

## 職業情報の開発と活用 : 職業ハンドブックの改訂

その他のタイトル	Development and Use of Career Information : The revision of the Japanese Occupational Outlook Handbook
著者	川? 友嗣
雑誌名	関西大学社会学部紀要
巻	29
号	3
ページ	143-170
発行年	1998-03-25
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10112/00022472">http://hdl.handle.net/10112/00022472</a>

研究ノート

職業情報の開発と活用  
——職業ハンドブックの改訂——

川 崎 友 嗣

Development and Use of Career Information:  
The revision of the Japanese Occupational Outlook Handbook

Tomotsugu KAWASAKI

Abstract

The Japanese Occupational Outlook Handbook which has been developed by the Japan Institute of Labour is a type of systematic and comprehensive career information. Last year, this handbook was revised completely as the CD-ROM Retrieval System for the Japanese Occupational Outlook Handbook, which aimed at becoming one of several computer-assisted career guidance systems. The author was one of the developers at the Japan Institute of Labour. The history of development of career information in Japan and new traits, the contents of career information, and the way of retrieval of the system were introduced. The use records of 122 users were analysed to understand the way they used this system. Based on the results of analysis, a more effective way of using the system for career guidance was proposed and the tasks and possibilities for the system were discussed.

Key words: career information, career guidance, computer-assisted career guidance system, Japanese Occupational Outlook Handbook

抄 録

日本労働研究機構が発行してきた職業ハンドブックは体系的な職業情報である。このたび、全面的な改訂が行われ、コンピュータによるガイダンスシステムをめざした職業ハンドブック CD-ROM 検索システムが開発された。筆者は開発メンバーの一員であった。まず、日本における職業情報開発の経緯を述べ、CD-ROM 検索システムの新たな特性と情報の内容および検索方法を紹介した。次に122名のユーザーに対して行った試行実験の使用履歴データを用いて、利用法の分析を試みた。最後に、試行実験の結果に基づき、職業指導・進路指導におけるシステムの有効活用について提案するとともに、今後の課題と可能性について述べた。

キーワード：職業情報、職業指導・進路指導、CACGシステム、職業ハンドブック

1. 本稿は以下の報告をもとに、大幅な加筆・修正を行ったものである。今回、このような形で単独の原稿執筆をご承諾くださった日本労働研究機構の水谷暉統括研究員に謝意を表します。  
①川崎友嗣・石井徹・平川雅浩 (1997) CD-ROM 検索システム利用法の分析 JIL リサーチ, 31, 10-15.  
②水谷暉・川崎友嗣 (1996) 職業ハンドブック CD-ROM 検索システムの開発 日本進路指導学会第18回研究大会発表論文集, 74-75.
2. CD-ROM 検索システムの活用に関しては、フロリダ州立大学教授および同大学カウンセリング技術・キャリア発達研究センター所長 Dr. James P. Sampson, Jr., 東京都立本所工業高等学校教諭本間啓二先生, 南山大学文学部教育学科専任講師浦上昌則先生から貴重な示唆をいただきました。ここに記して謝意を表します。

## はじめに

日本労働研究機構が開発してきた職業ハンドブックは体系的な職業情報であり、全国の公共職業安定所をはじめ、高等学校や大学などで幅広く利用されている。1993年から4年間にわたる改訂を経て97年10月に発行された最新版の職業ハンドブックは、従来通りの冊子版（日本労働研究機構，1997a）に加え、初めてCD-ROM版（日本労働研究機構，1997b）も開発された。これにより職業情報の多様な検索が可能となり、さまざまな活用が期待されるようになった。このように、今回の改訂は単なる職業情報の改訂にとどまらず、近い将来におけるCACGシステム（computer-assisted career guidance system）、すなわちコンピュータによるキャリアガイダンスシステム開発の可能性を検討するという意図のもとに行われた。

筆者は1997年3月まで日本労働研究機構研究員として、職業ハンドブックCD-ROM検索システムの開発に携わった一員である。本稿においては、職業情報開発の背景について述べ、システムの概要を紹介するとともに、職業指導あるいは進路指導における活用について考えてみたい。

### 1. 職業情報開発の背景

#### 1-1 職業情報の意義

職業情報は、個人のキャリア発達においても、また社会的にも大きな意味を持つ情報のひとつである。

初めて職業に就く場合、あるいは転職や再就職を考えるとといった場合にも、自分が選択しようとする職業についての情報を入手する必要がある。例えば、仕事の内容や入職の経路、必要な免許・資格、労働条件の特徴などに関する情報である。大学生などの就職活動における情報収集をみると、一般的に産業情報や企業情報を検討しつつ、具体的な求人情報に接するというやり方とられているようである。また、一般の求職者の場合も、直接求人情報を求めるといった傾向があるように思われる。しかし、本来ならば中学生や高校生など可能な限り早い時期から職業情報を活用し、職業についての理解を深めていくことが望ましい。少なくとも、就職活動や求職活動の段階において、産業情報や企業情報と並行して職業情報を活用することが重要である。自分に向いている職業を選択しようとしても、職業に関する情報や知識が乏しければ、選択の幅が限定されることになるからである。また、これから職業の世界へ入っていく学生・生徒の場合には、職業情報を通して職業に関する学習を行うこと自体が、個人のキャリア発達を促進し、職業選択のレディネスを高めることになると考えられる。このような意味において、

職業情報はキャリア選択を行う上で重要な情報であるといえよう。

個人にとってだけでなく、社会や企業にとっても職業情報は重要な意味を持っている。そもそも、個人が望ましいキャリア選択を行うということは、職業と勤労者のミスマッチを減少させ、技能の需給結合を促進させることを意味している。したがって、職業情報は雇用を促進するという機能を持つのである。また、企業や組織などにおいて、効果的に教育訓練を行ったり配置転換や職務再設計などを行ったりする場合にも有用であり、人事労務管理上にも活用できる情報である。

以上のように職業情報は重要な役割を担っており、個人においても社会においてもニーズの高い情報であると考えられる。

## 1-2 米国における職業情報

アメリカにおいては、職業情報が個人のキャリア選択と同時に雇用を促進する役割を果たすという認識が強く、国が職業情報の開発に力を入れてきた。ここでは、日本の職業情報を開発する際に参考とされたアメリカの職業情報について概観する。

### (1) 職業辞典

アメリカにおける最も体系的で膨大な職業情報は、米国労働省の「職業辞典(DOT: Dictionary of Occupational Titles)」(Employment and Training Administration, 1991)である。DOTは1930年代の経済危機の間に、公共職業安定機関が技能の需給結合を促進するのを支援する道具として開発された(U.S. Department of Labor, 1993)。初版の発行は1939年で、その後1949年に第2版、1965年に第3版、1977年に第4版が出されて今日に至っている。1991年の改訂第4版には、12,860の職業名が収録されている。DOTは基本的にはアメリカの公的な職業分類であるが、分類体系を示すだけでなく、各職業についての記述とコード化された各種の職業情報を伴っている。各職業についての情報は、以下の項目によって構成されている。

- ①職業コード：職業分類番号，労働者機能（DPTコード），識別番号
- ②職業名
- ③当該職業が多くみられる産業分野
- ④当該職業の別名，別称
- ⑤課業（task）を中心としたその職業の記述
- ⑥関連職業名
- ⑦コード化された付加情報：
  - ・職業領域（GOE (Guide for Occupational Exploration) コード）
  - ・必要とされる体力の程度（STRENGTH コード）
  - ・必要とされる教育の程度（GED (General Educational Development) コード）

・必要とされる教育訓練の期間 (SVP (Specific Vocational Preparation) コード)

このように、DOT は膨大な数の職業について、多様な職業情報を盛り込んでいるが、これらの情報は職務分析に基づいて作成されており、アメリカにおける最も基本的な職業情報として位置づけられている。

## (2) 職業展望ハンドブック

日本の職業ハンドブックのモデルとなっているのが、米国労働省の「職業展望ハンドブック (Occupational Outlook Handbook)」である。1992-93年版では12領域に分けて約250の職業を取り上げているが、この250職業の従事者は、全米における就業者の87%をカバーしている (Bureau of Labor Statistics, 1992)。職業展望ハンドブックには、推計に基づく職業展望情報 (Tomorrow's Jobs) と個別の職業情報があり、後者には職業についての記述と写真1枚が盛り込まれているが、各職業の記述は以下の項目によって構成されている。

- ①職業名および DOT の職業コード
- ②職業の性質 (Nature of the Work)
- ③労働条件 (Working Conditions)
- ④雇用 (Employment)
- ⑤教育訓練, 免許・資格, 昇進 (Training, Other Qualifications, Advancement)
- ⑥今後の見通し (Job Outlook)
- ⑦所得 (Earnings)
- ⑧関連職業 (Related Occupations)
- ⑨付加情報の情報源 (Sources of Additional Information)

DOT は労働市場におけるすべての職業を網羅しているが、職業展望ハンドブックはより一般的な職業を取り上げ、より詳しく記述したもので、利用価値の高い職業情報である。なお、職業展望ハンドブックは、原則として2～3年ごとに改訂されており、最新のものは1996-97版 (Bureau of Labor Statistics, 1996) である。

以上、2つの職業情報について述べたが、アメリカにはこれらの公的な職業情報に基づき、あるいは他の情報源に基づいて民間で開発されたさまざまな職業情報が存在している。よく利用されているもののひとつに、「Hollandの職業辞典 (Dictionary of Holland occupational codes)」(Gottfredson & Holland, 1996) がある。これは、Holland, J. L. の職業選択理論 (Holland, 1985) に基づき、彼が提唱した職業興味領域の6類型を用いて DOT の職業コードを Holland の職業コードに翻訳したものである。アメリカでは、より有効なキャリアアカウンティングを行うために DOT や職業展望ハンドブック、Holland の職業辞典などを用いて、クライアントに職業についての理解を促すことが重要であるとされており (McDaniels & Gysbers, 1992)、これらの職業情報は一般に広く普及し、活用されている。

### 1-3 日本における職業情報の開発

日本においても、さまざまな職業情報がさまざまな形態で存在している。単行本やシリーズ本、情報誌やガイドブックとして発行されているものもあるし、最近ではインターネット上にも職業情報が存在する。概して、民間が開発した職業情報には、特定職業をとりあげて非常に詳しく解説したものや特定の職業分野を解説したものが多く、国が開発してきた職業情報は各分野の職業を体系的に取り上げた総合的なものである。所定のフォーマットに基づいてデータを収集し、それを客観的に記述した情報であり、信頼性も高いと考えられる。日本においても、このような公的な職業情報の開発・整備を行ってきたのは労働省であり、職業安定行政は、公共職業安定所や学校の職業指導・進路指導の充実のために、職業情報の開発を数多く手がけてきた。そこで、日本における公的な職業情報開発の経緯を概観しておきたい。

#### (1) 職業情報開発の経緯

労働省関係における職業情報研究と職業情報開発の経緯を示したのが Fig. 1 である。ここからわかるように、日本の職業情報開発は、1948年（昭和23年）から61年（昭和36年）にかけて、全国で大々的に実施された職務分析に端を発している。今日では、このような大規模なデータの収集はまず不可能であり、まさに歴史に残る大事業であったといえよう。その成果は「職務解説書」として公表されたが、この解説書は173冊、総計36,000ページにおよび、解説された職務数は8,500という膨大なものである。職務解説書の記述は職務内容にとどまらず、当時の事業所の組織、生産工程や作業系統、職務編成などに関する詳細な情報が含まれている。

職務分析に基づく職務解説書を基本的な情報源とし、さまざまな職業情報が開発されていくが、その流れは大きく2つに分けることができる。1つは職業分類の制定である。職業安定法の規定により、職業安定行政に共通して用いることとされている「労働省編職業分類」が初めて編成されたのは1953年（昭和28年）である。これは「職業辞典」の第1部を構成するものであった。その後、職業辞典は職業分類の改訂に合わせて再刊されたが、1969年（昭和44年）を最後に再刊されていない。一方、職業分類そのものは改訂を続けて今日に至っており、昭和61年版（労働省職業安定局、1986）が最新であるが、総務庁が定める「日本標準職業分類」（総務庁統計局統計基準部、1987）が1997年の年末に改訂されたのに合わせて現在改訂中である。これらの労働省編職業分類や職業辞典は、職業安定機関における職業紹介の道具として開発されてはいるが、体系的な職業情報としても利用価値の高いものである。しかしながら、DOTとは異なり、職業分類には職業についての記述がないこと、職業辞典が改訂されなくなったことなどから、これらは一般に利用される職業情報とはなっていない。

職務解説書に端を発するもうひとつの流れは、職業指導のための職業情報の開発である。Fig. 1にあるように、最初につくられたのが「職業指導用カラスライド」である。これは写真によ

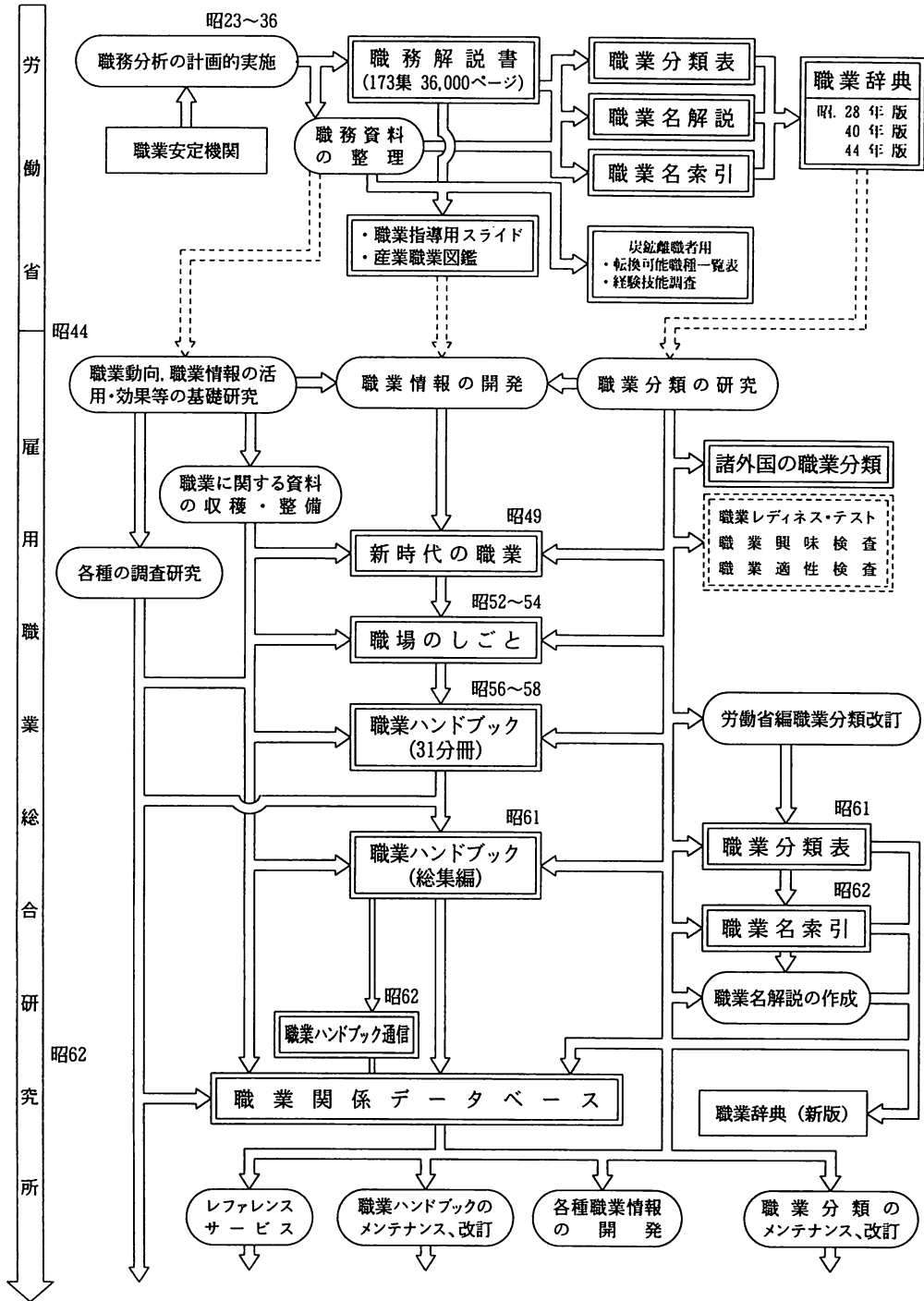


Fig. 1 職業情報研究と職業情報開発の経緯 (1980年代まで)

資料出所：吉谷 (1990)

って、職業の世界を視覚的に示そうとした当時としては画期的なものであり、1956年（昭和31年）から数年にわたって公表され、全部で11集が出された。また、ほぼ同じ時期に当たる1963年（昭和38年）から数年にわたってつくられた「産業職業図鑑」は、職業ハンドブックの原型の1つに当たると考えられるものである。職務を生産工程や作業系統の中に位置づけ、労働の世界を産業と職業という両方の観点から解説した職業情報で、第1集から第3集まで出され、86業種の633職務が取り上げられている。

1974年（昭和49年）には、コンピュータ関連の職業やレジャー産業の職業など、65の先端的職業を取り上げて解説した「新時代の職業」が出されている。職業解説は仕事の内容、所要の学歴・訓練・経験、重視される特性・能力、身体要件と作業環境、現況と将来の5項目から構成されており、ここにも職業ハンドブックの原型をみることができる。また、1977年（昭和52年）から3年間にわたり、「職場としごと」全30集が刊行された。ここでは、職業解説の他に、写真も多数使われている。なお、「新時代の職業」と「職場としごと」という2つの職業情報の開発は、1969年（昭和44年）に発足した職業研究所（後の雇用職業総合研究所、現日本労働研究機構）によって行われたものである。

このように、すでに数々の職業情報が開発され公表されていたが、これらを集大成する形で、より体系的な職業情報として誕生したのが職業ハンドブックである。

## (2) 職業ハンドブックの開発

職業ハンドブックは、1980年（昭和55年）から3年計画で雇用職業総合研究所が開発し、81年（昭和56年）からの3年間に31分冊が公表された。この開発計画は、当時労働省職業安定局に置かれていた雇用開発委員会の提言に基づいて生まれたものであるが、さらにその背景には1979年（昭和54年）に策定された第4次雇用対策基本計画がある。基本計画の中で、雇用対策に関する基本的事項のひとつとして、雇用・職業構造の見通しの作成と職業情報の整備が掲げられ、これに基づいて雇用開発委員会は、職業情報が雇用開発の重要な手段であり、アメリカの職業展望ハンドブックのような総合的職業情報が日本においても緊急に必要であるという提言を行った（吉谷，1990）。つまり、日本の場合もアメリカと同様、職業情報の開発が雇用促進に資するという認識から職業ハンドブックが生まれたことになる。

31分冊に収録されたのは12の職業クラスターにわたる242職業で、総ページ数は2,300ページに及ぶ。国の予算措置によって各分冊20,000部が印刷され、公共職業安定所をはじめ全国の中学校から大学までの学校に無料配布され、職業指導・進路指導のための体系的な職業情報として提供された。

職業ハンドブックには、12のクラスター解説と242職業についての個別の職業情報がある。クラスター解説は、基本的には職業を通して産業分野を解説したもので、この視点は「産業職業図鑑」や「職場としごと」の流れを汲むものである。個別の職業情報には、職業解説と写真数



点、イラスト、グラフが盛り込まれているが、各職業の解説は以下の項目によって構成されている。

- ①職業名および職業分類（日本標準職業分類）
- ②どんな職業か
- ③この職業に就いている人たち
- ④この職業に就くには
- ⑤この職業の歩みと展望
- ⑥労働条件の特徴
- ⑦この職業についての問合せ先・関係団体

1986年（昭和61年）には、収録職業を254として31分冊を1冊の合本にまとめ、さらに新規学校卒業者のための「職業選択のガイド」を追加した改訂版が刊行され、1991年（平成3年）には271職業を収録した改訂版が刊行された。

## 2. 職業ハンドブックの改訂

### 2-1 改訂の背景と経緯

職業ハンドブックは初版の作成以来10年以上が経過し、その間における2度の改訂も、就業者数など統計データの置き換えと若干の職業解説追加という軽微なものにとどまっていた。そこで、日本労働研究機構では職業ハンドブックの全面的改訂を行うこととし、1993年（平成5年）から4年計画でその作業に着手することとなった。なお、この計画は国の政策に基づくものではなく、日本労働研究機構の独自の判断によるものである。

計画をスタートするに当たり、従来の職業解説の単なる手直しではなく、職業の世界を集大成する職業データベースを構築するための抜本的な改訂を目的とする（水谷，1997）ことが確認された。そのため、従来の冊子版だけでなくCD-ROM検索システムの形で開発し、むしろCD-ROM版をメインとして、職業指導・進路指導の実践場面でより効果的な活用を期待することとした。そこで、CD-ROM版の開発の過程において、近い将来コンピュータによるキャリアガイダンスシステムを開発する可能性が合わせて検討された。つまり、今回の改訂はガイダンスシステム開発への第一歩であり、その実現へ向けてさまざまな試行錯誤が行われたわけである。

1年間の検討を経て4年計画の2年目から改訂作業が開始され、CD-ROM検索システムが一応の完成をみた後に冊子版も作成され、1997年10月に冊子版およびCD-ROM版が同時に刊行された。今回の改訂では、収録職業が全面的に見直され、削除と追加を行って12の職業クラスターにわたる300職業が収録されたが（Table 1）、職業解説がすべてが書き直されるとともに、

Table 1 職業ハンドブック（97年版）のクラスター別収録職業

ク ラ ス タ ー	サブクラスター	収 録 職 業	
I	生産関連の職業	7	60
II	建設の職業	2	24
III	オフィスの職業	3	29
IV	販売の職業	3	33
V	専門・対事業所サービスの職業	2	16
VI	個人・家庭向けサービスの職業	3	29
VII	福祉・社会サービスの職業	2	12
VIII	医療・保健の職業	3	19
IX	教育の職業	1	13
X	運輸・通信の職業	3	28
XI	マスコミ・デザインなどの職業	2	24
XII	自然を対象とする職業	2	13
	合 計	33	300

写真やイラストも新たに用意したものが用いられている。CD-ROM版については、開発の過程で試作版を2度作成した。また、試作版を用いた試行実験を行い、その結果に基づいてシステムの改良が重ねられた。

次に、今回の改訂によって生み出されたCD-ROM版職業ハンドブックの新たな特性について述べる。

## 2-2 職業ハンドブックの新たな特性

### (1) データベース化

第1の特性は職業情報がデータベース化されたことである。ユーザーが職業情報を効率的に利用するためにも、また今後キャリアガイダンスシステムを開発するためにも、職業情報がデータベース化されていることが望ましい。そこで、今回の改訂では職業データベースの構築をめざし、従来の冊子版における職業解説の記述にとどまらず、可能な限り広範な職業情報を収録して検索情報として用いることとした。

### (2) マルチメディア化

第2の特性は文字（職業解説）、静止画（写真・イラスト）、動画（ビデオ）、音声（ナレーション）によるマルチメディア化である。これにより、ユーザーにわかりやすい職業情報を提供することが可能となった。計画当初は、現在のようにCD-ROMの市場が拡大しておらず、これが職業ハンドブックに適しているかどうかという疑念もあったが、大量の情報を収めることができコンパクトで扱いやすいこと、本の印刷に比べてプレスが廉価で普及に適しており、内容の修正も比較的容易で改訂版を出しやすいことなどを勘案し、媒体としてCD-ROMが採用された。なお、今回の検索システムはWindows版である。開発初期の試作版はWindows3.1対応

であったが、途中で Windows95 に移行し、完成版はどちらにも対応している。

### (3) 多様な情報検索

第3の特性は、データベース化と広範な検索情報の収集の結果、多様な情報検索が可能になったことである。ユーザーの様々なニーズに応えるためには、多様な情報検索が可能であることが望ましい。そこで職業パノラマ、条件検索および職業グループ・職業分類・職業名による検索という大きく分けて5通りの検索機能を持たせた。具体的な検索方法については後述する。このような情報検索の機能を拡充していくことにより、体系的なキャリアガイダンスシステムに発展させることが可能になると考えられる。

### (4) 職業展望情報

第4の特性は情報の形態ではなく、内容に関するものであるが、初めて職業展望情報が盛り込まれたことである。職業の将来展望を行う意義はいくつかあるが、大きなものは、進路指導、学校教育体制、職業能力開発体制の充実を図るための基礎情報となることである(本川, 1997)。これから職業を選ぼうとする人々にとって、職業別の労働力需給の現状を知るとともに、将来の労働力需給の推移に見通しを持つことは、職業選択におけるひとつの有効な手がかりや判断材料になると考えられる。したがって、職業ごとの労働力需給がどのように推移するかという展望情報は、ユーザーにとって有益な情報であり、キャリアガイダンスシステムに発展させるためにも重要な情報である。実は、アメリカの職業展望ハンドブックにおける Tomorrow's Jobs に相当する展望情報の作成は、初版ハンドブックが開発されたときからの悲願であったが、それがようやく実現したわけである。

## 2-3 職業ハンドブックの内容

職業ハンドブック CD-ROM 検索システムのメインメニューを Fig. 2 に示した。ここからわかるように、CD-ROM 版職業ハンドブックに含まれている主な情報は、職業選択のガイド、職業展望情報(職業の世界の将来)および300職業についての個別の職業情報である。個別の職業情報は、Fig. 2の「ながめる」と「さがす」に示されている5通りの方法で検索することができる。ここでは、職業ハンドブックの内容を概観する。

### (1) 職業選択のガイド

職業を選択するに当たっての心構えや、職業選択理論に基づく基礎的な知識を解説したもので、これから職業の世界へ入っていこうとするユーザーにとっては、ひとつの指針になると考えられる重要な情報である。また、検索に用いる適性能力や興味領域、DPTなどの概念についても説明されている。職業選択のガイドは、以下の項目によって構成されている。

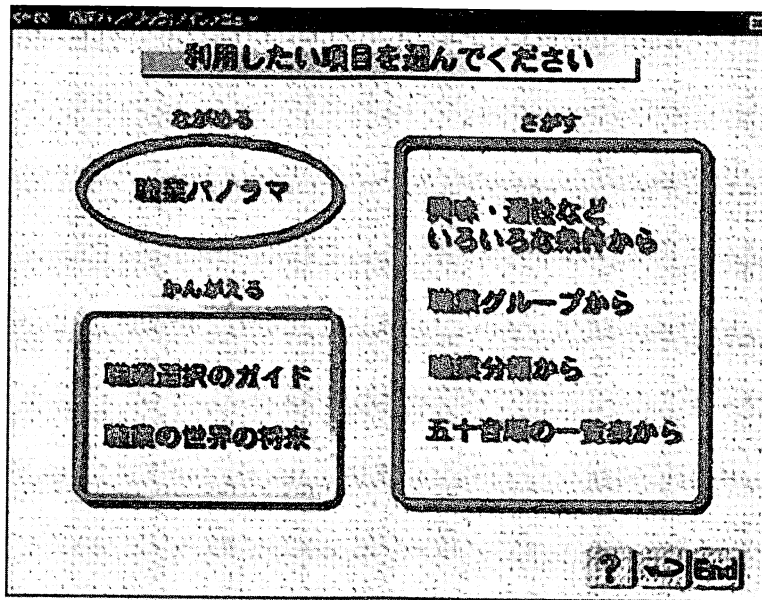


Fig. 2 メインメニュー

日本労働研究機構©

- ①職業を選ぶということ
- ②自分自身を理解する
- ③職業を理解する
- ④選択肢を吟味し、意思決定する
- ⑤計画を立て、実行する

## (2) 職業展望情報 (職業の世界の将来)

産業—職業マトリックスを用いて、1990年から2010年までの労働力需給に関する将来推計を行った結果を解説したものである。推計結果そのものが独立の研究成果であるが、ここではグラフを用いて主な結果をわかりやすく説明している。推計に当たっては、国勢調査データの産業中分類と職業小分類の就業者数および雇用者数のマトリックスを用い、実質経済成長率については、年率2.4%程度の高成長ケースと1.2%程度の低成長ケースの2種類を想定した推計を行っている。職業展望情報は、以下の項目によって構成されている。

- ①人口の見通し
- ②労働力人口の見通し
- ③経済通しの前提条件
- ④就業者数・雇用者数
- ⑤産業別の展望
- ⑥職業別の展望

- ⑦ 詳細な分類で見た職業別就業者・雇用者の大きく増加するもの
- ⑧ 職業別に見た入職可能人数

(3) 個別の職業情報

職業情報画面を Fig. 3 に示した。収録された300職業についての職業情報には、それぞれ職業解説と静止画4点が盛り込まれている。静止画は当該職業の従事者が実際に仕事をしている場面の写真やイラスト、また必要に応じてグラフや工程図などのチャートも収録されている。職業解説は以下の項目によって構成されている。

- ① 職業名および職業分類（労働省編職業分類）
- ② どんな職業か
- ③ この職業に就いている人たち
- ④ この職業に就くには
- ⑤ この職業の歩みと展望
- ⑥ 労働条件の特徴
- ⑦ この職業についての問合せ先・関係団体

労働省編職業分類が用いられている点を除けば、初版と同じ構成である。これらの項目によって、どのような仕事をするのか、就業者数や就業者に関する性別および年齢別特徴、就業の経路や必要な教育訓練および昇進の経路、職業の推移と今後の展望、賃金や所得および労働時間の特徴、より詳しい情報についての問合せ先などについての情報を提供している。このよう



Fig. 3 職業情報画面

日本労働研究機構©

な情報は、ユーザーが自分自身で職業を選択する場合はもちろんのこと、カウンセラーなどといっしょに職業選択について考えようとする場合にも有効な情報である。

なお、画面上 (Fig. 3) では右上のアイコンをクリックして職業分類番号を表示するようになっているので、画面左上の段落表示では上記の②～⑦が1～6となっている。この1～6のボタンをクリックすれば読みたい段落へ飛ぶことができ、またスクロールも可能である。しかしながら、職業解説は平均4,000字に及ぶ詳しいものであり、画面上ではどうしても読みづらいため、静止画を表示せずに解説だけを全画面に表示するモードを用意するとともに、解説の本文を印刷する機能も持たせている。

#### (4) 検索情報

(1)～(3)に示した情報が職業ハンドブックの主な内容であるが、これらに加え、条件検索に用いるバックデータも職業情報として表示できるようにしてある。条件検索では12の検索項目を用いることができるが、条件検索によって職業情報画面に到達した場合には、検索結果照合画面によって、検索に用いた項目でも検索に用いなかった項目でも、そのデータを参照することができる。この機能によって、ユーザーはさまざまな視点から職業をみることができ、職業の世界についての理解を深めることが期待される。また、この情報を手がかりとして、有効な条件検索を行うことが可能になると考えられる。

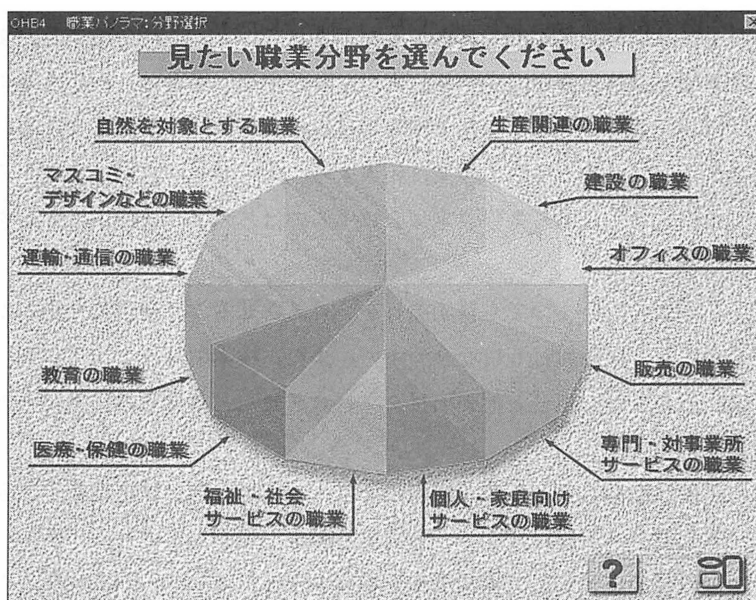


Fig. 4 職業パノラマ

日本労働研究機構©

## 2-4 検索方法

前述のように、CD-ROM 検索システムには大きく分けて5通りの検索方法があり、ユーザーのニーズや目的に応じてさまざまな検索が可能である。

### (1) 職業パノラマ

職業と関わりの深い産業や就業機会という観点から、全体を12のクラスター (Fig. 4, Table 1) に分け、300職業を配列したものである。Fig. 4の画面でクラスターの1つを選択すると、直ちに職業の一覧が表示されるので、簡便に職業情報画面 (Fig. 3) に到達することができる。これはいわば本の目次に該当するものであり、厳密には検索ではない。しかし、どのような職業が収録されているかを一覧したいときや、調べたい職業が具体的に決まっていなかったときに利用すると便利である。開発の途中では、後述する職業グループによる検索の1つとして位置づけられていたが、試作版による試行実験の結果、職業情報画面に到達するまでのステップが多く、ユーザーにとって使いづらいことが判明したので、職業パノラマとして独立させたものである。

### (2) 条件検索

メインメニュー (Fig. 2) では「適性・興味などいろいろな条件から」と表示されている検索方法である。12の検索項目 (Fig. 5) を用いて該当職業数を絞っていき、該当職業一覧を表示して、そこから職業情報画面に入ることができる。Fig. 5は興味領域の研究的興味を選択したところであり、右下に該当職業数が32であることが示されている。これで職業数が多ければ、別の項目をクロスさせると該当数が減少する。また、数が少ない場合は、用いた検索項目を取り消すと該当数が増加する。このような条件検索の過程は、ユーザーが興味や関心に応じて、自分なりに職業のグループを作っていく作業に相当する。ユーザーが自分で設定する条件に合致する職業を調べたいときや、ある条件設定に合致するのはどのような職業なのかを知りたいときに利用すると便利である。

該当数が0になるまで、いくつでも検索項目をクロスさせることが可能であるが、あまり多くの検索項目を用いると該当数は0になりやすい。また、検索項目によってはデータの分布に偏りがあるため、そのような項目と他の項目をクロスさせたときにも該当数は0となるので注意を要する。

前述のように、条件検索によって職業情報画面に入った場合は、検索情報を参照できる。また、該当職業一覧を表示するだけでなく、非該当の職業一覧を表示させる“Why not”機能も持たせている。この機能を利用して検索情報を参照すると、ユーザーが調べようとする職業が該当職業一覧の中に見えなかった場合、それはなぜなのかを知ることができる。

職業検索: 条件検索

下のそれぞれの項目について、あてはまるカテゴリーを選んで下さい。

<p><b>DPT</b> データ(D)</p> <p><input type="radio"/> 高度 <input type="radio"/> ふつう <input type="radio"/> 簡単</p> <p>人(P)</p> <p><input type="radio"/> 高度 <input type="radio"/> ふつう <input type="radio"/> 簡単</p> <p>もの(T)</p> <p><input type="radio"/> 高度 <input type="radio"/> ふつう <input type="radio"/> 簡単</p>	<p><b>適性能力</b></p> <p><input type="checkbox"/> 知的能力(G) <input type="checkbox"/> 言語能力(V) <input type="checkbox"/> 数理能力(N) <input type="checkbox"/> 書記的知覚(Q) <input type="checkbox"/> 空間判断力(S) <input type="checkbox"/> 形態知覚(P) <input type="checkbox"/> 目と手の共応(K) <input type="checkbox"/> 指先の器用さ(F) <input type="checkbox"/> 手腕の器用さ(M) <input type="checkbox"/> 色彩弁別(C)</p>	<p><b>産業分類</b></p> <p><input type="radio"/> 農林漁業・鉱業 <input type="radio"/> 建設業 <input type="radio"/> 製造業 <input type="radio"/> 電気・ガス・運輸・通信 <input type="radio"/> 販売・飲食 <input type="radio"/> 金融・保険・不動産 <input type="radio"/> サービス・公務 <input type="radio"/> その他</p>	<p><b>労働力需要</b></p> <p><input type="radio"/> 著しくふえる <input type="radio"/> かなりふえる <input type="radio"/> 横ばい <input type="radio"/> 減る</p>
<p><b>興味領域</b></p> <p><input type="radio"/> 現実的興味(R) <input checked="" type="radio"/> 研究的興味(I) <input type="radio"/> 社会的興味(S) <input type="radio"/> 慣習的興味(C) <input type="radio"/> 企業的興味(E) <input type="radio"/> 芸術的興味(A)</p>	<p><b>一般的な学歴</b></p> <p><input type="radio"/> 中学・高校 <input type="radio"/> 専修/専門学校・短大 <input type="radio"/> 大学・大学院</p>	<p><b>就業形態</b></p> <p><input type="radio"/> 常用雇用が一般的 <input type="radio"/> パート・アルバイトが多い <input type="radio"/> 派遣が多い <input type="radio"/> 自営が多い</p>	<p><b>年齢別</b></p> <p><input type="radio"/> 若年者が多い <input type="radio"/> 中高年が多い <input type="radio"/> 高齢者が多い</p>
	<p><b>経験</b></p> <p><input type="radio"/> 1年以内 <input type="radio"/> 2~3年 <input type="radio"/> 4~5年 <input type="radio"/> 6年以上</p>	<p><b>免許・資格</b></p> <p><input type="radio"/> 必要 <input type="radio"/> 必要でない</p>	<p><b>性別</b></p> <p><input type="radio"/> 男子が多い <input type="radio"/> 女子が多い</p>
			<p><b>職業への出入り</b></p> <p><input type="radio"/> 多い <input type="radio"/> ふつう <input type="radio"/> 少ない</p>

該当する職業は300職種中261職種です

該当職業一覧

Fig. 5 条件検索画面

日本労働研究機構©

(3) 職業グループによる検索

今回は2通りの職業グループを設けている。1つ目は、職業の遂行に必要とされる適性能力と興味領域という観点から職業をグループに分けたものである。適性能力についてはGATB, すなわち労働省編一般職業適性検査(労働省職業安定局, 1995)が測定する9つの能力を認知機能(G, V, N, Q, Fig.5参照), 知覚機能(S, P)および運動機能(K, F, M)の3つに分けたものを用いた。興味領域については, Holland, J. L.の職業興味領域(Holland, 1985)の6類型(Fig.5)を用いている。これらを組み合わせることによって職業グループを構成しているため、300職業は18グループに分類されている。例えば、「認知機能×研究的興味」といった選択肢によって検索を行う。

2つ目は, DOT (Employment and Training Administration, 1991)に規定されているDPT分類に基づくものである。DPTは労働者機能と呼ばれており、職業の遂行に必要とされる機能を、どのような性質の対象を扱うかという観点から、データ(D: data), 人(P: people), 物(T: thing)に分けて捉えたものである。DPTそれぞれの概念は次の通りである。



①D (データ) :

各種の情報, 知識, 概念などを扱う機能。すなわち, 言語, 数字, 記号などでものごとを表現したり, それらを取り扱う仕事や活動, 例えば, 記号の比較照合, 文書作成, 計算, 整理分析, 判断解釈などに必要となる機能。

②P (人) :

人に直接関わるような活動に必要な機能。すなわち, 人と交渉したり, 援助したりする仕事や活動, 例えば奉仕, 教授, 指示, 説得, 相談, 助言, 情報の伝達・交換, 監督, 交渉などに必要となる機能。

③T (物) :

物質, 材料, 機械, 道具, 装置などのいわゆる物を直接取り扱う機能。すなわち, 自分の手で物をつくったり, 機械や道具を操作したり調節したりする仕事や活動, 例えば生産作業, 運転操作, 制御, 監視, 調整などに必要となる機能。

DPT それぞれのカテゴリーは, Table 2 に示した。これが検索に用いられる選択肢である。ここでは, DPT のカテゴリーを組み合わせるのではなく, 独立してグループを構成しているのので, 300職業が D について 7 グループ, P について 9 グループ, T について 8 グループに分けられている。したがって, ユーザーは DPT の中の 1 つについてカテゴリーを選んで検索を行うことになる。

Table 2 DPT のカテゴリー

D (データ)	P (人)	T (物)
総合する	専門的助言をする	据付・調整する
調整する	交渉する	精密作業をする
分析する	教授する	操作・調節する
編集する	監督する	運転・操縦する
計算する	楽しませる	手作業をする
記入する	説得する	監視する
比較する	話す・合図する	材料を出し入れする
	サービスする	運搬する
	指示を受ける	

以上のように, 2種類の職業グループによる検索ができるが, いずれの場合もグループやカテゴリーを選択すると職業の一覧が表示される。適性能力や興味, 必要な機能という個人と職業を結びつける特性に注目して職業を調べたいときは, これらの職業グループによる検索が有効である。またユーザーは, 職業とは, 異なる観点からさまざまなグループに分けることが可能なものである, ということを理解できると考えられる。

なお, 適性能力と興味領域, DPT の検索データは, 形を変えて条件検索の中でも用いられている (Fig. 5)。

(4) 職業分類による検索

労働省編職業分類を用いた検索であり、大分類と中分類を選択すると、小分類レベルで収録職業名と対応するようになっており、ここから職業情報の画面に到達することができる。職業分類から職業を調べたいときに便利であるだけでなく、この検索を利用して職業分類の構造や体系について学び、職業の世界についての理解を深めることが可能である。そのため、収録職業がない小分類も表示し、分類体系全体がみられるようになっている。

(5) 職業名による検索

メインメニュー (Fig. 2) では「五十音順の一覧表から」と表示されている。ユーザーが五十音表から1つの音を選ぶと、その音で始まる職業名一覧が表示され、そこから職業情報の画面に入ることができる。職業名一覧には、300職業のタイトルだけでなく、職業解説の本文中に登場するすべての職業名が網羅されており、いわば本の索引に該当するものである。調べたい職業名が具体的に決まっている場合にこの検索方法を用いると、目的の職業情報画面にすばやく到達できるので便利である。

### 3. 利用法の分析

#### 3-1 試行実験の実施

以上みてきたように、CD-ROM 検索システムには5通りの検索方法があるが、実際にユーザーは、これらの検索経路をどのように利用するであろうか。また、300職業の中でユーザーによく利用されるのは、どのような職業の情報であろうか。さらに、個別の職業情報の他に職業展望情報や職業選択のガイドが収録されているが、これらはどの程度利用されるであろうか。

開発サイドとしては、ユーザーの利用に関して気になることが多くある。そこで、ユーザーの実際の利用状況を把握し、システムの有効利用を考えるために、職業ハンドブックの刊行に先立ち、職業情報を必要としているユーザーにシステムを試行的に利用してもらった。ここでは、ユーザーの使用履歴データを用いて、利用法の分析を試みる。

(1) 使用履歴データ

CD-ROM 検索システムには、使用履歴をログファイルとして記録する機能が組み込まれている。各画面の左上のバーには画面番号がついているが (Fig. 2~5)、使用履歴にはユーザーが開いた画面やその画面で選んだ選択肢、各画面の経過時刻が記録される。このデータを分析することによって、ユーザーがどのような操作を行ったかを把握することができる。

(2) 対象者

今回の試行実験におけるユーザーは、1997年6月に労働省等が開催した「大学等求人展示会」の参加者である。この展示会は98年3月に大学等（大学院，大学，短大，高専，専修学校等）を卒業予定の者および97年3月に大学等を卒業した未就職者等を対象に開かれたもので，多数の参加があった。

展示会の会場に7台のパソコンを設置し，参加者にCD-ROM 検索システムを自由に利用してもらい，記録された122名の使用履歴データを分析の対象とした。利用者は男子41名，女子81名であるが，学生94名の他に社会人26名とその他2名が含まれていた。年齢は19歳～28歳，平均年齢は20.5歳であった。

(3) 利用時間

122名の平均利用時間は12分50秒であった。しかし，職業選択のガイドだけを参照したり，メインメニューのヘルプだけをみて終了したりといったように，職業情報の検索をまったく行わなかった者が8名いたので，この8名を除くと平均利用時間は13分39秒であった。このように利用時間が比較的短かったのは，参加者が非常に多い展示会にパソコンを設置したためと考えられる。ちなみに，最も長い利用時間は42分8秒であった。

3-2 検索経路の利用

職業情報の検索を行った114名が利用した経路を Fig. 6 および Table 3 に示した。検索経路

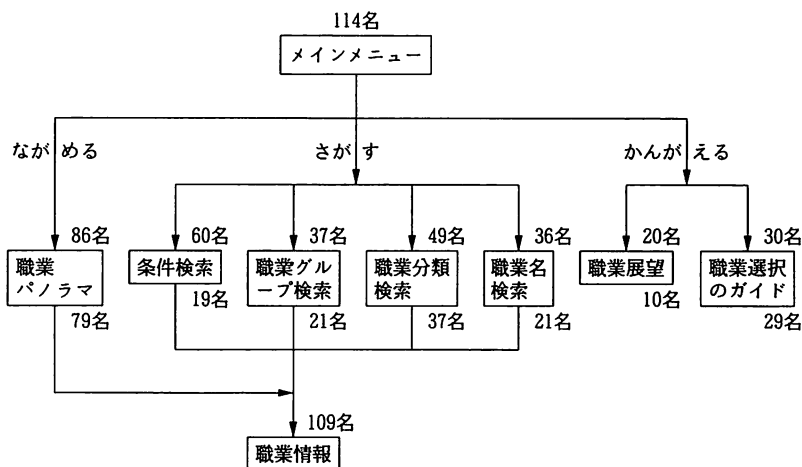


Fig. 6 システムの構成と利用状況

注 「ながめる」と「さがす」では，上段は検索経路を利用した人数，下段はその経路によって職業情報画面に到達した人数を示す。また「かんがえる」では，上段は目次画面を開いた人数，下段は本文を参照した人数を示す。

Table 3 検索経路の利用状況と職業情報画面への到達率

検索経路	1回目	2回目	3回目以降	利用者数(利用率)	到達者数(到達率)
職業パノラマ	72名	8名	6名	86名(75.4%)	79名(91.9%)
条件検索	17名	27名	16名	60名(52.6%)	19名(31.7%)
職業グループ	4名	9名	24名	37名(32.5%)	21名(56.8%)
職業分類	15名	19名	15名	49名(43.0%)	37名(75.5%)
職業名	6名	16名	14名	36名(31.6%)	21名(58.3%)
全体	114名	79名	75名	114名(100%)	109名(95.6%)

の利用総数は268なので、ユーザーは平均2.4種類の経路を利用したと考えられる。また、114名のうち職業情報を参照したのは109名で、職業情報画面への到達率は95.6%である。次に各経路の利用状況を見ることにする。

#### (1) 職業パノラマ

利用率、到達率ともに最も高いのが職業パノラマである（Table 3）。全体の利用率は75.4%であるが、第1回目の検索経路としてパノラマを選択したユーザーが6割以上を占めている。これは、メインメニューが表示されると「初めての方は職業パノラマからご覧になることをお勧めします」というナレーションが流れるので、当然の結果かもしれない。しかしながら、この経路を利用した者の91.9%が職業情報画面に到達しており（Table 3）、職業パノラマは簡便に職業情報を参照するための経路として、開発者が意図した機能を十分に果たしているといえよう。この結果からみて、他の検索経路から独立させて、使いやすい職業パノラマを設けたことは成功であったと考えられる。

#### (2) 条件検索

利用率は52.6%と職業パノラマに次いで高く、2回目の検索経路では条件検索を利用した者が最も多い（Table 3）。しかし、到達率が31.7%（Table 3）で最も低い点が問題である。条件検索を利用したユーザーの7割近くが職業情報画面に至っていないのである。

この主な原因は、検索項目の使いすぎにあると考えられる。12の検索項目のうち、DPTはD、P、Tの3つに分かれるので、これを加えると14項目になる。条件検索を利用した60名のうち、職業情報画面に到達した19名は平均6.6項目を用いて検索を行ったのに対し、到達しなかった33名は平均10.5項目を用いており、明らかに多い。したがって、検索の際に該当職業数がたびたび0を記録しており、途中でこの経路の利用を諦めたものと判断される。到達した者の中にも項目を多く用いたため、検索の過程で該当職業数が0になった者がいるが、適切に項目を取り消して職業情報を参照している。なお、60名のうち条件検索の画面を開いたが、検索項目を用いないままこの画面を閉じた者が8名みられた。

次に、条件検索によって職業情報に到達した19名が、どの検索項目を用いたかを示したのが

Table 4 条件検索における検索項目の利用状況

検索項目	利用者数	検索項目	利用者数
DPT(D)	11名(57.9%)	産業分類	12名(63.2%)
DPT(P)	11名(57.9%)	労働力需要	4名(21.1%)
DPT(T)	9名(47.4%)	免許・資格	9名(47.4%)
興味領域	13名(68.4%)	年齢別	8名(42.1%)
適性能力	10名(52.6%)	性別	6名(31.6%)
一般的な学歴	16名(84.2%)	就業形態	8名(42.1%)
経験	3名(15.8%)	職業の出入り	5名(26.3%)

Table 4である。DPT や興味領域、適性能力といった個人の適性や興味に関連する項目や一般的な学歴、免許・資格などの入職条件と関連する項目は比較的に利用されているが、これらに対し労働力需要、性別、就業形態、職業の出入りといった労働市場や労働条件と関連する項目はそれほど利用されていない。つまり、職業指導や進路指導の実践において重要となる情報がよく利用されたともいえる。

以上の結果から、条件検索の使いづらさが明らかにされた。条件検索はCD-ROM 検索システムの中で、利用価値の高い検索方法である。そこで、条件検索の機能を十分に発揮させるために、多くのユーザーが容易に職業情報画面へ到達できるような利用法をアドバイスする必要があると思われる。

### (3) 職業グループによる検索

この経路の利用率は32.5%、到達率は56.8%であった (Table 3)。2通りのグループ検索のうち、適性と興味によるグループは利用率24.6%、到達率53.6%であり、職業に必要な機能(DPT)によるグループは利用率7.9%、到達率66.7%であった。DPTによるグループは、適性と興味によるグループに比べて利用率がかなり低いが、到達率はむしろ高い。職業グループ検索の利用の仕方の特徴は、3回目以降の検索で最もよく利用されており、職業パノラマや条件検索、職業分類検索を行った後にグループ検索を行った者が多いことである。

しかし、到達率が決して高いといえないのは問題である。グループ分けに用いられている適性能力や興味領域、DPT といった概念がやや難しく、これらについての理解が不十分であることが原因であると考えられる。この点についても何らかの対策が必要であろう。

### (4) 職業分類による検索

利用率は43.0%であるが、75.5%と高い到達率を示している (Table 3)。職業分類体系に準拠し、大分類から中分類、小分類へと順次選択していく検索方法なので理解しやすく、到達率が高かったと考えられる。職業分類検索の利用は、1回目、2回目、3回目以降のいずれにおいても平均的に利用されている点が特徴的である。

この検索経路によって職業情報画面に到達した37名がどの大分類を選択したかをみると、事務的職業が最も多く27名（73.0%）、次いで専門的・技術的職業（20名，54.1%）、販売の職業およびサービスの職業（ともに14名，37.8%）の順となっており、他の大分類を選択した者は1～4名、農林漁業の職業は0名であった。

#### (5) 職業名による検索

試作版による試行実験を実施した段階では、この検索経路の利用率が最も高かったが、今回の利用率は31.6%で最も少ない（Table 3）。このことは他の検索経路がよく利用されたことを意味しており、むしろ望ましいことかもしれない。職業名検索は本の索引に当たるものであり、CD-ROM 検索システムの特徴は、他の検索経路にあるからである。今回の結果は、試作版から完成版へ向けてのシステム改良によって、他の検索経路が使いやすくなり、その分職業名検索の利用が減ったことを示していると考えられる。

また、この経路の利用の特徴は、2回目や3回目以降の利用が多いことである。他の経路で検索を行ったが、ユーザーが調べたい職業が見あたらなかったときに、職業名による検索を用いたのではなかろうか。なお、到達率は58.3%で決して高くないが、複雑な判断を伴わないことを考えると、調べようとした職業が収録されていなかったことが原因ではないかと考えられる。

### 3-3 職業情報の利用

以上みてきたようないずれかの経路を経て職業情報画面に到達するわけであるが、ここではどのような職業についての情報が多く利用されたのかをみることにする。

収録されている300職業のうち、約半数にあたる158職業が検索によって選択された。また、選択された職業情報の総数は494である。つまり、158職業が494回選択されたことになる。前述のように、職業情報の検索を行った114名のうち、職業情報画面に到達した者は109名なので、平均4.5職業が選択されていることになる。職業情報の平均選択数を男女別にみると、男子は5.1職業、女子は4.2職業であり、男子の方が約1職業だけ多い。

さて、選択した人数の多かった職業を全体および男女別に示したのが Table 5 である。全体の上位10職業の中で、スポーツ用品販売員と電子計算機オペレーターは主に男子が選択した職業であり、栄養士は女子のみ、受付係と放送ディレクターは主に女子が選択した職業である。

Table 5 に示された職業は、すべて専門的・技術的職業、事務的職業、販売の職業のいずれかである。全体では専門・技術5、事務4、販売1であり、男子は専門・技術7、事務5、販売2、女子は専門・技術7、事務3であった。今回のユーザーは現在就職活動を行っている者たちであるが、専門的・技術的職業への希望が反映された結果であると考えられる。特に女子にその傾向が強くみられる。

Table 5 検索の結果選択された職業情報（上位10職業）

全 体(109名)		男 子(38名)		女 子(71名)	
経理事務員	19名	経理事務員	10名	受付係	9名
インテリアデザイナー	12名	スポーツ用品販売員	8名	経理事務員	9名
建築技術者	12名	カスタマーエンジニア	6名	栄養士	9名
ゲームクリエイター	11名	システムエンジニア	6名	インテリアデザイナー	8名
受付係	10名	建築技術者	6名	放送ディレクター	7名
学校事務員	10名	百貨店販売員	5名	学校事務員	6名
スポーツ用品販売員	9名	ゲームクリエイター	5名	マンガ家	6名
放送ディレクター	9名	プラント設計技術者	4名	CGデザイナー	6名
栄養士	9名	電子計算機オペレーター	4名	建築技術者	6名
電子計算機オペレーター	8名	ソフトウェア開発技術者	4名	ゲームクリエイター	6名
		インテリアデザイナー	4名		
		百貨店仕入部員	4名		
		マーケティングリサーチャー	4名		
		学校事務員	4名		

なお、ここで述べたのは、検索によって選択された職業についてであり、ユーザーが参照したすべての職業情報に言及したものではない。ユーザーはもっと多くの職業情報を参照している。というのは、いずれかの検索方法によって職業情報画面に到達すると、矢印のついたアイコンを押して、次々に異なる職業の情報を参照することができるからである。しかし、その場合、関心がある職業についての情報を参照しているのか、単にどのような職業が出てくるかを次々にみているだけなのか定かではない。そこで、ここでは意図的に選択された職業についての集計結果を述べた。つまり、各検索の結果表示される職業一覧の中から選択された職業ということである。また、会場にはプリンターも設置されたいが、職業解説の出力件数は、全体で72件であった。

### 3-4 職業選択のガイドと職業展望情報の利用

職業情報の検索を行った114名のうち、メインメニューで職業選択のガイドを選択し、目次画面を開いた者が30名、実際にガイドの本文を参照した者が29名であった (Fig. 6)。また、検索を行わなかった8名中、1名のみがガイドの本文を参照していた。一方、職業展望情報は20名が目次画面を開いたが、本文を参照した者はその半数の10名であった。なお、7名はガイドと展望情報両方の本文を参照していた。

職業展望情報の利用が少なかったのは、メインメニューには「職業の世界の将来」とわかりやすく表示してはいるものの (Fig. 2)、情報の内容がわかりにくいためであると考えられる。また、目次を開いたにもかかわらず、半数しか本文を参照していないのは、目次の用語をみて、難しい内容であると考えたり、自分には必要のない情報と考えたりしたためではなかろうか。展望情報を完全に理解することは確かに難しいが、利用を図るための工夫も必要だと思われる。

職業選択のガイド、職業展望情報の利用と検索との関係をみると、検索の前にガイドを参照

した者が9名、検索の途中が17名、検索の後が3名であり、展望情報の参照は検索の前が2名、途中が6名、後が2名であった。しかしながら、いずれの場合も検索の仕方に際だった特徴はみられなかった。また、これらの情報を参照したかどうかによる検索の仕方の違いも明確ではなかった。

#### 4. 職業指導・進路指導における活用

試行実験の結果、いくつかの問題点も明らかにされた。ユーザーにとってより使いやすいシステムにするために、現在のシステムを改良する必要もあるだろうが、現在は職業ハンドブックが刊行されたばかりのところである。そこで、職業指導・進路指導の現場で用いることを想定し、試行実験の結果も踏まえて、現行のCD-ROM検索システムの有効活用について、いくつかの提案をしておきたい。

##### 4-1 条件検索による情報の絞り込みと拡大

条件検索は複数の検索項目を用いて300職業を絞り込んでいき、自分の調べたい職業をうまく見つけだす上で有効である。検索項目の理解と自己理解が十分ならば、適職を探索するという使い方も可能である。しかし、試行実験の結果、検索項目を使いすぎて該当職業が0になり、職業情報画面に到達できないユーザーが多数みられた。これは、絞り込みをしすぎているということである。そこで、条件検索を用いて、絞り込みを行うだけでなく、参照すべき情報の範囲を拡大するという活用の仕方を提案したい。

一般に、2～3個の希望職業があると、興味や関心がそれらの職業に限定されてしまいがちであり、それ以外の職業には興味や関心が向かなくなる傾向がある。希望職業に関する情報は集めても、その他の職業に関する情報を集めないとするれば、ますます希望職業についての興味・関心は高くなり、それ以外の職業に対しては興味・関心を向けなくなる。これは、職業興味の分化（Holland, 1985）を示すものであり、個人のキャリア発達において、ある意味では望ましいことである。職業選択のために必要なレディネスができていることを意味するからである。しかしながら、希望職業と同様の興味を満足させたり、同様の能力を必要とする他の職業があるにもかかわらず、それをまったく知らずに職業選択を行ってしまう可能性もある。現実的な職業選択を行う前の段階において、できるだけ選択の幅を広げておくことが望ましいが、少なくとも希望職業と類似する職業の存在を知っておくことは有意義である。CD-ROM検索システムを用い、関心のある職業を手がかりとして、その職業と類似の特性を持つ他の職業を検索するという使い方をすれば、職業指導・進路指導にとって有効な活用が可能になると考えられる。そのような検索には、条件検索が適している。

例えば、ユーザーによく検索された職業にゲームクリエイターがあるが（Table 5）、この職



業は興味領域という検索項目では、芸術的興味に該当する。芸術的興味には24職業が含まれているので、1つの職業を手がかりとして24職業の情報を参照することができるのである。また、ゲームクリエイターは適性能力という項目では知的能力(G)、空間判断力(S)、形態知覚(P)の3つに該当するが、これらには66職業が含まれている。これで職業数が多すぎれば、他の検索項目を用いて絞り込めばよい。このように、いくつかの検索項目を用いて情報の絞り込みと拡大をくり返すことによって、より有効な条件検索が可能となる。それぞれの検索項目において、ある職業がどの選択肢に該当するかは、検索結果照合や Why Not? の画面で検索情報を参照すれば知ることができる。

このような使い方をすることによって、該当職業数が0になる可能性を低くするとともに、より有効な検索が可能になる。条件検索は最も有効な検索方法であるといってもよいだろう。手がかりとする職業は、関心のある職業でなくてもよい。例えば、親や親戚、知人が就いている職業であってもよいし、マスコミなどで話題になった職業でもよい。ともかくも、調べたい職業が1つでもあれば、情報検索の幅を広げることができるのである。また、条件検索以外の方法を用いて同様の検索を行おうとする場合は、検索情報に相当するものが参照できないので時間はかかるが、ある職業がどのカテゴリーやグループに含まれているかをみつけることができれば、同様の使い方が可能である。

#### 4-2 CACG システムとしての活用とインストラクターの援助

われわれは、確かに CACG システムをめざして CD-ROM 検索システムを開発してきたが、現在のシステムが CACG システムであるという認識はまったく持っていなかった。ところが、フロリダ州立大学の Sampson, J. P., Jr. から、職業ハンドブック CD-ROM 検索システムは CACG システムのひとつとみなすことができるという評価を得たことは驚きであった。

Sampson (1997) によれば、CACG システムとは評価 (assessment)、探索 (search)、情報提供 (delivery) という相互に関連する3つのサブシステムからなるシステムである。このような3つの要素を含む CACG システムの中で、それぞれの要素が独立して機能するように、個別のシステムとして設計されているものはミニ・システム (mini system) と呼ばれ、これらの要素に対応するそれぞれのソフトがひとつのシステムに統合されているものはマキシ・システム (maxi system) と呼ばれる。職業ハンドブック CD-ROM 検索システムは、探索と情報提供の要素を持っているが、評価の要素は弱い。しかしながら、条件検索の検索項目や職業グループによる検索項目の中に自己評価に関する要素が入っており、それが職業に関する選択肢の探索、および職業情報の提供と統合されているので、マキシ・システムの特徴を持つ CACG システムの一種であるというのが彼の評価である。

確かに、職業指導・進路指導の担当者やカウンセラーなどがインストラクターの役割を果たすならば、現在の検索システムでも CACG システムとして活用することが可能である。CACG

システムを用いる利点は、反復的な仕事から解放するという形で CACG システムがカウンセラーの援助をすることであるが、逆にインストラクターの援助があれば、CD-ROM 検索システムを CACG システムとして使うことができるのである。具体的には評価の要素が弱いので、それをインストラクターが補うことが必要である。例えば、条件検索や職業グループによる検索で用いている適性能力や興味領域を測定するために、労働省編一般職業適性検査や VPI 職業興味検査を実施し、その結果を説明してから CD-ROM 検索システムを利用するというやり方が考えられる。日本に欧米のような CACG システムが存在しない現在においては、このような活用は有効であるかもしれない。

インストラクターの役割は他にもある。職業グループによる検索は、条件検索とともに職業指導・進路指導にとって有効な検索方法として用意されたものである。しかし、試行実験の結果、職業グループによる検索の利用率は、決して高くなかった。また、職業展望情報についてもあまり利用されていなかった。もし、インストラクターが用いられている適性能力や興味領域といった概念の理解を促したり、職業展望情報の意味や内容を説明すれば、より多く利用されるであろう。この場合、必ずしも個別にインストラクションを行う必要はなく、集団でもよいと考えられる。また、前述の条件検索による情報の絞り込みと拡大といった使い方をするような場合にも、インストラクターのアドバイスが必要になるだろう。

CD-ROM 検索システムは、CACG システムと同様、基本的にはユーザーがパソコンと対面しながらひとりで利用できる self-help のシステムである。概念や用語の説明などはヘルプ画面に用意されている。しかしながら、それだけではどうしても不十分なようである。ユーザーをパソコンの前にすわらせておくだけでなく、インストラクターの援助があれば、より適切で無駄のない有効な利用が可能になると考えられる。

#### 4-3 職業学習・進路学習のための活用

CD-ROM 検索システムの利用の仕方には、主として2通りあると思われる。第1はいうまでもなく、ユーザーが関心のある職業や志望する職業についての情報を得るための利用であり、検索の結果が意味を持つ利用の仕方である。これに対して、検索の過程を重視する利用の仕方が考えられる。特定の職業の情報を入手するためではなく、さまざまな方法を用いて検索を行い、検索の過程をくり返すことによって、職業の世界に関する理解を深めるというものである。これが第2の利用の仕方である。

これまでみてきたように、CD-ROM 検索システムでは多様な検索が可能であるが、このことは収録されている300職業がいくつものグループに分けることができるということの意味している。例えば、職業パノラマを使うならば、「教育の職業」にはどのようなものがあるか、「自然を対象とする職業」とはどのようなものであるかがわかる。また、職業グループによる検索を用いれば、「認知機能を必要とし、研究的興味と関連のある職業」はどのようなものか、「運

動機能を必要とし、現実的興味と関連のある職業」はどのようなものかを知ることができる。さらに、条件検索を行うことは、ユーザーが自分で設定した条件によって、自分なりの職業グループを作成することに等しい。職業分類による検索を用いれば、職業分類の観点から職業の世界をながめることができる。このような利用の仕方によって、職業の世界に関する理解を深めることができれば、そのことが来るべき職業選択の際にも役に立つ。したがって、これは現実的な職業選択が迫った段階でなく、もっと早い段階において有効な利用の仕方である。特に学校の進路指導においては、このような検索を用いた職業調べは有意義ではなかろうか。その場合には、クラスを職業パノラマを用いるグループ、条件検索を用いるグループといったようにいくつかのグループに分けておき、それぞれの検索結果を発表するという利用法も考えられる。

このように、単に職業情報を引き出すためのシステムとしてではなく、検索の過程に注目するならば、CD-ROM 検索システムを職業学習あるいは進路学習の教材として有効活用することも可能である。なお、いわゆる適職を探索しようとして活用するという場合は、検索の過程と結果の両方を重視する利用の仕方ということになるであろう。

## 5. 今後の課題

最後に、現時点で考えられる今後の課題と可能性について、一開発担当者の私見を述べておきたい。

### 5-1 インターネットによる情報提供

今のところ、まだ実現されていないが、CD-ROM 検索システムの開発当初から、近い将来においてインターネットによる情報提供を行うことが検討されてきた。昨今の各種情報提供の状況をみれば、当然のことである。今日では、インターネットによるカウンセリング・サービス提供の可能性さえ議論されているのである (Sampson, Kolodinsky, & Greeno, 1997)。

今回の職業ハンドブックの改訂は、日本労働研究機構の事業として行ったため、初版の時のような国の予算措置はなく、学校への無料配布は行われていない。公的機関が刊行しているとはいえ、職業ハンドブックは販売されている製品なので、インターネットで情報提供する場合には、どのような形を取るかが難しいところであろう。しかしながら、ともかくも職業情報の普及を第一義に考えて、インターネットによる情報提供を実現することが期待される。例えば、検索方法は職業パノラマと職業グループだけにするとか、職業解説は「どんな職業か」だけにする、写真は1点のみとするなどの制限を設けてもよいだろう。

インターネットを利用する場合の最大の利点は、インターネット上の他の情報を活用できることである。例えば、職業情報画面に付加的情報の情報源として、関連する業界団体や資格試

験を実施している団体のホームページへのリンクを貼ることも考えられるし、場合によっては専門学校や専修学校を含む教育訓練機関の情報を提供することも可能である。このように、インターネット上で職業ハンドブックに含まれていない情報が利用できるならば、さらなる有効活用が可能になるであろう。また、次の改訂を待たずに、新しい情報を随時提供するというのもインターネットなら可能である。

## 5-2 システムの改良

試行実験の結果から明らかにされたように、現在のシステムにはいくつかの改良の余地がある。画面デザインやナレーションの使い方などの細かい点を考えるば、数多くの改良すべき問題があるかもしれない。いずれにしても、ユーザーにとってより使いやすいシステムをめざし、定期的な改良が必要になると考えられる。

次に考えられるのは、ターゲット別のシステム開発である。今回開発された CD-ROM 検索システムは、多様なユーザーを想定している。しかし、高齢者が定年後の再就職を考える際に使いたいとか、子育てを終えた女性が再就職する際に利用したいといった場合には、不十分な点もある。また、中学生が利用するには解説が難しいとか、高校生が使うには検索項目の内容が理解しにくいといった声もある。このようなニーズに応えるために、主たる対象者を限定したバージョンの開発が考えられる。高齢者版や女性版の場合には、新たに職業情報を収集しなければならないため難しいかもしれないが、中学・高校生版の場合は、現在の情報をわかりやすいものに加工したり、情報量を多少減らしたりすればよいので、実現の可能性は高いのではなからうか。

また、CD-ROM 検索システムの改良だけでなく、検索システムを基盤とした本格的な CACG システムの開発が期待される。日本労働研究機構が開発してきた労働省編一般職業適性検査や VPI 職業興味検査、職業レディネス・テストといった評価の道具を組み込めば、すぐにも CACG システムが完成するという見方もあるが、CACG システムの設計にはコンセプトが重要であり、データ収集にも長時間を要するため、簡単に開発できるものではない。しかし、CACG システム開発の可能性を引き続き検討し、近い将来に実現させることを期待したい。

## 5-3 検索システムの効果測定

CD-ROM 検索システムの有効活用について若干の提案をしてきたが、現在の機能を最大限に活用した場合、検索システムの利用は、ユーザーの職業選択行動や進路不決断 (career indecision)、職業的不安などにどのような影響をもたらすのであろうか。本稿で分析を試みたユーザーの利用法についての検討や、職業興味の理解が職業情報の検索に及ぼす効果についての検討 (室山, 1997) は行われてきたが、検索システムそのものの効果測定はまだ行われていない。開発が終了した現在においては、効果測定が急務であると思われる。CACG システムを開発す

るためにも、検索システムの有効性を明らかにすることが重要だと考えられる。

[引用文献]

- Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor (1992) *Occupational Outlook Handbook (1992-93 ed.)*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor (1996) *Occupational Outlook Handbook (1996-97 ed.)*. Washington, DC:
- Employment and Training Administration, U.S. Department of Labor (1991) *Dictionary of Occupational Titles(4th ed, revised 1991)*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Gottfredson, G. D., & Holland, J. L. (1996) *Dictionary of Holland occupational codes(3rd. ed.)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Holland, J. L. (1985) *Making Vocational Choices: A Theory of Vocational Personalities and Work Environments(2nd ed.)*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. (渡辺三枝子・松本純平・館暁夫, (1990) 職業選択の理論 雇用問題研究会)
- McDaniels, C. & Gysbers, N. C. (1992) *Counseling for Career Development: Theories, Resources, and Practice*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- 水谷暉 (1997) キャリアガイダンスのフロンティア—職業ハンドブックとコンピュータによるガイダンスシステム— JIL リサーチ, 31, 4-9.
- 本川明 (1997) 職業の将来展望 JIL リサーチ, 31, 16-19.
- 室山晴美 (1997) 自己の職業興味の理解が職業情報の検索に及ぼす効果 日本労働研究機構研究紀要, 13, 1-14.
- 日本労働研究機構 (1997a) 職業ハンドブック 日本労働研究機構
- 日本労働研究機構 (1997b) 職業ハンドブック CD-ROM 検索システム 日本労働研究機構
- 労働省職業安定局 (1986) 労働省編職業分類 (昭和61年版) 雇用促進事業団雇用職業総合研究所
- 労働省職業安定局 (1995) 労働省編一般職業適性検査 (改訂新版) 手引 雇用問題研究会
- Sampson, J. P., Jr. (1997) *Enhancing the use of career information with computer-assisted career guidance systems*. Paper presented at the Employment and Vocational Seminars 1997, Tokyo, Japan.
- Sampson, J. P., Jr., Kolodinsky, R. W., & Greeno, B. P. (1997) Counseling on the information highway: Future possibilities and potential problems. *Journal of Counseling and Development*, 75, 203-212.
- 総務庁統計局統計基準部 (1987) 日本標準職業分類 (昭和61年6月改訂) 全国統計協会連合会
- U.S. Department of Labor (1993) *The New DOT: A Database of Occupational Titles for the Twenty-First Century. Final Report of the Advisory Panel for the Dictionary of Occupational Titles*. U.S. Government Printing Office. (日本労働研究機構 (1994) 新しい DOT: 21世紀への職業データベース 日本労働研究機構資料シリーズ No.39)
- 吉谷二郎 (1990) 生涯にわたるキャリア形成と職業指導 雇用問題研究会

— 1998.1.24受稿 —