

第2部 自己理解を支援するための 新たなツールの開発

第2部 自己理解を支援するための新たなツールの開発

第1章 「管理機能行動目録」の開発

1 中高年齢者の職業適性評価

職業に関して中高年齢者が若年齢者と最も異なる点は、彼らが就業経験を有し、職業上の様々の知識・技術を有している点である。企業は若年齢者を雇用する場合、彼らの「潜在的可能性」を見込んで採用する。一方、中高年齢者を雇用する場合、企業は彼らを「即戦力」として雇用する。従って、中高年齢者の再就職にあたっては、その課業遂行能力、すなわちどんな仕事かどの程度の水準で遂行可能かを明らかにすることは極めて重要である。現在このような個人の課業遂行能力を評価する心理学的検査は開発されていない。「管理機能行動目録」は、具体的な問題解決場面における行動の仕方から個人の課業遂行能力を予測する新たな形式の職業適性検査である。この検査により、個人はそれまで従事したことのない職種についても、その職種で重要な課業がどの程度の水準で遂行可能かを知ることができる。企業も、個人をどのような課業を遂行する職種なら雇用可能かを知ることができる。本研究の目的は中高年齢者の職務遂行能力評価のための職業適性検査を開発することである。

2 管理機能行動目録の特徴

従来の職業適性検査と比較して、管理機能行動目録は次のような点に特徴がある。

(1) 評価対象～従来の職業適性検査の評価対象は数的能力とか言語能力のような個人の能力、「他人の世話をする仕事がしたいかどうか」のような個人の職業に対する興味、など実際の職業場面とは直接関係のない個人の属性である。管理機能行動目録の評価対象は実際の職業場面における個人の職務遂行水準である。具体的には以下のような職務の遂行水準が評価対象となる。

- I. 精神過程（推理、意志決定、企画、情報処理などの課業をどの程度の水準で遂行できるか）
- II. 対人関係（仕事をする上で必要な対人関係、およびそれに伴う心理的負荷にどの程度対応できるか）
- III. 職務要件（必要な労働条件、職務特性にどの程度対応できるか）

(2) 問題～従来の職業適性検査の問題には必ず正解があり、かつ正解は一つである。一方、実際の職業場面で個人が解決すべき問題では、正解があるとは限らないし正解が一つとは限らない。管理機能行動目録では、職業の世界で重要な問題解決場面の特徴をシミュレートした場面設定がなされ、個人はそこでどのように行動するか、判断を求められる。そこで

は、正解があるとは限らないし、正解が一つとは限らない。すなわち、管理行動目録は実際の職業場面に対応した状況における個人の行動特徴を評価することを意図している。

(3) 評価手続き～個人の職務遂行水準を評価するなら、例えば「あなたの企画能力はどの程度ですか」などと直接個人に可能な職務遂行水準を問えばよいという意見もあろう。本研究ではこのような方法を採用しなかった。理由は次の2つである。まず第1に個人は自分の職務遂行水準を正確に知っているとは限らない。特に過去に経験のない課業について正確な判断を求めることは困難である。第2に個人が正確に自己の職務遂行水準を知っているとしても、そのまま正直に回答するとは限らない。特に就職に関連した状況では回答に歪みが生じる可能性がある。「この仕事に興味がありますか」「この仕事に自信がありますか」などのいわゆる職業興味関連の質問紙でも同じような歪みが生じる可能性がある。管理機能行動目録では、直接可能な課業遂行水準を尋ねる方法ではなく、問題解決場面における行動の仕方から課業遂行水準を予測する方法を採用した。

3 管理機能行動目録の開発

(1) 職務分析

管理機能行動目録は個人の行動特徴から課業遂行水準を予測する検査である。この検査を開発するためには、まず職業の世界においてどのような行動がなされているか、どのような行動が重要かを知らねばならない。本研究で特に問題としている職業はホワイトカラーの職業である。まず、ホワイトカラーの職業に従事している個人が職場でどのように行動しているかを明らかにする必要がある。職業の世界における行動を分析する方法として最もよく用いられているのは職務分析である。我々は、1980年より同一の手法を用いて様々な職業について職務分析を実施し、データベース (JOBDATA) を構築してきた。本研究では、ホワイトカラーの職業において重要な行動特性を明らかにするため、JOBDATAを用いてホワイトカラーの職業について詳細な職務分析を実施した。

職務分析には面接法、質問紙法、チェックリスト法、などの方法がある。JOBDATAでは質問紙法が用いられた。すなわちMcCormickらによって開発された「職位分析質問紙 (Position Analysis Questionnaire, PAQ)」を基礎として職務分析用質問紙「作業調査票」を作成し、職務分析データの収集を行った。作業調査票は、図表2-1-1に示すごとく、6領域、187の項目より構成され、分析対象となっている職位がどのような課業をどの程度の頻度、水準で必要とするか、どのような職場環境で働くのか、どのような職務要件を必要とするかを2段階尺度または6段階尺度で評定する方法である。

JOBDATAには現在までに約2,300の職位について網羅的な情報が蓄積されている。職種別に職位数を示すと図表2-1-2のごとくである。

図表 2-1-1 作業調査票

I 入力情報

- A 仕事の手がかりとなる情報源(文書、資料、器具、部品、景観、など。19項目)
- B 必要とされる感覚・知覚(視覚、聴覚、平衡感覚、など。8項目)
- C 必要とされる推定、判断(速度・工程の進行度、製品の品質の推定など。8項目)

II 精神過程

- A 必要とされる企画、意思決定(3項目)
- B 必要とされる情報処理(情報の結合、分析、符号化、解読、など。5項目)
- C 必要とされる知識、情報(短期記憶、職務経験、訓練、など。6項目)

III 作業活動

- A 使用する道具・器具(手動の道具・器具、動力付き道具・器具、など。11項目)
- B 使用する定置装置(機械・装置の使用・操作、など。9項目)
- C 使用する運送・輸送機器(自動車、船舶、航空機などの利用・運転、など。8項目)
- D 必要な手腕作業(機械・器具の調整、加工原料の手による取り扱い、など。7項目)
- E 必要な全身作業(全身協応動作、立ち作業、歩行、など。8項目)
- F 必要な手腕の協応動作(巧緻作業、すばやい動作、など。6項目)

IV 対人関係

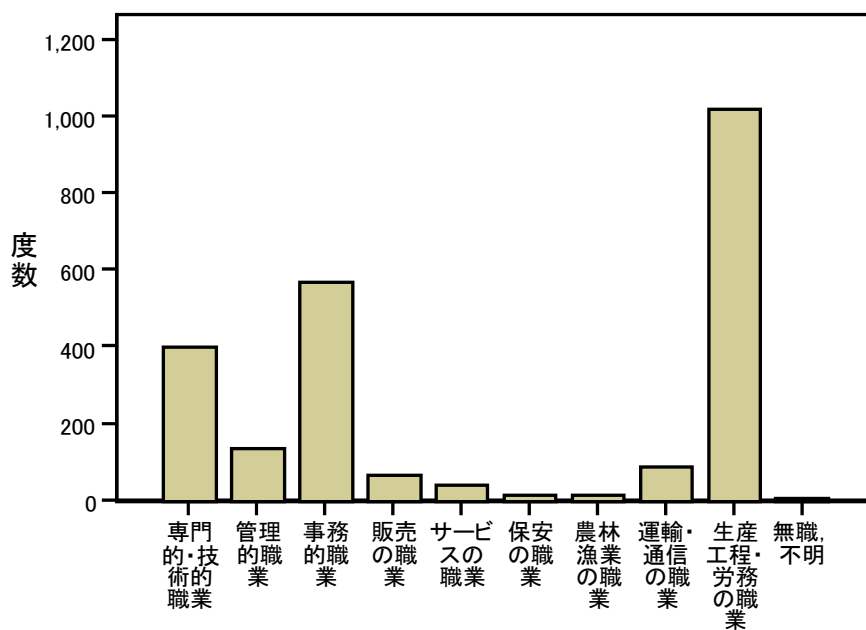
- A 必要なコミュニケーション(助言、折衝、教示、面接、など。13項目)
- B 必要な対人対応(役員、中間管理者、専門職、顧客、など。16項目)
- C 仕事の調整・監督(部下の数、指導・監督、調整、など。7項目)

V 職場環境

- A 物理的環境(温度、湿度、空気汚染、震動、採光、怪我の可能性、など。13項目)
- B 人的・社会的環境(倫理性、欲求不満、意見の相違、など。6項目)

VI 職務要件

- A 服装(制服、防護服、など。6項目)
 - B 免許(1項目)
 - C 仕事の日程(季節性、交代勤務、夜間勤務、など。8項目)
 - D 仕事の特徴(速度、正確さ、判断、手順の標準化、など。14項目)
 - E 責任の種類と範囲(人的、物的被害への責任の程度、など。5項目)
-



図表 2-1-2 職業大分類別職位数

労働省（編）新版労働用語辞典（1987）によれば、ホワイトカラーは、「企業において事務・管理部門や、ときに販売部門にたずさわる労働者層の俗称」と定義される。本研究もこの定義に従った。労働省編職業分類（1986）の分類では、A. 専門的・技術的職業の一部（法務の職業、など）、B. 管理的職業（技術部門の管理的職業を除く）、C. 事務的職業、D. 販売の職業、H. 運輸通信の職業の一部（運輸事務員、通信事務員、など）、が含まれる。

JOBDATAの職位をこの基準に従って分類すると、763の職位、全体の32.9%がホワイトカラーの職業であった。

作業調査票では、各職位における課業の重要度は「X. 関係なし、1. 非常に低い、2. やや低い、3. 普通、4. 高い、5. 非常に高い」の6段階で評定される。従ってホワイトカラーの職業に属する半数以上の職位で、4. 重要度が高い、もしくは5. 重要度が非常に高い、と評定された課業はこの職業で重要な課業であると考えられる。図表 2-1-3 はこのような観点から JOBDATA のデータを分析した結果である。ホワイトカラーの職業における重要な課業は以下のごとくであった。

- ① 文書資料、図示資料および会話を通じて得られたさまざまな情報を分析し、状況を判断し、その結果に基づいて意思決定、問題解決を行う。
- ② そのような意思決定に際しては、他の人々、特に同じホワイトカラーの職業の人々との折衝、情報交換、説得、が重要である。
- ③ 課業の遂行には正確さと緻密さが求められる。
- ④ 常に新しい知識を習得する必要がある。
- ⑤ 仕事の結果には責任が伴う。

全体としてみれば、ホワイトカラーの職業は意思決定、問題解決などの精神過程および対人関係の重要性によって特徴づけられる。

図表 2-1-3 ホワイトカラーの職業で評定値の高い作業調査票の項目

| 課業 | 評定値 4. および 5. の比率 |
|--------------------|-------------------|
| I. 入力情報 | |
| 1. 文書資料 | 66.9% |
| 2. 量に関する資料 | 66.3% |
| 3. 図示資料 | 65.8% |
| 15. 言語 | 60.0% |
| II. 精神過程 | |
| 36. 意思決定 | 54.8% |
| 37. 問題解決 | 54.1% |
| 38. 企画 | 54.0% |
| 40. 情報・データ分析 | 52.5% |
| 41. 情報の仕分け、整理 | 57.5% |
| 48. 所要訓練 | 53.0% |
| IV. 対人関係 | |
| 100. 折衝 | 50.2% |
| 101. 説得 | 52.3% |
| 103. 聞き取り | 66.2% |
| 114. 中間管理職との対応 | 81.0% |
| 115. 職長、班長、係長 との対応 | 80.6% |
| VI. 職務要件 | |
| 174. 仕事の正確さ | 61.7% |
| 175. 細部への注意 | 59.1% |
| 176. 状況判断 | 55.2% |
| 180. 新しい知識の獲得 | 60.3% |
| 186. 社会的責任 | 63.8% |

JOBDATAに含まれる2,319の職位のうち763(32.9%)がホワイトカラーの職業であり、1,556(67.1%)は非ホワイトカラーの職業である。各項目の評定値を2つの職業間で比較した時、ホワイトカラーの職業で評定値の高い課業があれば、それはホワイトカラーの職業において重要な課業であると判断される。ホワイトカラーの職業で有意に評定値の高かった項目は以下のごとくであった。

「Ⅱ．精神過程」では、「46．教育水準」、「47．他の職種での職務経験」で有意差が認められた。後者はホワイトカラーの職業に管理的職業が含まれていることによるものであろう。

「Ⅲ．作業動作」では、「65．キーボード装置の使用」が有意となった。これはホワイトカラーの職業ではワード・プロセッサやパーソナル・コンピュータの使用が常識となっていることの反映であろう。ホワイトカラーの職業に就業するためにはこのような機器についての知識は必須である。「74．航空機の利用」が有意となった。ホワイトカラーの職業では外出・出張が多いことの反映である。

「Ⅳ．対人関係」においては、多数の項目で有意差が認められた。ホワイトカラーの職業の人々は会社役員、官庁幹部職員、事務職員、販売員、仲買人、など様々な職業の人々と仕事上の関係を持つ。その内容、形態も専門的助言指導、折衝、説得、指導・教育、講演、符号によるコミュニケーション、世話、活動の調整、相談・助言と様々である。彼らの職業は対人関係を結ぶことによって成り立っている。

「Ⅴ．職場環境」では、対人関係に起因する軋轢、葛藤に関連した項目において有意差が認められた。ホワイトカラーの職業の人々は対人関係に起因する強いストレス条件下で働いていることを示している。上述したような濃密な対人関係のもとでは様々なストレスが生じてくるのも当然である。ただしこれらの項目は図表2-1-3では認められない。ホワイトカラーの人々のストレス強度、頻度は非ホワイトカラーの人々よりは大きいが、絶対的にはそれほど大きいものではないのかも知れない。

以上の分析から、ホワイトカラーの職業では、1) 情報処理(種々のデータを収集、解析する)、2) 意志決定・問題解決(情報処理の結果に基づいて問題解決や意思決定を行う)、3) 対人関係の処理(問題解決や意思決定の過程で生じる種々の対人関係に適切に対処する。対人関係の過程で生じる軋轢や葛藤に適切に対処する。意思決定に伴う責任を負う)、の3つの領域の課業が重要であることが明らかとなった。ホワイトカラーの職業と言えば、机に向かって帳簿を付けたり、計算をしたり、文書を作成したりする職業とイメージされるかもしれない。ホワイトカラーの職業にはそういう部分は確かに存在する。しかしそれは彼らの仕事の一部をなすに過ぎない。最も大きな部分を占めるのは問題解決や意思決定およびその過程で生じる対人関係の処理であった。非ホワイトカラーの職業は「物」を扱う職業であるのに対し、ホワイトカラーの職業は「データ」と「人」を扱う職業である。

(2) 管理機能行動目録(試案)

管理機能行動目録は職業の世界における行動特性の個人差を評価する質問紙である。この質問紙は、18項目から構成され、各項目は次の3領域に分けられる(図表2-1-4参照)。

A) 遂行機能(executive function)

A 1. 目標設定

A 2. 計画立案

A 3. 行動選択

B) 情報処理 (information processing)

B 1. データに関する情報処理

B 2. 自己に関する情報処理

B 3. 他者に関する情報処理

C) 対人関係 (interpersonal relationships)

C 1. 自己制御

C 2. 他者への対応

C 3. リーダーシップ

これらの領域はホワイトカラーの職業において重要な意味を持つ3つの課業領域、1) 問題解決、意思決定、2) 情報処理、3) 対人関係、に対応する。管理機能行動目録の各項目は具体的な問題解決場面であり、場面毎に複数の行動の選択肢が示される。被検者は、それぞれの行動を選択する可能性を、①全く採用しない、②採用する可能性が低い、③どちらとも言えない、④採用する可能性がある、⑤採用する可能性が高い、の5件法により回答する。以下は問題解決場面および行動の選択肢の例である。

あなたがどうしても欲しい商品を買いにいったら、店にはなく、取り寄せると3ヶ月くらいかかると言われました。同じ品物ではありませんが、殆ど機能的に同等の商品は店にあるそうです。その商品を見せて貰うと、デザインはあなたの欲しい商品よりかなり落ちます。あなたはどうしますか。

- a. 3ヶ月待つて欲しい商品を手に入る。
- b. 現在ある商品を買う。
- c. 近くの店を探してどうしても欲しい商品が見付からなければ現在ある商品を買う。
- d. 欲しい商品を買うまでいろいろな電気店を探す。

図表2-1-4に示すごとく、選択肢の数は問題解決場面によって異なるが、いずれの問題解決場面においても、ある選択肢を採用すれば正解であるということはない。被検者が各選択肢を採用する可能性がどの位あると回答したかが評価対象となる。

図表 2-1-4 管理機能行動目録の問題解決場面及び選択肢

A. 遂行機能

A 1. 目標設定

1. テレビが故障した時どのように行動するかを問う。選択肢数は4。
2. スーパーでどのような順序で買い物をするかを問う。選択肢数は3。

A 2. 計画立案

3. 欲しい商品の在庫がない場合、どのように行動するかを問う。選択肢数は4。
5. 季節の変わり目に洋服の入れ替えをどうするかを問う。選択肢数は4。

A 3. 行動選択

6. リスクを伴う行動の選好度を問う。選択肢数は5。
7. 他者による行動中断要求にどう対処するかを問う。選択肢数は5。

B. 情報処理

B 1. データに関する情報処理

4. 旅行計画を立てるための情報をどのように入手するかを問う。選択肢数は4。
8. 飛行機のトラブルにどのように対処するかを問う。選択肢数は4。

B 2. 自己に関する情報処理

9. 自分の性格をどのように理解しているかを問う。選択肢数は7。
10. 身体的違和感にどのように対処するかを問う。選択肢数は5。
11. 腹痛がある場合どのように対処するかを問う。選択肢数は5。

B 3. 他者に関する情報処理

14. 友人との口論に際してどのように対処するかを問う。選択肢数は6。
15. 他者の怒りにどのように対処するかを問う。選択肢数は4。

C. 対人関係

C 1. 自己制御

12. 仕事上の失敗にどのように対処するかを問う。選択肢数は4。
13. 成績不良にどのように対処するかを問う。選択肢数は4。

C 2. 他者への対応

16. 仲間はずれの子供にどのように対処するかを問う。選択肢数は4。

C 3. リーダーシップ

17. 集団内の対立にリーダーとしてどのように対処するかを問う。選択肢数は6。
 18. 集団構成員の違反行為にリーダーとしてどのように対処するかを問う。選択肢数は4。
-

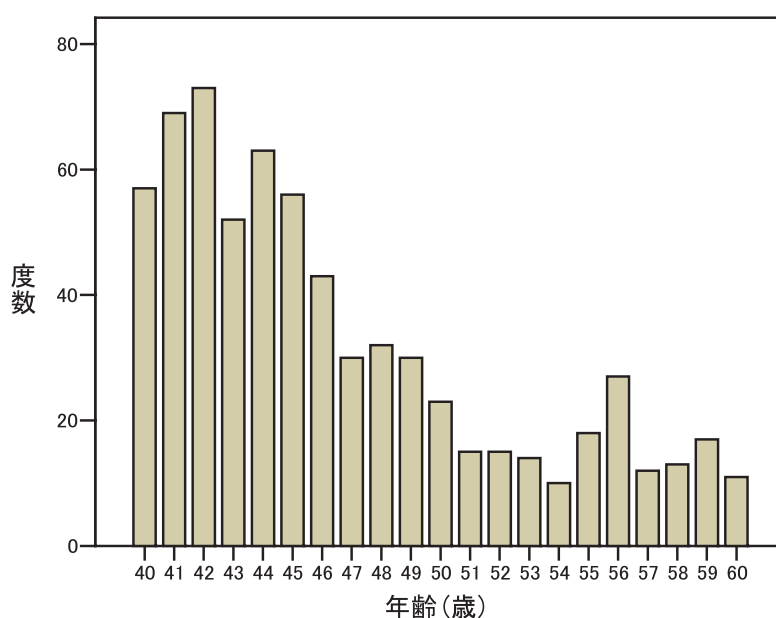
4 管理機能行動目録と課業遂行水準との関連

(1) 目的

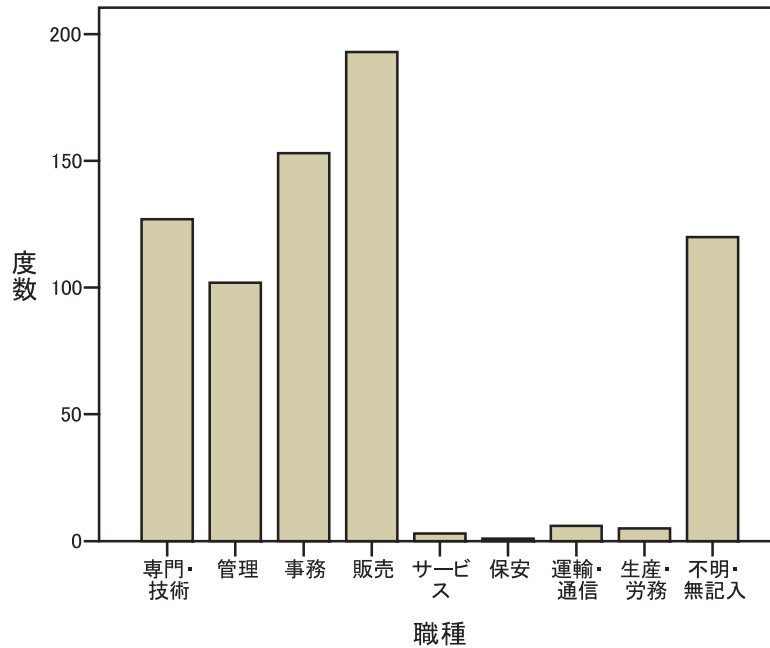
同一の対象者に管理機能行動目録（試案）と職務分析を実施し、管理機能行動目録の結果と職務遂行水準との対応関係を検討した。両者間に密接な関連が存在すれば、管理機能行動目録の結果から被検者がどのような職務をどの程度の水準で遂行可能かを予測することが可能となる。

(2) 研究対象者

対象者は調査会社「ビバ」にモニター登録している個人で、1) 調査時点で40歳以上60歳以下、2) 調査時点で何らかの職業を有する、の2条件を満たす個人、710名であった。性別では、男性366名（51.5%）、女性342名（48.2%）、無記入2名（0.3%）であった。年齢分布は図表2-1-5に示すごとくであった。40歳代が全体の74.3%、50歳代が26.7%であった。対象者の職種別の分布は図表2-1-6に示すごとくであった。ホワイトカラーの職業が全体の60%以上を占めていた。不明・無記入の割合が16.9%と高かった。質問紙を詳細に検討してみると、他の項目には回答しているが、職業の項だけが無記入である対象者が多数見受けられた。これは個人情報保護法の施行と関係している可能性があるかと推測される。



図表2-1-5 対象者の年齢分布



図表 2 - 1 - 6 対象者の職種

(3) 手続き

郵送法によった。すなわち対象者宛に、1) 個人属性質問紙(性別、年齢、職種等に関する質問紙)、2) 管理機能行動目録、3) 改訂版作業調査票、の3質問紙を郵送し、記入後返送することを依頼した。改訂版作業調査票は新たに作成した職務分析質問紙である。PAQや作業調査票は大変有用な職務分析手法であるが、項目が比較的単純な課業に偏っており、専門的職業や管理的職業の職務分析には適当ではない。McCormickらもこのことに気づいており、専門的職業や管理的職業のための職務分析法として新たに専門・管理的職業質問紙(Professional and Managerial Position Questionnaire、PMPQ)を開発した。本研究でもPMPQを基礎として専門的、管理的職業のための新たに改訂版作業調査票を作成した。この新しい作業調査票は、図表2-1-7に示すごとく、3領域、35項目から構成され、各項目は基本的に、X. 関係なし、1. 非常に簡単、2. 簡単、3. 普通程度、4. かなり複雑、5. 非常に複雑、の6段階で評定される。

図表 2-1-7 改訂版作業調査票の項目

I. 精神過程

- | | |
|------------------|----------------|
| 1. 作業計画 | 2. 予算立案 |
| 3. 企画 | 4. 仕事の段取り |
| 5. 情報の変換、編集、コード化 | 6. 情報・データの数的処理 |
| 7. 情報、知識の分析・統合 | 8. 個人に関わる意思決定 |
| 9. 業務に関わる意思決定 | 10. 財源に関わる評価 |
| 11. 機器・装置の使用 | |

II. 対人関係

- | | |
|------------------|--------------------|
| 12. 口頭コミュニケーション | 13. 文書によるコミュニケーション |
| 14. 外国語使用 | 15. 監督・指示 |
| 16. 教示 | 17. 調整 |
| 18. 面接 | 19. アドバイス |
| 20. プレゼンテーション・交渉 | 21. 緊張した対人関係 |
| 22. 対人葛藤 | |

III. 職務要件

- | | |
|---------------|--------------|
| 23. 資産、資材の責任 | 24. 一般的責任 |
| 25. 社会的影響 | 26. 倫理・道徳性 |
| 27. 私生活の犠牲 | 28. 欲求不満 |
| 29. 仕事の手順の複雑さ | 30. 適応性 |
| 31. 必要な相談 | 32. 必要な監察 |
| 33. 市場調査の必要性 | 34. 職域団体への所属 |
| 35. 免許・資格の必要性 | |

(4) 結果

改訂版作業調査票の第1項目は作業計画である。管理機能行動目録の第1項目はA1. 目標設定「あなたのテレビは最近映りがよくありません。あなたはどうしますか。」であり、最初の選択肢は「a. すぐ買い換える。」である。両者の関係を検討してみると図表2-1-8のごとくであり、両者間に有意な関連が認められた ($\chi^2=28.35, df=16, p<0.05$)。すなわち作業計画で高い評定値を回答した対象者（高評定者）がこの選択肢を採用する割合は低い評定値を選択した対象者（低評定者）がこの選択肢を採用する割合より高かった。

図表 2-1-8 「1. 作業計画」と「A1. 目標設定」との関連

| | | 作業計画 | | | | | 合計 | |
|------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | | 非常に簡単 | 簡単 | 普通程度 | かなり複雑 | 非常に複雑 | | |
| 第1問a | 全く採用しない | 度数 | 11 | 18 | 63 | 10 | 1 | 103 |
| | | 作業計画の% | 12.8% | 22.2% | 21.6% | 13.2% | 7.7% | 18.8% |
| | 採用する可能性は低い | 度数 | 20 | 13 | 28 | 6 | 2 | 69 |
| | | 作業計画の% | 23.3% | 16.0% | 9.6% | 7.9% | 15.4% | 12.6% |
| | どちらとも言えない | 度数 | 29 | 24 | 79 | 20 | 5 | 157 |
| | | 作業計画の% | 33.7% | 29.6% | 27.1% | 26.3% | 38.5% | 28.7% |
| | 採用する可能性がある | 度数 | 7 | 12 | 50 | 17 | 3 | 89 |
| | | 作業計画の% | 8.1% | 14.8% | 17.2% | 22.4% | 23.1% | 16.3% |
| | 採用する可能性が高い | 度数 | 19 | 14 | 71 | 23 | 2 | 129 |
| | | 作業計画の% | 22.1% | 17.3% | 24.4% | 30.3% | 15.4% | 23.6% |
| 合計 | 度数 | 86 | 81 | 291 | 76 | 13 | 547 | |
| | 作業計画の% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | |

同様の解析を管理機能行動目録の他の選択肢についても行った。複雑な作業計画を立案している対象者は、

- ①洋服の入れ替え（A 2. 計画立案）では、b) その都度必要な夏服を出す、を選択する可能性が低く、c) 夏服、冬服とも着られるようにしておく、を選択する可能性が高い。
- ②行動中断（A 3. 行動選択）では、a) 無視する、を選択する可能性が高い。
- ③旅行計画の立案（B 1. データに関する情報処理）では、a) ガイドブックやインターネットで情報収集をする、を選択する可能性が高く、b) 友人・知人の話を聞く、を選択する可能性が低い。
- ④痛みへの対処（B 2. 自己に関する情報処理）では、e) 何もしない、を選択する可能性が低い。
- ⑤友人の怒りへの対処（B 3. 他者に関する情報処理）では、e) 一緒になって怒る、を採用する可能性が低い。
- ⑥集団メンバー間の対立への対処（C 3. リーダーシップ）では、a) 後日の話し合いを提案、c) 各人に発言の機会を与える、を選択する可能性が低い。
- ⑦差別発言への対処（C 3. リーダーシップ）に対する対処では、a) ただのジョークだと無視する、を採用する可能性が高い。

などの特徴を有していた。

他の改訂版作業調査票の項目についても同様の解析を行った。課業遂行水準との間に関連が認められた選択肢数を図表 2-1-9 に示した。「14. 外国語使用、23. 資産、資材の責任、24. 一般的責任、25. 社会的影響、28. 欲求不満、33. 市場調査の必要性、34. 職域団体への参加、35. 免許・資格の必要性」の各項目と管理機能行動目録の選択肢の間には有意な関連性は認められなかった。

図表 2-1-9 課業遂行水準と有意な関連を有する管理機能行動目録の選択肢の数

| 課業 | 選択肢数 | 課業 | 選択肢数 |
|-----------------|------|-----------------|------|
| 1. 作業計画 | 11 | 2. 予算立案 | 4 |
| 3. 企画 | 13 | 4. 仕事の段取り | 5 |
| 5. 情報の変換 | 32 | 6. 情報の数的処理 | 13 |
| 7. 情報の統合 | 15 | 8. 個人に関わる意思決定 | 19 |
| 9. 業務に関わる意思決定 | 14 | 10. 財源に関わる評価 | 4 |
| 11. 機器・装置の使用 | 11 | 12. 口頭コミュニケーション | 14 |
| 13. 文書コミュニケーション | 21 | 15. 監督・指示 | 14 |
| 16. 教示 | 11 | 17. 調整 | 15 |
| 18. 面接 | 12 | 19. アドバイス | 17 |
| 20. プレゼンテーション | 12 | 21. 緊張した対人関係 | 21 |
| 22. 対人葛藤 | 9 | 26. 倫理・道徳性 | 16 |
| 28. 欲求不満 | 16 | 29. 仕事の手順 | 7 |
| 30. 適応性 | 13 | 31. 相談 | 10 |
| 32. 監察 | 15 | | |

5 管理機能行動目録の尺度化

(1) 目的

前節「4 管理機能行動目録と課題遂行水準との関連」において、調査データの検討を通して、管理機能行動目録の問題解決場面における多くの選択肢が課業遂行水準と密接な関連を有することが明らかになった。図表 2-1-9 に示すごとく、作業調査票の各課業は管理機能行動目録の複数の選択肢と関連を有している。例えば、「1. 作業計画」は 11 の選択肢と関連を有していた。そこで、これら複数の選択肢の採用可能性を単一の尺度に変換し、作業計画の遂行水準との関連を検討した。両者間に密接な関連が存在することが確認されれば、管理機能行動目録の結果から課業の遂行水準を予測することが可能となる。

(2) 課業尺度

尺度化の具体的手続きは以下のごとくである。

ア 課業ごとに、高評定者が有意に採用する頻度が高い選択肢については、以下の数値を与える。

| 選択肢の採用度 | 得点 |
|---------|----|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

イ 課業ごとに、高評定者が有意に採用しない頻度が高い選択肢については、以下の数値を与える。

| 選択肢の採用度 | 得点 |
|---------|----|
| 1 | -1 |
| 2 | -2 |
| 3 | -3 |
| 4 | -4 |
| 5 | -5 |

ウ 課業ごとに、有意な関連が認められた選択肢の数値を加算する。得られた値を管理機能尺度の素点と呼ぶ。

図表 2-1-10は課業遂行水準別の管理機能尺度素点の平均値である。管理機能行動目録の結果から課業遂行水準を予測しようとするなら、以下の条件を満たすことが必要である。

- ①課業遂行水準が高くなるに従って素点も高くなること。
- ②課業遂行水準間の差が統計的に有意であること。有意差水準は第1種の過誤を避けるため0.1%とする。

以上2つの条件を満たす管理機能尺度は以下の18の尺度であった。

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 4. 仕事の段取り | 5. 情報の変換、編集、コード化 |
| 6. 情報・データの数的処理 | 8. 個人に関わる意思決定 |
| 9. 業務に関わる意思決定 | 11. 機器・装置の使用 |
| 12. 口頭コミュニケーション | 13. 文書によるコミュニケーション |
| 15. 監督・指示 | 16. 教示 |
| 17. 調整 | 19. アドバイス |
| 21. 緊張した対人関係 | 22. 対人葛藤 |
| 26. 倫理・道徳性 | 30. 適応性 |
| 31. 必要な相談 | 32. 監察 |

図表 2-1-10 課業遂行水準別管理機能尺度素点平均値

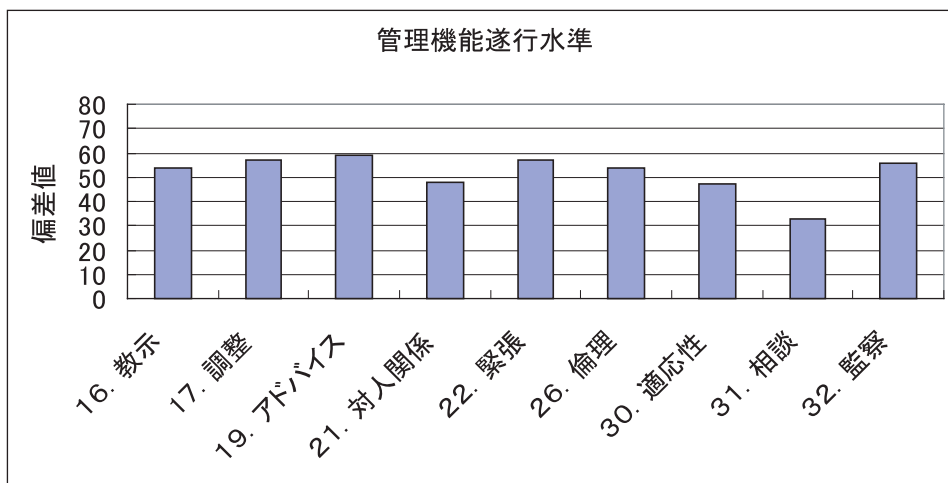
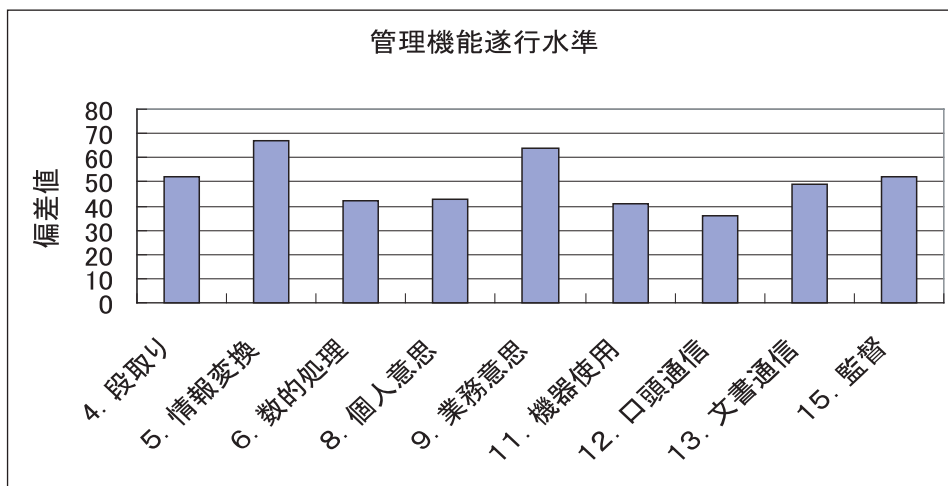
| 課業 | 課業遂行水準 | | | | | | | | | | 群間差 |
|-----------------|--------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-------|-------|---------|
| | 非常に簡単 | | 簡単 | | 普通 | | 複雑 | | 非常に複雑 | | |
| | N | 平均 | N | 平均 | N | 平均 | N | 平均 | N | 平均 | |
| 1. 作業計画 | 85 | -7.80 | 79 | -7.63 | 289 | -8.51 | 73 | -6.72 | 13 | -5.50 | p<0.004 |
| 2. 予算立案 | 41 | -0.39 | 41 | 0.51 | 250 | -0.11 | 65 | 0.73 | 20 | 0.09 | p<0.001 |
| 3. 企画 | 42 | 14.83 | 73 | 16.04 | 258 | 16.41 | 84 | 16.50 | 14 | 17.35 | p<0.077 |
| 4. 仕事の段取り | 63 | 1.71 | 108 | 1.87 | 316 | 2.34 | 83 | 3.50 | 10 | 4.00 | p<0.001 |
| 5. 情報の変換 | 67 | 25.17 | 102 | 26.67 | 259 | 29.47 | 53 | 32.39 | 14 | 38.21 | p<0.001 |
| 6. 情報の数的処理 | 89 | 7.14 | 100 | 8.00 | 278 | 9.79 | 69 | 10.47 | 17 | 11.88 | p<0.001 |
| 7. 情報の統合 | 51 | 9.27 | 87 | 10.22 | 239 | 9.48 | 78 | 11.01 | 17 | 15.47 | p<0.001 |
| 8. 個人に関わる意思決定 | 67 | 41.47 | 104 | 42.69 | 283 | 43.61 | 48 | 40.02 | 11 | 49.81 | p<0.001 |
| 9. 業務に関わる意思決定 | 54 | 30.55 | 94 | 31.69 | 299 | 33.02 | 51 | 36.56 | 8 | 40.87 | p<0.001 |
| 10. 財源に関わる評価 | 65 | 2.23 | 54 | 1.61 | 212 | 1.92 | 48 | 2.58 | 4 | -0.50 | p<0.045 |
| 11. 機器・装置の使用 | 80 | 8.38 | 102 | 9.64 | 293 | 9.70 | 56 | 10.92 | 10 | 12.80 | p<0.001 |
| 12. 口頭コミュニケーション | 86 | 16.91 | 135 | 18.82 | 326 | 19.25 | 85 | 20.69 | 6 | 21.50 | p<0.001 |
| 13. 文書コミュニケーション | 67 | 34.76 | 150 | 39.61 | 317 | 41.37 | 62 | 43.41 | 3 | 51.33 | p<0.001 |
| 15. 監督・指示 | 76 | 41.55 | 97 | 44.02 | 204 | 44.86 | 40 | 49.72 | 5 | 50.40 | p<0.001 |
| 16. 教示 | 65 | 20.92 | 130 | 22.56 | 292 | 24.18 | 72 | 25.93 | 5 | 27.40 | p<0.001 |
| 17. 調整 | 97 | 29.30 | 136 | 32.97 | 257 | 34.89 | 52 | 36.98 | 4 | 37.00 | p<0.001 |
| 18. 面接 | 56 | 12.62 | 95 | 14.46 | 178 | 14.56 | 53 | 18.66 | 2 | 15.00 | p<0.001 |
| 19. アドバイス | 77 | 50.43 | 120 | 54.04 | 268 | 55.73 | 61 | 58.77 | 3 | 60.00 | p<0.001 |
| 20. プレゼンテーション | 53 | 24.54 | 78 | 25.93 | 181 | 28.30 | 60 | 30.20 | 2 | 26.00 | p<0.001 |
| 21. 緊張した対人関係 | 85 | 38.51 | 114 | 43.78 | 270 | 46.64 | 113 | 49.53 | 7 | 50.00 | p<0.001 |
| 22. 対人葛藤 | 105 | 13.79 | 141 | 15.02 | 269 | 16.02 | 100 | 18.64 | 4 | 20.50 | p<0.001 |
| 26. 倫理・道徳性 | 61 | 0.96 | 61 | 7.78 | 314 | 9.25 | 88 | 13.07 | 16 | 14.75 | p<0.001 |
| 28. 欲求不満 | 65 | 21.38 | 97 | 21.17 | 307 | 28.45 | 113 | 30.81 | 16 | 29.68 | p<0.001 |
| 29. 仕事の手順 | 62 | 20.41 | 140 | 20.45 | 331 | 21.09 | 83 | 22.51 | 7 | 24.85 | p<0.001 |
| 30. 適応性 | 74 | 36.27 | 139 | 36.95 | 279 | 39.16 | 93 | 42.26 | 14 | 46.16 | p<0.001 |
| 31. 相談 | 100 | 22.37 | 166 | 25.12 | 218 | 25.45 | 71 | 26.84 | 10 | 27.60 | p<0.001 |
| 32. 監察 | 124 | 34.92 | 120 | 36.95 | 207 | 37.25 | 54 | 40.00 | 5 | 41.60 | p<0.001 |

(3) 管理機能尺度の基準化

管理機能尺度の素点の分布は下位尺度によってかなり異なる。このままでは下位尺度間の比較が出来ない。そこで管理機能尺度をz得点化することにした。これを管理機能尺度値と呼ぶ。対象者の管理機能尺度の素点をx、対象者全体の平均値をm、標準偏差をσとすると、管理機能尺度値zは次式で定義される。

$$z = 10(m - x) / \sigma + 50$$

管理機能行動目録の結果は図表 2-1-11のごとく表示されることになる。この対象者では全体的に管理機能遂行水準が高いが、特に情報の変換、業務に関わる意思決定・判断、の遂行水準が高い。ちなみにこの対象者の職業は病院の救急救命部門に勤務する医師である。



図表 2-1-11 管理機能尺度 (Y. R. 47歳、男性)

6 管理機能尺度の予測妥当性

管理機能行動目録の結果から予測される職務遂行水準と実際の職務遂行水準がどの一致するか、すなわち管理機能行動目録の予測妥当性はどの程度かを検討するため以下の解析を行った。管理機能尺度値から予測される対象者の職務遂行を、1. 非常に簡単、2. 簡単、3. 普通、4. 複雑、5. 非常に複雑、の5群に分類した。この時、各群に含まれる対象者の比率は実際の職務遂行水準（実測値）の比率（図表 2-1-10）とほぼ同じにした。

「5. 情報の変換」における予測値と実測値の対応関係は図表2-1-12に示すごとくであった。ガンマ順位相関係数は $r=0.352$ で0.1%水準で有意であった。同様の分析を他の管理機能尺度についても実施した。結果は図表2-1-13に示すごとくであった。18の管理機能尺度全てにおいて有意な相関が認められた。相関係数の最小は0.227、最大は0.506、平均0.334であった。

図表2-1-12 「5. 情報変換」の実測値と予測値との対応関係

| 度数 | | 情報変換(予測値) | | | | | 合計 |
|-----------|-------|-----------|----|-----|----|-------|-----|
| | | 非常に簡単 | 簡単 | 普通 | 複雑 | 非常に複雑 | |
| 情報変換(実測値) | 非常に簡単 | 18 | 12 | 36 | 1 | 0 | 67 |
| | 簡単 | 14 | 36 | 45 | 7 | 0 | 102 |
| | 普通程度 | 33 | 33 | 151 | 29 | 1 | 247 |
| | かなり複雑 | 4 | 6 | 35 | 6 | 1 | 52 |
| | 非常に複雑 | 1 | 0 | 5 | 7 | 1 | 14 |
| 合計 | | 70 | 87 | 272 | 50 | 3 | 482 |

図表2-1-13 管理機能尺度の予測値と実測値の対応関係

| 管理機能尺度 | ガンマ順位相関係数 | T | p |
|-----------------|-----------|-------|--------|
| 4. 仕事の段取り | 0.252 | 4.480 | <0.001 |
| 5. 情報の変換 | 0.352 | 5.918 | <0.001 |
| 6. 情報の数的処理 | 0.305 | 5.730 | <0.001 |
| 8. 個人に関わる意思決定 | 0.227 | 3.481 | <0.001 |
| 9. 業務に関わる意思決定 | 0.306 | 4.447 | <0.001 |
| 11. 機器・装置の使用 | 0.275 | 4.633 | <0.001 |
| 12. 口頭コミュニケーション | 0.307 | 5.670 | <0.001 |
| 13. 文書コミュニケーション | 0.339 | 5.975 | <0.001 |
| 15. 監督・指示 | 0.403 | 6.641 | <0.001 |
| 16. 教示 | 0.310 | 5.613 | <0.001 |
| 17. 調整 | 0.432 | 8.342 | <0.001 |
| 19. アドバイス | 0.278 | 4.699 | <0.001 |
| 21. 緊張した対人関係 | 0.380 | 7.338 | <0.001 |
| 22. 対人葛藤 | 0.379 | 7.585 | <0.001 |
| 26. 倫理・道徳性 | 0.506 | 7.991 | <0.001 |
| 30. 適応性 | 0.332 | 6.919 | <0.001 |
| 31. 相談 | 0.345 | 7.017 | <0.001 |
| 32. 監察 | 0.250 | 4.890 | <0.001 |

7 考察

本研究の目的は中高年齢者の職務遂行能力を評価するための職業適性検査、管理機能行動目録を開発することである。管理機能行動目録は、従来の職業適性検査とは様々の面で異なっている。従来の職業適性検査の評価対象は能力とか興味のような個人の属性である。管理機能行動目録の評価対象は以下の職務の遂行水準である。

- I. 精神過程（推理、意志決定、企画、情報処理などの課業をどの程度の水準で遂行できるか）
- II. 対人関係（仕事をする上必要な対人関係、およびそれに伴う心理的負荷にどの程度対応できるか）
- III. 職務要件（必要な労働条件、職務特性にどの程度対応できるか）

すなわち、管理機能行動目録の評価対象は実際の職業場面における行動である。

評価方法の面でも管理機能行動目録は従来の職業適性検査とは異なる。管理機能行動目録では、職業の世界で重要な問題解決場面に対応した場面設定がなされ、被検者はそこでどのように行動するか、判断を求められる。従来の職業適性検査の問題は必ず正解があり、かつ正解は一つである。一方、管理機能行動目録の問題解決場面では、正解があるとは限らないし、正解が一つとは限らない。管理行動目録は実際の職業場面での個人の行動の特徴を評価することを意図して開発された。

また、管理機能行動目録の開発過程においても、本研究では従来とは異なるアプローチを行った。管理機能行動目録は被検者が問題解決場面でどのように行動するかを自ら判断する自己評定質問紙である。この場合、当然、被検者が実際に質問紙に回答通りに行動するかどうかの問題となる。自己評定法による心理学的検査は多数開発されているが、質問に対する回答と実際の行動との対応関係を検討している検査は非常に少ない。本研究では、管理機能行動目録の回答と実際の行動とがどの程度対応しているかを実験的に検討し、両者間に密接な対応関係が存在することを確認した¹。

現行の心理学的検査は様々の問題点を有している。それらの問題点を解決するため、本研究では上述の様な様々の工夫を試みた。その結果はどうであったか。

職業適性検査の本来の目的は職業の世界における適応、成功を予測することである。管理機能行動目録の予測妥当性係数は図表 2 - 1 - 13 に示すごとくであり、平均は 0.336 であった。これまでの研究報告によれば、自己評定パーソナリティ検査の予測妥当性係数は最大で ±0.2 以下、職業適性検査の予測妥当性係数も最大で 0.3 以下である。従来の研究結果と比べると、管理機能尺度の予測妥当性係数の値は明らかに高い。本研究で行った様々の工夫はそれなりの成果を上げたと言ってよいであろう。

¹ 詳細は「島田睦雄（2006）中高年齢者の職業適性評価—構成概念妥当性の検討—。独立行政法人労働政策研究・研修機構ディスカッション・ペーパー・シリーズ No. 3, 113-149」参照。

しかし、これで管理機能行動目録の有用性が証明されたかと言うと、決してそうではない。心理学的検査結果から他の心理的事象を精確に予測するためには、両者間に0.8以上の相関が必要である。管理機能行動目録の予測妥当性係数はこの基準に遠く及ばない。管理機能行動目録の予測妥当性係数が何故低いのか。これには2つの理由が考えられる。

一つは対象者の職務遂行水準の分布の偏りである。管理機能はその名のごとく管理的職業において重要であるが、特に大企業の社長や会長、官庁であれば局長、事務次官などのいわゆる執行管理職（executive officer）において重要である。企業の部長級以下、官庁の課長級以下の管理職の裁量権の範囲は比較的狭く、その自由度も小さい。彼らの段階で何らかの仕事上の不手際があったとしても、執行管理職がそれを補うことはある程度可能である。他方、執行管理職の裁量権は企業、官庁の業務全般に及び、自由度も大きい。執行管理職の判断の誤りは企業、官庁に取り返しのつかない事態を生じさせる。「適職」とか「適材・適所」などという表現がよくなされる。個人により職業の向き、不向きは確かに存在する。しかし、大抵の職業には適材・適所などという概念は必要ない。多少のばらつきはあるだろうが、誰がやってもほぼ同じような結果が得られる。大部分の職業では、個人によって仕事の量、質が大きく異なることはない。個人が職業上何らかの問題を起こしたとしても他の人々の協力によってある程度は補える。しかし、執行管理職では事情は大きく異なる。どのような経営戦略や政策を採用するかは個人によって異なる。その採用した経営戦略や政策の正否が企業の経営内容や国政に及ぼす影響は非常に大きい。かつ、一旦採用された経営戦略や政策が誤っていた場合、それを補うことは事実上不可能である。職業適性を論じるなら、まず執行管理職の職業適性が論じられるべきである。

執行管理職の職務分析を行った場合、多くの課業において「5. 非常に複雑」が該当すると予想される。本研究では、図表2-1-10に示すように、「5. 非常に複雑」を回答した対象者数はいずれの課業においても極めて少数である。これは本研究の対象者中に占める執行管理職の割合が非常に低いことを意味する。すなわち、本研究では執行管理職の行動特性が十分捉えられていない。このことが管理機能行動目録の予測妥当性を低下させている可能性がある。

改訂版作業調査票はPMPQを基に作成された。PMPQは99項目よりなる調査票で、職務分析者が対象者に面接し、その結果を基に課業遂行水準や重要度を9段階評定する職務分析技法である。本研究は郵送調査を採用したので、対象者の負担を考慮して、項目数を約三分の一に減らし、9段階評価を5段階評価にした。この職務分析法の簡略化によって、対象者の職務内容や職務遂行水準の違いが明確でなくなり、結果として管理機能行動目録の予測妥当性が低くなった可能性がある。

以上の点を考慮すると、

- ① 研究対象者に占める執行管理職の割合を高くする。
- ② 改訂版作業調査票の内容、実施方法をよりPMPQに近づける。

などの手段を講じることにより、管理機能行動目録の予測妥当性をもう少し高くすることが可能であろう。しかし、このような対策を講じたとしても、現在平均0.3強の予測妥当性係数を0.8以上にまで引き上げることはかなり困難であろう。管理機能行動目録の目的は個人の職務遂行能力を予測することである。このままでは目的を達成することが出来ない。どうすればよいか。さし当たって次の対策が考えられる。管理機能行動目録の役割の見直しである。

医学的検査はその役割によって2つに分けられる。スクリーニング検査と診断検査である。病院に行くと、問診、聴打診、検温、血圧測定、などの比較的簡単な検査が行われる。これがスクリーニング検査である。その結果何らかの問題があれば、より詳しいあるいは正確な情報を得るための検査が実施され、最終的な診断が下されることにある。これが診断検査である。

管理機能行動目録は本来診断検査として開発された。しかしその予測妥当性係数の大きさからみて、診断検査として用いることは困難である。そこでこれをスクリーニング検査として活用することを考える。すなわち、管理機能行動目録の結果から課業遂行水準を正確に予測するのではなく、対象者が遂行しうる最大限、あるいは最小限の課業遂行水準を特定することを考える。図表2-1-12を整理しなおすと図表2-1-14のようになる。管理機能行動目録結果から「4. 仕事の段取り」が非常に単純または単純と予測された対象者92名中75名（81%）は実際の課業水準も非常に単純または単純であった。一方、非常に複雑または非常に複雑と予測された54名中実際に非常に複雑または複雑であった対象者は30名（51.4%）であった。管理機能目録は個人の課業遂行水準が単純以下か否かの予測、言い換えれば普通以上の水準で課業を遂行することは困難である個人をかなり高い精度で選別しうる。

図表2-1-14 「4. 仕事の段取り」遂行水準の予測値と実測値の対応関係

| 予測値 | | 実測値 | |
|------------|--|------------|------------|
| | | 非常に単純または単純 | 複雑または非常に複雑 |
| 非常に単純または単純 | | 75 | 17 |
| 非常に複雑または複雑 | | 24 | 30 |

同様の解析を他の管理機能尺度についても実施した。結果は図表2-1-15のごとくで、最低81%、最大90%、平均84.9%であった。今サンプル数を100として、予測値と実測値の平均一致率をガンマ順位相関係数に変換すると $\gamma=0.754$ となり、本研究が目標とした予測妥当性係数0.80にほぼ匹敵する値が得られた。すなわち、管理機能行動目録はスクリーニング検査としては現時点でも高い予測妥当性を有する。

本研究の目的は、中高年齢者向けの新たな職業適性検査を開発することである。これまでの検討から、個人の行動特性から管理機能遂行水準を予測することはある程度まで可能であ

ることが実証された。今後の課題は、

- 1) 管理機能行動目録（最終案）の作成
 - 2) 管理機能行動目録を用いた中高年齢者向けの職業適性検査マニュアルの作成
- である。

図表 2 - 1 - 15 管理機能尺度の予測値と実測値の対応関係

| 管理機能尺度 | 予測値単純以下 | 実測値単純以下 | 一致率 |
|-----------------|---------|---------|-----|
| 4. 仕事の段取り | 92 | 75 | 81% |
| 5. 情報の変換 | 91 | 80 | 87% |
| 6. 情報の数的処理 | 107 | 87 | 87% |
| 8. 個人に関わる意思決定 | 77 | 62 | 82% |
| 9. 業務に関わる意思決定 | 60 | 52 | 86% |
| 11. 機器・装置の使用 | 95 | 82 | 86% |
| 12. 口頭コミュニケーション | 107 | 91 | 85% |
| 13. 文書コミュニケーション | 110 | 98 | 85% |
| 15. 監督・指示 | 99 | 90 | 90% |
| 16. 教示 | 114 | 95 | 83% |
| 17. 調整 | 144 | 129 | 89% |
| 19. アドバイス | 107 | 90 | 84% |
| 21. 緊張した対人関係 | 119 | 97 | 81% |
| 22. 対人葛藤 | 126 | 106 | 81% |
| 26. 倫理・道徳性 | 61 | 52 | 85% |
| 30. 適応性 | 124 | 103 | 83% |
| 31. 相談 | 170 | 146 | 85% |
| 32. 監察 | 165 | 147 | 89% |

第2章 作動記憶と短期記憶の測定と評価

1 目的

(1) 中高年齢者の就職

中高年齢者は、どのような職務を果たせるかわからない若年者と異なり、すでに長い職業経験をもち、豊富な業務知識を蓄積している。一方、高齢になると経験のない職務を新に学習することは難しくなると考えられることから、いったん離職した中高年齢者が再就職しようとするならば、これまでに経験した仕事やこれと関連する仕事のほうが経験を活かしやすく、就職が容易であろうと考えられている。そのため中高年齢者の場合、将来どのような職務を果たすことができるかという学習可能性、すなわち適性を測定して改めて適合職種を探索するのではなく、これまでに経験した職務、さらには得意な職務は何かを明らかにし、これに適合する求人を探すことがもっとも重要であるとされる。しかし、その際問題となるのは、中高年齢者は身体的精神的老化から、これまでと同じように職務が遂行できないことがありうることである。そこでこの仕事探しのプロセスは、①中高年離職者の職務経験を詳しく分析し、②それら経験職務をこれまでと同じように遂行することができるかどうか検討して、③これから後に遂行できる職務を見つけ、あるいは職務遂行の方法、労働時間などの職務遂行上の負荷を調整して、④適合する求人を労働市場から探す、というプロセスに詳細化される。

プロジェクト研究「ホワイトカラーを中心とした中高年離職者の再就職支援等に関する研究」では、そのために、「管理機能行動目録」、「自己理解支援ツール」、「キャリア・ガイダンスシステム」をそれぞれ開発し、さらに公共職業安定所や人材銀行における職業相談や職業指導、あるいは再就職支援セミナーなどにおいてこれらを用いて進められる「キャリア・カウンセリング」の効果的な技法を開発して、中高年離職者、とりわけホワイトカラー経験者が再就職を果たすことを総合的に支援するシステムを構築しようとしている。このうち本研究では「再就職のための自己理解支援ツール開発」の一環として、記憶、特に短期記憶と作動記憶（処理と貯蔵の働きを併せ持つという意味でワーキングメモリと呼ばれる）を取り上げ、上記②および③に関連して、ホワイトカラー経験者が、これまでと同じように職務が遂行できるかどうか、経験を活かすことができるのかを心理学的な方法によって評価し、どのような職務につくべきか、どのように仕事をすればよいのかを中高年齢者自身が判断するための材料を提供することを目指すものである。なお、高齢になると経験のない職務を新に学習することは難しくなるということは、経験的にそのように考えられているだけで科学的に確かめられた事実ではない。ここでは、新たな学習が困難となるのか否かも実験的に検討する。

(2) 認知的課業の遂行

ホワイトカラー職種の職務のような高度の認知的作業の遂行は、記憶に貯蔵された情報の複雑な心的情報処理によって支えられている。単一の事務処理の場合でも、数量データのような処理すべき現前の情報はいったん短期記憶に貯蔵され、そのデータにほどこすべき処理、たとえば計算や大小の比較、判断などのために、業務処理上の知識を長期記憶から検索して短期記憶にある情報と照合し、比較判断し、適切な反応を出力する、という情報処理が行われている。こうした比較や判断に用いられる語彙をはじめとする知識は、教育や経験によって獲得し長期記憶に貯えられている。業務処理に必要な知識とされるものは、すべて長期記憶に保持されているとあってよい。認知的な課業の処理とは、短期記憶、あるいは作動記憶において、入力情報に対して長期記憶から呼び出した情報を用いて何らかの処理をほどこすことである。このように記憶を長期記憶、短期記憶および作動記憶とに分けた場合、短期記憶および作動記憶の容量には個人差があり、作動記憶は長期記憶に比べ加齢にともなう機能低下が大きいことが知られている。長期記憶に貯えられる知識は、いったん貯蔵されると健康状態では失われることはなく、高齢に至るまで増え続けることが知られており、そのような性質を示す結晶性知能の本態とみなされている（たとえば、Schaie、1980）。課業の処理としてみると、処理のための道具（知識）は長期記憶にあり、これを使って課業を処理するのが短期記憶ないし作動記憶であるということが出来る。このことから、高度に認知的な課業においては、作動記憶の機能が低下すると、これまでと同じようには職務を遂行できなくなる可能性がある。従来、職業適合性の評価に用いられてきた職業適性検査においては、これら知識あるいは結晶性知能は測定することができるが、短期記憶ないし作動記憶の機能は測定していないと考えられる。そこで本研究では、①作動記憶の容量と機能を測定し、②さまざまな知的作業の遂行においてどのような働きをしているのかを明らかにし、③ホワイトカラー職種の職務への適合性評価の可能性を検討する。さらに、④それらの機能が加齢によってどのように変化するのかを明らかにし、ホワイトカラー職種へ再就職を希望する中高年離職者が自己理解を深めることを支援する方法を開発する。これらの測定実験はプログラムソフトとしてパーソナルコンピュータに搭載し、被験者ペースで実行できるようにすることで、中高年齢者が職業相談や職業指導のさまざまな機会に自主的に試みることによって自己理解を深めることができるものとする。

2 記憶の働き

(1) 生涯発達における中高年

「中高年」は、発達的にはどのように位置づけられるのであろうか。

人口統計では15歳未満を年少者、15～64歳を生産年齢、65歳以上を老年とする。「中高年」という年齢概念を労働における相対的に年齢の高い層とすれば、15歳から64歳までの生産年齢のうち年齢の高い側を指す下位概念であり、おおむね45歳から65歳までの人たちということになる。労働の場において中高年という年齢概念が生まれてきたのは、事業再構築において、企業の中で相対的に年齢の高い層が職種転換や出向、転籍、さらには早期退職や解雇と再就職といった雇用施策の対象とされるようになり、それへの適応が困難であることが認識されるようになったからである。60歳定年が一般化するとともに、60歳で定年退職した後、さらに働き続ける60歳台前半層がこれに加わることとなった。労働における中高年という概念は、かように社会的経済的概念であるので、生物学的・心理学的な対応があるか否かに拘わらない。けれども、労働という行動において適応が問題となるのであるならば、生物学的・心理学的にも「中高年」にはなんらかの特徴があると考えられる。そこで、中高年の問題を個人の発達の問題としてとらえるならば、この年代は発達段階における成年中期に対応している。

新生児期：生後4週間まで (infancy)

乳児期：生後約18ヶ月、歩行可能になるまで

幼児期：満5～6歳、歩行、運動、会話が一応自由になる頃まで

小児期：満11～12歳、2次的性徴が現れ始める前まで (childhood)

青年前期：ほぼ中学生に対応する (adolescence)

青年後期：満20歳くらい、生理的成熟と心理的諸機能の発達が完成する頃まで

青年期以降、老年期までを成人期 (adulthood) というが、おおむね3段階に分かれる。

成人前期：約20歳から45歳くらいまで

成人中期 (中年期)：約45歳から65歳くらいまで

成人後期 (老年期)：だいたい65歳くらいから死に至るまで (old age)

それでは成人中期 (中高年) および成人後期 (高齢者) において職業能力の発達にどのような問題があるのでしょうか。それは一般に老化としてとらえられている。老化は30歳台から始まり、身体的には筋力の低下、精神的には視力の低下、情報処理機能や記憶の低下などがあり、職業適性検査によって測定されるような能力は、40歳台以降直線的に低下するといわれている (長縄・渡辺、1991)。

(2) 知能の老化

心理的機能の低下は、適応的行動の能力の低下として現れることから、心理学においては老化による知能 (intelligence) の低下として取り上げられてきた (職業能力の低下もこの範疇

に入る)。現象的には、さまざまな年齢の人に知能検査を行うと、年齢が高いほどその成績が低いことから、年齢とともに知的機能が低下すると考えられてきたのである。成人の知的能力の測定にもっともよく用いられるウェクスラー成人知能検査(Wechsler Adult Intelligence Scale; WAIS)では、知能の発達には25～30歳くらいでピークに達し、その後はほぼ直線的に成績が低下していくことが、検査の標準化データ(Wechsler, 1958)をはじめ、多くの研究で一致して認められている。

しかし、異なる年齢層に属する人々は異なる時代背景の中で生き、異なる教育を受け、異なる経験をもっているため、それらの人々の知能検査の結果を直接比較することは意味がない(cohort: コーホート効果)。そこで、同じ人に何年おきかに検査をしたところ、ある時点で年齢の異なる多くの人に検査をしたときにみられる年齢差ほどには成績は低下しなかった。また、加齢にともなって知能検査のような課題の処理機能は低下するが、その変化は一様ではなく、課題によって異なることも明らかになってきた。WAISは11の下位検査からなるが、検査によって年齢変化のパターンが異なり、「一般的知識」と「単語問題」では年齢による変化をほとんど示さない。「一般的理解」と「類似問題」では年齢とともにやや成績が低下する。「算数問題」ではおおむね50歳までは安定しており、その後成績が低下する。「数唱問題」で誤りなく復唱できる数字の数は年齢とともに減少し、50代では20代の80%くらいの水準となる。すなわち、WAISの言語性検査(「知識」「理解力」「数字のスパン」「類似性」「算術」「語彙」)で測定される機能は年齢による変化をそれほど示さないものが多い。これに対してWAISの動作性検査(「絵の配列」「絵の完成」「積み木」「組立」「数字」)の成績は著しく低下することが知られている。「組み合わせ問題」「絵画完成」では10年につき5%の、「符号問題」や「絵画配列」では10年につき10%のコンスタントな成績低下が見いだされている(Wechsler, 1958; Salthouse, 1982など)。一般職業適性検査でも同様の結果が得られている(長縄・渡辺, 1991など)。

(3) 流動性知能と結晶性知能

これらの結果は、流動性知能と結晶性知能の違いを表しているといわれている(Horn & Cattell, 1967)。結晶性知能(crystallized intelligence)は知識に関わる能力であり、学校教育や社会経験によって発達していくとされる。これに対して、流動性知能(fluid intelligence)は、新しいことを学習したり、新たな環境に適応するために必要な情報処理能力であり、教育や経験とは比較的独立な、むしろ生得的な能力であるとされる。WAISの言語性検査は結晶性知能と、動作性検査は流動性知能と関わっているとすれば、これらの結果は、流動性知能は年齢とともに低下するが、結晶性知能はあまり低下しないことを示していることになる。

年齢の異なるいくつかの集団を同時に追跡することで年齢の効果を世代(コーホート)の効果と履歴効果から分離して、知能の「真の」年齢曲線を求めようとしたSchaie(1980)に

よれば、この違いはさらに劇的である。「語の意味」に代表される結晶性知能の発達は青年期で終わるのではなく、その後も上昇し続けて60歳くらいで頂点に達し、その後緩やかに低下し始めるという。「語の流暢性」に代表される流動性知能にしても、30歳頃に頂点に達するのは確かであるが、60歳くらいまではほとんど変わらないか、低下するにしても緩やかであり、急激な低下がみられるのは60歳台後半から70歳台であるという(中里、1990)。

(4) 短期記憶と作動記憶

流動性知能と結晶性知能として区別される能力は、認知心理学においては学習と記憶に関わるものである。学習(learning)とは、適応的な行動を経験を通じて獲得することであり、学習によって知識や技能や態度が形成される。情報を知覚し操作する能力であり、新奇でなじみのない素材に関する推理をあつかうとされる流動性知能とは、情報処理の速度と容量が関与する、学習の過程を支えるものである。これに対して、象徴文化のもとで社会がこれを維持する価値があり、不可欠と考えている知識と技能に基づく、育児と成人期へ向けての社会化を通じて教え込まれるものであるとされる結晶性知能とは、学習の結果獲得される知識や意味や技能に他ならない。結晶性知能は、言語的メッセージを解釈し、概念を識別し、それを後に用いるために保存する能力を含んでいるとされるので、認知心理学における意味記憶(semantic memory)にはほぼ対応するといえる。結晶性知能は生涯にわたって発達するか、少なくとも成人中期までは上昇するのに対して、流動性知能は児童期・青年期に発達し、成人前期から減退に向かう。

記憶を情報処理プロセスとして見ると、外界の情報は、視覚刺激や聴覚刺激として感覚器を通じて入力され、記憶システムの各段階によって処理される。入力情報は、感覚情報保存(sensory information storage: SIS)と呼ばれるシステムにごく短時間保存される。その間にいくつかの情報が短期記憶に取り込まれる。そして、主に短期記憶において比較、判断などの処理が行われ、適切な反応の指令が効果器に送られて行動となる。こうした情報処理システムの、中心的な役割を果たしているのが記憶である。

記憶は、長期記憶(long-term memory: LTM)と短期記憶(short-term memory: STM)に分けられる。日常用語では記憶というと過去のいろいろな出来事の記憶のことだととらえられているが、これはエピソード記憶と呼び、長期記憶の一つとされている。長期記憶とは、人や物の名前、単語など非常に多くのものをかなり長い間記憶していて、ふだんは意識されることはないそれらの情報を、必要に応じて再生したり、思考や判断の材料として用いている記憶である。これに対して、電話番号を調べてダイヤルするように、短い時間の間だけ情報を保持する記憶があり、短期記憶と呼ばれている。短期記憶は持続時間が短いばかりでなく保持できる情報の量に限りがあることが知られている。短期記憶の容量は、いくつかの項目を提示した後にその項目を再生させ、正確に再生できる項目の数を数えることで調べることがで

きる。これを直接記憶あるいは直後記憶の範囲(immediate memory span)というが、記憶する項目が数字や文字、単語などのどのようなモダリティであっても、一般に記憶範囲は7項目前後(±2)である。

長期記憶とは別に短期記憶という機能があるのは、長期記憶に蓄えられた情報を用いて思考や判断をするためには、これらの情報を一時的に呼び出して情報処理をするシステムがなければならないからだと考えられている。近年では、このような情報の処理を行うシステムを作業記憶あるいは作動記憶(working memory)として、貯蔵システムとしての短期記憶とは区別してとらえることが多い。さらに、長期記憶と短期記憶とでは持続時間に違いがあるだけでなく、これに関わる脳の部位が異なることから、情報を保持する方法(記憶された情報の表現)も異なると考えられている。

このように記憶システムを分けたとき、加齢による変化は、記憶システムによって異なることが知られている。感覚記憶においては、加齢による変化は認められないという。短期記憶においてもあまり変化はないが、作動記憶は成人中期以降の衰退が著しいとされている。長期記憶においては、意味記憶や自伝的記憶のように、きわめて長期にわたり情報を保持しておくシステムには年齢的な変化はほとんど認められていない。これらのことから、記銘と保持の過程には加齢による機能の変化はあまりなく、記憶の検索(retrieval)過程に成人中期以降何らかの変化が生じるのではないかと考えられている。

長期記憶が結晶性知能を構成しているとするならば、長期記憶に貯蔵された既存の情報は変化することはない。しかし、加齢によって情報を検索し処理する効率は低下するので効果的な知識の利用はできなくなることから、結晶性知能の機能も成人中期以降徐々に低下すると考えられる。一方、流動性知能のパフォーマンスは心的情報処理の速度と容量とに大きく依存している。情報処理の速度と容量は生理的機構によって決定されると考えられるので、30歳くらいから始まる生理的機能の低下を反映して直線的に低下する。記憶においてこのことと関わりがあると考えられるのは作動記憶であることから、WAISの動作性検査のいずれの課題にも作動記憶が深く関与していることが窺われる。しかし、最近の報告によれば、十分な練習をすれば高齢者も流動性知能の検査成績を向上させることができるという。このことから、流動性知能が低下するのは、一つにはこの能力を使わないことによるのではないかという考えもある。

これらのことから、中高年齢者が新たな知識や技能を学習することには困難がともなうのであり、それよりは蓄積した知識、すなわち経験を活かすほうが効果的であるとされてきたのである。しかし、作動記憶ないし短期記憶の機能が低下すれば、長期記憶から知識を検索することが困難になり、経験を活かすことも困難になることが考えられる。そこで、長期記憶に蓄積した知識は変化しないと仮定すれば、作動記憶ないし短期記憶の機能あるいは容量が低下しているか否かを調べれば、経験=知識を活かすことができるか否か、おおよその見当をつけることができると考えられる。

3 自己理解ツールの開発

(1) 短期記憶

数項目の数字を記銘し再認するSternberg(1966)の短期記憶走査パラダイムを応用して短期記憶の能力を測定する。中高年齢者が職業相談や職業指導のさまざまな機会に自主的に試みることによって自己理解を深めることができるように、測定プログラムをパーソナルコンピュータに搭載し、被験者ペースで実行できるものとする。その際、被験者がゲームに参加するような態度で測定ができるように、手続きはトランプのゲームに似せる。

まず、短期記憶走査パラダイムとはどのようなものであるのか、老化によってどのような影響を受けるのかを、過去の実験からみてみよう。

ア 短期記憶走査パラダイム

人間を一つの情報処理システムと考えるならば、われわれは単に入力情報を受動的に処理しているだけではない。適応的に反応するためには記憶されている情報を検索し、入力情報と比較したり、適切な反応を選択したりといったさまざまな処理を行わなければならない。そうした記憶情報の検索過程を直接的に示すものとしてSternberg(1966)が開発した項目再認実験がある。その基本的な実験方法は次のようなものである。

(ア) 実験デザイン

パーソナルコンピュータのCRTディスプレイに、一度に1文字ずつアルファベットが何文字か順次表示されるので、被験者はこれらの文字を記銘する(これを記銘リストという)。そののち文字が一つ表示されるので、被験者はこの文字が憶えたリストにあったか否かをできるだけ速く判断して対応するスイッチを押す(これをターゲットという)。このような状況のもとでは、ターゲット文字の表示から被験者がスイッチを押すまでの反応時間は、記銘リストの文字数の関数となる。Sternbergによれば、記銘リストはいったん短期記憶と呼ばれる貯蔵庫にたくわえられ、各項目が1文字ずつ順番にターゲット文字と照合されるという。

長縄(1992)は、このような課題の処理において、高齢者と若年者とではどのような違いがあるのかを検討した。記銘リストの文字数(セットサイズ)の範囲を1~6文字(S条件)ないし4~9文字(L条件)とし、課題の半ばで変化させた。系列の半分の「あり」条件では記銘リストにターゲット文字が含まれており、残り半分の「なし」条件では含まれていない。被験者は、65~76歳(平均年齢68.6歳)の高齢者12名と20~28歳(平均年齢22.3歳)の若年者12名の計24名であった。

(イ) 反応時間

若年者は、1～6文字のリスト（S条件）ではセットサイズの増大とともに反応が遅くなるが、4～9文字のリスト（L条件）ではその傾向が少なく、勾配がゆるやかになった。高齢者の反応は若年者より遅く、リスト間にそのような違いはなかった。

「なし」条件の場合、ターゲットと一致するものがあるかどうか、記憶している記銘リストの各項目について一つずつ照合を行い、すべての項目と照合しても一致するものがなかった場合に「なし」という反応が生成される。これに対して「あり」条件では、ターゲットと一致する項目が見つかりさえすれば「あり」と反応することができる。ターゲット文字は「あり」条件の記銘リストのすべての系列位置に等しく出現し、それは平均すれば系列の中央にあたるので、もしターゲットと一致する項目があったときただちに反応しているのであれば、「あり」条件の勾配は「なし」条件のその半分になるはずである。そこで条件ごとに回帰直線を求めると、若年群の場合、S条件においては切片も勾配も二つの条件でほとんど異ならない線形増加関数となった。つまり、S条件では記憶している項目がターゲットと一致してもそこで打ち切ることなく照合を続け、「なし」反応の場合と同様にすべての項目との照合が終わってはじめて「あり」と反応していることが示唆された。これが短期記憶の直列悉皆走査と呼ばれる記憶検索で、1文字あたりの照合には約40～50ミリ秒かかったことになる。これに対してL条件では、切片がいずれもS条件より大きく、「あり」条件の勾配は「なし」条件の約半分となり、上記のようにターゲットと一致する項目があったとき照合を打ち切って反応する、直列中途打ち切り型の記憶検索が行われたことが考えられた。ところが高齢群では、S条件とL条件とで異なるのは切片のみで、「あり」条件も「なし」条件もほとんど平行な直線とり、「あり」条件の勾配は「なし」条件のほぼ半分であった。高齢群ではS、Lいずれの条件においても中途打ち切り型の記憶検索を行っていたことが示唆された。

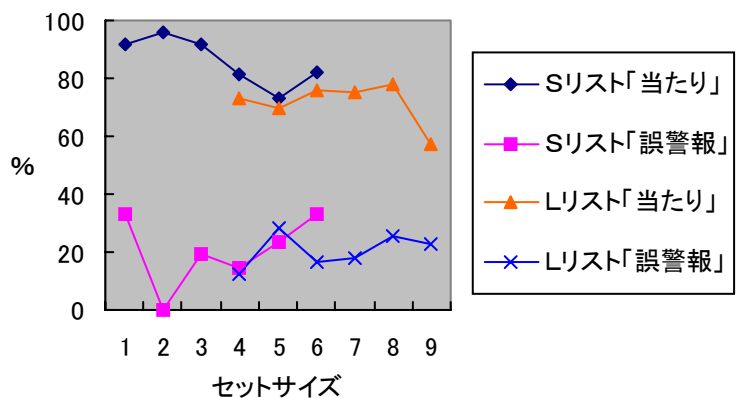
(ウ) 反応内容

項目再認実験では「あり」条件で「あり」と答える『あたり』(Hit)と、「なし」条件で「なし」と答える『正棄却』(Correct-Rejection)とが正反応となる。誤反応には、記銘リストにターゲットがあったにもかかわらず「なし」と答える『見落とし』(Miss)と、リストにはなかったのに「あり」と答える『誤警報』(False-Alarm)の二種類ある。反応の内容はこの4種類であるから、「あたり」と「誤警報」とで再認成績のすべてを特徴づけることができる。そこで、条件ごとにその比率を求めると図表2-2-1、図表2-2-2のようになる。高齢群は若年群より誤反応が多いが、S条件のセットサイズ1で「誤警報」が多いほかは、セットサイズが大きくなるにつれて「あたり」率が低下し、同時に「誤警報」率も上昇しており、条件間には違いが認められない。これに対して若年群では、S条件においてはセットサイズ6のほかはほとんど誤反応がないが、L条件では「誤警報」より「見落とし」のほう

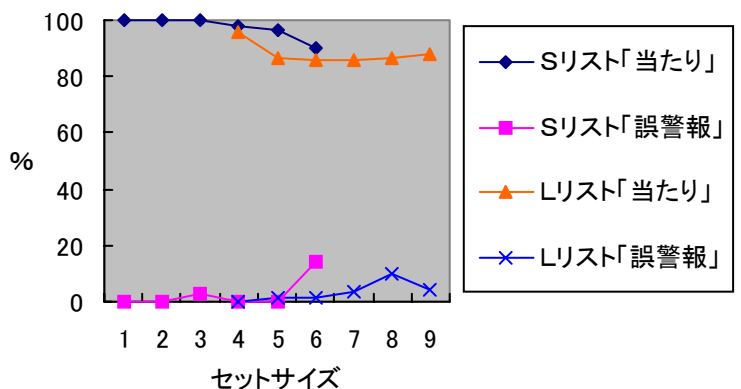
が多く、かつセットサイズにかかわらずほぼ一定であった。このことは、若年者は記憶する文字数の多いL条件では、ターゲットがあったかなかったか曖昧なとき、「なし」と反応する方略をとっていることを示唆している。すなわち、S条件とL条件とで処理方略が違い、その境目はセットサイズ6の近傍にある。

これらの結果から、直列悉皆走査は項目数の少ない系列の記憶検索において行われるのであり、系列がある程度以上の長さになると直列中途打ち切り走査となることがわかる（小谷津、1973）。その境界は若年者では6項目前後にあるが、高齢者ではもっと少ない項目数で中途打ち切り走査になっているようである。一度に記憶することのできる項目数を短期記憶の範囲ということがあるが、この結果からS条件のリストの長さが若年者では短期記憶の範囲に収まっているが、高齢者ではこれを超えていることが考えられる。すなわち、高齢者は記憶容量が減少している。

図表 2-2-1 高齢群反応比率



図表 2-2-2 図 若年群反応比率



反応比率から、信号検出理論に基づいて次のようにして記憶の強さを推定することができる。項目再認実験ではすべてのターゲットが何らかの親近性をもっていると仮定される。あり条件のターゲットを標的項目、なし条件のターゲットを妨害項目としたとき、提示されるリストを記憶することは標的項目の親近性を増加させることになり、親近性の増分を記憶の強さと見なすことができる。すなわち妨害項目と標的項目おのおのの親近性の平均値の差が記憶の強度であり、一般に標準得点の形で d' として表す。 $z[P(y|N)]$ を「誤警報」率の標準得点、 $z[P(y|SN)]$ を「あたり」率の標準得点とすると、 d' は次式で表される。

$$d' = z[P(y|N)] - z[P(y|SN)]$$

ここで条件ごとの d' の平均を求めると、若年群 S 条件 > 若年群 L 条件 > 高齢群 S 条件 > 高齢群 L 条件となり、高齢者の記憶強度が低いことが明瞭に示された。短期記憶の能力は、いくつかの項目を呈示した後にその項目を再生させ、正確に再生できる項目の数を数える直接記憶（あるいは直後記憶）の範囲によって表すことが多いが、記憶痕跡の強さの個人による差異を表すのには、 d' の方が適した指標であると考えられる。

イ 短期記憶容量の測定 —新神経衰弱—

数項目の数字を記憶し再認するという短期記憶走査の実験プログラムをパーソナルコンピュータに搭載して被験者ペースで実行できるものとするために、手続きをトランプのゲームに似せ、すべての反応をマウスおよびキーボードによって行い、測定結果の評価およびフィードバックもコンピュータによって行うように設計する。手続きは以下の通りである。

パーソナルコンピュータの画面上部にトランプのカードを 2～6 枚、下部に 1 枚裏返して並べ、上部のカードを 1 枚ずつ表にし、また裏返す。数字は 1（エース）から 13（キング）までの 13 種類、並べるカードの数は最大 6 枚とする。被験者はカードの種類（ハート、ダイヤ、スペード、クラブ）は無視して、この数字を覚える。すべてのカードを呈示した後、手前（画面下部）の 1 枚のカードを表にする。このカードの数字と同じ数字のカードが上部に並べたカードにあったか無かったかを、被験者はできるだけ速く判断してマウスの対応するボタンを押して答える。正答であればピンポン、誤答であればブーと、コンピュータのビープ音によって反応の正誤をフィードバックする。反応内容と反応時間を記録して一つの試行が終了する。

記憶リスト（上部の複数のカード）にターゲット（下部の 1 枚のカード）と同じ数字のカードが有る条件と無い条件、ターゲットと同じ数字のカードが 2～6 枚のカードのどの系列位置にあるかの $2 \times 20 = 40$ 条件で 1 ユニットとなり、このユニットを必要回数繰り返す。記憶カードの呈示時間、呈示間隔、ターゲットの呈示時間、試行間隔、繰り返し回数は最適条件を探索するため可変とする。予備実験の結果から、初期条件はそれぞれ 1 秒、1 秒、2 秒、2 秒、2 回繰り返しとした。

記銘リストの項目数を一般に直後記憶の範囲とされる水準とするのは、項目数が直後記憶の範囲を超えると、反応できない被験者が増えるからである。項目数を直後記憶の範囲内に収めると若年者では誤反応はほとんど生じないので、記憶の能力を正答率ではなく信号検出理論に基づいて得られた d' により測定する。すなわち、呈示リストに有った記銘項目（標的項目）を正しく有ったと答える「あたり」率と、呈示リストに無かった非記銘項目（妨害項目）を誤って有ったと答える「誤警報」率の標準得点から、記銘項目と非記銘項目の親近性の距離 d' がえられるので、全試行終了後、被験者ごとに d' を算出し、各々の短期記憶容量の指標とする。この指標は、最終的にテストとするとき、年齢段階別の平均 d' からの距離ないし若年者との比較によって、「若い」「普通」「やや老化」「かなり老化」のように老化度の評価をフィードバックするための基礎となる。

（２）作動記憶

作動記憶は、情報を保持しつつ別の情報の処理をする。そらで足し算をする時、一の位を合計し、その余りと繰り上がりを忘れないで十の位の足し算をし、その余りと繰り上がりを足してというように計算を進め、最終的に記憶している各桁の数を読み上げて合計とする、といったプロセスが作動記憶のもっとも典型的な機能である。このような情報の保持と処理を同時に行うというのはたらしきによって、たとえば、トランプのようなゲームにおいて、何人もの相手の捨て札から手の内を推測し、これを考慮しつつ次々に手を進めて自分の役を作っていくといった行動が可能になる。経営判断や交渉、売買、契約など複雑な判断と意思決定のともなうホワイトカラー職種の職務にも、このような作動記憶が大きな機能を果たしていることが考えられる。

ここでは、作動記憶の機能を明らかにするために広く研究されている二重課題実験を応用して作動記憶の能力を測定する。一次課題として四則演算の式の検証を行うと同時に、二次課題として式に含まれている数を記憶するオペレーションスパン・テストを新に開発する。情報の処理と貯蔵を同時に行う二重課題となっており、短期記憶ばかりでなく注意の制御という機能がはたらいっている。このような機能が高度な認知的課題の処理を支えていると考えられている。

ここでも中高年齢者が職業相談や職業指導のさまざまな機会に自主的に試みることによって自己理解を深めることができるように、測定プログラムをパーソナルコンピュータに搭載し、被験者ペースで実行できるものとする。まず、作動記憶とはどのようなものであるのか、これまでに行った実験についてみてみよう。

ア リーディングスパン・テストによる検討

情報の処理と貯蔵を同時に行う二重課題としては、リーディングスパン・テストがもっともよく研究されている。リーディングスパン・テスト(RST)は文章読解の過程における処理効率の個人差を説明するために Daneman & Carpenter(1980) によって開発された測定法である。Danemanらは作動記憶の限界処理容量説から、「次々に短文を提示して、被験者に口頭で読みながら文末の単語を保持させていくと、視覚的に入力された情報を口頭で強制産出させるという運動プログラムを遂行させることにより、まず作動記憶の容量のかなりの部分を消費させてしまう。このような容量削減状態において、いくつまで単語を保持できるかを測定することによって、読みと関連した作動記憶の容量が測定できる」(苧坂・苧坂、1994)とした。ここで、読みに費やされる記憶容量には個人差があると仮定されている。読みの得意な読み手は、読みに大きな容量を使わないので、より多くの容量を他の処理、ここでは単語の保持に配分することができる。これに対して、不得手な読み手は、読みの効率が悪いためより多くの容量を消費してしまい、他の処理に配分する容量が少なくなる。その結果、指示された単語を読みと並列的に保持して再生することが困難になると考えたのである。

そこで長縄他(2003)では、苧坂・苧坂(1994)の作成した日本語版リーディングスパン・テストによってリーディングスパンを測定した。刺激文は日本語の短文で、高等学校の教科書から選ばれた20文字から30文字の漢字仮名交じり文である。刺激文を2文、3文、4文、5文からなるセットとし、各セットをそれぞれ5試行、計20試行の文を刺激とする。刺激文は苧坂(2002)より引用した。

テストは、DELL Dimension4500C コンピュータによって制御された。被験者はCRT画面の教示を読み終わったら、マウスで画面をクリックし、教示を消去する。画面中央の枠内に一行の短文が表示されるので、被験者はこれを音読する。それぞれの短文の単語の一つには下線が引いてあるので、被験者はこの単語を記憶する。音読が終わったら、枠外の任意の場所をマウスでクリックする。次の刺激文が表示されるので、これを音読し、下線の引かれた単語を記憶する。各文条件の数だけこの手続きが繰り返され、最後の文を音読してクリックすると枠内は空白となる。各文条件の1セットの音読が終わったことになるので、被験者はこれまでに読んだ文の下線の引かれた単語を再生する。単語の再生順序は任意でよいが、新近性効果を避けるため最後に呈示された単語を最初に再生することだけは禁じられた。これで1試行が終了し、各文条件について、それぞれ5試行、計20試行この手続きを繰り返す。本試行の前に2文条件の練習試行が行われた。本試行は2文条件からの上昇系列とし、各文条件5試行のうち3試行正解の場合はそのセットをパスしたものとし、2試行だけ正解の時0.5点の評価を与える。リーディングスパンは、パスした最大のセット数とする。

リーディングスパン・テストは2文、3文、4文、5文条件からなるが、ターゲット語を全く再生できない場合リーディングスパンは0となるので、スパンスコアは0から5までと

なる。実験の結果、スパンスコアは2から5の範囲に分布し、平均3.03標準偏差0.91であった(N=37)。

リーディングスパンテストと職業適性検査の数理能力、知的能力との間には相関が認められ、これらの課題の遂行過程に言語的処理や言語的記憶といった領域固有の機能としてではなく作動記憶が機能していることが示唆された。リーディングスパン・テストのスパンスコアをはじめとする作動記憶の容量は、知能検査における一般知能との間にしばしば相関が見いだされており、作動記憶を知的能力としてとらえるならば流動性知能に当たるのではないかと考える根拠となっているが、職業適性検査でも同じ結果が得られたことになる。このような結果について、Engle, Kane, & Tuholski (1999) と Engle, Tuholski et al. (1999) は、作動記憶は短期記憶と注意制御という二つの独立した成分から構成されているという仮説を提起している。リーディングスパン・テストや演算スパン課題を使って測定されている作動記憶容量はこの両方の成分を含むが、複雑な認知課題との相関を規定しているのは短期記憶における貯蔵成分ではなく、さまざまな妨害に抵抗し、注意を制御、持続する注意制御能力であるという。リーディングスパン・テストのように、記銘項目を保持しながら他の処理を行うような状況においては、記銘項目を忘却から防ぐように注意を制御する機能がはたらいっていると考えられるのである。彼らは作動記憶と短期記憶のそれぞれを反映すると考えられる記憶課題と、流動性知能のテスト、言語的・数量的学習適性テストを同じ被験者に行い、短期記憶と作動記憶は異なるけれども強く関連した構成要素を反映し、作動記憶課題の多くが一つの共通要素を反映していることを示した。作動記憶は流動性知能と強いつながりを示したが、短期記憶はそうではなかった。このことから、彼らは作動記憶容量と流動性知能は、干渉と妨害のある状況で表象を活性化して保つ能力を反映していると考えたのである。この仮説の重要な点は、読む能力が作動記憶容量の個人差をもたらし、スパンと高次の認知課題との相関をもたらしているのではなく、作動記憶容量はより一般的で個々の処理課題から独立した領域固有ではない能力を反映しているということである。

イ 作動記憶容量の測定—計算ドリル (オペレーションスパン・テスト) —

$\underline{9}+7=18$ 、 $3\times\underline{8}=24$ 、 $16-\underline{5}=\underline{11}$ 、 $\underline{27}\div3=8$ のような、簡単な加減乗除の式と答えをパーソナルコンピュータの画面上に呈示する。被験者は、答えがあっているか否かをできるだけ速く判断してマウスの対応するボタンを押す(式の検証)。正答であればピンポン、誤答であればブーとコンピュータのビープ音で反応の正誤をフィードバックし、反応時間を測定する。同時に被験者は式の中で下線の引かれた数字を記憶する。式は一回の実験ごとにランダムに発生した数によって作成し、下線の引かれる数字の位置もランダムとする。したがって記憶する数とその位置は被験者ごとにランダムである。式の数の条件により画面中央に垂直方向に並んだ2から6の枠の中に1回に1つの式が呈示され、被験者が反応すると枠は暗転

して1つの式の検証（オペレーション）が終わる。この手続きが、2式条件から6式条件の条件の数だけ画面の上から下へと垂直方向順に続く。すべての式の検証が終わったら、被験者は、各式で下線の引かれた数字を再生する。同じように画面の上から下へと枠の中に式が呈示されるが、式検証の課題で下線の引かれていた数は？マークで置き換えられている。被験者はこの数を思いだし、できるだけ速くテンキーで入力する。被験者が反応すると枠は暗転して1つの数の再生が終わる。正答であればピンポン、誤答であればブーとビーブ音で反応の正誤をフィードバックする。すべての式の指定された数字の再生が終わったら、あるいは被験者が再生を諦めたら1試行が終了する。各式条件について5試行この手続きを繰り返す。したがって、2式、3式、4式、5式、6式、からなるセットをそれぞれ5試行、合計で100の式が刺激となる。

作動記憶容量の指標としてオペレーションスパンを算出する。各式条件の5試行のうち、3試行ですべての数字を再生できた場合、その式条件をパスしたこととし、2試行だけ正解の時、0.5点を減じた評価を与える。パスしたもっとも大きな式条件数をもってオペレーションスパンとする。オペレーションスパンは、0、1.5、2から6となる（この指標は、最終的にテストとすると、年齢段階別の平均オペレーションスパンからの比較によって、「若い」「普通」「やや老化」「かなり老化」のように老化度の評価をフィードバックするために用いる）。

式の呈示時間、呈示間隔、試行間隔、試行回数は可変であり、それぞれ5秒、1秒、2秒、5試行を初期条件として最適条件を探索する。中高年齢者と若年者との成績を比較する。

図表 2-2-3 オペレーションスパン例（4式条件）

| 検証式 | 反応 |
|-------------------------------|----|
| $\underline{9} + 7 = 18$ | × |
| $3 \times \underline{8} = 24$ | ○ |
| $16 - 5 = \underline{11}$ | ○ |
| $\underline{27} \div 3 = 8$ | × |
| ターゲット数：9、8、11、27 | |

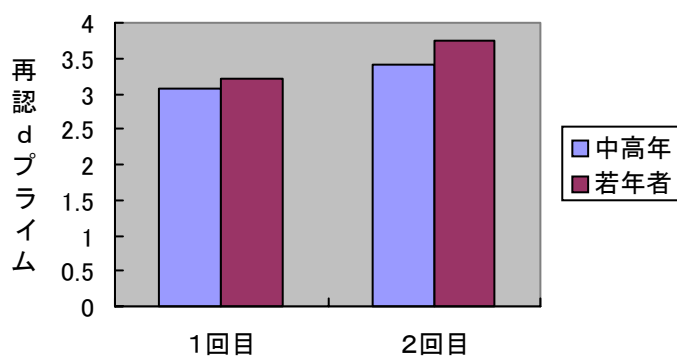
（3）今後の課題

中高年齢者が職業相談や職業指導のさまざまな機会に自己理解を深めることができるように、パーソナルコンピュータに搭載し、中高年齢者が自分で操作して短期記憶および作動記憶の能力を簡単に測定できるプログラムを開発した。被験者ペースで実行できるものとするために、テレビゲームに参加するような測定手続きとし、すべての反応をマウスおよびキーボードによって行えるようにした。

短期記憶の測定プログラムでは、数項目の数字を記録し再認する Sternberg (1966) の短期記憶走査パラダイムを、次々に呈示されるトランプのカードの数字を記憶する手続きとしてトランプのゲームに似せ、短期記憶の能力の評価をするために反応内容から d' を算出するまでのプログラムが完成している。試行実験の結果をもとに評価基準を作成し、 d' の値別に評価結果のフィードバックの内容を吟味し、プログラムに追加して評価結果のフィードバックもコンピュータによって行えるようにすることが今後の課題である。

記録リストにターゲットと同じ数字のカードが有る条件と無い条件、ターゲットと同じ数字のカードが 2～6 枚のカードのどの系列位置にあるかの $2 \times 20 = 40$ 条件で 1 ユニットとなるので、このユニットを 2 回繰り返し、記録カードの呈示時間 1 秒、呈示間隔 1 秒、ターゲットの呈示時間 2 秒、試行間隔 2 秒、という条件で試行実験を行った。これまでに得られた中高年齢者 13 名（平均年齢 57.5 歳）と若年者 11 名（平均年齢 20.4 歳）とでは、図表 2-2-4 に示すように、中高年齢者と若年者との間に短期記憶の能力に有意な差異はなかった。そこで、測定された d' を四段階程度のカテゴリーに分割し、1.5 未満＝「あなたの記憶力は老化しています」、1.5～2.5＝「あなたの記憶力は年齢相応です」、2.5～3.5＝「あなたの記憶力は若者並みです」、3.5 以上＝「若者以上の記憶力です」、といった評価をフィードバックするようにする。この評価基準を適用すると、試行実験における中高年被験者の一回目では、それぞれ 0 名、2 名、7 名、4 名となる。なお、測定をくり返すと成績が向上することから、学習ないし構えの効果が有ると考えられるので、練習試行を増やして本試行では安定した測定ができるようにする必要がある。

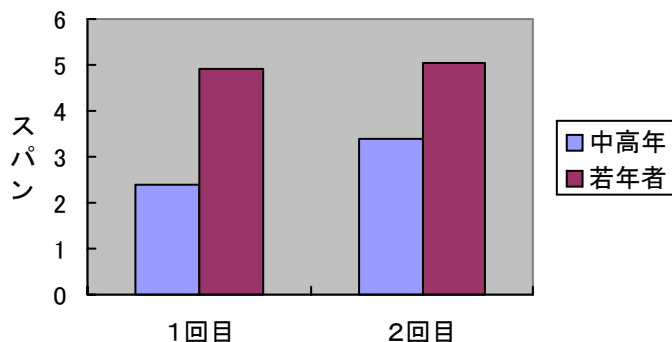
図表 2-2-4 短期記憶



また、作動記憶の能力は、二重課題実験を応用して測定する。一次課題として四則演算の式の検証を行うと同時に、二次課題として式に含まれている数を記憶するオペレーションスパン・テストを新に開発した。作動記憶容量の指標としてオペレーションスパンを算出する方法は、各式条件の 5 試行のうち 3 試行ですべての数字を再生できたときその式条件をパスしたこととし、パスしたもっとも大きな式条件数をもってオペレーションスパンとするもので

ある。さらに、2 試行だけ正解した場合0.5点を減じた評価を与えるので、オペレーションスパンは、0、1.5、2 から6 となる。

図表 2-2-5 作動記憶



式の呈示時間5秒、呈示間隔1秒、試行間隔2秒、という条件で試行実験を行った。これまでに得られた中高年齢者13名（平均年齢57.5歳）と若年者11名（平均年齢20.4歳）とでは、図表2-2-5に示すように、中高年齢者は若年者よりオペレーションスパンが少ないことが示された。そこで、若年者のスパンの平均は5前後であるので、スパンを四段階程度のカテゴリーに分割し、2未満＝「あなたの注意力は老化しています」、2～3.5＝「あなたの注意力は年齢相応です」、3.5～5＝「あなたの注意力は若者並みです」、5.5以上＝「若者以上の注意力です」、といった評価をフィードバックするようにする。この評価基準を適用すると、試行実験における中高年被験者の一回目では、それぞれ3名、8名、1名、1名となる。作動記憶においても測定を繰り返すと成績が向上するが、学習の効果は中高年齢者の方が大きい傾向が示された。このことから、加齢にともなう作動記憶の成績の低下は、必ずしも機能の低下を示しているのではなく、中高年齢者がこうした機能をふだん使わないこと、あるいはこれらの機能を用いてテスト事態に対処することに慣れていないことによる可能性もある。そこで、作動記憶においても、練習試行を増やし、反応が安定してから測定する必要がある。さらに、このことを積極的に評価するならば、テストを繰り返して、学習の効果を調べるといった手続きもありうる。

短期記憶と作動記憶との成績が異なることから、Engle, Kane, & Tuholski (1999) と Engle, Tuholski et al. (1999) の、作動記憶は短期記憶と注意制御という二つの独立した成分から構成されているという仮説に従い、異なる内容のフィードバックを行う。オペレーションスパン課題を使って測定されている作動記憶容量はこの両方の成分を含むが、複雑な認知課題との相関を規定しているのは短期記憶における貯蔵成分ではなく、さまざまな妨害に抵抗し、注意を制御、持続する注意制御能力であるという。記銘項目を保持しながら他の処理を行うような状況においては、記銘項目を忘却から防ぐように注意を制御する機能がはたらいっている

と考えられるのである。

短期記憶で4水準、作動記憶で4水準の評価尺度のそれぞれに対応する評価の文言を作成し、テストの後ただちにコンピュータの画面上に表示し、自己理解を深めることができるようにするのが最終的な目的である。

文献

- Daneman, M., and Carpenter, P. A. 1980 Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, **19**, 450-466.
- Engle, R.W., Kane, M. J., and Tuholski, S. W. 1999 Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and function of the prefrontal cortex. in A. Miyake and P. Shah (Eds.) *Models of working memory: mechanisms of active maintenance and executive control.*, Cambridge University Press., pp102-134.
- Engle, R.W., Tuholski, S. W., Laughlin, J. E., and Conway, A. R. A. 1999 Working memory, short-term memory, and general fluid intelligence: a latent-variable approach. *Journal of Experimental Psychology: General*, **128**, 309-331.
- Horn, J.L., and Cattell, R.B. 1967 Age differences in fluid and crystallized intelligence. *Acta Psychologica*, **26**, 107-129.
- 小谷津孝明 1973 記憶走査における反応時間の検討. 日本心理学会第37回大会発表論文集、546-547.
- 長縄久生 1992 高年齢者の認知特性 —(3) 短期記憶走査における構えの効果—. 日本心理学会第56回大会発表論文集、636.
- 長縄久生・小林由紀・阿部義信・川崎恵里子 2003 リーディングスパン・テストと職業適性検査 日本心理学会第67回大会発表論文集、1270.
- 長縄久生・渡辺三枝子 1991 職業適性検査による高齢者の能力評価. 日本労働研究雑誌、**33-10**(Oct.)、2-12.
- 中里克治 1990 老人の知的能力. 無籐 隆・高橋恵子・田島信元(編) 発達心理学入門Ⅱ 青年・成人・老人. 東京大学出版会、119-132.
- 森 敏昭 1995 記憶のしくみ. 高野陽太郎(編) 認知心理学2 記憶. 東京大学出版会、pp. 9-26.
- 苧坂満里子 2002 心のメモ帳 ワーキングメモリ 新曜社
- 苧坂満里子・苧坂直行 1994 読みとワーキングメモリ容量—日本語版リーディングスパンテストによる測定— 心理学研究、**65**、339-345.
- Salthouse, T. A. 1982 *Adult cognition: An experimental psychology of human aging*. Springer-Verlag.
- Schaie, K.W. 1980 Intelligence and problem solving. In J. E. Birren and R. Sloane (Eds.), *Handbook of aging and mental health*. Prentice-Hall. pp.262-284.
- Sternberg, S. 1966 High-speed scanning in human memory. *Science*, **153**, 652-654.
- Wechsler, D. 1958 *The measurement and appraisal of adult intelligence, Fourth edition*. The Williams & Wilkins Company. (茂木茂八・安富利光・福原真知子(訳) 1972 成人知能の測定と評価. 日本文化科学社.)

第3章 “心の硬さ”の測定と評価

1 はじめに

“年を取ったためか、頭が硬くなっているな”という表現が日常的に聞かれるように、年齢とともに“硬く”なっていくという印象をよく経験する。中高年齢者の再就職を困難にしている心理的要因のひとつとして、今までの経験やイメージに固執し、再就職の選択を自ら狭めていることがある。個人の今までの経験が成功経験であればあるほど、固執が強くなると考えられる。そのため、ある一つのことに注意が集中してしまっていて、そこから抜け出せなくなる、柔軟に可能性を吟味できないなど、若年者だと容易にクリアできてしまう些細な問題が再就職の妨げになっていることがある。

そこで、再就職の選択肢が広げられない、新たな選択肢における就業イメージを持っていない要因の一つとして、“硬さ (rigidity)”に注目した。多くのパーソナリティ検査が、パーソナリティを構成する各特性をどれくらい強く持っているかを表すプロフィールとして被検査者に示す（フィードバックする）ことができるのと同様に、中高年求職者の“硬さ”の質と程度を簡単な質問紙形式の検査で測定し、そのプロフィールをフィードバックすると同時に、その“硬さ”のタイプに応じて適切なアドバイスが与えられるようなシステムを構築することを目的とする。

2 “硬さ”について

“硬さ (rigidity)”の定量化を考える場合、“硬さ”の定義が重要となる。“硬さ”は主に心理学において研究されてきたが、その心理学においてさえ、その定義は研究者によって微妙に異なっている。そこでまず、“硬さ”研究について概観し、本研究における“硬さ”を方向づけることを試みる。

(1) 心理学における“硬さ”の概念

“彼は硬いから、アドバイスを聞いてくれないだろうな”、“発想の転換ができないのは、頭が硬いからだ”、“あいつは頭が硬いから、説得するのが難しいよ”、・・・といったように、“硬い”という表現は日常よく使われる。その場合、融通がきかない、柔軟性がない、一つの考えや行動パターンに凝り固まっているなどの意味で使われることが多いようである。

心理学においては、主に2つの領域で“硬さ”という概念が使われてきた。一つはLewin (1935) の人格理論において、人の内部で分化した部分体系相互間の影響を表す概念と使われた（詳細は、詫摩編 (1967) 参照）。もう一つは、問題解決を阻害する要因として“構え (set)”や“機能的固執性 (functional fixity)”などという用語で言及されているものである。

例えば、“構え”の例としてよく引用されるのは、Luchins (1942) の水がめ問題がある。この問題では、被験者は初め3つのからの水がめが与えられ、1)それに水を満たすこと、2)からにすること、3)一方の水がめから他方の水がめに水を注ぐことだけが許される。被験者の課題は、図表2-3-1に示されるように、3つの操作を用いて、右端の列に示されている水をどれかの水がめに得ることであった。問題は1から順に解いていくことが求められた。先ず問題1を解いてみよう。1)先ず、水がめBに水を満たす。2)次に、BからAに水を注ぐことによって、Bの水を減らす、3)続いて、BからCへ注ぎ、そしてCの水を捨ててからにする。4)再び、BからCに注ぐ。すなわち、B-A-2Cが最も簡単な解答である。

表の問題を順に解いていくと、問題1から問題5まではB-A-2Cが最も簡単な解答であることがわかる。ところが、問題6はB-A-2Cよりも、A-Cでもっと簡単に得られるはずである。しかし、被験者の83%がB-A-2Cで解答した。また、B-A-2Cでは解答が得られない問題8は被験者の63%が解答に失敗し、B-A-2Cよりも簡単な解答がある問題7、9、10においても多くの被験者がB-A-2Cと解答した。これは先行する問題をうまく解決できたことによって生成される“構え”が後の問題の解決を妨げている例である。

この“構え”という用語は、“固執 (perseveration)”として言及されることも多く、山下 (1994) は“固執”を“ある状況で適切であった行動が、もはや他の状況で適切でなくなった後も持続する傾向”と定義している。

図表 2-3-1 水がめ問題 (Luchins, 1942)

| 問題 | 水がめ Aの容量 | 水がめ Bの容量 | 水がめ Cの容量 | 求められる 水量 |
|----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1 | 21 | 127 | 3 | 100 |
| 2 | 14 | 163 | 25 | 99 |
| 3 | 18 | 43 | 10 | 5 |
| 4 | 9 | 42 | 6 | 21 |
| 5 | 20 | 59 | 4 | 31 |
| 6 | 23 | 49 | 3 | 20 |
| 7 | 15 | 39 | 3 | 18 |
| 8 | 28 | 76 | 3 | 25 |
| 9 | 18 | 48 | 4 | 22 |
| 10 | 14 | 36 | 8 | 6 |

“機能的固執性”については、Duncker (1945) のローソク問題がよく例に使われる。ローソク問題では、机の上に1本のローソク、マッチ、画鋸がいっぱい詰まった箱の3つが、絵に描かれている。被験者に与えられた問題は、絵に示されている品物だけを使って、ロー

ソクがうまく燃えるようにそのローソクを壁に取り付ける方法を考えることである。その解答は、画鋸が詰まった箱を空にして、それを画鋸で壁に固定し、それをローソク台にすることである。しかし、被験者は箱を画鋸の入れ物としてしか見ず、それがローソク台になるという可能性になかなか気がつかないのである。つまり、目の前にあるものを、現在どのように使われているかという機能にとらわれて見てしまって、それが果たすことができる潜在的な機能になかなか気がつかないのである。

ただし、これらの問題解決で扱われる“硬さ”は、例えば水がめ問題では、問題5の後で、“盲目的になってはいけない”という教示を与えただけで、半数以上の人がB-A-2Cの構えを自ら取り除けたこと、ローソク問題では画鋸を箱から出して、空になった箱とその横に積まれた画鋸を描いた絵を提示すると正答率が2倍以上になること（Adamson, 1952）からも分かるように、適切なアドバイスや指導によって改善することが可能である。

（２）“硬さ”の測定

心理学においては“硬さ”を測定する幾つかの尺度が提唱されている。それらの多くはパーソナリティの特性に準ずるもの、あるいは特定のパーソナリティ特性と関連が深いものとして“硬さ”が扱われている。また、形式としては、次のようなものがある。

ア 幾つかの項目に対して評定する質問紙形式を取るもの

例えば、A Scale for Personality Rigidity (Rehfishch, 1958a, 1958b) では39項目に対して2件法で評定することが求められている。また、測定された“硬さ”は、社会的内向性、不安、柔軟性などのパーソナリティ特性との関連が報告されている。

イ 知覚的選好を調べるもの

例えば、Breskin Rigidity Test (BRT) (Breskin, 1968) は、15対の図形の各々について、どちらの図形の方を好むかを選択させる。図形対の一方は、良いゲシュタルト（プレグナンツの法則に示されるようなゲシュタルト的にまとまりの良い図形）であり、他方はゲシュタルト的にまとまりのない図形である。良いゲシュタルトを多く好む人ほど“硬い”傾向にあるとされる。

ウ 問題解決課題を課するもの

幾つかの困難な状況を示す場面を被検査者に示し、それらに対する解決方法をできるだけ多く挙げさせるもの（Means-End Problem Solving Procedure (MEPS)）(Platt, Spivak, and Bloom, 1971)、新聞紙や傘などの日常的に使用するものを示し、それらの各々について本来の使い方以外の使用方法をできるだけ多く挙げさせるもの（Alternate Uses Test (AUT)）(Wilson, Christensen, Merrifield, and Guilford, 1975)、地図のスタート地点からゴール地点まで

の最短距離を答えさせるもの（Rokearch Map Test）（Rokeach, 1948）がある。

（3）硬さ尺度

藤井・松田（2000）は上述したような“硬さ”の測定を概観して、その測っている“硬さ”の種類を次のようにまとめている。

ア パーソナリティ的側面

- ①頑固、ドグマティズム…………… A Scale for Personality Rigidity（Rehfishch, 1958）
- ②固執…………… Rokearch Map Test（Rokeach, 1948）
- ③創造性、想像力…………… Means-End Problem Solving Procedure（MEPS）（Platt et al., 1971）、Alternate Uses Test（AUT）（Wilson et al., 1975）

イ 知覚的側面

- ①あいまいさに対する耐性…………… Breskin Rigidity Test（BRT）（Breskin, 1968）

すなわち、大きく分けても“硬さ”にはパーソナリティ的側面と知覚的側面の2つの次元があると仮定されており、知覚的側面はパーソナリティ的側面がそのまま反映されていると考えられている、としている（藤井・松田、2000）。

そして、多くのパーソナリティ検査と同様に、複数の評定項目を評定するといった形式の“硬さ”尺度の作成を試みている。以下に、彼らの試みた手順を簡単に記す。

まず、成人20名に対して、いわゆる“硬い”と思われる人を思い浮かべて、そのような人の行動特徴、態度、人物などに関する自由記述を求めた。その記述に基づき、最終的に62の表現（項目）を作成した。そして、計303名（男性73名、女性223名、不明7名）に対して、62項目の各々について、“1. あてはまらない”、“2. どちらかといえばあてはまらない”、“3. どちらかといえばあてはまる”、“4. あてはまる”の4件法で評定することを求めた。

得られた評定データの因子分析の結果から、6因子を抽出した。それらの各々と含まれる項目を以下に記す。

1) 非順応性：新しいことの取り込み、新規なものへの適応における“硬さ”

- 42. 誰とでも仲良くできる
- 5. 人に対していつも気楽に返事ができる
- 58. 環境が変わっても割とすぐになじめる
- 1. いつも私はいきいきとしている
- 38. 新しいことにすぐ慣れることができる
- 51. いつでもだいたい機嫌良くしている

2) **応用力の欠如**：機敏さや応用力、行動のスピードにおける“硬さ”

- 8. てきぱきと物事を片付ける
- 19. 仕事は人よりずっと速いほうである
- 67. 私はいつもきびきびとした動作である
- 45. 機転がきくほうだ
- 68. 応用力があるといわれる
- 21. 臨機応変なほうだ

3) **固執**：他者など、外からの情報を受け入れることができないという“硬さ”

- 44. 正直言って人から何かを教わるのは好きではない
- 66. 私は自分のやり方でしかやれない
- 53. 人のアドバイスをあまり良く聞かないほうだ
- 57. 人の意見より自分の意見のほうがたいてい正しい
- 43. いろいろな考え方を受け入れていくよりも、自分自身が身につけてきた理念や信念を守るほうが大切だ
- 25. 簡単には意見を譲らない
- 24. 自分の意見が思い通りにいかななくても、それはそれで構わない
- 20. いつも同じやり方で解決しないと気がすまない

4) **規律遵守**：与えられた枠組みから外れることやあいまいなことを嫌い、完全な形のことを好む側面に関連

- 26. 順序が決まっているならばいつも順番どおりやる
- 27. マニュアルがあるならできるだけ従って、マニュアル通りやる
- 31. ものごとはすべて順番どおりやるべきだ
- 56. スケジュールはきっちり決めて、そのスケジュールどおりに行動している
- 71. なるべく物事は完全に仕上げたい

5) **知的応用力の欠如**：応用力を求められる知的課題が苦手であるという側面

- 14. 複雑でやりにくい問題が好きだ
- 2. 知恵を絞るような種類のパズルをやるのが好きだ
- 54. 計算などの基本的な問題よりも、応用力を試される問題のほうが得意だ
- 61. とんちをかかせる問題や、なぞなぞ風の問題は苦手だ

6) **創造性の欠如**：創造性、想像力、独創性に乏しく、考えをふくらませていくことができないという側面

- 12. 空想や想像などにふけてそれをふくらませていくのが楽しい
- 4. 空想や想像などにふけて時間を無駄にするのは好きではない
- 47. とりとめのないことを考え続けることは楽しい
- 62. 想像力が大変たくましい
- 6. 抽象的な考えや理論を楽しむことがよくある

さらに藤井・松田（2000）は“硬さ”がパーソナリティ特性によるものであるのか状況によるものであるのかという問題を提起している。そして、特性と状況から影響を受ける“硬さ”の構成因子はそれぞれ別のものであるという仮説に立ち、被験者の気分状態を独立変数、因子（“非順応性”、“応用力の欠如”、“固執”、“規律遵守”、“知的応用力の欠如”、“創造性の欠如”）ごとの得点、Breskin Rigidity Test（BRT）の得点、及び日本版カリフォルニア人格検査（CPI）（吾妻・川口・白倉、1967）の柔軟性尺度の得点を従属変数として、両者の関連を探索的に検討した。その結果、状況によって変動する“硬さ”の因子は“非順応性”のみであり、negativeな気分状態のときには、新規なものには目が向けられなくなり、“順応性”が低下する、ということを示唆した。

3 硬さと職業への取り組み

小嶋・大嶽（2002a、2002b、2003）、小畔・小嶋・大嶽（2001）は大学生の進路の取り組みを困難にしている個人的要因として“硬さ”を取り上げ、硬さ尺度の得点と進路への取り組み方尺度の得点との関係を調べた。

進路への取り組み方尺度は、次のような4つの下位尺度から構成されている。

(1) 情報収集：進路決定の過程で幅広く有益な情報を収集できるかどうか

“すでに希望の職業・進学先に進んだ先輩に相談できる”、“自分が興味を持つ分野で働いている人たちに、そこでの仕事について尋ねることができる”など12項目

(2) 現状認識：卒業後進路を決定しなくてはいけない状況と自分の進路希望を把握しているか

“職業のことを考えずに自分の好きなことに集中していきたい”、“無計画ないきあたりばつたりの職業選択をしてしまう気がする”などの12項目

(3) 自信：適職を見つけ、進路を決定することへの不安、自信のなさ

“自分に合う職業がわかる検査を受けたい”、“希望する職業が自分にあった仕事かどうか不安である”など6項目

(4) 自己理解：自分の適性、能力、興味、性格などの理解の状況

“自分の適性・能力を理解している”、“自分の興味を理解している” など5項目

また、硬さ尺度については、信頼性や項目得点間相関を考慮して再分析を行い、前述した6因子構造ではなく、新たに抽出した“非順応性”と“規律遵守”の2因子を採用している。ただし、“非順応性”因子は前述した6因子構造の“非順応性”と“応用力の欠如”を合成したような項目から構成されている。以下に用いた2因子の項目を示す。

(1) 非順応性：臨機応変、新しいことへの対処の仕方

“応用力があるといわれる”、“機転がきくほうだ”、“臨機応変なほうだ”、“考えかたなどのバリエーションが豊富なほうだ”、“なにごとにつけてもいつも新しいやり方を考えようとしている”、“新しいことにもすぐ慣れることができる”の6項目

(2) 規律遵守：規則、スケジュールなど決まったことに従う

“順序が決まっているならばいつも順番どおりに行う”、“なるべく物事は完全に仕上げたい”、“スケジュールを決めて、そのスケジュール通りに行動している”、“マニュアルがあるならばできるだけ従って、マニュアル通りに行う”、“いつも同じやり方で解決しないと気が済まない”の5項目

大学生212名（1年生88名（男性35名、女性53名）、2年生75名（男性31名、女性44名）、3年生29名（男性7名、女性22名）、4年生20名（男性6名、女性14名））、専門学校1年生138名（男性35名、女性103名）を対象に調査した結果、以下のようなことが明らかになった。

- ① “非順応性”が高い（つまり、順応性が低い）ほど、進路選択に関する取り組みは低く、女子によりその傾向が見られた。
- ② “規律遵守”の傾向が強いほど、自信がなく、女子によりその傾向が見られた。
- ③ “非順応性”が高く、“規律遵守”が高いほど、進路選択に関する取り組みは全般的に低かった。

これらの結果から、小嶋・大嶽（2002）は“順応性の低い（硬い）学生に対する援助として、進路への情報収集や計画立案の方法を教授したり、カウンセリングを行うばかりでなく、学生自身が実際に情報を収集したり、自己理解の機会を積み重ねていく過程で、具体的な援助を行うことが必要と考えられる。そしてその過程を通して学生は、少しずつ状況を理解し、その結果として自信もつき、自分で選択し、決定できるようになると考えられる”と述べている。

4 予備調査

前述したように、本研究の目的は、“硬さ”の質と程度を簡単な質問紙形式の検査で測定し、そのプロフィールをフィードバックすると同時に、その“硬さ”のタイプに応じて適切なアドバイスが与えられるようなシステムを構築することである。本年度はそのために、大学生、中高年齢者を対象とした調査を実施した。その具体的な質問紙構成は、資料に示されている。ここでは、大学生を対象とした予備調査について報告する。

(1) 方法

ア 被調査者

被調査者は東京都内の公立大学及び私立大学の学部生計195名（男性170名、女性25名）であった。このうちに記入漏れのない計186名（男性164名、女性22名）を分析の対象とした。内訳は学部1年生108名（男性89名、女性19名）、2年生22名（男性21名、女性1名）、3年生47名（男性46名、女性1名）、4年生9名（男性8名、女性1名）であった。また、平均年齢は21.4歳であった。本調査は2005年7月に実施された。

イ 質問紙

質問紙は3つの質問より構成されていた。質問1は職業選択動機（山下, 1996a, 1996b ; Yamashita, 1996 ; Yamashita, Youn, and Matsumoto, 1999, に基づいて作成）、質問3は進路への取り組み方尺度（小嶋・大嶽, 2002 ; 清水・下斗米・風間, 2005, に基づいて作成）に関するものであったが、本報告では省略する。質問2が“硬さ”に関する質問項目であり、藤井・松田（2000）の作成した6因子から成る硬さ尺度と、小嶋・大嶽（2002）が用いた硬さ尺度項目に基づき、次のような構成とした。なお、藤井・松田（2000）の抽出した因子に対応して記した。

1) 非順応性

3. 環境が変わっても割とすぐになじめる
12. 新しいことにすぐ慣れることができる
14. 人に対していつも気楽に返事ができる
21. 誰とでも仲良くできる
22. いつも私はいきいきとしている

2) 応用力の欠如

1. 機転がきく方だ
2. 応用力があるとされる
13. 臨機応変な方だ
18. なにごとにつけてもいつも新しいやり方を考えようとしている

3) 固執

2. 正直言って人から何かを教わるのは好きではない
4. 私は自分のやり方でしかやれない
11. 人のアドバイスよりも自分の心情・感性に従ったほうがうまくいくと思っている
15. いろいろな考え方を受け入れていくよりも、自分自身が身につけてきた理念や信念を守りたい
23. 自分の思い通りにいかななくても、それはそれでかまわない
24. いつも同じやり方で解決しないと気がすまない
25. その人がなぜそのような考え・意見を持つようになったかを考えることがよくある

4) 規律遵守

6. マニュアルがあるならばできるだけ従って、マニュアル通りにやる
8. なるべく物事は完全に仕上げたい
10. スケジュールを決めて、そのスケジュールに従って行動する方だ
16. 順序が決まっているならばいつも順番通りやる

5) 知的応用力の欠如

9. とんちをきかせる問題や、なぞなぞ風の問題は苦手だ

6) 創造性の欠如

5. 想像力が大変たくましい方だ
17. 空想や想像などにふけて時間を無駄にするのは好きではない
19. とりとめのないことを考え続けることは楽しい

(2) 結果及び考察

得られた評定データのうち、全項目に対する評定もれのない186名の被調査者の回答を分析の対象とした。まず、186行×25列のデータ行列を作成し、主因子法による因子分析を行った。その結果、固有値が1以上の因子は4つあり、累積寄与率は29.82%であった。そこで、

この4因子についてバリマックス回転を行った。その結果を図表2-3-2に示す。

第1因子についてみると、“21. 誰とでも仲良くできる”、“14. 人に対していつも気軽に返事ができる”、“3. 環境が変わっても割とすぐになじめる”、“13. 臨機応変な方だ”、“1. 機転がきく方だ”、“応用力があるといわれる”などの項目に関する因子負荷量が高い。すなわち、第1因子は、藤井・松田（2000）の硬さ尺度では“非順応性”と“応用力の欠如”の2つの因子に含まれている項目を合わせた項目になっており、小嶋・大嶽（2002）が“非順応性”と名づけた因子と同様の項目から構成されている。そこで、“非順応性”因子と命名した。

第2因子は、“5. 想像力がたくましい方だ”、“19. とりとめのないことを考え続けることは楽しい”、“9. とんちをきかせる問題や、なぞなぞ風な問題は苦手だ”などの項目に関する因子負荷量が高い。これらの項目は、藤井・松田（2000）の硬さ尺度では“創造性の欠如”と“知的応用力の欠如”の2つの因子に含まれている項目である。そこで、“創造性・知的応用力の欠如”因子と命名した。

第3因子は、“11. 人のアドバイスよりも自分の心情・感性に従ったほうがうまくいくと思っている”、“24. いつも同じやり方で解決しないと気がすまない”、“2. 正直言って人から何かを教わるのは好きではない”、“15. いろいろな考え方を受け入れていくよりも、自分自身が身につけてきた理念や信念を守りたい”などの項目の因子負荷量が高い。これらは、藤井・松田（2000）の硬さ尺度では“固執”因子に含まれる項目であることから、“固執”因子と命名した。

第4因子は、“16. 順序が決まっているならばいつも順番通りやる”、“6. マニュアルがあるならばできるだけ従って、マニュアル通りにやる”、“10. スケジュールを決めて、そのスケジュールに従って行動する方だ”、“8. なるべく物事は完全に仕上げたい”の項目の因子負荷量が高い。これらは、藤井・松田（2000）の硬さ尺度では“規律遵守”因子に含まれる項目であることから、“規律遵守”因子と命名した。

得られた4因子は、藤井・松田（2000）の6因子よりも因子数が少なくまとまっており、また小嶋・大嶽（2002）の2因子構造よりも詳細であり、再就職支援システムにおいて、プロフィールとしてフィードバックし、その特徴に応じてアドバイスを与えるには適切な因子数であると思われる。今後はこの4因子をもとにして4下位尺度を持つ硬さ尺度を作成し、再就職支援システムへの活用を図る予定である。

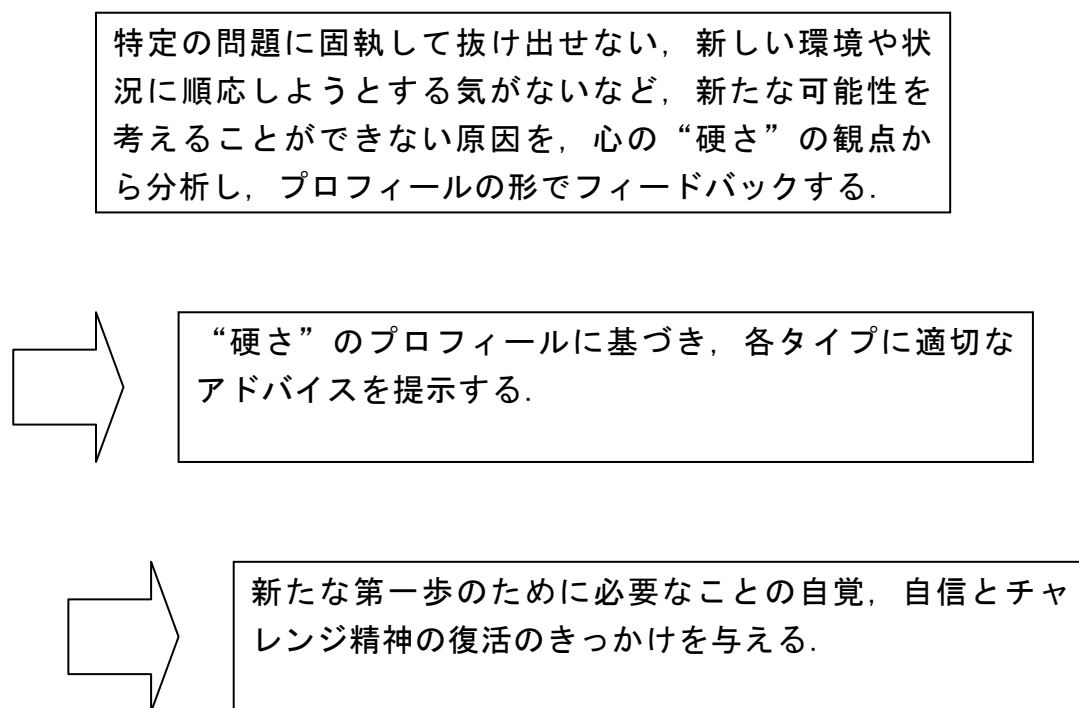
図表 2-3-2 因子負荷量

| 変数名 | 第1因子 非順応性 | 第2因子 創造性・知 的応用力 の欠如 | 第3因子 固執 | 第4因子 規律遵守 |
|---|--------------|------------------------------|------------|--------------|
| 21.誰とでも仲良くできる | 0.804 | 0.002 | 0.012 | 0.084 |
| 14.人に対していつも気軽に返事ができる | 0.716 | 0.070 | -0.015 | 0.030 |
| 3.環境が変わっても割とすぐになじめる | 0.711 | -0.016 | -0.182 | -0.062 |
| 12.新しいことにもすぐ慣れることができる | 0.667 | 0.161 | -0.103 | -0.047 |
| 22.いつも私はいきいきしている | 0.652 | 0.015 | 0.088 | 0.094 |
| 13.臨機応変な方だ | 0.603 | 0.341 | 0.126 | -0.230 |
| 1.機転がきく方だ | 0.520 | 0.318 | 0.006 | -0.109 |
| 7.応用力があるといわれる | 0.509 | 0.360 | 0.100 | -0.069 |
| 20.考え方などのバリエーションが豊富な方だ | 0.391 | 0.573 | 0.102 | -0.078 |
| 5.想像力がたくましい方だ | 0.231 | 0.559 | 0.102 | 0.095 |
| 19.とりとめもないことを考え続けることは楽しい | -0.177 | 0.455 | -0.210 | 0.054 |
| 18.なにごとにつけてもいつも新しいやり方を考えようとしている | 0.203 | 0.423 | 0.116 | -0.005 |
| 9.とんちをきかせる問題や、なぜなぜ風の問題は苦手だ | -0.059 | -0.357 | 0.289 | 0.095 |
| 25.その人がなぜそのような考え・意見を持つようになったかを考えることがよくある | 0.081 | 0.312 | -0.018 | 0.097 |
| 11.人のアドバイスよりも自分の心情・感性に従って行動する方だ | -0.087 | 0.108 | 0.517 | -0.108 |
| 24.いつも同じやり方で解決しないと気がすまない | -0.016 | -0.016 | 0.506 | 0.114 |
| 2.正直言って人から何か教わるのは好きではない | -0.049 | 0.015 | 0.485 | -0.200 |
| 15.いろいろな考え方を受け入れていくよりも、自分自身が身につけてきた理念や信念を守りたい | 0.078 | 0.144 | 0.483 | 0.091 |
| 4.私は自分のやり方でしかやれない | -0.199 | 0.136 | 0.383 | 0.034 |
| 17.空想や想像などにふけて時間をむだにするのは好きではない | 0.315 | -0.212 | 0.333 | 0.090 |
| 23.自分の思い通りにいなくても、それはそれで構わない | 0.210 | -0.002 | -0.330 | -0.099 |
| 16.順序が決まっているならばいつも順番通り行う | -0.013 | 0.024 | -0.049 | 0.532 |
| 6.マニュアルがあるならばできるだけ従って、マニュアル通りに行う | -0.155 | -0.041 | -0.004 | 0.531 |
| 10.スケジュールを決めて、そのスケジュールに従って行動する方だ | 0.136 | -0.134 | 0.174 | 0.395 |
| 8.なるべく物事は完全に仕上げたい | 0.122 | 0.324 | -0.004 | 0.383 |
| 因子負荷量の2乗和 | 3.972 | 1.852 | 1.632 | 1.089 |
| 因子の寄与率(%) | 15.887 | 7.408 | 6.526 | 4.355 |
| 累積寄与率(%) | 15.887 | 23.295 | 29.821 | 34.176 |

5 おわりに

本研究の目指す目的は、中高年齢者の再就職を困難にしている心理的要因のひとつとして、今までの経験やイメージに固執し、再就職の選択を自ら狭めているという、心の“硬さ”に注目し、“硬さ”の質と程度を簡単な質問紙形式の検査で測定し、そのプロフィールをフィードバックすると同時に、その“硬さ”のタイプに応じて適切なアドバイスが与えられるようなシステムを構築することである。下図（図表2-3-3）に示すように、システムの目的は、プロフィールのフィードバックとプロフィールに応じたアドバイスにより、新たな第一歩のために必要なことの自覚、自信とチャレンジ精神の復活のきっかけを与えることである。

本中間報告では、個人の“硬さ”のプロフィール作成のための基礎資料として、“硬さ”の因子構造を検討した。その結果、適度な因子数から成る“硬さ”尺度が得られた。質問紙調査では、さらに職業選択動機、就業取り組み尺度などのデータも得ており、今後はこれらのデータの分析、考察から、下図に示すシステムの構築を進める予定である。



図表2-3-3 心の“硬さ”に基づく支援システムの流れ

文献

- Adamson, R.E. 1952 Functional fixedness as related to problem solving: A repetition of three experiments, *Journal of Experimental Psychology*, **44**, 288-291.
- 吾妻洋・川口茂雄・白倉憲二 1967 日本版カリフォルニア人格検査、誠信書房
- Breskin, S. 1968 Measurement of rigidity: A nonverbal test, *Perceptual and Motor Skills*, **69**, 1391-1394.
- Duncker, K. 1945 On problem solving, *Psychological Monographs*, **58**, No.270.
- 藤井貴子・松田幸代 2000 硬さ (rigidity) の構成要素の検討—青年期を対象とした尺度作成の試み—、明治学院大学文学研究科 心理学専攻紀要、5、45-56.
- 小畔彩子・小嶋明子・大嶽紀子 2001 大学生の進路への取り組み方について—硬さ (rigidity) との関連から—、日本教育心理学会第43回総会発表論文集、18.
- 小嶋明子・大嶽紀子 2002a 大学生の進路への取り組み方について、明治学院論叢 第681号 心理学紀要 第12号、55-67.
- 小嶋明子・大嶽紀子 2002b 大学2・3年生の進路への取り組み方について—硬さ (rigidity) との関連から—、日本教育心理学会第44回総会発表論文集、100.
- 小嶋明子・大嶽紀子 2003 大学2・3年生の進路への取り組み方について、心理学紀要 (明治学院大学)、第13号、49-60.
- Lewin, K. 1935 *A dynamic theory of personality*, New York: McGraw-Hill.
- Luchins, A. S. 1942 Mechanization in problem solving, *Psychological Monographs*, **54**, No. 248.
- Platt, J., Spivak, G., and Bloom, M. 1971 *Means-end problem solving procedure (MEPS): Manual and tentative norms*, Philadelphia: Department of Health Sciences, Hahnemann Medical College and Hospital.
- Rehfish, J. M. 1958a A scale for personality rigidity, *Journal of Counseling Psychology*, **22**(1), 11-15.
- Rehfish, J. M. 1958b Some scale and test correlates of a personality scale, *Journal of Counseling Psychology*, **22**(5), 372-375.
- Rokeach, M. 1948 The effect of perception time upon rigidity and concreteness of thinking, *Journal of Experimental Psychology*, **40**, 206-216.
- 清水裕・下斗米淳・風間文明 2005 大学生の就業自己イメージ尺度作成の試み、社会心理学研究、**20**、191-200.
- 詫摩武俊 (編) 1967 性格の理論、誠信書房
- Wilson, R., Christensen, P., Merrifield, P., and Guilford, J. 1975 *Alternate Uses Test*, California : Sherridan Psychological Co.
- 山下直治 1994 認知活動における構え—構えの消極的効果としての「硬さ」について、宮城教育大学紀要 (29) 第2分冊、211-224.

- 山下利之 1996a 職業生活設計に関する意思決定支援—ISM法の適用の試み、日本労働研究雑誌、第438号 (Vol.38、No.10)、40-48.
- 山下利之 1996b ファジィ構造モデルによる職業選択動機および職業生活設計の分析、10、日本ファジィ学会誌、8巻、5号、861-870.
- Yamashita, T. 1996 Analyses of vocational motives and perspective of life events for college students, *Psychologia*, Vol.39, No.4, 231-238.
- Yamashita, T., Youn, G., and Matsumoto, J. 1999 Career decision making in college students: Cross-cultural comparisons for Japan and Korea *Psychological Reports*, Vol.84, 1143-1157.

資料 1
大学生を対象とした予備調査で用いた質問項目

【質問 1】 職業を選ぶとき、次に示す条件をどれくらい重視しますか？あなたの気持ちに当てはまるところ（1～5のいずれか）に○をつけてください。

| | 重視し た く い | あ ま り し な い | ど ち ら と も い え な い | 少 し 重 視 す る | 非 常 に 重 視 す る |
|-------------------|--------------------|----------------------------|---|----------------------------|---------------------------------|
| 1. やりがいが感じられる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 他者や社会に認められる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 収入が多い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 能力が十分発揮できる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 将来が安定している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. 一日の労働時間が短い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. ストレスや疲労が少ない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 生活が規則的である | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. 通勤時間、通勤距離が長くない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. 休暇の日数が多い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. 転勤が少ない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

【質問 2】 以下に述べたことがらは、あなた自身の特性にどのくらいあてはまると思われるですか？あてはまると思われる程度の数字に○をつけてください。

| | あ ま り あ て は ま ら な い | あ ま り あ て は ま ら な い | ど ち ら と も い え な い | あ ま り あ て は ま る | 非 常 に あ て は ま る |
|---------------------------------------|--|--|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. 機転がきく方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 正直言って人から何か教わるのは好きではない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 環境が変わっても割とすぐになじめる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 私は自分のやり方でしかやれない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 想像力がたくましい方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. マニュアルがあるならばできるだけ従って、 マニュアル通りに行く | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| 7. | 応用力があるといわれる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | なるべく物事は完全に仕上げたい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. | とんちをきかせる問題や、なぞなぞ風の問題は苦手だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. | スケジュールを決めて、そのスケジュールに従って 行動する方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. | 人のアドバイスよりも自分の心情・感性に従った方が うまくいくと思っている | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. | 新しいことにもすぐ慣れることができる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. | 臨機応変な方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. | 人に対していつも気軽に返事ができる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. | いろいろな考え方を受け入れていくよりも、 自分自身が身につけてきた理念や信念を守りたい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. | 順序が決まっているならばいつも順番通り行う | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. | 空想や想像などにふけて時間をむだにするのは 好きではない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. | なにごとにつけてもいつも新しいやり方を考えようと している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. | とりとめもないことを考え続けることは楽しい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. | 考え方などのバリエーションが豊富な方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. | 誰とでも仲良くできる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. | いつも私はいきいきとしている | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. | 自分の思い通りにいかなくても、それはそれで かまわない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. | いつも同じやり方で解決しないと気がすまない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. | その人がなぜそのような考え・意見を持つように なったかを考えることがよくある | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

【質問3】就職活動をする際に、以下の項目はあなた自身にどのくらいあてはまると思われますか？あてはまると思われる程度の数字に○をつけてください。

| | あてはまら ない | ま った く あては まら ない | あては まら ない や や | ど ち ら と も い え な い | あては ま る や や | あては ま る 非 常 に |
|---|-------------|---------------------------------|---------------------------|---|-------------------------|------------------------------|
| 1. 自分の適性・能力を理解している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 2. 希望する職業が自分に合った仕事かどうか不安である | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 3. 就職の問題はどこか他人事のような感じがする | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 4. 就職について率直に相談できる人がいる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 5. 就職活動のための具体的な手順を明らかにできると思う | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 6. 自分の興味を理解している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 7. 職業生活のための生活設計、計画が立てられる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 8. 自分だけで、職業は決定できないかもしれない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 9. 深く考えないいきあたりばつりの職業選択を してしまいそうである | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 10. 自分が興味を持つ分野で働いている人たちに、 そこでの仕事について尋ねることができる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 11. 自分の性格を理解している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 12. どんな仕事であれ、他人と違う自分の特徴を 打ち出せそう | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 13. できることなら職業につかずに好きなことをしたい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 14. 職業を決めるための具体的な情報がない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 15. 就職の可能性のある職業でどの程度うまく やっっていけるかを判断できそうである | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 16. 就職の可能性のある職業で自分の適性、能力を どの程度生かすことができるかを判断できそうである | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 17. 自分はどの職業にも興味をもてない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 18. どんな仕事であれ、毎日気持ちにはりのある生活を 送れそう | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 19. 自分に合う職業がわかる検査を受けたい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 20. 自分がどのような状況に置かれているか、 あまり深く考えない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |

資料 2

中高年齢者を対象とした予備調査で用いた質問項目

【質問 1】 あなたの性別をお聞きいたします。当てはまる番号に○をつけてください。

1. 男性 2. 女性

【質問 2】 あなたのお生まれは何年何月でしょうか。

19__年__月 満__歳

【質問 3】 現在のあなたのご職業についてお尋ねいたします。

何らかの事情で離職し、現在求職中の場合は、7に○をつけて、直前の職業は1～6のいずれであったかについてもお答えください。

1. 総務・一般事務等
2. 営業販売・接客
3. 事務系専門職
4. 技術系専門職
5. 医療・教育関係専門職
6. 製造・生産関連
7. 現在、求職中である（直前のご職業は上述の 1、2、3、4、5、6 ）
8. その他（ ）

【質問 4】 現在（あるいは、求職中の場合は直前の仕事で）何らかの役職についていますか（あるいは、ついていましたか）？

1. 役職なし 2. 監督、主任 3. 係長 4. 課長 5. 部長 6. その他（ ）

【質問 5】 現在についている仕事で（休職中の場合は前職において）、次のことがらはどの程度かなえられましたか？あてはまる程度に○をつけてください。

| | かま な え た ら く れ な い | か や な え ら れ な い | ど ち い え な い | か や な え ら れ た | か じ な え ら れ た |
|------------------|--|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. やりがい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 他者や社会に認められること | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 収入 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 能力の十分な発揮 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 将来の安定 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---------------------------|---|---|---|---|---|
| 6. 労働時間が自分に適当 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. ストレスや疲労感が少ない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 生活の規則性、ゆとり | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. 自宅から職場までの通勤時間、距離が適当である | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. 休暇が多い | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

【質問6】 以下に述べたことがらは、あなた自身の特性にどのくらいあてはまると思われますか？あてはまると思われる程度の数字に○をつけてください。

| | あま あて はた はま ら な い | あや あて は ま ら な い | い ど ち ら な い も | あや あて は ま る | あ 非 常 に ま る |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. 機転がきく方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 正直言って人から何か教わるのは好きではない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 環境が変わっても割とすぐになじめる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 私は自分のやり方でしかやれない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 想像力がたくましい方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. マニュアルがあるならばできるだけ従って、 マニュアル通りに行く | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 応用力があるといわれる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. なるべく物事は完全に仕上げたい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. とんちをきかせる問題や、なぞなぞ風の問題は苦手だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. スケジュールを決めて、そのスケジュールに従って 行動する方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. 人のアドバイスよりも自分の心情・感性に従った方が うまくいくと思っている | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12. 新しいことにもすぐ慣れることができる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. 臨機応変な方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. 人に対していつも気軽に返事ができる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. いろいろな考え方を受け入れていくよりも、 自分自身が身につけてきた理念や信念を守りたい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. 順序が決まっているならばいつも順番通り行う | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. 空想や想像などにふけて時間をむだにするのは 好きではない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18. なにごとにつけてもいつも新しいやり方を考えようと している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. とりとめもないことを考え続けることは楽しい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. 考え方などのバリエーションが豊富な方だ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21. 誰とでも仲良くできる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22. いつも私はいきいきとしている | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23. 自分の思い通りにいかななくても、それはそれで かまわない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24. いつも同じやり方で解決しないと気がすまない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25. その人がなぜそのような考え・意見を持つように なったかを考えることがよくある | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

【質問7】あなたが定年やリストラなどで今までの仕事を辞めて、新しい仕事を探す場合、次の各項目は、あなた自身にどのくらいあてはまると思われますか？あてはまると思われる程度の数字に○をつけてください。

| | あ ま て は た く ま ら な い | あ や あ や は ま ら な い | い ど ち ら も い え な い | あ や あ や は ま る | あ ひ あ ひ は よ う に ま る に |
|--|--|---|---|---------------------------------|---|
| 1. 自分の適性・能力を理解している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. 就業の可能性のある職業・職種が自分に合った仕事か どうか不安である | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. 再就業の問題はどこか他人事のような感じがする | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. 就業について率直に相談できる人がいる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. 就業するための具体的な手順を明らかにできると思う | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. 自分の興味を理解している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. 就業のための生活設計、計画が立てられる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. 自分だけで就業先は決定できないかもしれない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9. 深く考えないいきあたりばつりの職業選択を してしまいそうである | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10. その分野で働いている人たちに、そこでの仕事に ついて尋ねることができる | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11. 自分の性格を理解している | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 12. どんな仕事であれ、他人と違う自分の特徴を打ち出せそう | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13. できることなら職業につかずに好きなことをしていたい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14. 就業を決めるための具体的な情報がない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15. 就業の可能性のある職業・職種でどの程度うまくやっていけるかを判断できそうである | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16. 就業の可能性のある職業・職種で自分の適性、能力をどの程度生かすことができるかを判断できそうである | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17. 自分はどの職業にも興味をもてない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18. どんな仕事であれ、毎日気持ちにはりのある生活を送れそう | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19. 新たに自分に合う職業がわかる検査を受けたい | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20. 自分がどのような状況に置かれているか、あまり深く考えない | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |