

労働政策研究報告書 No. 146

サマリー

2012

JILPT : The Japan Institute for Labour Policy and Training

---

---

---

---

---

## 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・研修機構

## ま え が き

今日、雇用と職業をめぐる課題は多い。少子高齢化が進んでいるものの、若年者は就職難であり、中高年の就職や転職は依然として難しい。ところが中小企業では必要な人材が確保できないとすところがあり、慢性的な人手不足の分野も生じている。経済のグローバル化により新興国とは厳しい経済競争となっている中、我が国の労働者は世界中の労働者との競争状態に入っているといても過言ではない。

このような現状において、人と職業との関係を改めて詳細に検討することは、以上のような様々な課題を考え、対処するための基盤として必要である。人と職業が適切に結び付けば、個人としては職業を通じて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なる。職業の実態が把握され、どのような人が向いているか明らかになれば、人手不足となっている中小企業や介護等の分野に関心を持つ人が増え、人手不足の解消に繋がるかもしれない。また、人手不足の職業やこれから伸びる職業を常に把握し、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していることも重要である。

本研究においては、このような人と職業を結びつける基盤として職業情報を捉え、これを客観的な数値として分析し、また、職業移動の面から分析するなど、これまで不十分であった方向からの検討を行っている。

本報告により、求人求職、就職、転職等において重要な要素となる職業情報と職業移動に関して、その構造が明らかになり、力強い経済社会を形成する礎になればと考えている。

2012年3月

独立行政法人 労働政策研究・研修機構  
理事長 山口 浩一郎

## 執筆担当者（執筆順）

松本真作	労働政策研究・研修機構 副統括研究員	概要 第1章、第5章、第7章
佐藤 舞	労働政策研究・研修機構 臨時研究協力員	第2章、第3章
鎌倉哲史	東京大学 日本学術振興会特別研究員	第4章
西澤 弘	労働政策研究・研修機構 主任研究員	第6章
松本純平	労働政策研究・研修機構 特任研究員／特任教授	第7章

## 目 次(報告書本体の目次)

<b>概 要 研究の背景と主要な結果</b> .....	<b>1</b>
1. 研究の背景 .....	1
2. 本研究の趣旨と目的 .....	2
3. 研究結果の主要な内容 (各章の内容) .....	2
<b>第1章 職業情報の収集と分析するデータ</b> .....	<b>5</b>
1. これまでの職業情報の収集と現状 .....	5
2. 今回収集したデータ①職業の数値情報：「Web 職務分析システム」での情報収集...	10
3. 今回収集したデータ②職業移動：「Web 免許資格調査」によるデータ収集...	18
4. データの整理作業 .....	27
5. データの収集方法によるデータの偏りについて.....	27
6. データの全体的な傾向①Web 職務分析システムによる収集データ .....	27
7. データの全体的な傾向②Web 免許資格調査による収集データ .....	35
<b>第2章 職業興味と職業価値観：仕事に関する指向性の検討</b> .....	<b>62</b>
1. 趣旨・目的 .....	62
2. 職業興味の理論的背景 .....	62
3. 職業興味：データの分析方法 .....	65
4. 職業興味：結果と考察 .....	66
5. 職業価値観の理論的背景 .....	69
6. 職業価値観：データの分析方法 .....	72
7. 職業価値観：結果と考察 .....	72
8. 職業興味と職業価値観の関連 .....	75
<b>第3章 仕事環境：仕事や職場の環境面の構造化</b> .....	<b>83</b>
1. 情報の必要性和これまでの研究 .....	83
2. 本章の目的 .....	88
3. 方法 .....	88
4. 結果と考察 .....	89
5. まとめと今後の課題 .....	96

<b>第4章 スキルと知識：職務の遂行に必要な能力面の要件</b> .....	<b>102</b>
1. 背景と問題 .....	102
2. 本章の目的 .....	106
3. 検討の方法 .....	106
4. 結果 .....	107
5. 考察 .....	113
<b>第5章 課業の文字情報の分析：課業の単語からの課業と職業のかたまり</b> .....	<b>117</b>
1. 課業データと検討の目的 .....	117
2. テキストマイニングとは .....	118
3. 分析の方法 .....	120
4. 結果 .....	127
5. 考察 .....	133
<b>第6章 職業分類と職業移動：職業移動からみた職業の類似性、近接性</b> .....	<b>138</b>
1. 問題 .....	138
2. 方法 .....	139
3. 継続 .....	142
4. 流入 .....	160
5. 流出 .....	171
6. 流入・流出を総合した職業移動の全体像 .....	179
7. 考察 .....	182
<b>第7章 全体的な検討：職務の多面的な尺度化と職業移動</b> .....	<b>244</b>
1. 本研究の意義：職務の多面的な尺度化と新たな情報 .....	244
2. 職業の基準数値とその分析 .....	245
3. 職業移動に関する分析 .....	254
4. 本研究の成果と示唆 .....	257

## 概要 研究の背景と主要な結果

### 1. 研究の背景

今日、雇用や職業をめぐり、解決しなければならない課題は多い。少子高齢化が進んでいるものの若年者の就職難は続いており、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、中高年齢者の就職は依然として厳しい。ところが、中小企業ではまだまだ必要な人材が得られないとするところが多く、慢性的な人手不足の業界もある。また、経済のグローバル化の進展により、新興国とは厳しい経済競争の中にあり、インターネット等の情報網と物流の発達により、商品やサービスに関しては国境が無いともいえる状況となっている。日本の労働者は居ながらにして、世界中との競争状態にあるともいえる。

このような状況において、人と職業との関係を改めて詳細に検討することにより、以上のような様々な今日の課題を解決できる基盤を提供できないか、というのが本報告の視点である。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なる。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。職業の実態がわかり、その職業と人との関係が明らかになれば、現在、人手不足となっている業界や人が集まらない中小企業等に関心を持つ人が増え、人手不足の解消に繋がる可能性がある。

これまで人の側は職業適性や職業興味の診断方法の開発として、客観的な数値化が様々行われてきた。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 1990 年代から始まる O\*NET の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。もっとも米国労働省における職業の数値情報の整備は O\*NET に始まったわけではない。それ以前の Dictionary of Occupational Titles(DOT、職業辞典)においても職業の記述的な記載に留まらず、職業に必要な職業適性のレベルとして G (知的)、V (言語)、N (数理)、Q (書記的知覚)、S (空間判断)、P (形態知覚)、K (運動)、F (指先)、M (手腕) といった尺度を設定し、そのデータを収集し提供してきた。職業が求める worker functions (労働者機能) としても、DPT (Data,People,Thing) のレベル情報として職業毎の情報を提供してきた。O\*NET ではこの方向をさらに進め、必要な数値尺度の構成を全面的に検討し、必要な数値基準を網羅する体系を設計し、情報整備を進めてきたといえる (日本労働研究機構, 2003)。

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、国としての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り、国の責務といえる。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な事項の一つであるともいえる。職業を通じて個人も直面するグローバル競争の中で、各自が能力を発揮し力強く職業生涯をおくっていくことが必要となっている。本研究においては、このように重要な位置付けとなる職業情報を、従来のものから一步進め、米国労働省のように多面的な尺度を設定し、職業毎に数値化し人との関係を明らかにしようとした。

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。本報告では職業移動に関しても5万名を超すデータから、職業移動の現状を明らかにしようとした。

以上のように、本報告は、必要でありながら今まで収集されたり、分析されたりしてこなかった職業の多面的な数値化と職業移動を検討しようとしたものである。

## 2. 本研究の趣旨と目的

これまで職業毎の記述的な職業情報は整備されてきたが、職業に多面的な尺度を設定し、客観的なデータに基づき、体系的に検討されたことはない。

そこで本研究では、「Web 職務分析システム」により収集してきた2万名以上のデータを分析し、職業を構成する各種次元を検討し、その次元によって職業間の関係を明らかにするとともに、人との関係を客観的に検討できるよう整備することとした。

また、以前報告した「Web 免許資格調査」(労働政策研究・研修機構,2010)では収集した5万名以上のデータの中で、これまで集計していなかった職業間の移動に関する情報を分析し、どのような移動が見られるかその実態を明らかにすることとした。

## 3. 研究結果の主要な内容(各章の内容)

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30名以上収集できた601職業に関して分析をしており、データは全体で21,033名となる。Web調査という限界はあるものの、実際にその職業に就いている人が評定した結果を集約したものである、ということが一つの根拠となる数値といえる。この数値は職業の中核要素といえる職務内容を、職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識から尺度化したものであり、職業毎の基準数値が得られたといえる。このような職業に関する数値と職業移動に関して、様々な側面から分析し検討した本研究の内容は以下の通りである。また、この601職業について数値表を第7章の附表1「職務内容基準数値」に示している。

(1)職業興味に関してはホルランドの研究に基づくRIASECの6類型が国内外で広く使われて



いるが、今回、初めて 601 の職業に関して RIASEC の基準値ともいえる数値が得られた。601 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労働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をみない（第 2 章）。

- (2) 職業に関する価値観に関しては、米国労働省の O\*NET を参考とした 6 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 6 類型における基準値ともいえる数値が得られた（第 2 章）。
- (3) 仕事環境に関してはデータを収集した 14 項目を因子分析したところ、「座り作業」、「他者とのかかわり」、「屋外作業」、「影響度・責任」、「流れ作業」の 5 因子が得られた（第 3 章）。
- (4) 職務の遂行に必要なスキルに関しては、調査した 35 項目から、基礎的スキルに関して「基盤」と「数理」の 2 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 4 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（第 4 章）。
- (5) 職務の遂行に必要な知識に関しては、調査した 33 項目から「科学・技術」、「芸術・人文科学」、「医療」、「ビジネス・経営」、「語学」、「土木・警備」、「化学・生物学」の 7 因子が得られた（第 4 章）。
- (6) 課業の文字から単語を抽出し、その頻度に基づいて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 27 因子が得られた。この因子得点が高い職業をみたところ、職業としても妥当な塊であることが示された（第 5 章）。このことから職業全体の課業には 27 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。このことは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も、課業に含まれる単語から有るか無いかという 1、0 として数値化することができたといえる。
- (7) 職業移動は以前報告した「Web 免許資格調査」（労働政策研究・研修機構，2010）の中でまだ分析をしていなかった、現職に対して前職が何かというデータを分析した。同調査において各職業 30 名以上データが集まった 581 職業に関して、職業の移動を、「継続」、「流入」、「流出」と整理し分析しており、全体では 51,146 名のデータとなる。この結果からどのような職業が「継続」が多いか、また、それぞれの職業に関して、どのような職業からの「流入」があり、どのような職業に「流出」するかという客観的なデータが得られた（第 6 章）。
- (8) スキル（6）、知識（7）、仕事環境（5）、職業興味（6）、価値観（6）に関して全体で 30 項目により尺度化し、職業毎の基準数値を得ることができたが、この 30 項目間の相関から、職業興味と価値観に関連がある等、様々な興味深い職業の断面をみることができた



(第7章)。

- (9)付表に 601 職業に関して尺度化した計 30 の側面からの基準数値をすべて示しているが、すべての数値を平均は 0.0、標準偏差は 1.0 の標準得点としていることから、601 のすべての職業に関して職業間の数値を比較することにより、数値からみた職業と職業の関係を知ることができ、また、多くの職業の中での相対的な位置もわかる (第7章)。
- (10)職業毎の基準数値からは職業間の距離を求めることもできる。転職等にあたってはこれまでの経験職業と類似の職業を探すことが多いが、どのような職業が近いかという客観的なデータとして参考にすることができる (第7章)。

以上のように、就職や転職、能力開発等では適性や興味等人の側と職業の側の情報の双方が必要であり、これにより求人求職のマッチングが行われていたが、職業の側の情報はこれまで尺度化、数値化されてこなかった。このような中、本研究では、現にその職業に就いている人が評定した調査から、職業毎の職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識を数値化することができ、あわせて文字情報である課業も数値化することができた。また職業の移動に関しても、継続、流入、流出として客観的にデータを整理した。このような数値化やデータ化は、就職や転職、能力開発等を考える場合、その基盤となる一つの根拠ということができる。

#### 4. 本研究の意義:職務の多面的な尺度化と新たな情報

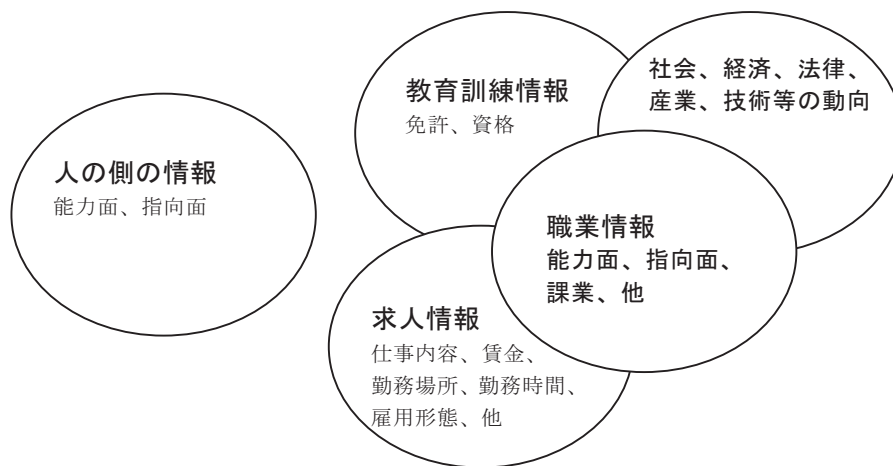
これから伸びる職業や人材が不足している職業に関して、正確な情報を提供することは、人的資源の最適配置、経済の効率化と発展のために必要なことといえ、国の責務といえる。個人にとっても、人生の中で長い時間となる職業の選択は重要な問題であり、各自が能力を發揮でき、自分を生かすことができる職業に就けることは国民の権利ともいえる。職業情報はこのために必要であり、職業紹介/人材紹介においても必須の情報である。能力開発においても、それぞれの職業にどのような能力が必要であり、どのような教育訓練が求められるか、また、今後、どのように職業が変わっていき、そのときにどのような能力が必要とされるようになっていくかという展望の上に、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。

最初にも示したが職業情報には様々なものが含まれる (図表 1)。本研究ではこの中で職業情報の中核でありながら、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によってこの構造を明らかにしようとした。一般的に職業情報と言う場合、図表 1 にある教育訓練情報や社会、経済等の動向、どの程度の求人があるかといった内容の一部も含まれることから、ここではこれらの要素を「含まない」職務内容 (どのような課業をするか) とその能力面、指向面に焦点を当てることにした。このことから本

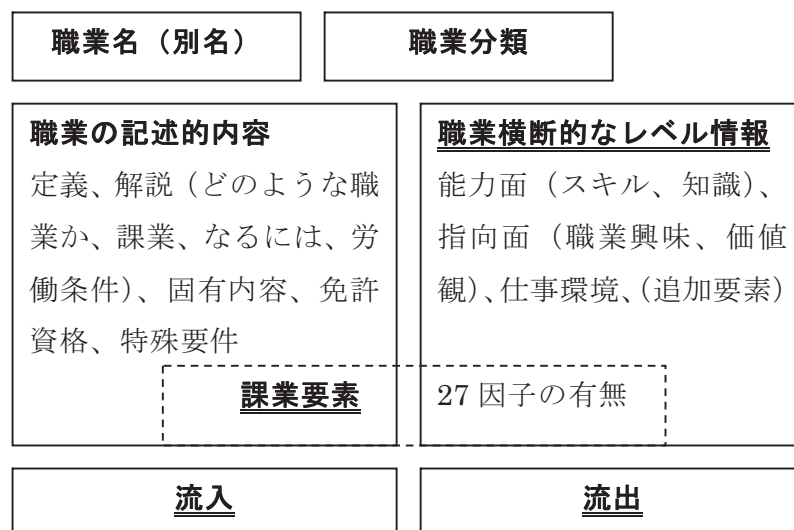
報告のタイトルも「職務構造」としている。職務 (job) はこの分野の専門用語であるが、本報告では「職務構造」とし、職業情報の中で能力面、指向面、課業内容等を尺度化した部分を意味するものとしている。

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、今回この抽象的な部分をそれぞれ尺度化したことになる。

図表 1 職業情報と各種の情報



図表 2 職業情報の要素



各職業の情報は図表 2 のように示すことができるが、この中で本研究はアンダーラインの部分进行分析したものであり、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をはっきりさせたことになる。いずれもこれまでない情報

である。課業はもともと記述的な情報であるが、今回、課業から 27 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 2 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ものとして破線四角で示している。このように本研究では、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。職業情報の収集整理は「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ており、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。

## 5. 職業の基準数値とその分析

### (1) 職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識について

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 30 名以上収集できた 601 職業に関して分析をしており（データは全体で 21,033 名）、この各項目に関して分析の結果から以下のようにいえる。

職業興味に関してはホルランドの研究に基づく RIASEC の 6 類型が国内外で広く使われているが、今回、初めて 601 の職業に関して RIASEC の基準値ともいえる数値が得られた。601 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労働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。ホルランドの理論では RIASEC の 6 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 6 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 601 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（第 2 章）。

職業に関する価値観に関しては、米国労働省の O\*NET を参考とした 6 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 6 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（第 2 章）。

仕事環境に関してはデータを収集した 14 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 5 因子が得られた。この因子は Strong 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 5 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 5 因子はもとの 14 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も高いことが期待される（第 3 章）。

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 35 項目から、基礎的スキルに関して「基盤」と「数理」の 2 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 4 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（第 4 章）。仕事に必要なスキルは細かく分ければ限りなく細分化でき、大きくまとめれば大きくくりにもまとめられるともいえるが、今回、実際の就業者の回答に基づき、2 因子と 4 因子、計 6 因子が得られたことになる。ジョージ・ミラー（George Armitage Miller）の「マジカルナンバー $7 \pm 2$ 」にも当てはまる、人間としては処理しやすい数にまとめられたことになる。この 6 因子も 35 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高いことが期待される。

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 33 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 7 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（第 4 章）。知識も「マジカルナンバー $7 \pm 2$ 」にも当てはまり、人間として処理しやすい要素数となっている。この 7 因子も 33 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高いことが期待される。

職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識の数値は全体で Web モニター 21,033 名から得られたものであり、第 1 章で検討したように Web 調査という限界はあるものの、実際にその職業に就いている人が評定した結果を集約したものであるということが一つの根拠となる。

以上、これらの数値は職業の中核要素といえる職務内容を、職業興味、価値観、仕事環境、スキル、知識から尺度化したものであり、職業毎の基準数値ともいえる。この 601 職業について数値表を 7 章付表 1 「職務内容基準数値」に示している。

## (2)数値項目相互の関係

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、601 職業の基準となる数値が得られたことになるが、得られた職業興味 6、価値観 6、仕事環境 5、スキル 6、知識 7 の数値間には相互にどのような関係があるのでしょうか。計 30 の数値から職業の断面を見ることはできないだろうか。

図表 3 と図表 4 はこの 30 の基準数値間の相関を見たものである。全体では  $30 \times 30$  の相関行列が得られるが、ここでは能力面としてのスキル 6、知識 7、仕事環境 5 の計 18 の数値間の相関行列と（図表 3）、指向面といえる職業興味 6、価値観 6、仕事環境 5 の計 17 の数値間の相関行列（図表 4）としている。仕事環境はその仕事はどのような環境で行うことが要求されるかという点から能力面ともいえ、また、どのような仕事環境が好まれるかということから指向面ともいえるため、双方の相関行列に含めている。

この相関行列は 601 職業の基準値から得られたものであることから、601 職業に関する基

準数値からの関係がわかることになるが、多くの興味深い関係が見出される。例えば、能力面では、基盤スキルは全般的な認知機能が求められるものであり、医療関係や弁護士等が高いが（第4章）、数理スキル、ヒューマンスキル、医療、語学、他者とのかかわり、影響度・責任と相関が相対的に高い（図表では.500以上の相関を着色、白黒印刷の場合は灰色）。数理スキルは研究者等が高いが（第4章）、基盤スキル、コンピュータスキル、科学・技術等と相関が高い。指向面では、R 現実的は具体的なモノを対象とした職業において基準が高いものであり（第2章）、図表4では.500以上の高い相関はないものの、相関係数の絶対値の大きなものとしては、S 社会的とマイナスの相関が大きく、次に流れ作業とプラスの相関が大きくなっている。モノを対象とした職業であることから、人間関係への興味とはマイナスとなり、モノを対象とした職業は流れ作業が多いといえる。I 研究的は研究者や学者が高い興味であるが、これとは成長、社会的地位、自律性が高くなっている。I 研究的が高い職業は、成長感を味わえるものが多く、社会的地位も高く、自律的に仕事ができる職業といえる。以上、ほんの一部であるが、図表3と図表4を見てきた。職業の特性の断面として、尺度化した数値間に興味深い関係がその他にも多く見られる。

図表 3 スキル、知識、仕事環境の各基準値間の相互相関(601 職業、21,033 名)

	基礎スキル	数理スキル	テクニカルスキル	ヒューマンスキル	コンピュータスキル	モノ等管理スキル	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	座り作業	他者とのかかわり	屋外作業	影響度・責任	流れ作業
基礎スキル	1	.525**	-.335**	.813**	.270**	.115**	.002	.369**	.647**	.266**	.760**	.155**	-.011	.396**	.684**	-.358**	.529**	-.198**
数理スキル	.525**	1	.286**	.293**	.682**	.258**	.618**	.041	.342**	.046	.489**	.284**	.474**	.250**	.064	-.078	.142**	.194**
テクニカルスキル	-.335**	.286**	1	-.306**	.489**	.332**	.665**	-.323**	-.228**	-.226**	-.315**	.187**	.321**	-.280**	-.403**	.287**	-.106**	.614**
ヒューマンスキル	.813**	.293**	-.306**	1	.135**	.112**	-.135**	.299**	.717**	.336**	.617**	.292**	-.139**	.132**	.816**	-.153**	.507**	-.258**
コンピュータスキル	.270**	.682**	.489**	.135**	1	.502**	.828**	.062	-.004	.319**	.186**	.293**	.239**	.245**	-.009	-.078	.058	.334**
モノ等管理スキル	.115**	.258**	.332**	.112**	.502**	1	.380**	.232**	.046	.467**	-.145**	.349**	.380**	-.183**	-.013	.135**	.168**	-.009
科学・技術	.002	.618**	.665**	-.135**	.828**	.380**	1	-.113**	-.161**	.002	.044	.299**	.248**	.156**	-.237**	.129	-.075	.468**
芸術・人文学	.369**	.041	-.323**	.299**	.062	.232**	-.113**	1	.333**	.249**	.311**	.230**	.073	.168**	.261**	-.061	.239**	-.314**
医療	.647**	.342**	-.228**	.717**	-.004	.046	-.161**	.333**	1	.095*	.579**	.305**	.112**	.079	.536**	-.120**	.483**	.246**
ビジネス・経営	.268**	.046	-.226**	.336**	.319**	.467**	.002	.249**	.095*	1	.128**	.352**	-.063	.106**	.360**	-.080	.203**	.204**
語学	.760**	.489**	-.315**	.617**	.293**	.349**	.044	.230**	.305**	.128**	1	.282**	-.077	.544**	.553**	-.293**	.344**	-.083**
土木・警備	.155**	.284**	.187**	.292**	.293**	.349**	.299**	.230**	.305**	.352**	.282**	1	.157**	.029	.235**	.425**	.253**	.118**
化学・生物学	-.011	.474**	.321**	.139**	.239**	.380**	.248**	.073	.112**	-.063	-.077	.157**	1	-.250**	-.282**	.174**	-.049	.115**
座り作業	.396**	.250**	-.183**	.168**	.245**	-.183**	.156**	.168**	.079	.106**	.544**	.029	-.250**	1	.192**	-.382**	.160**	.109**
他者とのかかわり	.684**	.064	-.403**	.816**	-.009	-.013	-.237**	.261**	.536**	.360**	.553**	.235**	-.282**	.192**	1	-.165**	.588**	-.195**
屋外作業	-.358**	-.078	.287**	-.153**	-.078	.135**	.129**	-.061	-.120**	-.080	-.293**	.425**	.174**	-.382**	-.165**	1	-.054	.004
影響度・責任	.529**	.142**	-.106**	.507**	.058	.168**	-.075	.239**	.483**	.203**	.344**	.253**	-.049	.160**	.588**	-.054	1	.051
流れ作業	-.198**	.194**	.614**	-.258**	.334**	-.009	.468**	-.314**	-.246**	-.204**	-.083**	.118**	.115**	.109**	-.195**	.004	.051	1

注1) 30 名以上データが集まった 601 職業に関して基準値間の相関行列を出している。この元となるのは 21,033 名のデータである。

注2) \*\*は 1%水準で有意、\*は 5%水準で有意。相関係数の絶対値が.500 よりも大きなものに着色(白黒印刷の場合は灰色)している。



図表 4 職業興味、価値観、仕事環境の各基準値間の相互相関(601 職業、21,033 名)

	R現実的	I 研究的	A芸術的	S社会的	E企業的	C慣習的	達成感	成長	社会的地位	人間関係	自律性	労働条件	座り作業	他者とのかわり	屋外作業	影響度・責任	流れ作業
R現実的	1	.235**	-.016	-.436**	-.268**	-.080	.133	-.082*	-.172**	-.111**	.036	-.216	-.243**	-.295**	.222**	.014	.359**
I 研究的	.235**	1	.215**	-.081*	.292	-.326**	.423**	.617**	.585**	-.072	.527**	.212**	.391**	.057	-.247**	.191**	.079
A芸術的	-.016	.215**	1	.271**	.437**	-.482**	.549**	.501**	.194**	.372**	.521**	-.376**	.149**	.151**	-.199**	.190**	-.250**
S社会的	-.436**	-.081*	.271**	1	.532**	-.041	.286	.455	.364	.743**	.327**	.117	.016	.776**	-.217**	.399**	-.506**
E企業的	-.268**	.292	.437**	.532**	1	-.254**	.408	.563*	.449**	.365**	.508**	.149**	.363**	.579**	-.243**	.255**	-.260**
C慣習的	-.080	-.326**	-.482**	-.041	-.254**	1	-.474**	-.469**	-.156**	-.150**	-.491**	.293**	-.135**	-.015	.043	-.026	.295**
達成感	.133	.423**	.549**	.286	.408	-.474**	1	.764	.500	.464	.799**	-.280**	.118	.262	-.018	.482**	-.263**
成長	-.082*	.617**	.501**	.455**	.563**	-.469**	.764**	1	.742**	.472**	.747**	.075	.340**	.491**	-.295**	.455**	-.265**
社会的地位	-.172**	.585**	.194**	.364**	.449**	-.156**	.500**	.742**	1	.298**	.537**	.428**	.408**	.509**	-.230**	.531**	-.052
人間関係	-.111**	-.072	.372**	.743**	.365**	-.150**	.464	.472**	.298**	1	.407**	-.093*	-.213**	.571**	-.073	.398**	-.444**
自律性	.036	.527**	.521**	.327**	.508**	-.491**	.799**	.747**	.537**	.407**	1	-.140**	.238**	.272**	-.135**	.449**	-.349**
労働条件	-.216**	.212**	-.376**	.117**	.149**	.293**	-.280**	.075	.428**	-.093*	-.140**	1	.277**	.284**	-.308**	-.010	.124**
座り作業	-.243**	.391**	.149**	.016	.363**	-.135**	.118**	.340**	.408*	-.213**	.238**	.277**	1	.192**	-.382**	.160**	.109**
他者とのかわり	-.295**	.057	.151**	.776**	.579**	-.015	.262**	.491**	.509**	.571**	.272**	.284**	.192**	1	-.165**	.588**	-.195**
屋外作業	.222**	-.247**	-.199**	-.217**	-.243**	.043	-.018	-.295**	-.230**	-.073	-.135**	-.308**	-.382**	-.165**	1	-.054	.004
影響度・責任	.014	.191**	.190**	.399**	.255**	-.026	.482**	.455*	.531**	.398**	.449**	-.010	.160**	.588**	-.054	1	.051
流れ作業	.359**	.079	-.250**	-.506**	-.260**	.295**	-.263**	-.265**	-.052	-.444**	-.349**	.124**	.109**	-.195**	.004	.051	1

注1) 30 名以上データが集まった 601 職業に関して基準値間の相関行列を出している。この元となるのは 21,033 名のデータである。

注2)\*\*は 1%水準で有意、\*は 5%水準で有意。相関係数の絶対値が.500 よりも大きなものに着色(白黒印刷の場合は灰色)している。



### (3)職業の多面的な基準数値と活用の可能性

第7章の付表1に601職業に関して尺度化した計30の側面からの基準数値をすべて示しているが、この中から特徴的な4職業を選び、図表5と図表6にグラフ化している。付表1ではすべての数値を平均値が0.0、標準偏差(SD)が1.0の標準得点としており、図表5と図表6も平均値0.0、SD1.0の標準得点となっている。

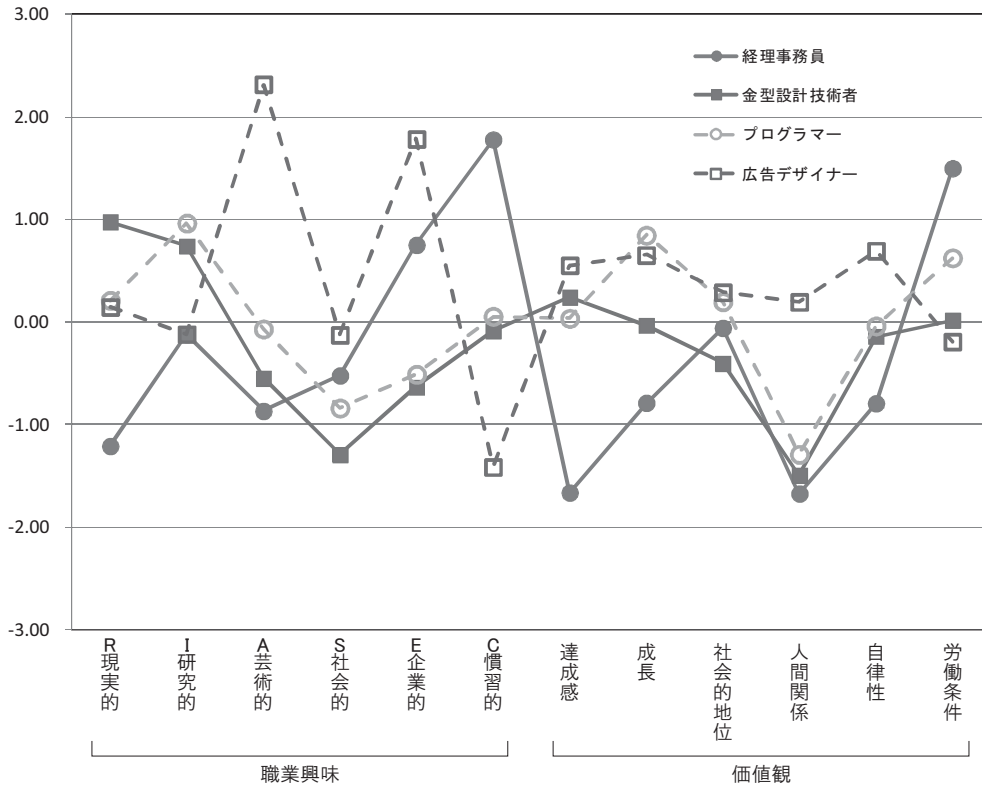
図表5の職業興味においては、広告デザイナーはA芸術的とE企業的が高く、経理事務員はC慣習的が高い。同図表の価値観において、経理事務員に関して達成感は低いが労働条件は高くなっている。また社会的地位はこの4職業ではあまり差がないこともわかる。

図表6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・技術は高く、広告デザイナーは芸術・人文学が高い。図表6の仕事環境に関しては、この4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。

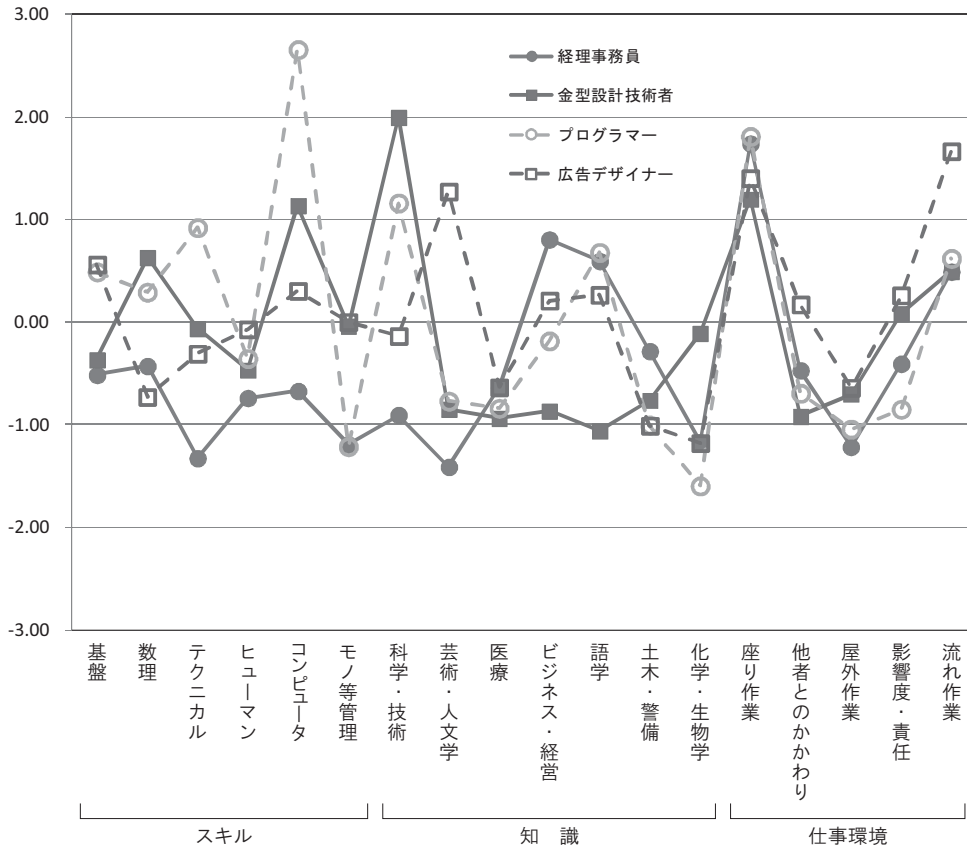
このように601職業の基準数値表は各職業の特徴を数値化して示すことができるが、この活用として、これまで就いたことがない職業に就職する場合、これまでの職業とこれから就職する職業を比較し、どこに差がありどこには差がないかみることができる。付表1の基準数値はすべて平均値が0.0、SDが1.0に標準化された数値であることから、これから就く職業が様々な職業全体の中で、どの辺りにあるかその相対的位置を知ることができる。すなわち、それぞれのスキルや知識の重要性は平均的か(0.0に近い場所)、何SD程度離れたところにあるかわかる。仮に2SD離れると確率的には数パーセントしかなく、多くの職業の中で際立った位置にあることになる。例えば、図表5において広告デザイナーのA芸術的は2SD以上離れた高い位置にある。図表6のプログラマーのコンピュータも3SDに近い位置にあり際立っている。

以上のように基準数値表は601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、多くの職業の中での相対的な位置も知ることができる。

図表 5 数値項目プロフィール例(職業興味、価値観)



図表 6 数値項目プロフィール例(スキル、知識、仕事環境)



#### (4) 課業の数値化：課業の因子

課業の文字から単語を抽出し、503 職業における各単語の出現頻度に基づいて因子分析したところ、「店頭販売」以下 27 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（第 5 章）。このことから職業全体の課業には 27 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。この 27 の課業の因子とスキル、知識、仕事環境に関して、450 職業について相関関係を見たところ、想定される妥当な関係も見られている（第 5 章）。

このことは、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も、課業に含まれる単語から職業に有るか無いかという 1、0 として数値化することができ、各職業が 27 因子のどれを含むものかとして表すことができることを示している。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 27 の課業の因子から示すことができるといえる。課業の 27 因子から職業毎のチェックリストを作成すれば、職業を課業という面から客観的に確認することができる。

#### (5) 職業間の距離と活用可能性

第 7 章の付表 2 に職業間の距離を示した。以上検討してきた、スキル 6、知識 7、仕事環境 5、職業興味 6、価値観 6 の計 30 の基準数値から職業間のユークリッド距離を計算したものである。全体の中で距離が近いものから 10% に着色している（白黒印刷の場合は灰色）。基準数値はすべて平均 0.0、標準偏差 1.0 に標準化されていることから、この数値をそのまま用いることとした。距離は 601 職業すべてで計算できるが、計算に用いた SPSS19 近似分析の制限により、収集できたサンプル数が多いものから 120 職業に関してその相互の距離を計算している。

この職業間距離行列はここまで検討してきたスキル、知識、仕事環境、職業興味、価値観の基準数値から、職業と職業がどの程度近く、どの程度遠いかを示すことになる。付表 2 から、最初の 6 職業に関して、それぞれの職業に近い職業を並べたのが図表 7 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（灰色）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（区市町村）、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、水産養殖作業員、型枠大工、左官、農業技術者等となる。Web 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、冊子編集者、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、おおむね職業と職業の遠近を適切に示しているといえる。

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ことが多いが、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、この付表のようなデータがあることによって、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付表のみからわかるものではない。たとえ付表において近いことが示されていても、特殊な技能や特別の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、この付表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。

このように付表2は付表1の基準数値から算出できる一つの応用例である。図表5、図表6のように各側面から職業と職業を比較することもできるが、第7章の付表2のように全体としてどの職業が近いか遠いかをみることもできる。

図表7 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	0.000	アロマセラピスト	0.000	一般事務員	0.000	一般機械技術者	0.000	稲作農業者	0.000	WEBクリエイター	0.000
2	商品開発部員	4.882	産業カウンセラー	5.405	経理事務員	2.617	半導体技術者	2.630	ハウス野菜栽培者	2.887	広告デザイナー	2.709
3	国際公務員	4.992	喫茶店店主	5.589	学校事務員	3.210	金型設計技術者	2.678	水産養殖業者	3.464	グラフィックデザイナー	3.239
4	弁理士	5.126	化粧品販売員	5.634	行政事務員(国)	3.508	電子機器技術者	3.101	型枠大工	4.121	図書編集者	4.157
5	SE(アプリケーションスペシャリスト)	5.187	芸能マネージャー	5.870	行政事務員(県市町村)	3.989	生産・品質管理技術者	3.338	左官	4.393	雑誌編集者	4.319
6	SE(ITアーキテクト)	5.241	生命保険外務員	6.151	文房具小売店員	4.235	金型工	3.851	農業技術者	4.468	SE(ソフトウェア開発)	4.586
7	行政事務員(国)	5.257	中華料理調理人	6.238	物品購買事務員	4.268	プログラマー	4.021	きゆう務員	4.865	テクニカルイラストレーター	4.680
8	SE(ソフトウェア開発)	5.295	社会教育主事	6.246	タクシー配車オペレーター	4.422	パソコン組立・調整工	4.233	機械木工	5.183	SE(アプリケーションスペシャリスト)	4.693
9	生産・品質管理技術者	5.298	自動車販売員	6.379	データ入力係	4.468	機械修理工	4.266	クリーニング師	5.343	商品開発部員	4.739
10	税務職員	5.694	葬祭ディレクター	6.570	駐車場管理人	4.583	工学技術研究者	4.439	造船工	5.641	SE(ITスペシャリスト)	4.757
11	SE(ITスペシャリスト)	5.794	広告ディレクター	6.661	電子計算機保守員(IT保守員)	4.610	電子計算機保守員(IT保守員)	4.464	染色工	5.649	雑誌記者	4.817
12	商社営業部員	5.809	ツアーコンダクター	6.704	商品管理係	4.626	カスタマーエンジニア	4.486	ビル清掃員	5.838	カスタマーエンジニア	4.863

注) 第7章付表2より、最初の6職業に関して、他の職業との距離が近いものからその職業自体を含めて12職業を表示している。第7章付表2で全体の中で距離が近い10%に着色しているが(白黒では灰色)、ここでも同じ箇所を着色している(灰色)。

## 6. 職業移動に関する分析

職業移動は以前報告した「Web 免許資格調査」（労働政策研究・研修機構，2010）の中でまだ分析をしていなかった、現職に対して前職が何かというデータを解析している。同調査において各職業 30 名以上データが集まった 581 職業に関して、職業の移動を、「継続」、「流入」、「流出」と整理し分析しており、全体では 51,146 名のデータとなる。

分析に用いたデータはキャリアマトリックスで提供していた職業情報に、免許資格、また、職業移動に関する情報を追加するために収集を開始したものであることから、キャリアマトリックスとして当初想定した 725 職業（最終的には 725 職業を目指しデータを収集し、途中から目標が 723 職業となった。また、キャリアマトリックスで公開していたのは 512 職業である）について均等に情報収集する目的があり、今回の分析のように 2011 年度に改訂した新しい「厚生労働省編職業分類」に基づいてデータを整理し直すと偏りが見られるが、主要な結果として、職業大分類での継続、流入、流出に関しては以下のようにまとめられる。

調査において前職、前々職に回答がないものを「継続」とすると、継続に関してはまず、厚生労働省編職業分類の A（管理的職業）から K（運搬・清掃・包装等の職業）の大分類において（なお、大分類 A は職業数が 3 と少なく、得られたデータも 181 名であり構成比も 0.4% と少ないことからここでの移動の分析から除外している）、大分類 F（保安の職業）と大分類 B（専門的・技術的職業）は継続率はそれぞれ 66.8% と 53.8% となっており 5 割を超えている。一方、大分類 K（運搬・清掃・包装等の職業）、大分類 G（農林漁業の職業）、大分類 E（サービスの職業）はそれぞれ、30.9%、35.6%、36.4% と継続率が低い。なお、データ全体の継続率は 47.2% である。

継続率を属性別にみると、男性比率の高い職業、大卒比率の高い職業、常用雇用の比率が高い職業は継続率が高い。

「流入」という観点からみると（図表 8）、大分類 B（専門的・技術的職業）と大分類 C（事務的職業）は同じ大分類からの流入が多く、B→B は 50.4%、C→C は 45.6% となっている。ただし、大分類 C（事務的職業）には大分類 D（販売の職業）からも 20.3% 流入している。大分類 D（販売の職業）に関しては同じ D（販売の職業）からの流入が多いが（33.8%）、大分類 C（事務的職業）からの流入も多い（26.9%）。大分類 E（サービスの職業）に関しては、同じ E（サービスの職業）からの流入（22.2%）よりも、C（事務的職業）からの流入の方が多く（26.7%）、D（販売の職業）からの流入も 20.2% と多い。大分類 F（保安の職業）に関しても、同じ F（保安の職業）からの流入（12.1%）よりも B（専門的・技術的職業）からの流入（22.8%）、D（販売の職業）からの流入（17.6%）、H（生産工程の職業）からの流入の方が多く（14.2%）。大分類 G（農林漁業の職業）に関しては、同じ G（農林漁業の職業）からの流入が 2.9% と少なく、B（専門的・技術的職業）からが 24.5%、C（事務的職業）からが 20.3%、D（販売の職業）からが 18.1%、H（生産工程の職業）からが 15.4% と様々な

職業から流入している。大分類 H（生産工程の職業）に関しては、同じ H（生産工程の職業）からが多く（30.3%）、次いで B（専門的・技術的職業）からが 22.7%と多くなっている。大分類 I（輸送・機械運転の職業）に関しては、同じ I（輸送・機械運転の職業）からが 20.4%であり、B（専門的・技術的職業）からも 20.6%と多い。J（建設・採掘の職業）に関しては同じ J（建設・採掘の職業）からが 14.5%であるのに対し、B（専門的・技術的職業）からが 27.6%と多く、H（生産工程の職業）からも 14.2%、D（販売の職業）からも 14.0%と多い。大分類 K（運輸・清掃・包装等の職業）に関しても、同じ K（運輸・清掃・包装等の職業）からが 8.2%であるのに対し、H（生産工程の職業）からが 18.1%、D（販売の職業）からが 17.7%、C（事務的職業）からが 17.3%、B（専門的・技術的職業）からが 13.3%、I（輸送・機械運転の職業）からが 10.0%と更に多くの職業から流入している。

同様に「流出」に関して、それぞれを細かくは述べないが図表 9 のようになっている。大分類において、C（事務的職業）、D（販売の職業）、E（サービスの職業）、I（輸送・機械運転の職業）からは多くの職業に流出している。流入と流出を比較すると特徴的なのが G（農林漁業の職業）であり、G（農林漁業の職業）に対しては B（専門的・技術的職業）、C（事務的職業）、D（販売の職業）、H（生産工程の職業）等から流入があるのに対し、G（農林漁業の職業）から流出することは少なく図表 9 に出てこない。

第 6 章では職業移動を職業間の類似性として見た場合、改訂した厚生労働省編職業分類が類似性の高い職業をまとめたものとなっているか検討しているが、ここでも見たように継続と特徴的な職業間の移動（流入、流出）があることが分かり、個別職業での情報としてもどのような職業からの流入が多く、どのような職業への流出が多いかという、職業紹介や人材採用にも有効な情報が得られたことになる。



図表 8 大分類間移動(流入)の人数と比率(%)

現職	←	前職	流入数*2	流入率*3
B (9,666) *1	←	B	4,855	50.4
		C	1,882	19.5
C (2,932)	←	B	470	16.1
		C	1,335	45.6
		D	595	20.3
D (3,101)	←	B	461	14.9
		C	833	26.9
		D	1,047	33.8
E (3,000)	←	B	516	17.2
		C	800	26.7
		D	604	20.2
		E	665	22.2
F (289)	←	B	66	22.8
		D	51	17.6
G (547)	←	B	134	24.5
		C	111	20.3
		D	99	18.1
		H	84	15.4
H (4,617)	←	B	1,047	22.7
		C	688	14.9
		D	710	15.4
		H	1,398	30.3
I (804)	←	B	166	20.6
		C	118	14.7
		I	164	20.4
J (843)	←	B	233	27.6
		J	122	14.5
K (1,015)	←	C	176	17.3
		D	180	17.7
		H	184	18.1

注)大分類間移動において、流入数 50 以上であり、かつ流入率 10%以上の大分類に関して、流入率が高いものから上位 30 大分類を求め、それを分類順に並び換えた。同じ分類からの移動には網掛けしている。\*1.現職に移動(流入)した人の総数、\*2.現職に移動(流入)した人のうち前職の各大分類から移動した人の数、\*3.現職に移動(流入)した人の大分類別構成比。網掛けは同一大分類内移動。



図表 9 大分類間移動(流出)の人数と比率(%)

前職	→	現職	流出数 <sup>*2</sup>	流出率 <sup>*3</sup>
B (8,140) <sup>*1</sup>	→	B	4,869	60.1
		H	1,047	12.9
C (6,094)	→	B	1,889	31.2
		C	1,335	22.0
		D	833	13.7
		E	800	13.2
		H	688	11.3
D (4,518)	→	B	1,002	22.2
		C	595	13.2
		D	1,047	23.2
		E	604	13.4
		H	710	15.8
E (2,289)	→	B	558	24.4
		D	330	14.4
		E	664	29.1
		H	293	12.8
F(267)	→	B	58	21.7
H (3,502)	→	B	919	26.3
		H	1,398	39.9
I (876)	→	B	130	15.0
		C	98	11.3
		H	145	16.7
		I	164	18.9
		K	101	11.6
J (621)	→	B	112	18.0
		H	165	26.6
		J	126	20.3
K (519)	→	B	102	19.7
		H	107	20.7
		K	83	16.1

注)大分類間移動において、流出数 50 以上であり、かつ流出率 10%以上の大分類に関して、流出率が高いものから上位 30 大分類を求め、それを分類順に並び換えた。同じ分類からの移動には網掛けしている。\*1.前職からの移動(流出)した人の総数、\*2.前職から移動(流出)した人のうち現職の各大分類に移動した人の数、\*3.前職から移動(流出)した人の大分類別構成比。網掛けは同一大分類内移動。

## 7. 本研究の成果と示唆

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、本研究では能力面、指向面等で多面的に職業を数値化し基準数値として示したが、

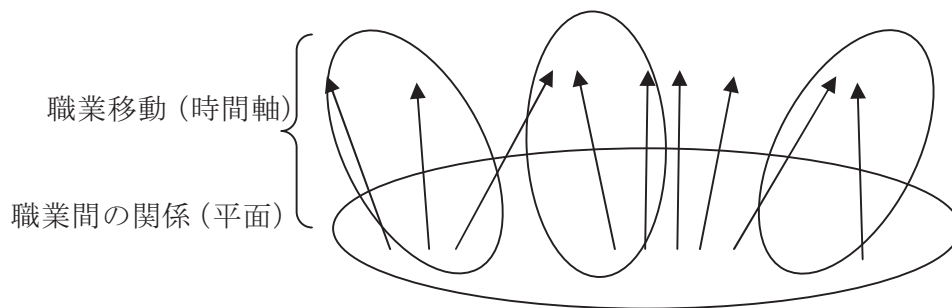
ここで本研究の成果と示唆を整理すると以下のようになれる。

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10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、1950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7万6千名のWeb調査から、601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、581の職業間での移動に関する情報を得ることができた。本報告でみてきたように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おおむね適切な関係となっている。このように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して、職業に関するこの他の様々な情報の収集もできることが示されたといえる。もともと第1章でも述べたように、新規の職業、これまでにない要素のある職業、必要となるこれまでにない要件等はWeb調査からは把握できない。従来から行われてきた、訪問し、その場で分析し、整理するといった方法も必要となり、従来からの職務分析とWeb職務分析システムでの情報収集は相互補完の関係にある。

次に、今回得られた601職業の職業興味6項目、価値観6項目、仕事環境5因子、スキル6因子、知識7因子の計30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6、図表7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。付表1にも示した数値は平均0.0、標準偏差1.0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できる。

さらに本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2次元での検討と考えれば、時間軸を加えた新たな3次元構造（図表10）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、転職せずに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3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。

図表 10 時間軸を加えた職業の3次元構造



今回得られた 30 の基準数値と職業移動の情報は様々な活用が可能であり、様々な分野での貢献が期待できる。

まず第一に、求人求職において職業名だけを媒介としたマッチングではなく、この基準数値も活用した照合により効率を高められることが期待される。仕事の側の求人情報を 30 の基準で数値化し、求職者の能力面や指向面、またキャリアや経験を 30 の基準によりプロフィールとすれば、求人との適合性がどの程度であり、どこが合っておりどこが合っていないかを可視化できる。求職者の職業訓練を考える場合も、合っていない部分、満たしていない部分がコース選択の一つの参考となる。今後、職業訓練コースもここでの 30 の基準で数値化されれば、どの訓練科目を選択すれば良いかを客観的に示すことができることになる。30 の基準により求人、求職者、職業訓練のそれぞれをプロフィールとして描くことができ、その相互を共通の基準で比較することができることになる。このような情報操作はこれまでも担当者の頭の中で経験に基づいて行われてきたが、30 の基準数値を活用することによって、客観的な基準に基づく判断ができることになり、また、今までにない求人と求職の組合せが考えられたり、今までにない教育訓練の選択が考えられたりと、これまでになかった解決策が得られることも考えられる。客観的な基準に基づき、よりの確で、より創造的な、求人—求職—訓練の組合せを検討できることになる。

第二に、第一と重なる部分があるが、この数値基準が社会の共通基準となる可能性についてである。学生や求職者としてはこの 30 の基準数値から多面的に自分に関して、能力面、指向面等を明確化できることになる。自己に対する曖昧なイメージから自己理解が一段階進んだものとなる。求人を出す企業の人事担当者としても求人を能力面、指向面等多面的に数値化できることになる。求人には仕事の内容が記載されるが、この書き方は標準化されたものがない。これまでの類例から手探りで作成させている状況であるが、これに対して基準数値から求める人材を具体化できることになる。

基準数値は客観的に自分や求人を捉える枠組みになるといえ、今後、この基準数値の利用

が広がり、この他の基準数値も整備させていくと、個人と職業、また教育訓練をプロフィールとして描ける、社会の共通基準となることが期待される。

第三に、能力開発政策は国家の経済政策において重要な位置を占めるものである。将来どのような産業構造を目指すのか、そのためにどのような職種の労働力がどの程度必要かという情報をベースに、検討や議論は進められるべきであるが、それを満たす情報は不足している。このような中、ここでの 30 の基準数値により、新規学卒者の能力面や指向面、現就業者の経験やキャリアを数値化し（労働力構成の多面的な数値化）、今後の産業社会における要件と照合することにより、数値によるシミュレーションで検討を行うことも可能となる。

第四に、今回の 30 の基準数値に加えて、今後も「Web 職務分析システム」等を活用し様々な情報を継続して収集し、職業移動の情報も収集することができれば、それらの調査結果は、様々なキャリアをもつ個人がキャリア開発を考える際、基礎となる職種別のキャリア情報を提供できるものとなる。キャリアコンサルティングにおいて最も求められている情報の一つは、このようなより詳細な職業とキャリアに関する客観的な情報である。コンサルタントの勘や経験にのみ依存するのではなく、公的な機関により今後も情報が蓄積されれば、その蓄積された情報に基づく国の標準（スタンダード）としての支援が可能になるといえる。

第五に、今回の基準数値は新たなアセスメントの開発に職業の側の客観的な情報を提供できるとともに、職業を属性とした社会調査や人事労務管理等の研究において個人のキャリアをこの基準により数値化できる等、学問的な貢献もできる。

職務構造が明らかになることは、今後、様々なアセスメントやチェックリストの開発につながる。職業に求められるスキルや知識、どのような指向が合っているかという職業興味や価値観に関して、職業の側の要件からその側面を測定するものとして、各種の診断方法やチェックリストの開発ができる。また、今後の職業分類の開発において、この 30 の基準数値を活用することも考えられる。分類検討の段階で複数の分類案を作成し、その分類における大分類、中分類のレベルでそこに含まれる職業に関して 30 の基準数値を集計すると、より適切な分類は大分類内や中分類内の分散が小さく、他の大分類、中分類との差が大きいことを一つの基準とすることができる。これによりどの分類がより良いものであるか、データに基づき検討できることになる。この他にも 30 の基準数値は今後の研究や開発に様々な活用できる。

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、どのような人が向いているかがわからない。本研究で

は職業情報として、従来から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が見せたことになる。第1章で見たように古代から分業としての職業は存在し、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。本報告ではその中でもコアの要件でありながら抽象的で捉えにくかった「職務構造」といえる部分を明らかにしたことになる。

## 文 献

日本労働研究機構 (2003). 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 (2010). 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— 労働政策研究報告書 No. 121.

Strong, M. H., Jeanneret, P. R., McPhail, 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.

---

労働政策研究報告書 No.146 サマリー

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 ―

発行年月日 2012年3月30日

編集・発行 独立行政法人 労働政策研究・研修機構

〒177-8502 東京都練馬区上石神井4-8-23

(照会先) 研究調整部研究調整課 TEL: 03-5991-5104

印刷・製本 大東印刷工業株式会社

---

© 2012 JILPT

\* 労働政策研究報告書全文はホームページで提供しております。(URL:<http://www.jil.go.jp/>)