発と分析に関わる」全体的な概念枠組みの構築にある。ここでは、3 つの広域カテゴリーにコンピテンシーを分類し、それぞれのカテゴリーが 3 つの内容に分かれている。1 つ目のカテゴリーは「相互作用的に道具を用いる」ことであり、道具の内容として言語・シンボル・テキスト、知識や情報、技術の 3 つが挙げられている。2 つ目のカテゴリーは「異質な集団で交流する」ことであり、内容は、他人とよい関係を作る、協力・チームで働く、争いを処理し、解決するの 3 つとなっている。3 つ目のカテゴリーは「自律的に活動する」であり、内容は、大きな展望の中で活動する、人生計画や個人の計画を設計し実行する、自らの権利・利害・限界やニーズを表明するとなっている。

スキルでは、Katz (1955) がアメリカにおいてすぐれた管理者は先天的な性格や資質によって決まるのではなく、開発可能なスキルを発揮できるかによって決まるとし、管理者に必要なスキルを 3 つに整理した。3 つのスキルとは、テクニカルスキル、ヒューマンスキル、コンセプチュアルスキルである。テクニカルスキルは業務処理の方法や手順、技術等の専門的な知識であり、「モノやプロセス」に関するスキルといえる。ヒューマンスキルは人間関係を円滑にする能力であり、他者の言動から、動機や感情を理解したり、うまく意思疎通したりする能力であり、「人と働くこと」に関するスキルといえる。コンセプチュアルスキルは物事を広い視野でとらえたり、環境の変化に敏感であったり、問題解決のための具体的な方策を立て実現したり、人々の関心を一つの目標に統合したりする能力である。これらのスキルは互いに密接に関連しており、厳密に分けることはできないが、それぞれの重要度が管理者に与えられた責任レベルによって異なるとされる。管理者でも下位のレベルではテクニカルスキルが重要となるが、トップになるほどテクニカルスキルは使用局面がなくなり、コンセプチュアルスキルに重点が移る。ヒューマンスキルはその重要度には少しずつ差があるが、

どのレベルでも重要なスキルである。Chen, et al (2005) は、様々な属性の管理者のスキル利用の頻度を調べる際に Katz の 3 つのスキルを用い、各スキルごとに 4 項目ずつ使用の頻度を尋ねている。テクニカルスキルでは、顧客ニーズへの敏感さ(顧客目線)、利益への意識、品質管理、量的データに基づくマネジメント、ヒューマンスキルでは平等・公平性、誠実さ、適切な人選、協調性、コンセプトチュアルスキルでは、問題発見力、戦略的思考、意思決定、イノベーションがそれぞれの項目となっている。Katz は 3 つのスキルをあくまで「管理者(Administrator)」に必要なものとしてとらえているが、最近では全従業員に必要とされるものとして扱われることも多い(例えば中尾,2010)。また、21 世紀のグローバル化、知識基盤社会の中で、新たな知識を創り出したり、様々な集団とのコミュニケーション能力などをもった、21 世紀型人材の育成が世界的に必要とされている。その中で、知識・スキル・価値を幅広く含む「ジェネリックスキル」論が展開されている。川嶋(2010)によれば、ジェネリックスキルは「転移可能スキル(Transferable Skills)とも呼ばれ、創造性、柔軟性、自立性、チームワーク力、コミュニケーション力、批判的思考力、時間管理、リーダーシップ、計画性、自己管理能力など、特定の文脈を越えて、さまざまな状況のもとでも適用できる高次のスキルのこと」である。コンピテンシーやエンプロイアビリティとも重なる能力的な概念といえる。オーストラリアの NCVER : National Centre for Vocational Education Research (2003) によれば、多様なリストをまとめると、共通する要素が挙げられる。リテラシーや算数、テクノロジーの活用などの「基礎/根本的スキル」、コミュニケーション、人間関係、チームワークなどの「人間関係スキル」、情報の収集と組み立て、問題解決、計画組織化などの「概念的/思考スキル」、責任感や柔軟性、自己管理などの「個人的スキルと特性」、イノベーションスキルや起業的スキルなどの「ビジネス界に関わるスキル」、市民・市民権の知識とスキルなどの「コミュニティに関わるスキル」の 6 つである。

また、海外のエンプロイアビリティ、コンピテンシー、スキルのほかに、日本における能力概念についても触れられている。主なものとして、経済産業省の社会人基礎力、文部科学省の学士力、厚生労働省の若年者就職基礎力などである。

社会人基礎力は、産業競争力において新しい価値のある商品やサービスをいかに早く創り出すかが問われ、企業現場での新しい価値創出に向けた課題の発見、解決に向けた実行力、異分野と融合するチームワークなどの能力の必要性から、平成 18 年に経済産業省によって産学の有識者による委員会で「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として定義づけられたものである。社会人基礎力は 3 つの能力と 12 の能力要素からなる。3 つの能力として「前に踏み出す力(アクション)」、「考え抜く力(シンキング)」、「チームで働く力(チームワーク)」が示されている。「前に踏み出す力」は一步前に踏み出し、失敗しても粘り強く取り組む力とされ、能力要素として「主体性」、「働きかけ力」、「実行力」が含まれている。「考え抜く力」は疑問を持ち、考え抜く力であり、「課題発見力」、「計画力」、「創造力」の能力要素が含まれる。「チームで働く力」は多様な人々とともに、目標に

向けて協力する力とされ、能力要素として「発信力」、「傾聴力」、「柔軟性」、「状況把握力」、「規律性」、「ストレスコントロール力」の6つが含まれている。

学士力は、学士課程において専攻分野についての専門性を有するだけでなく、幅広い教養を身に付け、高い公共性・倫理性を保持しつつ、時代の変化に合わせ積極的に社会を支え、あるいは社会を改善していく資質を有する21世紀型市民の育成を目指し、その参考指針を示したものである。グローバル化する知識基盤社会の中で、国際的に通用する質の高い教育と、大学全入時代における高等教育の質の保障の観点から文部科学省、中央教育審議会によって示された。その内容は、「知識・理解」として多文化・異文化に関する知識の理解、人類の文化、社会と自然に関する知識の理解の2つ、「汎用的技能」として、コミュニケーションスキル、数量的スキル、情報リテラシー、論理的思考力、問題解決力の5つ、「態度・志向性」として、自己管理能力、チームワーク・リーダーシップ、倫理観、市民としての社会的責任、生涯学習力の5つ、「総合的な学習経験と創造的思考力」となっている。

厚生労働省は、若年者が企業において職業能力を発揮する前提となる就職基礎能力の習得を支援し、その能力の底上げを図るとともに、就職や採用場面において若年者と企業との間で就職基礎能力に関する共通の物差しが広く使われるような社会基盤の形成を図ることを目的として平成16年度よりYESプログラム（若年者就職基礎能力支援事業＝Youth Employability Support Program）を実施していた（厚生労働省,2004・2007）。YESプログラムは平成21年度をもって終了しているが、企業が若年者に対して求める「就職基礎能力」を5つの領域に分類するとともに、それぞれについて「就職基礎能力修得の目安」を提示し、YESプログラム認定講座や認定試験によって認定するものであった。「就職基礎能力」の5つの領域として、「コミュニケーション能力」、「職業人意識」、「ビジネスマナー」、「基礎学力（ビジネス文書の作成・読解、計算・計数・数学的思考能力、社会人常識）」、「資格取得」が挙げられている。

厚生労働省では、企業内外での職業能力のミスマッチ解消を図るため、企業が求める人材像等の情報を収集・整理し、労働者等へ情報提供することを目的として、「企業が求める人材等に関する調査」（厚生労働省,2005）を行っている。調査は平成14年度から平成16年度まで3回実施された。企業が求める能力としては、基本スキルとして中央職業能力開発協会が開発した「CADSスキルマップ」に示された項目が使用されている。具体的には、率先行動や顧客志向などからなる「基軸能力」、情報探究や分析的思考などからなる「知識と戦略」、プレゼンテーションや関係形成などからなる「顧客と市場」、組織感覚や計画組織化などからなる「組織と仕事」、リーダーシップや指示要求などからなる「協働と先導」、認識力や自己管理などからなる「自己」の6領域30項目である。

さらに、最近の総合的な整理として、Carnevale & Smith（2013）が挙げられている。現代はもはや大量生産の標準化された商品の価値が下がり、多様性の要求と新たな付加価値に基づく競争に移り変わるとともに、新たな経済（知識経済）におけるスキル需要も移り変わ

ったとし、かつての機械的、技術的なスキルだけではなく、仕事の需要の変化に適応する柔軟でありながら力強いスキルが必要となるとしている。そこであげられているのが、読み・書き・計算等の「基礎的スキル」、学び方を知ることとしている「基本的スキル」、聞くことや話すことなどの「コミュニケーションスキル」、問題解決や創造的思考などの「適応性」、対人関係のスキルや交渉、チームワークなどの「グループの有効性」、組織の有効性やリーダーシップなどの「影響力」、自尊心や動機づけ・目標設定などの「人的管理」、前向きな認知スタイルなどの「態度」、それぞれの職業に必要な「適用スキル」である。

上述の必要な能力等の指標を整理したのが図表 4-1、図表 4-2 である（労働政策研究・研修機構,2015 より抜粋）。比較的最近の分類である⑩Carnevale & Smith (2013)を基準とし、他の項目を近いと思われるところに位置づけている。ただし、さまざまな分類がなされていることから分かるように、あるところではひとつの上位概念に属する項目が、他のところではいくつかの上位概念にまたがっていることが多く見られる。必要な能力等を網羅的に捉えることを目的とするため、各項目の一致を細かく見ることはしていない。これを見ると、指標によって項目群にかなりのばらつきがあることがうかがえる。これはそれぞれの指標の目的意識に基づくものと思われる。必要な能力といってもかなり多岐にわたっていることがわかる。

図表4-1 必要な能力等に関連する指標整理表1

① McQuaid & Lindsay (2005) Employability skills and attributes	② Spencer & Spencer (1993) Competency dictionary	③ OECD DeSeCo (2003) Key competencies	④ Katz, R. L. 1955(1974) Three- Skills Approach (下位項目は Chen,2005)	⑤ NCVER(2003) Defining Generic Skills
<p>○基本的移転可能スキル(Basic transferable skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・読み書き ・計算 ・言葉によるプレゼンテーション <p>○主要な移転可能スキル(Key transferable skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・推理力 ・問題解決 ・順応性 ・コミュニケーションスキル ・基礎的な情報処理スキル <p>○高水準の移転可能スキル(High level transferable skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・チーム労働 ・ビジネス思考 ・先見性 ・起業スキル <p>○個人的能力(Personal competencies)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・率先行動 ・勤勉さ ・自発性 ・自信 <p>○本質的特性(Essential attributes)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本的社会スキル ・誠実さ・信頼性 ・責任感 ・働くことに対するポジティブな態度 <p>○職業知識の基礎(Work knowledge base)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職業経験 ・一般的職業スキルと個人的才能(適性) ・個別職業に必要なスキル <p>○資格(Qualification)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公的職業資格 ・個別的職業資格 <p>○労働市場での位置づけ(Labour market attachment)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の失業/雇用期間 ・職務経歴 	<p>○支援と人的サービス</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対人関係理解 ・顧客サービス重視 <p>○認知コンピテンシー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・分析的思考 ・概念化思考 ・技術的・専門的・マネジメント専門能力 <p>○マネジメント・コンピテンシー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほかの人たちの開発 ・指揮命令 ・チームワークと協調 ・チーム・リーダーシップ <p>○インパクトと影響力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インパクトと影響力 ・組織の理解 ・関係の構築 <p>○個人の効果性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・セルフ・コントロール ・自己確信 ・柔軟性 ・組織へのコミットメント <p>○達成とアクション</p> <ul style="list-style-type: none"> ・達成重視 ・秩序、クオリティ、正確性への関心 ・イニシアティブ ・情報探求 	<p>○異質な集団で交流する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・他人とよい関係を作る ・協力、チームで働く ・争いを処理し、解決する <p>○相互作用的に道具を用いる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・言語・シンボル・テキストを相互作用的に用いる ・知識や情報を相互作用的に用いる ・テクノロジーを相互作用的に用いる <p>○自律的に活動する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな展望の中で活動する ・人生計画や個人の計画を設計し、実行する ・自らの権利・利害・限界やニーズを表明する 	<p>○ヒューマンスキル(Human Skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平等・公平性 ・誠実さ ・適切な人選 ・協調性 <p>○コンセプチュアルスキル(Conceptual Skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題発見力 ・戦略的思考 ・意思決定 ・イノベーション <p>○テクニカルスキル(Technical Skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・顧客ニーズへの感受性(顧客目線) ・利益への意識 ・品質管理 ・量的データに基づくマネジメント 	<p>○基礎的/根本的スキル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リテラシー ・算数の活用 ・テクノロジーの活用 <p>○人間関係スキル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーション ・人間関係 ・チームワーク ・顧客サービス <p>○概念的/思考スキル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報の収集と組み立て ・問題解決 ・計画組織化 ・学習スキル ・革新的、創造的思考 ・体系的思考 <p>○ビジネス界に関わるスキル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イノベーションスキル ・起業スキル <p>○個人的スキルと特性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・責任感 ・臨機応変 ・柔軟性 ・自己管理 ・自尊心を持つこと <p>○コミュニティに関わるスキル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市民・市民権の知識とスキル

図表4-2 必要な能力等に関連する指標整理表2

⑥経済産業省 社会人基礎力	⑦文部科学省 学士力	⑧厚生労働省 若年者就職基礎能力(YESプログラム)※終了	⑨厚生労働省 平成16年度企業が求める人材の能力等に関する調査結果	⑩ Carnevale & Smith (2013) Skills and abilities in the knowledge economy
<p>○考え抜く力(シンキング)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画力 ・課題発見力 ・創造力 <p>○チームで働く力(チームワーク)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発信力 ・傾聴力 ・柔軟性 ・状況把握力 ・規律性 ・ストレスコントロール力 <p>○前に踏み出す力(アクション)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・働きかけ力 ・主体性 ・実行力 	<p>○汎用的技能</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーションスキル ・数量的スキル ・情報リテラシー ・論理的思考力 ・問題解決力 <p>○知識・理解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多文化・異文化に関する知識の理解 ・人類の文化、社会と自然に関する知識の理解 <p>○統合的な学習経験と創造的思考力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自らが立てた新たな課題を解決する能力 <p>○態度・志向性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自己管理能力 ・チームワーク、リーダーシップ ・倫理観 ・市民としての社会的責任 ・生涯学習力 	<p>○基礎学力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・読み書き ・計算・数学的思考 ・社会人常識 <p>○ビジネスマナー</p> <ul style="list-style-type: none"> ・基本的なマナー <p>○コミュニケーション能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・意思疎通 ・協調性 ・自己表現力 <p>○職業人意識</p> <ul style="list-style-type: none"> ・責任感・主体性 ・向上心・探究心 ・職業意識・勤労観 <p>○資格取得</p>	<p>○顧客と市場</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プレゼンテーション ・関係形成 ・問題解決 ・サービス対応 ・ビジネス感覚 <p>○知識と戦略</p> <ul style="list-style-type: none"> ・情報探究 ・分析的思考 ・概念化 ・意思決定 ・財務感覚 <p>○協働と先導</p> <ul style="list-style-type: none"> ・リーダーシップ ・指示要求 ・支援育成 ・チームワーク・連携 ・コミュニケーション <p>○組織と行動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織感覚 ・計画組織化 ・プロセス促進 ・モニタリング ・業務の精通 <p>○自己</p> <ul style="list-style-type: none"> ・認識力 ・自己管理 ・継続的学習 ・創造的自己表現 ・心身のスタミナ <p>○基軸能力</p> <ul style="list-style-type: none"> ・率先行動 ・顧客志向 ・成果の追及 ・多様性尊重 ・誠実さ 	<p>○基本的スキル(Basic skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・読み書き算 <p>○基礎的スキル(Foundation skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学び方を知ること(knowing how to learn) <p>○コミュニケーションスキル</p> <ul style="list-style-type: none"> ・聞くこと(listening) ・話すこと(oral communication) <p>○適応性(adaptability)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・問題解決 ・創造的思考 <p>○グループの有効性(group effectiveness)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人間関係スキル ・交渉 ・チームワーク <p>○影響力(influence)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・組織の有効性(organizational effectiveness) ・リーダーシップ <p>○人的管理(personal management)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自尊心 ・動機づけ・目標設定 <p>○態度(attitude)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・認知スタイル <p>○適用スキル(applied skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・職業コンピテンシー(occupational and professional)

上記に加え、その他職業情報としての知識、スキルとして、労働政策研究・研修機構(2012)の調査をあげている。そこでは米国労働省による職業情報ネットワーク(O*NET: The Occupational Information Network)プログラムによって行われた、スキルや知識について整理されたものを邦訳し、因子分析を用いて検討している。O*NETでは、スキルは「(知識の獲得や伝達のための)基盤スキル(Content Skills)」、「(獲得した知識を適切に扱うための)処理スキル(Process Skills)」からなる基礎的スキル(Basic Skills)と、「問題解決スキル(Problem-Solving Skills)」、「社会的スキル(Social Skills)」、「技術的スキル(Technical Skills)」、「(企業に限らず社会を構成するシステムの中で適切に行動するための)組織的スキル(Systems Skills)」、「資源管理スキル(Resource Management Skills)」からなる職能横断的スキル(Cross-Functional Skills)に分けられ、さらに基盤スキルなら読解力や書く力、話す力といったように下位項目に分かれている。知識でも同様に、「ビジネス・管理(Business and Management)」、「製造(Manufacturing and Production)」、「工学・技術(Engineering and Technology)」、「数理・科学(Mathematics and Science)」、「健康サービス(Health Service)」、「教育・訓練(Education and Training)」、「芸術・人文学(Arts and Humanities)」、「法・治安(Law and Public Safety)」、「コミュニケーション(Communication)」、「輸送(Transportation)」の10領域に分かれ、さらに合計33の下位項目に分けられている。因子分析の結果、基礎的スキルでは積極的聴取、話す力、学習戦略等からなる「基盤スキル」と科学、数理、論理と分析からなる「数理スキル」の2因子が見出されている。職能横断的スキルでは、機器操作に関わる「テクニカルスキル」、他者との関係に関する「ヒューマンスキル」、コンピュータに関わる「コンピュータスキル」、資材等の管理に関わる「モノ等管理スキル」の4因子が取り出された。知識では、「科学・技術」、「芸術・人文学」、「医療」、「ビジネス・経営」、「語学」、「土木・警備」、「化学・生物学」の7因子が得られている。

また、2013年に行われたWeb調査では、現在の職業に必要な能力等とその変化について検討を行った。設問は、必要な能力等に関しては、「現在の職業ではどのような行動や能力が求められますか。下記に関して、現在の職業に特に必要なものをすべてお選びください。(いくつでも)」として、選択を求めており(全体で73項目、複数選択)、回答者は26,586名となった。図表4-3に必要な能力等73項目に対する選択の度数とパーセントを示している。「意欲・やる気」や「責任感」、「ミスがないこと」などが高く、さらに「前向きな姿勢」、「積極性・主体性」、「集中力」、「注意深さ」、「コミュニケーション能力」と続く。「〇〇の知識・経験」という項目は全体として選択数が少ない。これは、選択したのがそれぞれの知識・経験と関連する特定の職業に偏ったためと思われる。これら職業に必要な能力等について、多様な項目の中からいくつかのまとまりを見出すために、因子分析を行っている(IBM SPSS statistics, Version 22のfactor procedure)。ただし、項目により選択率の差が激しいため、分析の対象としたのは、全体で73項目の中から、選択率が30パーセント以上の上位41項

目であった。現在の職業に必要な行動や能力の上位 41 項目から主成分を抽出し、解釈を行いやすくするためにバリマックス回転（直交回転）を行った結果が図表 4-4 である。通常 2 件法のようなデータ（2 値データ）に対し、主成分分析は用いないが、石田（2008）は、主成分分析について「どのような種類の変数にも適用できる、制約のない解析手法」としている。また、主成分分析では回転についても行わないとされることもあるが、成分の解釈を容易にするものとして使われていることを示す文献も多いため（たとえば上田, 2003；丸山ら, 2009）、そのような場合に最も用いられるバリマックス回転を行っている。また、下村（2001）では実際に経済学分野の研究においてこのような分析方法が用いられている。第 1 成分としては、「身だしなみ」や「清潔感」、「マナー」などに高い負荷量を示し、「マナー・コミュニケーション」に関する成分とし、第 2 成分は、「情報収集能力」や「コンピュータスキル」、「交渉力」、「説明力」に対して負荷量が高く、「情報スキル・交渉力・説明力」に関する成分、第 3 成分は「人に好かれること」、「人間的な魅力」等に負荷量が高く、「人間的な魅力」に関する成分、第 4 成分は「意欲・やる気」、「積極性・主体性」、「前向きな姿勢」、「熱心さ」等に負荷量が高く、「意欲・主体性・熱心さ」に関する成分、第 5 成分は、「ミスがないこと」、「注意深さ」、「集中力」等に高い負荷量を示し、「ミスがないこと・集中力」に関する成分、第 6 成分は「体力」、「スタミナ」、「健康」に負荷量が高く、そのまま「体力・スタミナ・健康」に関する成分としている。

図表4-3 必要な能力等（複数回答、全体で多いもの順、n=26,586）

	n	%		n	%
全体	26,586	100.00	37	情報収集能力	8,382 31.53
1 意欲・やる気	19,066	71.71	38	人に好かれること	8,379 31.52
2 責任感	17,600	66.20	39	人間的な魅力	8,086 30.41
3 ミスがないこと	17,153	64.52	40	先見性	7,987 30.04
4 前向きな姿勢	15,508	58.33	41	交渉力	7,986 30.04
5 積極性・主体性	15,211	57.21	42	素直さ	7,879 29.64
6 集中力	15,131	56.91	43	指導力・統率力・リーダーシップ	7,848 29.52
7 注意深さ	14,547	54.72	44	顧客目線・相手の立場から考えられること	7,646 28.76
8 コミュニケーション能力	13,981	52.59	45	説得力	7,475 28.12
9 粘り強さ	13,780	51.83	46	団体規律	7,190 27.04
10 信頼できること	13,652	51.35	47	感性・感覚	6,663 25.06
11 熱心さ	13,286	49.97	48	管理能力・マネジメント能力(人や組織)	6,408 24.10
12 健康	13,176	49.56	49	第一印象	6,235 23.45
13 学習力・成長力	12,920	48.60	50	機械に強いこと	6,044 22.73
14 気配り	12,865	48.39	51	生活規律	5,736 21.58
15 ストレスに強いこと	12,341	46.42	52	人脈	5,652 21.26
16 観察力	12,322	46.35	53	クリエイティブ・独創性	5,363 20.17
17 対人能力	11,872	44.66	54	論理的分析力	5,303 19.95
18 体力	11,798	44.38	55	数的処理能力(数学・統計学等)	5,236 19.69
19 実行力	11,756	44.22	56	企画力	5,206 19.58
20 柔軟性	11,636	43.77	57	調査研究能力	5,188 19.51
21 協調性・チームワーク	11,541	43.41	58	手先の器用さ	5,097 19.17
22 計画性	11,486	43.20	59	販売の知識・経験	5,069 19.07
23 思いやり・感受性	11,058	41.59	60	健康・医療・ケアの知識・経験	4,586 17.25
24 人当たりの良さ	10,634	40.00	61	法律の知識・経験	4,295 16.16
25 マナー	10,350	38.93	62	科学や技術の知識・経験	3,692 13.89
26 段取りできること	10,147	38.17	63	社会や経済の知識・経験	3,665 13.79
27 決断力	10,070	37.88	64	産業やビジネスの知識・経験	3,619 13.61
28 社交性	9,877	37.15	65	セキュリティの知識・経験	3,337 12.55
29 身だしなみ	9,877	37.15	66	国際感覚	2,820 10.61
30 精神的な安定性	9,847	37.04	67	文化や芸術的な知識・経験	2,609 9.81
31 社会常識	9,713	36.53	68	経理の知識・経験	2,511 9.44
32 清潔感	9,280	34.91	69	建築・土木の知識・経験	2,393 9.00
33 説明力	8,893	33.45	70	資金力	2,158 8.12
34 コンピュータスキル	8,854	33.30	71	人事労務の知識・経験	1,954 7.35
35 応用力	8,791	33.07	72	保安警備の知識・経験	1,031 3.88
36 スタミナ	8,500	31.97	73	その他(現在特に必要なもの)	649 2.44

図表4-4 必要な能力の分析（主成分抽出、バリマックス回転）

	成分1	成分2	成分3	成分4	成分5	成分6
身だしなみ	0.752	0.106	0.141	0.134	0.132	0.220
清潔感	0.743	0.108	0.164	0.136	0.138	0.240
マナー	0.623	0.283	0.097	0.092	0.149	0.248
人当たりの良さ	0.584	0.099	0.531	0.126	0.168	0.057
社会常識	0.568	0.359	0.095	0.121	0.166	0.250
対人能力	0.548	0.385	0.234	0.196	0.151	0.094
コミュニケーション能力	0.508	0.418	0.180	0.231	0.177	0.067
気配り	0.493	0.147	0.405	0.182	0.350	0.142
情報収集能力	0.178	0.687	0.212	0.133	0.110	0.118
コンピュータスキル	0.100	0.652	-0.030	0.072	0.228	-0.064
交渉力	0.207	0.639	0.253	0.161	0.025	0.085
説明力	0.300	0.616	0.233	0.152	0.102	0.104
応用力	0.243	0.509	0.228	0.112	0.193	0.312
学習力・成長力	0.251	0.500	0.111	0.290	0.251	0.098
計画性	0.047	0.494	0.383	0.306	0.238	0.191
段取りできること	0.245	0.477	0.153	0.100	0.250	0.338
人に好かれること	0.470	0.133	0.644	0.156	0.074	0.067
人間的な魅力	0.400	0.208	0.643	0.197	0.062	0.103
先見性	0.030	0.456	0.543	0.223	0.123	0.181
精神的な安定性	0.195	0.171	0.524	0.190	0.361	0.219
社交性	0.488	0.224	0.510	0.168	0.110	0.067
決断力	0.020	0.425	0.510	0.295	0.198	0.242
思いやり・感受性(人の気持ちがわかること)	0.465	0.146	0.476	0.212	0.298	0.150
ストレスに強いこと	0.177	0.217	0.453	0.147	0.339	0.238
実行力	0.083	0.423	0.434	0.368	0.208	0.252
柔軟性	0.295	0.284	0.429	0.232	0.354	0.199
意欲・やる気	0.157	0.095	0.081	0.767	0.073	0.117
積極性・主体性	0.168	0.250	0.202	0.722	0.160	0.087
前向きな姿勢	0.224	0.175	0.205	0.716	0.232	0.105
熱心さ	0.185	0.192	0.292	0.636	0.286	0.141
粘り強さ	0.050	0.250	0.291	0.485	0.345	0.200
ミスがないこと	0.194	0.128	0.062	0.033	0.735	0.112
注意深さ	0.179	0.197	0.249	0.207	0.674	0.169
集中力	0.043	0.219	0.150	0.335	0.595	0.169
責任感	0.245	0.198	0.103	0.395	0.551	0.106
信頼できること	0.285	0.218	0.312	0.367	0.454	0.067
観察力	0.179	0.246	0.409	0.300	0.443	0.156
協調性・チームワーク	0.280	0.246	0.310	0.216	0.338	0.180
体力	0.248	0.090	0.138	0.153	0.159	0.782
スタミナ	0.220	0.157	0.226	0.123	0.137	0.727
健康	0.344	0.152	0.113	0.189	0.214	0.684
負荷量平方和	5.023	4.677	4.520	3.913	3.707	2.746
分散の%	12.3	11.4	11.0	9.5	9.0	6.7
累積%	12.3	23.7	34.7	44.2	53.3	60.0

図表 4-1、図表 4-2 に示すような先行研究と、上述の労働政策研究・研修機構（2012）による米国 O*NET プログラムの必要なスキル・知識のチェックリストについて因子分析を行った結果や 2013 年調査の項目及び因子分析結果などを用いて 2014 年調査の項目を作成した。それぞれの項目と各指標の上位項目との対応を見たのが図表 5、図表 6 である（労働政策研究・研修機構 2015 より抜粋）。ただし、2013 年調査と対応させたのは全項目ではなく、前述の主成分分析によって得られた 6 つの成分である。2014 年調査の項目は、既存の指標に用いられている項目を大まかではあるが網羅的におさえであるほか、「スピード（てきぱきと仕事を処理できる）」や、「現在の職業に必要な態度・行動（「〇〇らしさ」等）」など、他の指標には見られない項目も追加されている。知識も紹介した既存の指標にはあまり見られないが、スキルと知識は上述の労働政策研究・研修機構（2012）の因子分析結果によるもの（一部改変）である。また、GATB（厚生労働省編一般職業検査）の 9 性能をまとめた 3 機能（知的機能、感覚機能、運動機能）と基本機能からなる基礎的機能を設けている。2013 年調査と比べると、この基礎的機能やビジネス力に関わるような項目が追加されている。逆に既存の指標にあって 2014 年調査にない項目として、「労働市場における位置づけ」や「コミュニティに関するスキル」があげられるが、位置づけに関しては調査のうちの他の質問で把握でき、コミュニティに関するスキルは仕事に必要な能力との関係があまりないと考えられるため、2014 年調査からは除外している。

行われた 2014 年の Web 調査では、回答者は 27,074 名となり（一部 2013 年調査と重複あり）、2013 年の Web 調査を合わせると対象者は 5 万人を超え、この結果が今後の職業研究に有効活用されることが期待される。このような職業に必要な能力に関わる情報がマッチングに有効利用されるためには、その職業に必要な能力の高さが明確に表れ、他の職業との区別がつくかという側面を検討する必要がある。すなわち、必要な能力等が各職業に対してどの程度の弁別性を持っているかということを検討することを今回の研究の目的とした。

図表 4-5 必要な能力等に関する2014年調査項目との対応 1

2014年調査		①	②	③	④	⑤
意識・行動面	<p>意欲・積極性 自発性(仕事に関して自ら自発的に行動する) ねばり強さ(最後までやりとげること) 向上心・探究心 責任感・まじめさ 信頼感・誠実さ 人に好かれること リーダーシップ(メンバーの意見をまとめ、リードする) 協調性(メンバーと協力的に仕事ができる) 柔軟性(状況変化に応じて柔軟に対応できる) 注意深さ・ミスがないこと スピード(てきぱきと仕事を処理できる) 社会常識・マナー 身だしなみ・清潔感 体力・スタミナ ストレス耐性(ストレスに強いこと) 社会人、職業人としての自覚 現在の職業に特有の態度・行動(「〇〇らしさ」等)</p>	<p>個人的能力 個人的能力 個人的能力 個人的能力 本質的特性 本質的特性</p> <p>主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル</p> <p>本質的特性</p>	<p>達成とアクション 達成とアクション 達成とアクション</p> <p>達成とアクション 支援と人的サービス マネジメントコンピテンシー マネジメントコンピテンシー 個人の効果性</p> <p>支援と人的サービス</p>	<p>自律的に活動する</p> <p>異なる集団と交流する</p>	<p>ヒューマンスキル ヒューマンスキル ヒューマンスキル ヒューマンスキル</p>	<p>個人的スキルと特性</p> <p>人間関係スキル 個人的スキルと特性</p>
ビジネスカ	<p>情報収集(仕事に関する情報を常に収集している) 状況変化の把握(仕事に関する変化はすぐにそれを認識できる) 的確な予測(仕事に関する変化の今後を予測できる) 的確な決定(情報を総合し、的確に決定ができる) 問題発見力(複雑な状況や背景にある問題点をみつけられる) ビジネス創造(新たなビジネスを創造する、起業を含む) 革新性(新たなモノ、サービス、方法等を作り出す) 戦略性(将来を見越し戦略的、計画的にことを進める) 客観視(情勢や自分を事実に基づき客観的にとらえられる) 説明力(わかり易く説明できる) 交渉力(説得や交渉ができる)</p>	<p>主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル 高水準の移転可能スキル 高水準の移転可能スキル 高水準の移転可能スキル 主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル</p>	<p>達成とアクション 認知コンピテンシー 認知コンピテンシー 認知コンピテンシー 認知コンピテンシー</p>		<p>コンセプチュアルスキル コンセプチュアルスキル コンセプチュアルスキル コンセプチュアルスキル コンセプチュアルスキル コンセプチュアルスキル テクニカルスキル</p>	<p>概念的/思考的スキル 概念的/思考的スキル 概念的/思考的スキル 概念的/思考的スキル 概念的/思考的スキル ビジネス界に関わるスキル ビジネス界に関わるスキル ビジネス界に関わるスキル</p>
スキル	<p>基礎スキル(広く様々なことを、正確に、早くできる) 学習スキル(新しいことを学び、身につけることができる) 数理スキル(数字に強く、数量的な処理が正確で早い) 言語スキル:文章(わかり易く正確な文章を書く) 言語スキル:口頭(わかり易く正確に話せる) テクニカルスキル(機械や機器の操作が得意である) ヒューマンスキル(良い人間関係となることが得意である) コンピュータスキル(コンピュータが得意である) モノ等管理スキル(仕事に必要な資材、材料等々を管理できる) 資金管理スキル(必要経費の算出、決算等資金を管理する能力) 段取りのスキル(仕事の手順等を的確に計画できる)</p>	<p>基本的移転可能スキル 基本的移転可能スキル 基本的移転可能スキル 基本的移転可能スキル 主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル 主要な移転可能スキル</p>	<p>達成とアクション 支援と人的サービス</p>	<p>相互作用的に道具を用いる 相互作用的に道具を用いる 相互作用的に道具を用いる 相互作用的に道具を用いる 相互作用的に道具を用いる</p> <p>異なる集団と交流する</p> <p>相互作用的に道具を用いる</p> <p>自律的に活動する</p>	<p>テクニカルスキル ヒューマンスキル テクニカルスキル テクニカルスキル</p>	<p>基礎的/根本的スキル 概念的/思考的スキル 基礎的/根本的スキル 基礎的/根本的スキル 基礎的/根本的スキル 基礎的/根本的スキル 人間関係スキル 基礎的/根本的スキル 概念的/思考的スキル</p>
知識	<p>科学・技術 化学・生物学 芸術・人文 医療・保健 ビジネス・経営 外国語 土木・建築 警備・保安</p>	<p>(職業知識の基礎) (職業知識の基礎) (職業知識の基礎) (職業知識の基礎) (職業知識の基礎) (職業知識の基礎) (職業知識の基礎)</p>				
基礎的機能	<p>基本機能(読み、書き、計算、等) 知的機能(頭を使うような問題をすばやく解ける) 感覚機能(細かな差異をすばやく正確に見つけられる) 運動機能(手先を使った細かな作業をすばやく正確にできる)</p>	<p>基本的移転可能スキル 基本的移転可能スキル</p>				
その他	<p>仕事に関係する人脈 資金力(仕事に必要な資金を用意できる) 仕事に関係する免許・資格 現在の仕事に特有な知識や経験</p>	<p>資格 職業知識の基礎 労働市場での位置づけ</p>	<p>インパクトと影響力</p>		<p>テクニカルスキル</p>	<p>コミュニティに関わるスキル</p>

図表4-6 必要な能力等に関する2014年調査項目との対応2

⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	2013年調査
前に踏み出す力 前に踏み出す力 前に踏み出す力		職業人意識	基軸能力	人的管理	意欲・主体性・熱心さ
		職業人意識 職業人意識 職業人意識	基軸能力	人的管理	意欲・主体性・熱心さ
チームで働く力	態度・志向性		協働と先導	影響力	ミスがないこと・集中力
チームで働く力	態度・志向性	コミュニケーション能力	協働と先導	グループの有効性	ミスがないこと・集中力 人間的魅力
	知識・理解		基軸能力		ミスがないこと・集中力
チームで働く力	態度・志向性	ビジネスマナー			マナー・コミュニケーション マナー・コミュニケーション
チームで働く力	態度・志向性	職業人意識	自己	態度	体力・スタミナ・健康 人間的魅力 マナー・コミュニケーション
チームで働く力	汎用的技能		知識と戦略		情報スキル・交渉力・説明力
考え抜く力	統合的な学習経験と創造的思考力		顧客と市場	適応性	
考え抜く力	統合的な学習経験と創造的思考力		知識と戦略	適応性	
考え抜く力	汎用的技能		顧客と市場	適応性	
考え抜く力	統合的な学習経験と創造的思考力			適応性	
考え抜く力		コミュニケーション能力	知識と戦略		情報スキル・交渉力・説明力
考え抜く力			顧客と市場	グループの有効性	情報スキル・交渉力・説明力
チームで働く力	態度・志向性	基礎学力	自己	基本的スキル	情報スキル・交渉力・説明力
	汎用的技能	基礎学力		基礎的スキル	
		基礎学力		基本的スキル	
チームで働く力	汎用的技能	コミュニケーション能力	協働と先導	コミュニケーションスキル	人間的魅力 情報スキル・交渉力・説明力
考え抜く力	汎用的技能		知識と戦略		情報スキル・交渉力・説明力
	知識・理解		組織と行動		情報スキル・交渉力・説明力
	知識・理解				
		基礎学力		基本的スキル	
		資格取得	顧客と市場		(2013年調査項目) (2013年調査項目)
			組織と行動	適用スキル	

2 職業に必要な能力等の因子の再検討

必要な能力等による職業の弁別性の分析を行う前に、2014年のWeb調査の結果を概観し、必要な能力等の因子について再検討を行う。上でも述べたように、2014年のWeb調査に用いられた項目は、2013年に行われた調査と能力概念の先行研究から、全体を網羅するような項目群を作ったものである。広く必要な能力等を網羅するために、その内容は「意識・行動面」、「ビジネス力」、「スキル」、「知識」、「基礎的機能」、「その他」に分かれている。これら各項目について、「現在のあなたの職業において、意識行動面で求められること、必要なスキルや知識等を、「必要」から「必要ない」までの5段階で回答してください。」という設問に、各項目について「必要」、「やや必要」、「どちらともいえない」、「あまり必要ない」、「必要ない」の5段階で回答が求められている。図表4-7はその項目と回答結果を示したものである。最も高い値を示したのは「注意深さ・ミスがないこと」であり、「責任感・まじめさ」、「信頼感・誠実さ」、「基本機能（読み、書き、計算、等）」「柔軟性（状況変化に対して柔軟に対応できる）」、「ねばり強さ（最後までやりとげること）」、「スピード（てきぱきと仕事を処理できる）」、「基盤スキル（広く様々なことを、正確に、早くできる）」、「意欲・積極性」、「社会常識・マナー」と続く。注意深さやミスがないこと、スピードなど、仕事を正確に速く行う能力に加え、責任感や信頼感など基本的な態度と呼べるようなものが高くなっている。2013年調査においても意欲や責任感、ミスがないこと等は高い選択率となっており、共通している。また、「基本機能」や「基盤スキル」などの基礎的なものが高くなっており、これらが多くの職業で求められていることがわかる。また、「科学・技術」や「医療・保険」などの各種の知識や「資金力」などは平均が低くなっており、特定の職業（あるいは職位など）において必要とされると考えられる。ビジネス力のうち、「ビジネス創造（新たなビジネスを創造する、企業を含む）」や「革新性（新たなモノ、サービス、方法等を作り出す）」も低くなっているが、これらは高度な能力であるためと考えられる。

図表4-7 2014年Web調査の項目と平均、標準偏差

		平均値	標準偏差
意識・行動	1 意欲・積極性	4.1464	0.90916
	2 自発性(仕事に関して自ら自発的に行動する)	4.1350	0.92917
	3 ねばり強さ(最後までやりとげること)	4.1931	0.89652
	4 向上心・探究心	4.0464	0.96620
	5 責任感・まじめさ	4.3626	0.81886
	6 信頼感・誠実さ	4.3199	0.84333
	7 人に好かれること	3.8647	0.99313
	8 リーダーシップ(メンバーの意見をまとめ、リードする)	3.5522	1.07902
	9 協調性(メンバーと協力的に仕事ができる)	3.9999	0.96800
	10 柔軟性(状況変化に応じて柔軟に対応できる)	4.2070	0.85055
	11 注意深さ・ミスがないこと	4.4039	0.79953
	12 スピード(てきぱきと仕事を処理できる)	4.1862	0.85519
	13 社会常識・マナー	4.1439	0.92366
	14 身だしなみ・清潔感	3.9319	1.03691
	15 体力・スタミナ	3.9866	0.95426
	16 ストレス耐性(ストレスに強いこと)	4.1101	0.90131
	17 社会人、職業人としての自覚	4.1009	0.91071
	ビジネス力	18 現在の職業に特有の態度・行動(「〇〇らしさ」等)	3.7543
19 情報収集(仕事に関係する情報を常に収集している)		3.7945	1.06475
20 状況変化の把握(仕事に関係する変化はすぐにそれを認識できる)		3.9787	0.95733
21 的確な予測(仕事に関係する変化の今後を予測できる)		3.8503	0.99296
22 的確な決定(情報を総合し、的確に決定ができる)		3.8969	1.01024
23 問題発見力(複雑な状況や背景にある問題点をみつけられる)		3.9684	1.00111
24 ビジネス創造(新たなビジネスを創造する、起業を含む)		3.0712	1.16390
25 革新性(新たなモノ、サービス、方法等を作り出す)		3.2644	1.14206
26 戦略性(将来を見越し戦略的、計画的にことを進める)		3.4130	1.14329
27 客観視(情勢や自分を事実に基づき客観的にとらえられる)		3.6623	1.07234
28 説明力(わかり易く説明できる)		4.0165	1.03188
スキル	29 交渉力(説得や交渉ができる)	3.6917	1.14129
	30 基盤スキル(広く様々なことを、正確に、早くできる)	4.1544	0.88320
	31 学習スキル(新しいことを学び、身につけることができる)	4.0249	0.93327
	32 数理スキル(数字に強く、数量的な処理が正確で早い)	3.5425	1.08406
	33 言語スキル:文章(わかり易く正確な文章を書ける)	3.6745	1.12358
	34 言語スキル:口頭(わかり易く正確に話せる)	3.9585	1.02741
	35 テクニカルスキル(機械や機器の操作が得意である)	3.6119	1.07495
	36 ヒューマンスキル(良い人間関係となることが得意である)	3.9249	0.96711
	37 コンピュータスキル(コンピュータが得意である)	3.3836	1.11430
	38 モノ等管理スキル(仕事に必要な資材、材料等を管理できる)	3.4864	1.07161
	39 資金管理スキル(必要経費の算出、決算等資金を管理する能力)	3.0823	1.18731
知識	40 段取りのスキル(仕事の手順等を的確に計画できる)	4.0093	0.95854
	41 科学・技術	3.1474	1.29544
	42 化学・生物学	2.7144	1.26349
	43 芸術・人文	2.6101	1.21178
	44 医療・保健	2.8575	1.33803
	45 ビジネス・経営	2.9900	1.24221
	46 外国語	2.7128	1.24983
	47 土木・建築	2.3630	1.24743
基礎的機能	48 警備・保安	2.3299	1.15294
	49 基本機能(読み、書き、計算、等)	4.2273	0.94120
	50 知的機能(頭を使うような問題をすばやく解ける)	3.7986	1.09371
	51 感覚機能(細かな差異をすばやく正確に見つけられる)	3.9654	1.01530
	52 運動機能(手先を使った細かな作業をすばやく正確にできる)	3.5413	1.16084
その他	53 仕事に関係する人脈	3.6858	1.13152
	54 資金力(仕事に必要な資金を用意できる)	2.7211	1.27947
	55 仕事に関係する免許・資格	3.4605	1.32653
	56 現在の仕事に特有な知識や経験	4.0816	1.03980

2014年調査の分析では、全56項目のうち、意識・行動面、ビジネス力、スキルに関連する40項目を用いて因子分析を行い、5つの因子を見出しているが、その後の分析に用いたのは各因子を最も代表すると思われる因子負荷量の高い上位2項目のみであった。そこで、今回は因子に含まれると考えられる全項目(40項目)を用い、各因子に含まれる項目の平均値を得点として分析に用いることとした。図表4-8には40項目について因子分析(主因子法、プロマックス回転)を行った結果を示してある。第1因子はねばり強さ、責任感・まじめさなど、仕事をするのに前提として必要な基本的な姿勢や態度についての項目が多く、「基本的資質」とした。第2因子はビジネス創造、革新性など、後述の第三因子と比較すると高度な能力であり、マネジメントクラスに必要とされるものと考えられるため、「マネジメントスキル」とした。言語スキル、説明力、情報収集など、実際に業務をする上で必要となってくる能力と考えられ、「仕事力」とした。第4因子は身だしなみ・清潔感、社会常識・マナーなど見た目やマナーに関する内容であることから「身だしなみ・マナー」とした。第5因子はテクニカルスキル、コンピュータスキルなど機械や機器、コンピュータに関する項目が集まっていることから「テクニカル・コンピュータスキル」とした。各因子の全職業での平均値をみると、「基本的資質」は4.16となり、5つの因子の中で最も高い値になっている(レンジは1~5)。基本的であることからどの職業でも高いことが考えられる。「マネジメントスキル」は3.28となり、5つの因子の中で最も低い。高度な能力であるためであると考えられる。「仕事力」では3.87、「身だしなみ・マナー」では3.92となり、近い値である。「テクニカル・コンピュータスキル」は3.51となり、必要となる職業に限られるためと考えられる。

さらにこれら5つの因子について職業大分類ごとの結果を示したのが図表4-9、図表4-10である。「基本的資質」はどの職業においても高い値となっている。「マネジメントスキル」は全体的に低い値だが、「研究者、技術者」、「専門的職業」、「販売の職業」、「建設・採掘の職業」で高くなっている。「仕事力」は「研究者、技術者」、「専門的職業」、「販売の職業」で高い。「身だしなみ・マナー」では、「専門的職業」、「販売の職業」、「サービスの職業」で高くなっている。「テクニカル・コンピュータスキル」は「研究者・技術者」で高い一方で、「保安の職業」や「運搬・清掃・包装等の職業」で中間値の3を下回るなど、低い値を示す職業もある。

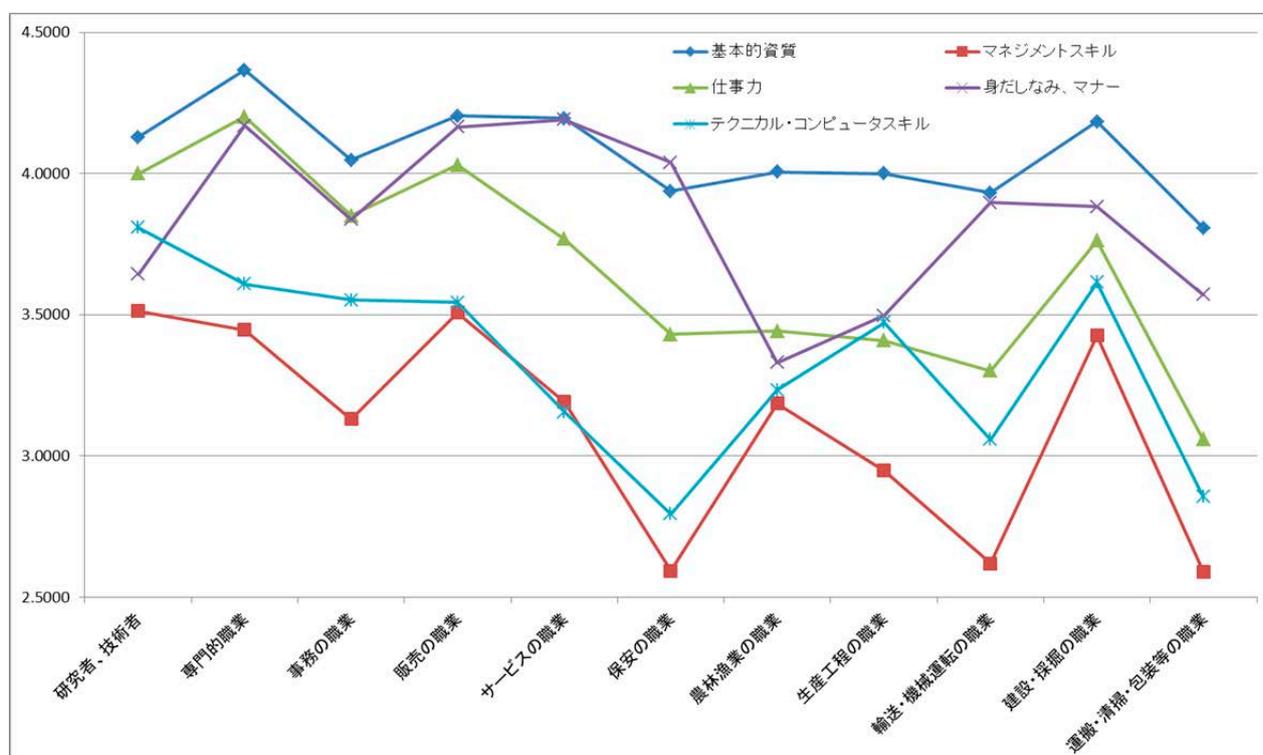
図表4-8 2014年Web調査の40項目の因子分析結果(主因子抽出、プロマックス回転)

	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5
ねばり強さ(最後までやりとげる)	0.831	0.063	0.007	-0.102	-0.009
責任感・まじめさ	0.828	-0.190	0.022	0.109	0.006
注意深さ・ミスがないこと	0.809	-0.274	-0.098	0.078	0.151
意欲・積極性	0.745	0.137	0.059	-0.028	-0.094
自発性(仕事に関して自ら自発的に行動する)	0.735	0.156	0.070	-0.042	-0.091
信頼感・誠実さ	0.719	-0.136	0.087	0.198	-0.040
スピード(てきぱきと仕事を処理できる)	0.717	-0.070	-0.169	0.081	0.203
柔軟性(状況変化に応じて柔軟に対応できる)	0.691	-0.046	0.085	0.149	-0.037
向上心・探究心	0.660	0.205	0.114	-0.079	-0.030
体力・スタミナ	0.601	0.144	-0.292	0.249	0.047
ストレス耐性(ストレスに強いこと)	0.510	0.021	0.026	0.216	0.027
協調性(メンバーと協力的に仕事ができる)	0.455	0.070	-0.030	0.303	0.021
社会人、職業人としての自覚	0.446	0.018	0.057	0.426	-0.003
基盤スキル(広く様々なことを、正確に、早くできる)	0.409	-0.205	0.403	-0.023	0.245
段取りのスキル(仕事の手順等を的確に計画できる)	0.374	-0.003	0.220	-0.004	0.283
ビジネス創造(新たなビジネスを創造する、起業を含む)	-0.134	0.873	-0.111	0.080	0.123
革新性(新たなモノ、サービス、方法等を作り出す)	-0.010	0.853	-0.083	0.032	0.100
戦略性(将来を見越し戦略的、計画的にことを進める)	-0.037	0.753	0.157	0.009	0.033
資金管理スキル(必要経費の算出、決算等資金を管理する能力)	-0.183	0.526	-0.037	0.094	0.427
リーダーシップ(メンバーの意見をまとめ、リードする)	0.208	0.426	0.005	0.194	0.039
言語スキル:口頭(わかり易く正確に話せる)	-0.152	-0.203	0.857	0.280	0.087
説明力(わかり易く説明できる)	-0.009	0.013	0.788	0.148	-0.077
言語スキル:文章(わかり易く正確な文章を書ける)	-0.248	-0.010	0.756	0.126	0.210
情報収集(仕事に関する情報を常に収集している)	0.051	0.302	0.600	-0.082	-0.022
状況変化の把握(仕事に関係する変化はすぐにそれを認識できる)	0.271	0.135	0.596	-0.102	-0.059
交渉力(説得や交渉ができる)	-0.148	0.339	0.551	0.170	-0.024
的確な決定(情報を総合し、的確に決定ができる)	0.252	0.242	0.526	-0.104	-0.038
問題発見力(複雑な状況や背景にある問題点を見つけられる)	0.311	0.171	0.512	-0.127	-0.018
的確な予測(仕事に関係する変化の今後を予測できる)	0.238	0.261	0.490	-0.089	-0.041
学習スキル(新しいことを学び、身につけることができる)	0.301	-0.097	0.487	-0.046	0.236
ヒューマンスキル(良い人間関係となることが得意である)	0.022	-0.025	0.474	0.415	0.056
客観視(情勢や自分を事実に基づき客観的にとらえられる)	0.009	0.448	0.452	0.045	-0.042
身だしなみ・清潔感	0.144	0.059	0.017	0.712	-0.110
社会常識・マナー	0.281	-0.037	0.141	0.581	-0.057
人に好かれること	0.189	0.142	0.109	0.558	-0.145
現在の職業に特有の態度・行動(「〇〇らしさ」等)	0.265	0.188	-0.031	0.420	0.002
テクニカルスキル(機械や機器の操作が得意である)	0.253	0.018	-0.092	-0.161	0.673
コンピュータスキル(コンピュータが得意である)	-0.078	0.153	0.199	-0.116	0.595
モノ等管理スキル(仕事に必要な資材、材料等々を管理できる)	0.092	0.253	-0.052	0.038	0.538
数理スキル(数字に強く、数量的な処理が正確で早い)	0.004	0.131	0.213	-0.055	0.521
負荷量平方和	15.152	10.341	15.254	8.357	7.215
因子相関行列					
因子2	0.467				
因子3	0.722	0.655			
因子4	0.538	0.270	0.463		
因子5	0.390	0.408	0.521	0.335	

図表４－９ 大分類別の各因子の平均及び標準偏差

職業大分類		基本的資質	マネジメントスキル	仕事力	身だしなみ、マナー	テクニカル・コンピュータスキル
研究者、技術者 4226	平均値	4.1295	3.5131	4.0004	3.6435	3.8091
	標準偏差	0.67882	0.81572	0.72561	0.78486	0.73290
専門的職業 6194	平均値	4.3657	3.4468	4.2008	4.1697	3.6095
	標準偏差	0.58371	0.83468	0.65587	0.74920	0.83024
事務の職業 3833	平均値	4.0483	3.1311	3.8506	3.8372	3.5528
	標準偏差	0.66251	0.93481	0.77018	0.78161	0.79166
販売の職業 4109	平均値	4.2049	3.5074	4.0304	4.1650	3.5436
	標準偏差	0.67142	0.88845	0.76150	0.73931	0.79643
サービスの職業 2737	平均値	4.1959	3.1921	3.7680	4.1907	3.1557
	標準偏差	0.68759	0.96368	0.81887	0.74162	0.94287
保安の職業 154	平均値	3.9381	2.5935	3.4313	4.0390	2.7955
	標準偏差	0.69030	0.88957	0.77755	0.71636	0.88629
農林漁業の職業 348	平均値	4.0056	3.1856	3.4418	3.3305	3.2335
	標準偏差	0.73657	0.87890	0.80903	0.87141	0.86305
生産工程の職業 2641	平均値	3.9997	2.9480	3.4085	3.4976	3.4724
	標準偏差	0.68933	0.90940	0.84363	0.83975	0.82233
輸送・機械運転の職業 976	平均値	3.9320	2.6199	3.3026	3.8975	3.0589
	標準偏差	0.68977	0.91240	0.83373	0.80304	0.84784
建設・採掘の職業 845	平均値	4.1841	3.4270	3.7625	3.8825	3.6148
	標準偏差	0.67809	0.80979	0.72233	0.76120	0.76009
運搬・清掃・包装等の職業 1011	平均値	3.8076	2.5903	3.0579	3.5715	2.8561
	標準偏差	0.77918	0.94893	0.91499	0.86325	0.93167
合計 27074	平均値	4.1574	3.2766	3.8702	3.9237	3.5061
	標準偏差	0.67816	0.92404	0.81704	0.81868	0.85412

図表４－１０ 職業大分類別各因子平均



3 職業に必要な能力 5 因子による職業の弁別性の検討

実際に必要な能力等の 5 因子はどの程度の弁別性をもつだろうか。必要な能力等による職業の弁別性を検討するために、各因子の得点が職業ごとに全職業の平均とどの程度の差があるのかを検討した。それぞれの因子において、全職業の平均値とある職業の平均値の差が $\pm 1\sigma$ 以上（例えば基本的資質なら 0.67816 以上）あれば、その職業は平均として全職業の上位（または下位）約 16% に収まっていることになる。まず、全職業と職業大分類の各職業の平均及び標準偏差、そして全職業平均との差を図表 4-11 に示した。これを見ると、 $\pm 1\sigma$ 以上の差が見られる職業は 1 つもないのがわかる。基準を下げても $\pm 0.5\sigma$ とすると、収集された大分類の職業 11 のうち、「基本的資質」では 1 (9%)、「マネジメントスキル」では 3 (27%)、「仕事力」では 5 (45%)、「身だしなみ・マナー」では 2 (18%)、「テクニカル・コンピュータスキル」では 3 (27%) 職業において全職業の平均との差が見られた。しかし、そのうちでプラス方向の差が見られた職業はなかった。

図表 4-11 全職業と職業大分類の 5 因子の平均と標準偏差、及び全職業平均との差

職業大分類		基本的資質	マネジメントスキル	仕事力	身だしなみ、マナー	テクニカル・コンピュータスキル
合計 27074	平均値 標準偏差	4.1574 0.67816	3.2766 0.92404	3.8702 0.81704	3.9237 0.81868	3.5061 0.85412
研究者、技術者 4226	平均値 標準偏差 全平均との差	4.1295 0.67882 -0.0279	3.5131 0.81572 0.2365	4.0004 0.72561 0.1302	3.6435 0.78486 -0.2802	3.8091 0.73290 0.3030
専門的職業 6194	平均値 標準偏差 全平均との差	4.3657 0.58371 0.2083	3.4468 0.83468 0.1702	4.2008 0.65587 0.3306	4.1697 0.74920 0.2460	3.6095 0.83024 0.1034
事務の職業 3833	平均値 標準偏差 全平均との差	4.0483 0.66251 -0.1091	3.1311 0.93481 -0.1455	3.8506 0.77018 -0.0196	3.8372 0.78161 -0.0865	3.5528 0.79166 0.0467
販売の職業 4109	平均値 標準偏差 全平均との差	4.2049 0.67142 0.0475	3.5074 0.88845 0.2308	4.0304 0.76150 0.1602	4.165 0.73931 0.2413	3.5436 0.79643 0.0375
サービスの職業 2737	平均値 標準偏差 全平均との差	4.1959 0.68759 0.0385	3.1921 0.96368 -0.0845	3.768 0.81887 -0.1022	4.1907 0.74162 0.2670	3.1557 0.94287 -0.3504
保安の職業 154	平均値 標準偏差 全平均との差	3.9381 0.69030 -0.2193	2.5935 0.88957 -0.6831	3.4313 0.77755 -0.4389	4.039 0.71636 0.1153	2.7955 0.88629 -0.7106
農林漁業の職業 348	平均値 標準偏差 全平均との差	4.0056 0.73657 -0.1518	3.1856 0.87890 -0.0910	3.4418 0.80903 -0.4284	3.3305 0.87141 -0.5932	3.2335 0.86305 -0.2726
生産工程の職業 2641	平均値 標準偏差 全平均との差	3.9997 0.68933 -0.1577	2.948 0.90940 -0.3286	3.4085 0.84363 -0.4617	3.4976 0.83975 -0.4261	3.4724 0.82233 -0.0337
輸送・機械運転の職業 976	平均値 標準偏差 全平均との差	3.932 0.68977 -0.2254	2.6199 0.91240 -0.6567	3.3026 0.83373 -0.5676	3.8975 0.80304 -0.0262	3.0589 0.84784 -0.4472
建設・採掘の職業 845	平均値 標準偏差 全平均との差	4.1841 0.67809 0.0267	3.427 0.80979 0.1504	3.7625 0.72233 -0.1077	3.8825 0.76120 -0.0412	3.6148 0.76009 0.1087
運搬・清掃・包装等の職業 1011	平均値 標準偏差 全平均との差	3.8076 0.77918 -0.3498	2.5903 0.94893 -0.6863	3.0579 0.91499 -0.8123	3.5715 0.86325 -0.3522	2.8561 0.93167 -0.6500

注) 網掛けは $\pm 0.5\sigma$ 以上の差があるものを示す。

続いて職業中分類で同様に見て、差がある職業の数をまとめたのが図表 4-12 である。収集された中分類の全 62 職業のうち $\pm 1\sigma$ 以上の差が見られたのは「マネジメントスキル」、「テクニカル・コンピュータスキル」において 1 職業ずつ、「仕事力」で 3 職業となった。ただし、いずれもマイナス方向の差であった。 $\pm 0.5\sigma$ の基準では、「基本的資質」で 3 職業 (5%)、「マネジメントスキル」で 17 職業 (27%)、「仕事力」で 20 職業 (32%)、「身だしなみ・マナー」で 15 職業 (24%)、「テクニカル・コンピュータスキル」で 11 職業 (18%) の職業に留まった。そのうち、プラス方向の差となっているのは「基本的資質」で 1 職業 (2%) であり、専門的職業の「音楽家、舞台芸術家」のみであった。「マネジメントスキル」では 2 職業 (3%) で、専門的職業の「経営・金融・保険の職業」と、販売の職業の「営業の職業（訪問して営業を行う）」であった。「仕事力」では 2 職業 (3%) であり、専門的職業の「保健師、助産師、看護師」と「経営・金融・保険」の職業であった。「身だしなみ・マナー」では 5 職業 (8%) で、専門的職業の「保健師、助産師、看護師」と「その他保健医療の職業」、「社会福祉の専門的職業」と「音楽家、舞台芸術家」、サービスの職業の「生活衛生サービスの職業」であった。「テクニカル・コンピュータスキル」ではプラス方向の差の職業はなかった。「基本的資質」では職業における差がほとんど見られない。これは「基本的資質」がどの職業にも必要とされるものであるということを考えれば当然ではある。しかし、そのほかの因子においても職業の間であまり大きな差が見られないことがうかがえる。 $\pm 0.5\sigma$ の弱い基準でも、「仕事力」で最も多い 20 職業であり、収集された全職業の 3 分の 1 程度である。さらに、プラス方向の差が見られるのは、「身だしなみ・マナー」で最も多い 5 職業であり、1 割も差が見られない。またプラス方向の差があるのは専門的職業の中に偏っている。このように、職業に必要な能力等の 5 因子によって職業を弁別することは非常に困難であることがうかがえる。

職業小分類で同様に見た結果が図表 4-13 である。収集された 296 職業中で $\pm 0.5\sigma$ 以上の差があったのは、「基本的資質」で 35 職業 (12%)、「マネジメントスキル」で 85 職業 (29%)、「仕事力」で 114 職業 (39%)、「身だしなみ・マナー」で 98 職業 (33%)、「テクニカル・コンピュータスキル」で 60 職業 (20%) であった。プラス方向の差に限定すると、基本的資質で 7 職業 (2%)、「マネジメントスキル」で 21 職業 (7%)、「仕事力」で 30 職業 (10%)、「身だしなみ・マナー」で 32 職業 (11%)、「テクニカル・コンピュータスキル」で 17 職業 (6%) であった。職業中分類と比較すると、全体的に全職業の平均との差がある職業が多くなっているが、プラス方向の差がある職業はかなり少ないことがわかる。ただし、職業小分類では収集数が一桁しかない職業も多数あることに注意が必要である。

図表4-12 職業中分類における全職業平均との差がある職業の個数

職業中分類	基準	基本的資質	マネジメントスキル	仕事力	身だしなみ、マナー	テクニカル・コンピュータスキル
研究者、技術者 (7職業)	±1σ	0	0	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	0	0	0	0
	+0.5σ	0	0	0	0	0
専門的職業 (12職業)	±1σ	0	0	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	1	1	2	4	0
	+0.5σ	1	1	2	4	0
事務の職業 (7職業)	±1σ	0	1	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	2	2	1	1
	+0.5σ	0	0	0	0	0
販売の職業 (3職業)	±1σ	0	0	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	1	0	0	0
	+0.5σ	0	1	0	0	0
サービスの職業 (8職業)	±1σ	0	0	0	0	1
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	2	1	1	2
	+0.5σ	0	0	0	1	0
保安の職業 (1職業)	±1σ	0	0	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	1	1	0	1
	+0.5σ	0	0	0	0	0
農林漁業の職業 (3職業)	±1σ	0	0	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	0	2	3	1
	+0.5σ	0	0	0	0	0
生産工程の職業 (8職業)	±1σ	0	0	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	3	5	4	0
	+0.5σ	0	0	0	0	0
輸送・機械運転の職業 (5職業)	±1σ	0	0	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	3	3	0	2
	+0.5σ	0	0	0	0	0
建設・採掘の職業 (4職業)	±1σ	0	0	0	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	0	0	0	0	0
	+0.5σ	0	0	0	0	0
運搬・清掃・包装等の職業 (4職業)	±1σ	0	0	3	0	0
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	2	4	4	2	4
	+0.5σ	0	0	0	0	0
合計 (62職業)	±1σ	0	1	3	0	1
	+1σ	0	0	0	0	0
	±0.5σ	3	17	20	15	11
	+0.5σ	1	2	2	5	0

図表 4-13 職業小分類における全職業平均との差がある職業の個数

職業大分類/職業小分類	基準	基本的資質	マネジメントスキル	仕事力	身だしなみ、マナー	テクニカル・コンピュータスキル
研究者、技術者 (30職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	1 0	2 2	1 1	3 0	0 0
専門的職業 (61職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	5 5	7 7	23 23	22 20	13 11
事務の職業 (27職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	3 1	9 2	5 2	5 2	4 2
販売の職業 (18職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	0 0	8 8	4 4	2 2	0 0
サービスの職業 (24職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	3 1	7 0	3 0	8 7	10 0
保安の職業 (2職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	0 0	2 0	1 0	0 0	2 0
農林漁業の職業 (6職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	0 0	0 0	3 0	4 0	1 0
生産工程の職業 (79職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	12 0	28 1	51 0	45 1	10 3
輸送・機械運転の職業 (16職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	3 0	9 0	9 0	1 0	6 0
建設・採掘の職業 (16職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	0 0	1 1	0 0	0 0	1 1
運搬・清掃・包装等の職業 (17職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	8 0	12 0	14 0	8 0	13 0
合計 (296職業)	$\pm 0.5\sigma$ $+0.5\sigma$	35 7	85 21	114 30	98 32	60 17

では、なぜこのように能力等によって弁別性が見られないのかという原因について、可能性をいくつか考えてみる事ができる。

一つは、実際に職業における必要とされる能力等の差は、職業の間で見られないという可能性である。しかし、職業は多岐にわたっており、その内容も様々である。たとえば「基本的資質」のように共通に必要なとされる能力はあったとしても、ほぼすべての能力等において必要とされる度合いが職業ごとに変わらないということは実際的に考えにくい。

もう一つは、職業の熟達度によってばらついてしまう可能性である。Web 調査では、勤続年数が 6 ヶ月以下から 50 年以上まで様々であり、3 年以下の回答者も 5,760 名 (21%) いる。すなわち、職業について間もないと、職務が限られたり、慣れなかったりしてその職業に必要な能力が把握されていない可能性がある。したがって、そのような回答者の存在によって、職業ごとに必要な能力等の特色が出にくくなってしまふことが考えられる。しかし、5 因子の得点と勤続年数の関係を見ると、勤続年数が上がるごとに 5 因子全体で数値が増加している (図表 4-14)。相関係数は「3 年まで」を 1、「10 年まで」を 2 というように 5 段階と能力の相関をみたものであるが、全て正の相関を示している。すべての能力等がより必要となることが見られるため、勤続年数が上がるごとに職業ごとの特色がより強く出るということは考えにくい。

図表4-14 5因子と職業継続年数の関係

職業継続年数	3年まで (5760名)	10年まで (7940名)	20年まで (6762名)	30年まで (4648名)	31年以上 (1946名)	相関係数
基本的資質	4.0511	4.1337	4.1789	4.2377	4.3012	0.107
マネジメントスキル	2.9870	3.2084	3.3642	3.5221	3.5189	0.199
仕事力	3.6650	3.8529	3.9255	4.0080	4.0249	0.141
身だしなみ、マナー	3.8666	3.9203	3.9207	3.9630	4.0218	0.047
テクニカル・コンピュータスキル	3.3072	3.4488	3.5693	3.6733	3.7079	0.155

さらにもう一つは、Web 調査への回答が、回答者の内的な基準によって行われていたことによって職業ごとの比較が困難になってしまった可能性である。Web 調査では、必要な能力等で各項目について「必要ある」から「必要ない」の5段階で回答を求めているが、回答者が自分の職業がある能力をどの程度必要としているかを評価する場合、多くは他の職業がどの程度その能力を必要としているかを正確に推定することはできないと考えられる。その結果、ある程度他の職業との比較はあったにしても、最終的には自身の個人内の基準によってどの程度必要かを判断せざるを得なくなる。すなわち、その能力等が「必要である」とはどの程度必要なのかということは回答者の内的基準、すなわち主観に委ねられている。したがって、ある職業のある回答者の「必要である」と他の職業の他の回答者の「必要である」が5段階の数値では同じであっても実際とずれが生じる可能性が高い。このような問題は Web 調査と同じような評定尺度法を用いた場合に常に起こりうるが、たとえば同じ職業の中でのみ行われるといったように共通の背景を持った集団からの回答であればある程度無視できると考えられる。なぜなら、ある能力がどの程度必要かについてもイメージされる職務内容が回答者ごとにそれほど乖離することもなく、必要さの程度が共通了解された客観的なものに近いと思われるからである。しかし、今回のように多くの職業に対して調査を行う場合、能力のような抽象的な内容では、その能力がどの程度必要なのかというイメージが職業ごとに異なってしまい、回答者の主観的な側面が主立ってしまった可能性がある。「基本的資質」で特に差が見られないのはどの職業にも必要とされているという面もある一方で、内容が特に抽象的であるということも影響していると考えられる。職業全体に共通する比較可能な外的な基準を設定することは、必要な能力等の情報がマッチングに資する客観的なものとなるための一つの大きな課題といえるだろう。

4 知識指標による弁別性の検討

Web 調査では職業に必要な能力等が内的基準によって回答を求められていたため、職業に対する弁別性が見られなかった可能性がある。そこで、回答者の内的基準によっても、弁別性を持つ可能性を検討するため、調査項目のうちの知識の項目（8 項目）を用いて、5 因子と同様に全職業の平均値との差をみた。

職業大分類では、厳しい基準（ $\pm 1\sigma$ ）でも「土木・建築」と「警備・保安」で 1 職業（9%）ずつ差が見られ、その差もプラス方向であった。 $\pm 0.5\sigma$ の基準では、「科学・技術」、「化学・生物学」、「芸術・人文」、「医療・保健」、「ビジネス・経営」で 3 職業（27%）ずつ、「土木・建築」で 2 職業（18%）、「外国語」、「警備・保安」で 1 職業（9%）ずつ差が見られた。プラス方向の差に限定しても、「土木・建築」で 2 職業（18%）、「科学・技術」、「化学・生物学」、「芸術・人文」、「医療・保健」、「警備・保安」で 1 職業（9%）であった。

図表 4-15 には職業中分類における全職業平均との差がある個数を示した。職業中分類では、厳しい基準（ $\pm 1\sigma$ ）においても「化学・生物学」で 2 職業（3%）、「芸術・人文」で 3 職業（5%）、「医療・保健」で 6 職業（10%）、「ビジネス・経営」で 1 職業（2%）、「土木・建築」で 5 職業（8%）、「警備・保安」で 2 職業（3%）で全職業の平均との差がみられ、いずれもプラス方向の差であった。 $\pm 0.5\sigma$ の基準では、「科学・技術」で 26 職業（42%）、「化学・生物学」で 22 職業（35%）、「芸術・人文」で 17 職業（27%）、「医療・保健」で 21 職業（34%）、「ビジネス・経営」で 18 職業（29%）、「外国語」で 17 職業（27%）、「土木・建築」で 11 職業（18%）、「警備・保安」で 6 職業（10%）で差が見られた。プラス方向の差があったのは「科学・技術」で 13 職業（21%）、「化学・生物学」で 11 職業（18%）、「芸術・人文」で 6 職業（10%）、「医療・保健」で 8 職業（13%）、「ビジネス・経営」で 3 職業（5%）、「外国語」で 6 職業（10%）、「土木・建築」で 11 職業（18%）、「警備・保安」で 6 職業（10%）であった。能力やスキルをまとめた 5 因子の場合よりも全体的に多く差が見られるものがあり、さらにプラス方向の差が多く見られることがわかる。知識についても他の項目と同様に回答者の内的基準によって回答が求められてはいるが、他の能力やスキル等と違って内容が具体的であるため、必要であるのかないのかの差が回答者によってイメージされやすく、その結果が反映されたものと考えられる。回答の形式は同じでも、知識のように具体的な内容は標準的な基準になりやすいことが示唆された。

図表4-15 職業中分類における全職業平均との差がある職業の個数(知識)

職業中分類	基礎	科学・技術	化学・生物学	芸術・人文	医療・保健	ビジネス・経営	外国語	土木・建築	警備・保安
研究者、技術者 (7職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 6 6	0 0 4 4	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 2 2	1 1 2 2
専門的職業 (12職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 3 3	2 2 5 5	3 3 5 5	0 0 0 0	5 5 6 6	1 1 3 3	0 0 1 1	0 0 1 1
事務的職業 (7職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 4 0	0 0 3 0	0 0 2 0	0 0 3 0	0 0 2 0	0 0 1 0	0 0 1 0	0 0 0 0
販売の職業 (3職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
サービスの職業 (8職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 2 0	0 0 2 1	0 0 1 1	0 0 1 1	1 2 2 0	0 0 1 0	0 0 1 0	0 1 1 1
保安の職業 (1職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ	0 1 0	0 1 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
農林漁業の職業 (3職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
生産工程の職業 (8職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 3 0	0 0 3 0	0 0 1 0	0 0 2 0	0 0 3 0	0 0 0 0
輸送・機械運転の職業 (5職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 4 2	0 0 3 0	0 0 3 0	0 0 3 0	0 0 1 0	0 0 2 0	0 0 1 1	0 0 1 2
建設・探掘の職業 (4職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 1 1	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 4 4	0 0 4 4
運輸・清掃・包装等の職業 (4職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 4 0	0 0 3 0	0 0 4 0	0 0 4 0	0 0 3 0	0 0 4 0	0 0 4 0	0 0 0 0
合計 (62職業)	±1 σ +1 σ ±0.5 σ ±0.5 σ	0 0 26 13	2 0 22 11	3 2 17 6	3 3 17 6	6 6 21 8	1 1 18 3	0 0 17 6	5 5 11 11

5 まとめ

必要な能力等による職業の弁別性を検討するために、Web 調査から得られた必要な能力等 5 因子の得点が職業ごとに全職業の平均とどの程度の差があるのかをみてきた。職業大分類では $\pm 1\sigma$ 以上の差が見られる職業は1つもなく、基準を下げて $\pm 0.5\sigma$ としても差が見られる職業は少なく、いずれもマイナス方向の差であった。職業中分類で同様に見ると、収集された中分類の全 62 職業のうち $\pm 1\sigma$ 以上の差が見られたのは「マネジメントスキル」、「テクニカル・コンピュータスキル」において1職業ずつ、「仕事力」で3職業であり、いずれもマイナス方向の差であった。 $\pm 0.5\sigma$ の基準でも「基本的資質」では職業における差がほとんど見られず、最も多い「仕事力」でも20職業のみと、収集された全職業の3分の1程度にしか差が見られないことから、この能力等の5因子によって職業を弁別することは非常に困難であることがわかった。

このように能力等によって弁別性が見られない原因としては、Web 調査への回答が、回答者の内的な基準によって行われていたことによって職業ごとの比較が困難になってしまった可能性が考えられる。今回の Web 調査ではその能力等が「必要である」とはどの程度必要なのかということは回答者の内的基準、すなわち主観に委ねられており、ある職業のある回答者の「必要である」と他の職業の他の回答者の「必要である」にずれが生じてしまった可能性がある。今回のように多くの職業に対して調査を行う場合、ある能力がどの程度必要かについて、イメージされる職務内容が回答者の間で共通了解されることは難しい。したがって、その能力がどの程度必要なのかというとらえかたが職業ごとに異なってしまう回答者の主観的な側面が主立ってしまい職業全体で比較可能な客観的な評定とならなかった可能性がある。

回答者の内的基準によっても、弁別性を持つ可能性を見出すため、調査項目のうちの知識の項目（8項目）を用いて、5因子と同様に全職業の平均値との差をみた。職業中分類では、厳しい基準（ $\pm 1\sigma$ ）においても全職業の平均との差がみられるものが少しあり、いずれもプラス方向の差であった。さらに $\pm 0.5\sigma$ では、能力やスキルをまとめた5因子の場合よりも全体的に多く差が見られるものがあり、プラス方向の差も多く見られた。知識についても他の項目と同様に回答者の内的基準によって回答が求められてはいるが、内容が具体的であり、必要であるのかないのかというとらえかたが職業を超えてもイメージされやすかったことによると考えられる。回答の形式は同じでも、知識のように具体的な内容は比較可能な標準的な基準になりやすいことが示唆された。

今回マッチングに資する職業情報として、必要な能力等の各職業に対する弁別性を検討した。その結果、必要な能力に対する回答が回答者の内的基準によるものになり、能力のような抽象度が高い概念では職業ごとに捉え方が変わってしまうため、職業全体で比較可能なものにならなくなってしまった可能性が示唆された。ただし、知識のように具体的にイメージ可能な内容においてはそのような問題が表れにくいという可能性がある。したがって、能力のような抽象度の高い概念でも、能力を行動レベルで表すなどの具体性を増すような工夫す

るなどして職業を超えても比較可能な基準を設定することは今後の課題であろう。

参考文献

- Carnevale, A. P. & Smith, N. (2013). Workplace basics: the skills employees need and employers want. *Human Resource Development International*, **16**, no.5, 491-501.
- Chen, Z., Takeuchi, N. & Wakabayashi, M. (2005). Managerial skill utilization: work environment, gender, and training incentive. *The International Journal of Human Resource Management*, **16**, 786-808.
- 中央教育審議会 (2008). 学士課程教育の構築に向けて (答申)
- 石井秀人 (2008). 考える統計学 工学社
- Katz, R. L. (1955). SKILLS of an Effective Administrator, Performance depends on fundamental skills rather than personality traits. *Harvard Business Review*, January-February, 33-42.
- 川嶋太津夫 (2010). ジェネリック・スキルとアセスメントに関する国際的動向 学士課程教育のアウトカム評価とジェネリックスキルの育成に関する国際比較研究、平成19-21年度科学研究費補助金基盤研究 (B) 研究成果報告書. 研究代表者: 濱名篤. 155-160.
- 経済産業省 (2006). 社会人基礎力に関する研究会—「中間とりまとめ」—
- 厚生労働省 (2001). エンプロイアビリティの判断基準等に関する調査研究報告書.
- 厚生労働省 (2004). 若年者の就職能力に関する実態調査
- 厚生労働省 (2005). 平成16年度企業が求める人材等に関する実態調査結果
- 厚生労働省 (2007). 厚生労働省における主な職業能力評価制度 (厚生労働省参考資料)
- 丸山欣哉・佐々木隆之・大橋智樹 (2009). 学生のための心理統計法要点 おうふう
- McClelland, D. (1973). Testing for competence rather than for “intelligence.” *American Psychologist*, **28**, 1-14.
- McQuaid, R. W., & Lindsay, C. (2005). The Concept of Employability. *Urban Studies*, **42**, 197-219.
- 中尾ゆうすけ (2010). 人材育成の教科書—自分で考え行動できる新入社員の育て方 こう書房
- NCVER (2003). Defining generic skills: At a glance.
- OECD (2005). Definition and Selection of Key Competencies Executive summary.
- 労働政策研究・研修機構 (2012). 職務構造に関する研究—職業の数値解析と職業移動からの検討 労働政策研究報告書No.146.
- 労働政策研究・研修機構 (2015). 職務構造に関する研究Ⅱ—5万人の就業者Web職業動向調

査より、現状、変化、能力、生活のデータ分析 労働政策研究報告書No.176.

Rychen, D.S. & Salganik, L.H. (Eds.) (2003). *Key competencies: For a successful life and a well-functioning Society*. Hogrefe & Huber. (ライチェン D.S. ・サルガニク L.H.

編 2006 キー・コンピテンシー—国際標準の学力をめざして 立田慶裕監訳 明石書店)

下村直樹 (2001). 企業広告の内容分析によるテーマ類型化—製品広告との境界曖昧化 経済学研究、50(4), 69-82.

Spencer, L. M. & Spencer, S. M. (1993). *Competence at Work*, Jhon Wiley & Sons (ライル

M. スペンサー、シグネ M. スペンサー/梅津祐良・成田攻・横山哲夫訳 2001 コンピテンシー・マネジメントの展開 生産性出版)

山本寛 (2012). 大学生のエンプロイアビリティとそのモチベーション等への影響—文献展望と仮説の構築— 青山経営論集、47、31-45.

上田尚一 (2003). 主成分分析 朝倉書店