



---

---

労働政策研究報告書 No. 146

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

# 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 —



## 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ることがあり、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だろう。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

<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数値として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章の付表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。

## 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.
- 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— (第1分冊) 労働政策研究報告書 No.121-1.