

# 職業情報の収集と職業の数値化

## —意義と可能性—

JILPT副統括研究員 松本真作

今日、雇用や職業をめぐる、様々な課題がある。少子高齢化が進んでいるが若年の就職難は続いている。年金支給年齢の引き上げが検討される中、これからは高齢者も労働力として期待されるが、中高年齢者の就職もなかなか厳しい。一方、新技術や新たな市場により急速に売上を伸ばし人手不足の企業もある。このような状況において、人と職業との関係を新たな角度から検討すると、今日の様々な課題を解決できる基盤となる情報を提供できる。このような観点から機構ではここ十年程度、関連する大規模な調査を実施してきた。このような網羅的で大規模な情報収集は世界的に見ても例が無く、本稿と本稿に続く特集記事では、この一連の研究から注目される結果を紹介する。



人と職業が適切に結び付けば、個人としては自分に合った職業により自分の力を発揮することができ、会社や組織としてもそのパフォーマンスが向上することに繋がる。会社や組織のパフォーマンスが上がれば、国としての競争力が高まり、グローバル競争のなかで勝ち抜くことができることにも繋がる。これまで人の側は職業適性や職業興味、診断方法の開発として、客観的な数値化が様々な行われてきた。一方、職業の側の情報は記述的な情報であり、それぞれの職業がどのような職業か文章化されたり、映像化されたりしてきた。ところがこのような記述的な情報では人との関係を検討する場合、客観的な適否の基準とすることができない。

こうした中、米国労働省は一九九〇年代から始まるO\*NET (The Occupational Information Network) プロジェクトにおいて、職業を多面的に数値化してその共通尺度上で職業を評価し、これによって職業と人との関係を客観化、最適化しようとしている (日本労働研究機構、二〇一三)。

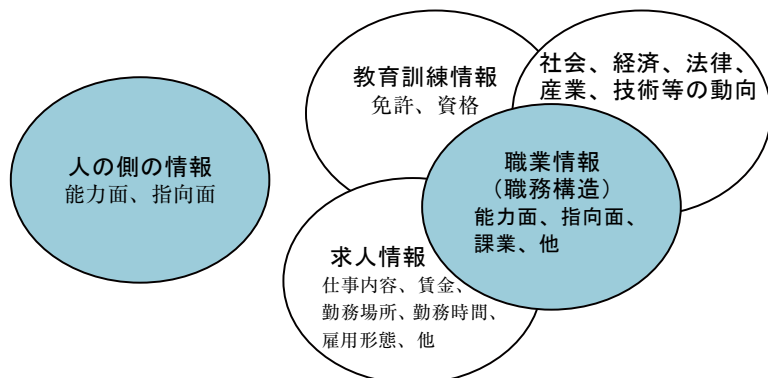
社会的な分業として、現在必要な職業やこれから伸びる職業を明らかにし、その職業がどのようなものであり、どのような要件が必要かを明らかにすることは、人的資源の有効活用や経済発展のために必要なことである。個人にとっても職業の選択は重要な問題であり、自分を生かすことができる職業に就くことは、生涯を通じての最重要事項の一つでもある。能力開発においても、それぞれの職業にどのような能力が必要であり、どのような教育訓練が求められるか、また、今後、どのように職業が変わっていくか、そのときにどのような能力が必要とされるようになっていくかという展望の上に、教育訓練の内容が決められるものであり、職業情報はその前提となる情報といえる。ここで紹介する一連の研究において、このように重要な位置付けとなる職業情報を、従来のものから一歩進め、米国内労働省のように多面的な尺度を設定し、二万名を超す実際のその職業の就業者データから職業毎に数値化し、人との関係を明らかにしている。また、今日、転職により職業が変わることは多い。同じ会社や組織にいたとしても職種転換することもある。このような職業移動に関しても、これまで広範に収集された客観的なデータはなかった。

今回の特集の別の部分で、職業移動に際しても五万名を超すデータから、職業移動の現状を明らかにしている。

### 1 職業情報 概念とこれまでの情報収集

職業に関する情報は図表1のように整理できる。就職や転職では人の側の能力面の情報と職業が必要とする能力面の情報、どのような人が向いているかという指向面の情報が必要である。また、広い意味ではその職業に必要な教育訓練や社会、経済、法律、産業、技術等の動向も職業情報の一部となる。また、具体的な求人情報は職業

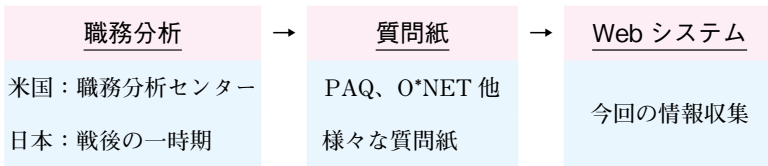
図表1 職業情報と各種の情報



情報とは別のものであるが、仕事内容や賃金水準、どのような勤務形態が多いか等は職業情報にも含まれる。今回の研究ではこの中で、能力面、指向面、課業等を数値化しこれを「職務構造」と呼んでいる。人の側の能力面、指向面も抽象的な概念であり、そのために様々な適性検査や興味診断が開発され尺度化されてきたが、職業情報における能力面、指向面も抽象的であり、今回、初めてこの抽象的な部分を尺度化したことになる。

職業情報に関しては、一九五〇年代からの米国労働省による職務分析での情報収集が初期の集大成であるとされる (Jones, Steffy, & Bray, 1991)。米労働省の職務分析手法は United State Department of Labor (1991) 等に詳しく紹介されており、今日でも一つの典型的な職業情報収集の方法と考えられている。このようなインタビューと観察による情報収集と並行して米国では質問紙やチェックリストによる情報収集の方法も様々なものが生まれ使われてきた。その代表が Position Analysis Questionnaire (PAQ) である。PAQ は McCormick, Jeanneret, & Mechem (1969) によって開発された職務分析のための調査票とその利用法である。調査票は一八七項目の職務要素と、七項目の補助項目の計一九四項目からなっている。PAQ がブルーカラー中心であるのに対し、PMPQ (Professional and Managerial Position Questionnaire) は、専門職管理職のための職務分析方法も開発されている (Mitchell & McCormick, 1979)。質問紙やチェックリストによ

図表2 職業/職務に関する情報収集の展開



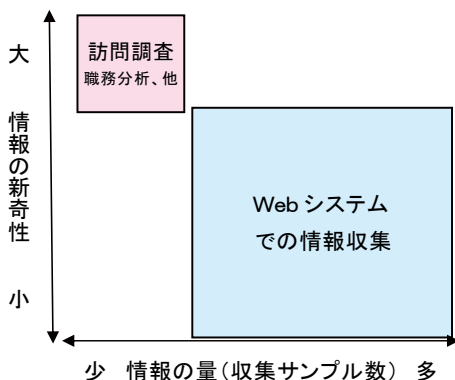
る情報収集の方法は他にも様々なものがあるが、米国労働省も O\*NET では質問紙による情報収集を行っている (O\*NET Questionnaires)。今回の一連の研究ではこのような質問紙による方法から一歩進め、情報収集のために開発した Web システムである「Web 職務分析システム」と「Web 免許資格調査」により情報を収集している (図表2)。Web システムによる情報収集のメリットは第一に広範な職業に関して情報収集ができることである。今回、全体では約七〇〇の職業に関して課業やスキル、知識、職業興味、価値観、仕事環境の評定値を収集しているが、このような情報収集は Web でなければできない。調査票等を会社や団体を通じて広く配布しても、七〇〇もの職業に関する情報を収集することはできない。一方、近年、規模が拡大してきた調査会社の Web モニターは数百万名という数になっっている。この数百万名のモニターに調査への協力メールを出すことによつて、重要ではあるが就業者が

少ない職業に

関しても情報収集できる。職業の数値情報としては、平均値等統計量は二〇サンプル程度から安定することから、今回、収集の目標を三〇サンプルとした。数値に関して目標の三〇サンプルが収集できたのは六〇一職業である。各職業三〇サンプルと言うと少ないようにも感じられるが、これまで世界的にみても、六〇一職業というまとまった数の職業に対して統一された調査項目で情報収集がされたことはない。三〇名以上収集できた職業もあることから、全体では二万四〇四一名のデータとなっている。このように収集されたデータは、実際にその職業に就いている人が自ら評定し得られたデータであり、それを根拠として、データを活用できる。

しかしながら、質問紙での情報収集と同様に、Web システムでの情報収集についても、まったく新たな枠組みで情報収集はできないという限界がある。留意した約七〇〇の職業以外に新しい職業があったとしても、その職業に関しては Web での情報収集であってもデータは得られない。Web システムに留意した全体で九四項目の質問項目以外の情報も得ることはできない。例えば、必要とされるスキルや能力に関して、これまでに無い新たなものがあつたとしても、その情報を Web システムから得ることはできない。このため、職務分析のように職場を訪問し、業界団体、職業団体を訪問し、どのようにしているか現状を把握することが必要となる。訪問し、観察し、聞き取りを行うといった職務分析での情報収集も、新たな枠組みで情報を把握す

図表3 情報収集における訪問調査とWebシステム



るためには必要である。しかしながら、訪問は時間と人手が必要なことから多くの職業に対して実施することは事実上不可能といえる。一定の質問項目で均一なデータを大量に収集できる点、従来からある職業に関して大量のデータを収集できる点では、Web システムによる情報収集が優れており、新たな枠組みでの情報収集には職務分析のような方法が必要といえる。このことを図解したのが図表3である。そして、その職業が全体としてどのようなものかという概念的、文脈的な情報は、数値化や Web からの情報のみからでは把握できず、訪問調査も行い、収集した情報全体から検討し明らかにしていくことになる。

図表4 「Web職務分析システム」職業の選択

### Web職務分析システム

～職業・職務の特性等を多面的に評定していただけます～

---

#### 職業の確認

**Q1 職業の確認**

自分の職業に最も近い職業を探し、職業名をクリックして次の説明へお進みください。

あなたの職業に近いものがない場合は、「私の今の職業はこのリストの中にはない」を押しください。

● 職業名の一部で探す

● 職業分野から探す

- 1 モノづくりの職業へ>>
- 2 建設の職業へ>>
- 3 オフィスの職業へ>>
- 4 販売の職業へ>>
- 5 専門・企業サービスの職業へ>>
- 6 個人サービスの職業へ>>
- 7 福祉・公務の職業へ>>
- 8 医療・保健の職業へ>>
- 9 教育・研究の職業へ>>
- 10 運輸の職業へ>>
- 11 マスコミ・デザイン・芸術の職業へ>>
- 12 自然・動物の職業へ>>

**1. モノづくりの職業** 1トップへ

<ul style="list-style-type: none"> <li>△V・建設機械・組立・組理工</li> <li>○TPオペレーター</li> <li>○C組立工</li> <li>○Cフライス工</li> <li>○組立工</li> <li>○組理工・組立工</li> <li>○一般機械検査</li> <li>○医薬品組立</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○PCショップ店員</li> <li>○生産オペレーター</li> <li>○組立工</li> <li>○組立検査</li> <li>○組立工</li> <li>○組立品組立工</li> <li>○組立工</li> <li>○医療用画像放射線検査組立工</li> </ul>
--	--

図表5 知識の評定

### Web職務分析システム

～職業・職務の特性等を多面的に評定していただけます～

---

#### II. スキル、知識等

あなたの職業・職務に求められるスキル、知識等その重要度で評定していただきます。

**質問4. 知識について(33項目)**

職業名:「システムエンジニア(アプリケーションスペシャリスト)」

(凡例)

100	2	3	4	500
必要でない	あまり必要ない	ある程度必要	かなり必要	必須

質問(全33項目)	回答
Q1: 経営とマネジメント 戦略的企画立案、資源配分、人的資源管理、リーダーシップ、生産方法などの、人員や資源の活用に必要なビジネスと経営についての知識。	100 2 3 4 500 ○ ○ ○ ○ ○
Q2: 事務処理 ワードプロセッシング、ファイルや記録の管理、速記と書き起こし、書式の設計、その他の事務手続きといった管理事務手続きやシステム、および専門用語についての知識。	100 2 3 4 500 ○ ○ ○ ○ ○
Q3: 経済・会計 経済と会計の原理、債権、金融市場、銀行業務と、財務データの分析および報告についての知識。	100 2 3 4 500 ○ ○ ○ ○ ○
Q4: 販売・マーケティング 製品もしくはサービスの提示、販促、販売の原理と方法についての知識。これには、マーケティングの戦略と戦術、製品のデモンストレーション、営業テクニック、販売管理システムの知識が含まれる。	100 2 3 4 500 ○ ○ ○ ○ ○
Q5: 顧客サービス・対人サービス 顧客・対人サービスを提供するための原理とプロセスについての知識。この知識の内容には、顧客のニーズ査定、サービスの品質基準の評価方法、顧客の満足度評価に関する知識が含まれる。	100 2 3 4 500 ○ ○ ○ ○ ○
Q6: 人事労務管理 職員の採用、選定、研修、報酬と福利、労使関係と交渉、人事情報システム	100 2 3 4 500 ○ ○ ○ ○ ○

**2 「Web職務分析システム」Web免許資格調査**  
**収集**

職業の数値情報に関しては、調査会社三社のWeb調査モニター総計三三三万名を対象としたWeb調査により、職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識の計九四カテゴリーの数値情報を収集している。また、課業についても職業毎に想定される課業を提示し、その課業を実際に行っているかどうかの情報も収集している。このデータ収集

は二〇〇三年から二〇〇六年に実施している。七二五職業のそれぞれが三〇名となるよう回答を収集し多くは三〇名以上収集でき、全体では二万四〇〇四名のデータが得られた。以下紹介する数値分析では三〇名以上データが得られた六〇一職業に関して、六〇一職業×九四項目の行列を作成し、その平均値等により分析を行っている。

具体的なデータ収集は今回のプロジェクトの中で開発した「Web職務分析システム」により実施した。全体では多くの画面になるがほんの一部の例として、図表4、図表5に画面を示し

ている。図表4は職業の選択の画面である。職業名等の一部から検索するフリーワード検索と、職業分野を選択しその中で具体的な職業を選ぶものとなっている。図表5が必要な知識を評定する画面である。これは画面の上部だけであり、この下に項目が繋がりが、全体では三三項目の設問がある。また、知識の評定以外に、スキル、仕事環境、職業興味、価値観の評定があり、全体では九四項目の評定画面であり、それぞれ五段階で回答を求めている。

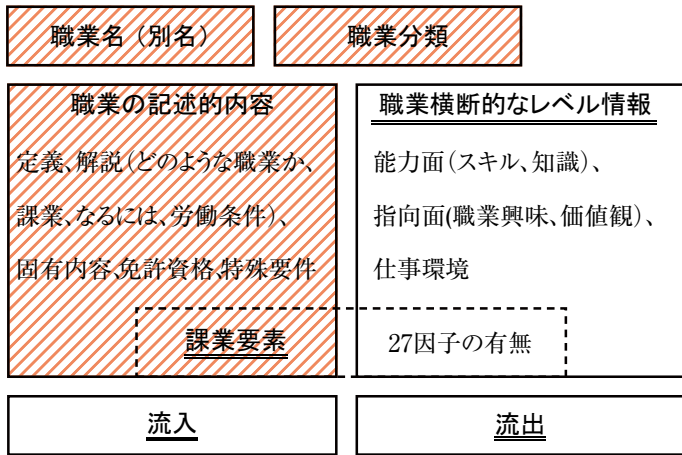
職業移動に関するデータは「Web免許資格調査」のなかで収集している。

この調査は各職業に必要となる免許資格の情報収集を行ったものであり、このように大規模な免許資格に関する調査もこれまで無いものであるが、この分析結果もすでに報告書にしている(労働政策研究・研修機構二〇一〇)。

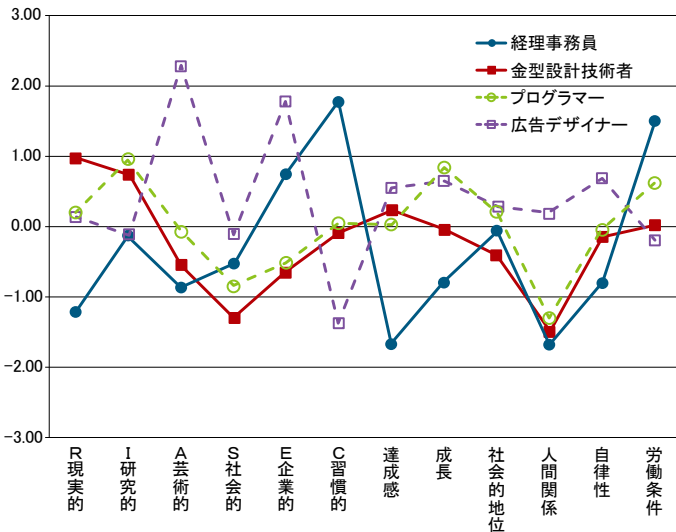
この調査の中で職業から職業への移動の情報も収集しており、職業移動に関する分析ではこの部分を使っている。

この調査では調査会社のWebモニター約一四一万人を対象としている。この一四一万人に調査協力依頼のメールを送り、職業を特定し、その後、資格や属性、課業等をこの調査のために開

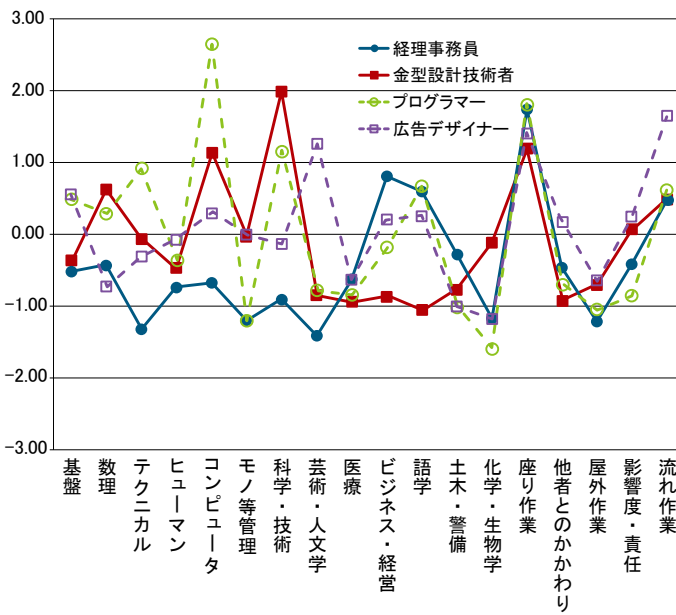
図表6 職業情報の要素



図表7 数値項目プロフィール例 (職業興味、価値観)



図表8 数値項目プロフィール例 (スキル、知識、仕事環境)



発したWeb調査システムにより回答してもらっているが(「Web免許資格調査」)、この中で現在の職業、その前の職業、そしてさらにその前の職業の回答を求めている。調査は二〇〇八年と二〇〇九年の二回行っている。二〇〇八年調査において二万六一一九人、二〇〇九年調査において二万七〇一四人、計五万三三三三人のデータが得られた。

今回の情報収集は出来るだけ多くの職業についてまとまったデータを確保するために、一職業につき一定数を目標に収集を打ち切るという方法をとった(各職業二〇名)。そのため実社会における就業者比率とは異なる職業比率のデータとなっている。このことから、今回の調査データを基に実社会

### 3 本研究の意義 (1) より完全な情報提供

最初にも示したが職業情報には様々なものが含まれる。今回の研究ではこの中で職業情報の中核でありながらも抽象的であることからこれまであまり分析されることがなかった、職業興味や価値観、スキルや知識、仕事環境に

全体における状況を検討することはできないが、そのかわりに、通常のランダム・サンプリングではデータ数が十分に確保できない職業についても一定数のデータを確保できたことになる。このことよって各職業の統計量としては信頼性のある数値を得ることができている。

関して、大規模なWeb調査によりデータを収集し、因子分析等を行うことよってこの構造を明らかにした(「職業構造」)。

各職業の情報は図表6のように示すことができるが、この中で斜線が入っている部分は以前から情報収集し提供されてきたものであり、それ以外の部分(アンダーラインの部分)を今回、新たに情報収集し分析したことになる。職業横断的なレベル情報(多面的な尺度化)、課業要素、職業への流入、その職業からの流出の部分(斜線)を明らかにすることになる。いずれもこれまでない情報であるが、今回、課業から二七の共通因子を抽出しており、その共通因子の有無により職業を横断的に捉える

こともできるようになった。このため、図表6では課業要素を職業の記述的内容と職業横断的なレベル情報の双方にかかるとして破線四角で示している。このように今回、職業横断的なレベル情報(多面的な尺度化)、課業要素、職業への流入と職業からの流出の部分に、データに基づく客観的な情報を新たに加えたことになる。職業情報の収集提供は「職業ハンドブック」の編集以来、当機構において長年行ってきたおり、それ以前は労働省等において行われてきたものであるが、本研究はこれまでの記述を中心とした職業情報から一歩進めて様々な共通要素(次元/軸)を設定し、その次元/軸上で職業を数値化したことになり、また、職業への流入と職業からの流出といった客

観的なデータを示したことになる。

#### 4 本研究の意義(2) 職業の多面的な基準数値 とその活用可能性

報告書には六〇一職業に関して尺度化した計三〇の側面からの基準数値をすべて示しているが(労働政策研究・研修機構二〇一二、二六二～二七九頁、付表1「職務内容基準数値」、この中から特徴的な四職業を選び、図表7と図表8にグラフ化している。報告書の付表1ではすべての数値を平均値が〇・〇、標準偏差(SD)が一・〇の標準得点としており、図表7と図表8も平均値〇・〇、SD一・〇の標準得点で示している。

図表7の職業興味においては、広告デザイナーはA芸術的とE企業的が高く、経理事務員はC慣習的が高い。価値観においては、経理事務員は達成感が低い(労働条件は高くなっている)。また社会的地位はこの四職業ではあまり差がないこともわかる。

図表8のスキルにおいて、プログラマーはコンピュータが高い。知識においては、金型設計技術者が科学・技術が高く、広告デザイナーは芸術・人文学が高い。図表8の仕事環境に関しては、この四職業は同じような傾向を示しており、座り作業が高く、屋外作業は低い。

このように六〇一職業の基準数値表は各職業の特徴を数値化して示すことができるが、この活用として、これまで就いたことがない職業に就職する場合、これまでの職業とこれから就職す

る職業を比較し、どこに差がありどこは差がないか検討することができる。

報告書の付表1の基準数値はすべて平均値が〇・〇、SDが一・〇に標準化された数値であることから、これらから就く職業が様々な職業全体の中で、どの辺りにあるかその相対的位置を知ることができる。すなわち、それぞれのスキルや知識の重要性は平均的か(〇・〇に近い場所)、何SD程度離れたところにあるかわかる。仮に二SD離れると確率的には数パーセントしかなく、多くの職業の中で際立った位置にあることになる。例えば、図表7において広告デザイナーのA芸術的は二SD以上離れた高い位置にある。図表8のプログラマーのコンピュータも三SDに近い位置にあり際立っている。

以上のように今回提供できることとなった基準数値表は六〇一のすべての職業に関して、職業と職業を比較することができ、また、多くの職業の中の相対的な位置も知ることができる。

職業の基準数値から、職業間の距離を計算することもできる。報告書では一二〇職業間の距離をすべて示しているが(労働政策研究・研修機構二〇一二、二八〇～二九一頁、付表2「職業間距離行列」)、この中から、最初の六職業に関して、それぞれの職業に近い職業順に並べたのが図表9である。最初のアクチュアリーとアロマセラピストはその職業自体以外は着色されたものが一つもなく、どの職業からも距離があることがわかる。その次の一般事務員で距離の近いものは、経理事務員、学校事務員、行政事務員(国)、行政事務員(県市町村)、文房具小売店員

等となる。一般機械技術者では、半導体技術者、金型設計技術者、電子機器技術者、生産・品質管理技術者、金型工等となる。稲作農業者では、ハウス野菜栽培者、水産養殖業者、型枠大工、左官、農業技術者等となる。WEBクリエイターは、bクリエイターでは、広告デザイナー、グラフィックデザイナー、図書編集者、雑誌編集者、SE(ソフトウェア開発)等となる。ここでは付表の中でほんの一部しか見ていないが、他の職業についても概ね職業と職業の遠近は適切に

図表9 6職業について他の職業との距離

	アクチュアリー	アロマセラピスト	一般事務員	一般機械技術者	稲作農業者	WEBクリエイター
1	アクチュアリー	アロマセラピスト	一般事務員	一般機械技術者	稲作農業者	WEBクリエイター
2	商品開発部員	産業カウンセラー	経理事務員	半導体技術者	ハウス野菜栽培者	広告デザイナー
3	国際公務員	喫茶店店主	学校事務員	金型設計技術者	水産養殖業者	グラフィックデザイナー
4	弁理士	化粧品販売員	行政事務員(国)	電子機器技術者	型枠大工	図書編集者
5	SE(アプリケーションスペシャリスト)	芸能マネージャー	行政事務員(県市町村)	生産・品質管理技術者	左官	雑誌編集者
6	SE(ITアーキテクト)	生命保険外務員	文房具小売店員	金型工	農業技術者	SE(ソフトウェア開発)
7	行政事務員(国)	中華料理調理人	物品購買事務員	プログラマー	きゅう務員	テクニカルイラストレーター
8	SE(ソフトウェア開発)	社会教育主事	タクシー配車オペレーター	パソコン組立・調整工	機械木工	SE(アプリケーションスペシャリスト)
9	生産・品質管理技術者	自動車販売員	データ入力係	機械修理工	クリーニング師	商品開発部員
10	税務職員	葬祭ディレクター	駐車場管理人	工学技術研究者	造船工	SE(ITスペシャリスト)
11	SE(ITスペシャリスト)	広告ディレクター	電子計算機保守員(IT保守員)	電子計算機保守員(IT保守員)	染色工	雑誌記者
12	商社営業部員	ツアーコンダクター	商品管理係	カスタマーエンジニア	ビル清掃員	カスタマーエンジニア

注) 労働政策研究・研修機構(2012)のP280~291、付表2「職業間距離行列」より、最初の6職業に関して、他の職業との距離に近いものから、その職業自体を含めて12職業を表示。付表2全体の中で距離が近い10%に着色している。

示されている。

転職等を考える場合、これまでの経験職業に近い求人を探すが多いが、これまでは職業名により感覚的に近い遠いを判断していたが、このようなデータがあることよって、基準数値からみて近い職業がリストアップできることになる。もちろん、職業と職業の関係はこのデータ「のみ」からわかるものではない。たとえ職業間距離行列から近いことが示されていても、特殊な技能や特別な免許資格が必要な場合、転職は容易ではない。このようなことも勘案しながら、「職業間距離行列」を一つの参考として、実際の転職可能性を探っていくことになる。

## 5 本研究の意義(3) 新たな研究の可能性

職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識の数値に関しては、各職業三〇名以上収集できた六〇一職業に関して分析しており、この結果から以下のようにいえる。

職業興味に関してはホランドの研究に基づくRIASECの六類型が国内外で広く使われているが、今回、初めて六〇一の職業に関してRIASECの基準値ともいえる数値が得られた。六〇一というまとまった数で、それぞれの職業に実際に従事している者からデータが収集されたことは、米国を含め世界的にもまだ例がない。ホランドの理論ではRIASECの六類型の間で、近い遠いが想定されている。すなわちRIASECの六角形で近接したものは興味として類似しており、対角

線等遠いものは興味としても離れていると考えられてきた。また、職業も大きく分けるとこの六類型になり、職業に関してもこの六角形で同様に遠い近いの関係があると想定されていた。実際に六〇一職業に関して得られたRIASECの数値はこの想定と一致するものであった(詳しくは本特集の続きで紹介)。

職業に関する価値観に関しては、米国内労働省のO\*NETを参考に作成した六類型である「達成感」「成長」「社会的地位」「人間関係」「自律性」「労働条件」を設定し、データを収集した。この結果からも価値観の六類型における基準値ともいえる数値が得られている。このような基準値も今までにないものである(詳しくは本特集の続きで紹介)。

仕事環境に関してはデータを収集した一四項目を因子分析したところ、「座り作業」「他者とのかわり」「屋外作業」「影響度・責任」「流れ作業」の五因子が得られた。この因子はStromberg et al. (1999)の研究結果とも対応しており、概ね妥当な因子構成と考えられた。この五因子に基づく数値も仕事環境としての基準値が得られたといえる。この五因子はもとの一四項目を集約したものであることから、数値としての安定性がさらに高いことが期待される(詳しくは本特集の続きで紹介)。

職務の遂行に必要なスキルに関しては、調査によって得られた三五項目から、基礎的スキルに関して「基盤」と「数理」の二因子、職能横断的スキルに関して「テクニカル」「ヒューマン」「コンピュータ」「モノ等管理」の四

因子が得られた。因子得点上位の職業には概ね妥当な職業が並んでいた(詳しくは本特集の続きで紹介)。

職務の遂行に必要な知識に関しては、調査によって得られた三三項目から「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」の七因子が得られた。この因子もPeterson et al. (1995)等これまでの研究と一定の対応関係があり、概ね妥当な因子構成と考えられた(詳しくは本特集の続きで紹介)。

このように本研究では、職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識に関して尺度化することができ、六〇一職業の基準となる数値が得られた。また、仕事環境、スキル、知識に関して因子分析によって集約すると、六〇一職業に関して、職業興味六項目、価値観六項目、仕事環境五因子、スキル六因子、知識七因子、計三〇の基準数値が得られたことになる。これまで職業に関しては「どのような職業か」という情報を収集し、整理し、記述する研究は行われてきたが、今回、このように基準となる数値が得られたことから、この数値に基づき、職業と職業の関係を分析する、また、職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識といった項目間の関係を検討することができるようになった。職業の世界を数値化し、数値によって分析、研究することができることになったといえる。

今回、課業の因子を特定し、課業を数値化することもできた。課業の文字から単語を抽出しその出現頻度から因子分析したところ、「店頭販売」「研究

活動」「相談支援」「診察判断」「表面加工」「食品製造」「料理調理」「デザイン」「旅客対応」「塗装切断」「教育指導」「切る成形」「点検保守」「看護補助」「画像写真」「測定測量」「輸送運搬」「品質改善」「安全確認」「取材執筆」「印刷接着」「塗る磨く」「飼育観察」「状態調査」「映像撮影」「発注整理」「システム」の二七因子が得られた。この因子得点が高い職業を見たところ、職業としても妥当な塊であることが示された。このことから職業全体の課業に二七の因子が想定でき、この因子によって職業も類似のものを固めることができるといえる。これまで記述することはできても、数値化し相互に比較することができなかった課業に関して、課業に含まれる単語から職業に有るか無いかという一、〇として数値化することができ、各職業が二七因子のどれを含むかを表すことができる。職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識に関して尺度化し基準数値が得られたが、これらの基準値では見ることができない側面を二七の課業の因子から示すことができ、他の数値基準とともに、様々な検討、分析を行えることとなった。

## 6 まとめ 成果と今後の可能性

職業は社会人にとっては身近な概念であり、自分とその周辺の職業世界は誰しも何らかのイメージを持っている。職業に関する体験談や個人的な感想は世の中に溢れている。ところが、自分の周囲にない職業に関しては誰しも正

確な知識は少ない。また、職業の多面的な特性を客観的に捉え、分析し整理する作業はこれまで体系的には行われてこなかった。このような中、今回の研究では能力面、指向面等で多面的に職業を数値化した基準数値として示すことができた。ここで一連の研究成果と可能性を考えることにする。

まず、職業の現場を訪問し観察したりヒアリングをして情報を収集するといった従来の職務分析による職業情報の収集は、米国をはじめ我が国においてもすべての職業に関して継続的に実施することは困難になっている。米国各地に置かれていた職業分析センター (occupational analysis field center) も一〇年ほど前にすべて閉鎖されており、日本の労働省が全国で実施していた職務分析も、一九五〇年代までが盛んな時期でありその後は全国規模では行われていない。このような中、本研究のWebでの情報収集は新たな方法として期待される。今回、全体では七万六〇〇〇名のWeb調査から、六〇

一の職業に関して詳細で横断的な基準数値や課業に関する情報収集ができ、五八一の職業間での移動に関する情報を得ることができた。得られたデータを様々な方法で分析し検討しているが、職業をそれぞれの断面で適切に描き出しているといえる。データから得られる職業と職業の関係も概ね適切な関係となっている。様々な分析と検討からWebでの職業に関する情報収集は、有効にデータ収集できているといえ、今後、この手法により広範な職業に関する情報収集することの他の色々な情報の収集もできることが示された。

次に、今回得られた六〇一職業の職業興味六項目、価値観六項目、仕事環境五因子、スキル六因子、知識七因子の計三〇の数値は職業毎の基準値といえるものであり、これにより図表7、図表8のように職業間の関係を見ることができ、図解はしていないが、それぞれの因子から構成される軸(尺度)において各職業をプロットすることもできる。報告書(労働政策研究・研修機構二〇一〇)の付表にも示した数値は平均〇・〇、標準偏差一・〇に標準化されたものであることから、多くの職業の中で平均値からどの程度離れているかも知ることが出来る。

さらに今回の研究では職業間の移動という次元(時間軸)を加えた分析も行っており、基準数値で示したような職業を構成する次元での検討を二次元の検討と考えれば、時間軸を加えた新たな三次元構造を提示できたことになる。転職し職業が変わることもあり、転職せず同じ会社や組織に留まっても、仕事内容が変わることはある。職業の世界に時間軸を加えた捉え方は、より実態に合ったものといえる。学生が就職するときにおいても、就職し数年先までの仕事内容の変化も念頭に就職を考えるものである。以上のように時間軸を加えた三次元構造で職業の世界を客観的に把握できることは、就職や転職、キャリア転換にあたって、判断の基準となる情報を提供できたことになる。

労働政策上の課題解決の方法としては法律を整備したり助成金を設けたりし、社会を誘導するという方法があるが、情報提供も政策課題を遂行するた

めの有力な方法である。米国の労働省のホームページでは、これから増加率が高い職業、現在多くの求人がある職業をランキングで示している。個人の自主性を尊重しながら、社会として労働力を有効に配分する一つの方法といえる。このような場合、単に職業名が示されるだけではどのようなことをする職業であり、どのような要件があるかどうかのような人が向いているかがわからない。今回の研究では職業情報として、従来の記述的な内容に加え、各側面を数値化した基準数値としてこれを示せたことになる。古代から分業として職業は存在し、分業化することによって、技術が高まり爆発的な生産革命が起こり、産業の急激な発展につながっている。社会を進歩させ発展させる基盤として、社会の分業としての職業があり、そのために職業情報が必要である。今回の一連の研究ではその中でもコアの要件でありながら抽象的に捉えにくかった部分を数値化し明らかにできたことになる。

#### 【文献】

- Jones, J. W., Steffy, B. D., & Bray, D. W. (1991). *Applying psychology in business: the handbook for managers and human resource professionals*. Lexington Books.
- McCormick, E. J., Jeanneret, P. R., & Meckam, R. C. (1969). A study of job characteristics and job dimensions as based on the Position Analysis Questionnaire. Occupational Research Center, Purdue University.
- Mitchell, J. L., & McCormick, E. J. (1979). Development of the PMPQ: A structured job analysis questionnaire for the study of professional and managerial positions. Dept. of Psychological Sciences, Purdue University.
- 日本労働研究機構(二〇一〇) 人材の最適配置のための新たな職業の基盤情報システムに関する

研究—企業・個人ニーズ調査、諸外国のシステム、翻訳実験版の開発、他—調査研究報告書 No.151

Peterson, N. G., Mumford, M. D., Borman, W. C., Jeanneret, P. R., & Fleishman, E. A. (Eds.). (1995). Development of prototype Occupational Information Network (O\*NET) content model. Salt Lake City, UT: Utah Department of Employment Security.

労働政策研究・研修機構(二〇一〇) 我が国における職業に関する資格の分析—Web免許資格調査から—(第1分冊) 労働政策研究報告書 No.121-1

労働政策研究・研修機構(二〇一〇) 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

Strong, M. H., Jeanneret, P. R., McHail, S. M., Blakley, B. R., & D'egidio, E. L. (1999). Work context: Taxonomy and measurement of the work environment. In N. G. Peterson, M. D. Mumford, W. C. Borman, P. R. Jeanneret, & E. A. Fleishman (Eds.), *An occupational information system for the 21st century: The development of O\*NET*. Washington: American Psychological Association, pp. 127-145.

United State Department of Labor(1991). The revised handbook for analyzing jobs. U.S. Dept. of Labor, Employment and Training Administration, U.S. Government Printing Office.

## プロフィール

松本 真作 (まつもと しんさく)

JILPT副統括研究員

専門・担当分野は動機づけ、組織の活性化等産業組織行動、また職業情報の開発等。最近とりまじめを担当した研究として、労働政策研究報告書No.146『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—』(二〇一〇)、労働政策研究報告書No.147『中小企業における人材の採用と定着—人が集まる求人、生きいきとした職場/アイトラッキング、HRMチェックリスト他から』(二〇一〇)、他。