

Ⅱ. 訓練生アンケート調査

1. 調査設計

1) サンプルング計画

センター調査の結果を踏まえて、訓練生アンケートのサンプルングを行った。

訓練生アンケート調査の回答対象者は、全国の職業能力開発促進センター（ポリテクセンター）、及び雇用促進センターから委託を受けた民間訓練機関において、平成5年9月以降に開講されたOA関連マスターコースを受講した訓練生で、原則、アンケートの回答時点では訓練を継続中、あるいは修了して間もない者とした。

アンケートは1名につき1票を設定した。設定された調査対象サンプル数は450名（ポリテクセンター76名、雇用促進センター374名）である。

2) アンケート票の設計

訓練生アンケート調査は、①訓練生の過去の就労経験・OA業務経験と希望職種、②受講している訓練コースとOA訓練の内容、③学習状況や訓練方法、④訓練生個人の特性、の大きく4つの枠組みから構成した。回答がスムーズに行えるよう、また品質の高い情報が得られるよう、質問の仕方や質問の順序を工夫し、具体的な質問項目とアンケート票の設計を行った。

《訓練生アンケート項目》

①訓練生の過去の就労経験・OA業務経験と希望職種

- 1) 直近就労職種および最も長い就労経験職種と、その就労期間・業務内容… 問1, 問2
- 2) 過去のOA業務経験…………… 問3
- 3) 過去のOA学習経験…………… 問4, 問5
- 4) 希望職種とその理由、就職後のOA業務意向…………… 問6

②受講している訓練コースとOA訓練の概要

- 1) 受講訓練コース…………… 問7
- 2) OA訓練の対象、使用ツール…………… 問8

③OA訓練の学習状況や訓練方法

- 1) 文書作成・表計算に関する訓練課題の学習状況と、その難易度…………… 問9, 問10
- 2) 現在の学習困難状況…………… 問11
- 3) 訓練方法に対する重要度・満足度評価…………… 問12

④訓練生個人の特性

- 1) 自身に望ましい学習方法…………… 問13
- 2) 保有能力意識…………… 問14
- 3) 日常のコンピュータに対する意識や親しみ具合…………… 問15, 問16, 問17
- 4) 性・年齢・学齢…………… 問18, 問19, 問20

訓練生アンケート調査に用いた実際のアンケート票は、本報告書の最後に付属資料として載せた。

2. 調査結果

1) 回収結果

アンケート調査は質問紙郵送回収法で行い、有効サンプル数301票（ポリテクセンター53票、雇用促進センター248票）が得られた。有効回答回収率は66.9%で、高率であった。

2) 分析結果

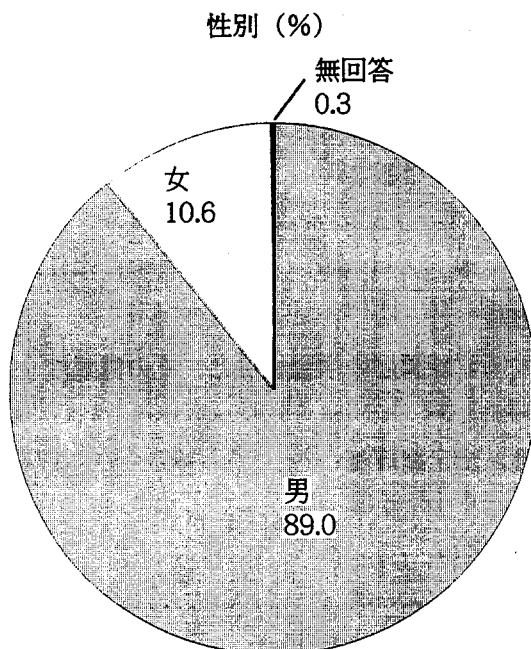
訓練生アンケート調査の集計・分析結果を以下に示す。

(1) サンプル特性

アンケート調査の対象訓練生の性別構成、年齢構成、学歴構成をそれぞれ図表Ⅱ-2-1, 2, 3に示す。

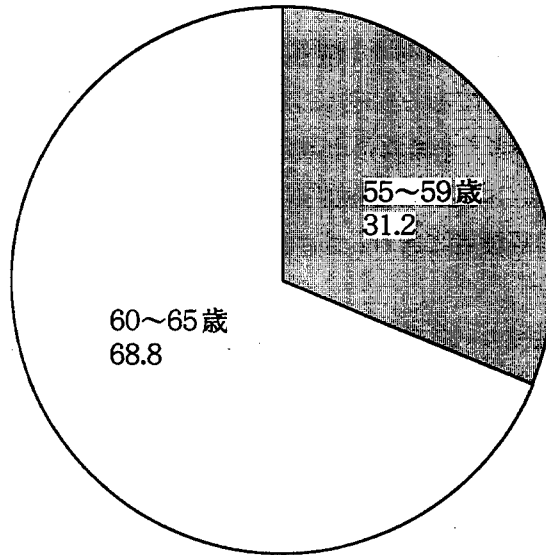
- ・性別は、男性が約9割を占め、女性は全体の10.6%に留まった。
- ・年齢構成では、マスターコースの対象年齢層を55～59歳と60～65歳に分けて見ると、60歳以上の層が全体の2/3強であった。
- ・学歴は無回答者が約半数を占める結果となった。回答者の内訳では、小・中学校卒が過半数を占め、高学歴層ほど比率が低くなる傾向を示した。

図表Ⅱ-2-1



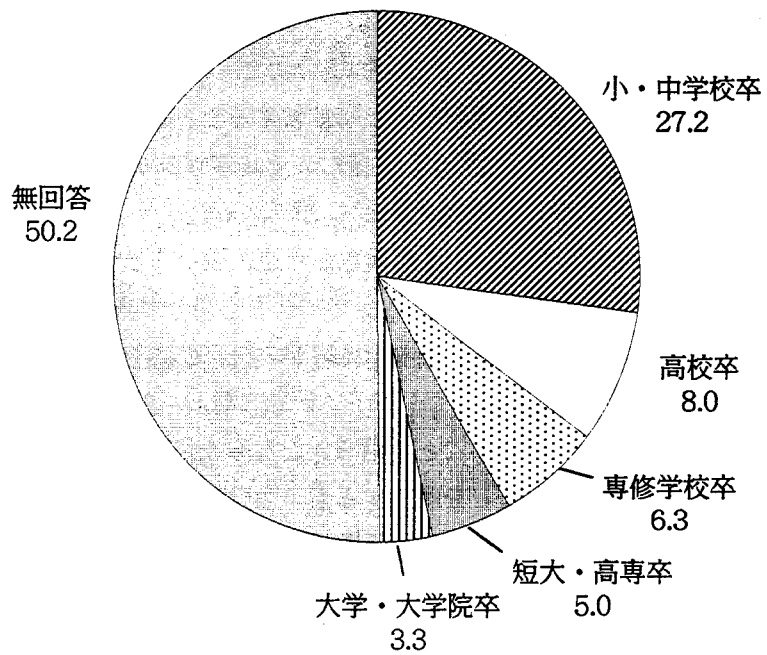
図表Ⅱ-2-2

年齢 (%)



図表Ⅱ-2-3

学歴 (%)



(2) 過去の就労経験と希望職種

OA関連訓練コースの訓練生は、どのような過去の就労経験を背景にして、OA訓練を受講し、どのような仕事に再就職しようとしているのか、訓練生像を捉える上でベースとなる情報を整理し、キャリア形成を支援する訓練のあり方を明らかにするための基礎とする。

① キャリアパス分析

アンケート調査の対象となった訓練生の過去の就労経験職種と希望職種の状況を図示したものが図表Ⅱ-2-4である。最も長い就労経験職種（以下、最長職種と称す）は、「営業」「総務」「経理」が多く、また最も最近の就労職種（以下、直近職種と称す）は、「総務」「営業」「経理」が多かった。OA関連訓練コースの訓練生の過半数が「営業」「総務」「経理」のいずれかの職種の経験者であり、特に訓練生の4人に一人の最長職種が「営業」であることが分かった。

最長職種と直近職種の回答率を職種ごとに比較すると、「営業」は最長職種である者が直近職種とする者を5.4%上回っており、一方、「総務」は直近職種とする者が最長職種である者を5.3%上回った。中高年齢者のキャリアパスとして、「営業」から「総務」にシフトする一つの流れが存在していることを伺わせる（注：直接、営業から総務に職種転換していたとは限らない）。

過去の就労経験として回答率が低かった職種は、「製造」職（いわゆるブルーカラー）や、「品質管理」「生産管理」「設備管理」など現場管理に係わる職種、あるいは「資材・購買」や「物流」関連の職種、「調査」「研究・開発」等に係わる職種などで、また「情報システム」を就労経験職種とする者もごく僅かであった。

希望職種については、OA関連訓練コース自体、その大多数がOA事務やOA経理を対象としているため、それを反映して、「経理」「総務」を希望する者がそれぞれ20%を越えた。一方、最長職種・直近職種ともに比率の高かった「営業」を希望職種に選ぶ者は、全体の5%程度に過ぎなかった。

直近職種と希望職種の回答率を職種ごとに比較すると、直近に比べ希望は、「営業」が大幅に低く、逆に「経理」「人事・労務」を望む人の比率が高い。また「総務」は直近職種、希望職種共に回答率が高く、その差はほとんどなかった。

希望職種の希望理由については、予め用意した選択肢から3つまで選んで回答を求めた。その結果を図表Ⅱ-2-5に示す。「これまでに仕事を通じて身につけた知識や技能が、そのまま生かせそうだから」と回答した者の比率が7割近くに上り、「これまで身につけた知識や技能を、さらに高度なものになりたいから」が約3割と、多くの訓練生が、これまでと同じ職務を継続していく意向が強いことが明らかとなった。希望理由として次に多かったのが、時間的なゆとりや健康面などを重視するもので、「自分が持っている知識や技能が、新たに身につけられる仕事だから」という積極的な職域拡大指向を示したのはこれを下回り、全体の15.6%に留まった。また求人や収入などの雇用条件的な側面を理由に挙げる者はさらに低率であった。

最長職種と直近職種の就労期間に関して、期間を5年間ごとに区切りヒストグラムを作成

した結果が図表Ⅱ-2-6である。直近職種は、31.9%の人間が5年未満、61.5%が10年未満の就労期間であった。但し、直近職種が30年以上の者も10.6%、20年以上では22.2%存在した。一方、最長職種は、22.6%が30年以上、41.9%が25年以上の就労期間であった。

これらの点から、多くの訓練生が過去に1回以上の職務転換をしており、最長職種を経験して（すぐ後とは限らない）直近職種に就いていること、また直近職種が最長職種である者も2割程度存在すること、などが推定できる。

以上を踏まえて、OA関連訓練コースを受講している訓練生をその就労経験と希望職種の側面から整理すると、

- 総務あるいは経理の就労経験が長く、訓練後もそれを継続していこうとする群
 - これまでに営業から総務などへキャリアパスを踏んできており、訓練後は直近職種を継続していこうとする群
 - 営業などに直近まで就労していたが、訓練後は経理などに職種を転換しようとする群
- などが、少なくともある比率で存在すると考えられる。

② 業務内容分析

最長職種および直近職種における文書作成や作表、計算などに関わる情報関連業務の有無について、業務として行っていた者の比率を業務内容別に表した結果が、図表Ⅱ-2-7である。最長職種と直近職種を比較すると、全体的に同じ様な傾向を示したが、直近職種では最長職種の時と比べ、情報関連業務が減る方向にあることが伺える。

個別の業務内容について見ると、「文書や資料を作成する仕事」をしていなかった者が過半数に上り、ワープロや文書作成ソフトの使用以前の問題として、自分で文書を作成するような業務の経験が充分でない層も訓練生の中には存在することが分かる。一方で「図表などを使いながら文書や資料を作成する仕事」は直近職種では24.6%の人間が行っており、この層は、既に業務の中でワープロや文書作成ソフトを利用していた可能性が大きい。

同様に、数表やグラフに係わる業務では、「数表やグラフを読み取って、分析や判断をする仕事」があった人が最長職種で44.2%、直近職種で37.9%に留まり、これまでに表やグラフを活用する業務の経験が浅い訓練生も存在していることが推測される。しかし「データから表やグラフを作成する仕事」を自分で行っていた者も直近職種では21.6%存在し、この層は既に業務で表計算ソフトを活用していたと考えられる。

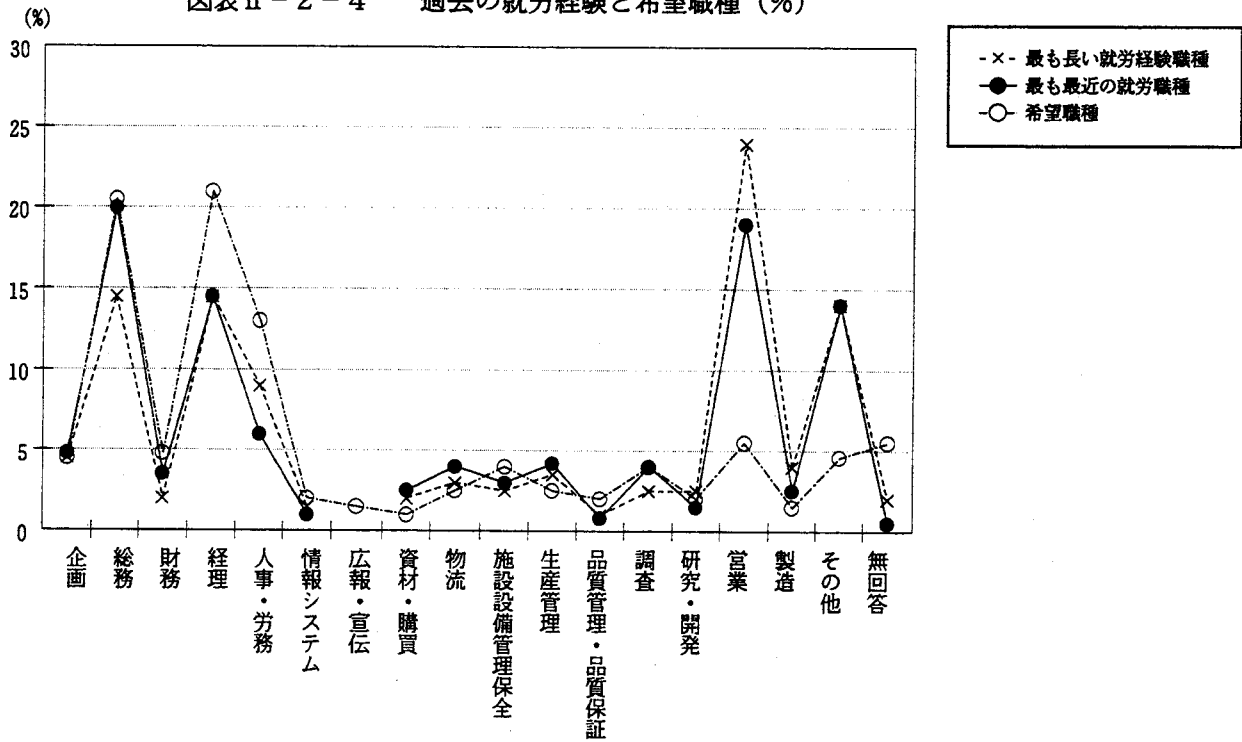
さらに「計算をする仕事」には最長職種で56.1%、直近職種で51.8%の人が取り組んでいるが、逆に言えば、訓練生の5割近くが直近では、業務上、計算を必要としていなかったことになる。

最長職種と直近職種の業務比率、および希望職種における業務比率意向を、階級を10%間隔に設定し、折れ線グラフの形でヒストグラムを作成した（図表Ⅱ-2-8, 9, 10）。直近職種を例にとると、情報関連業務（1. 文字や数字で表された情報等を取り扱う業務）と人間関係業務（2. 顧客や業者、社内の人間など人と関わる業務）は共に、50~59%であった人が最も多く、次いで20%台~30%台に回答した人の比率が高く、分布は2つのピーク

をとった。一方、物を取り扱う業務は、0～9%であった人が最も多く(52.2%)、業務比率が高いほど回答者比率は下がる分布となった。これらのパターンは最長職種でも共通しており、ホワイトカラー関連職種の業務特性を示したものだと言える。情報関連業務と人間関係業務の業務比率分布から判断して、ホワイトカラー関連職種は、「どちらかと言えば情報関連を主体とする業務」と、「どちらかと言えば人間関係を主体とする業務」とに大別できると考えられる。

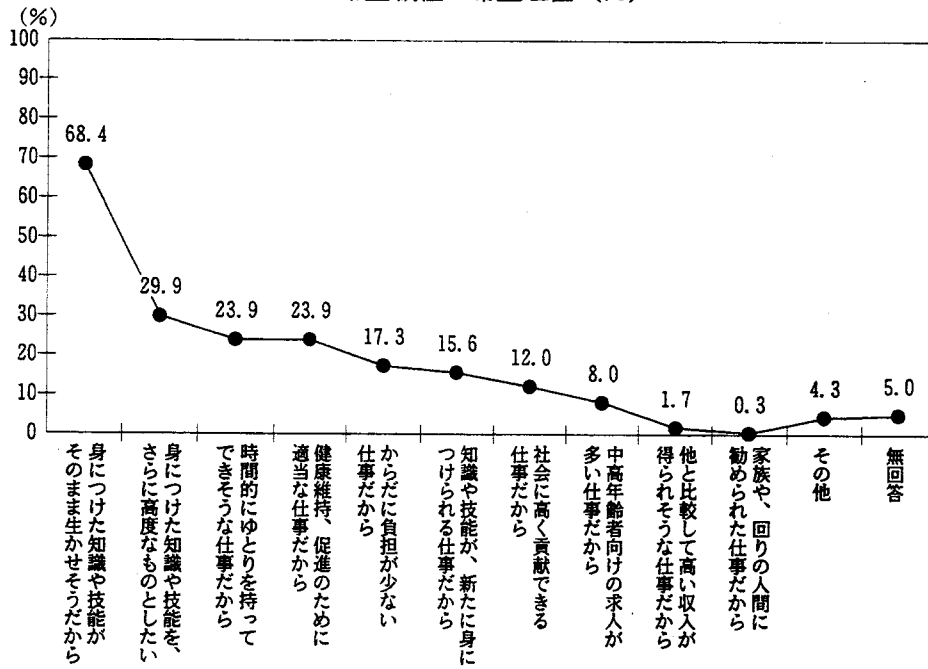
この点を踏まえ、情報関連業務と人間関係業務、および物を取り扱う業務のそれぞれについて、訓練生が希望職種では業務比率をどのように変化させようとしているのか、キャリア形成における業務比率の変化をマクロに捉えたものが図表Ⅱ-2-11, 12, 13である。情報関連業務では、過去の就労職種に比べ希望職種では50%台の回答率が上昇し、10%台・20%台の回答率が下がっているのに対して、人間関係業務は、全般的に高業務比率回答者が減り、低業務比率回答者が増える傾向を示した。訓練生は、訓練終了後は、これまでより人間関係業務の比率を下げ、情報関連業務を増やしていく意向を持っていることが伺える。

図表Ⅱ-2-4 過去の就労経験と希望職種 (%)



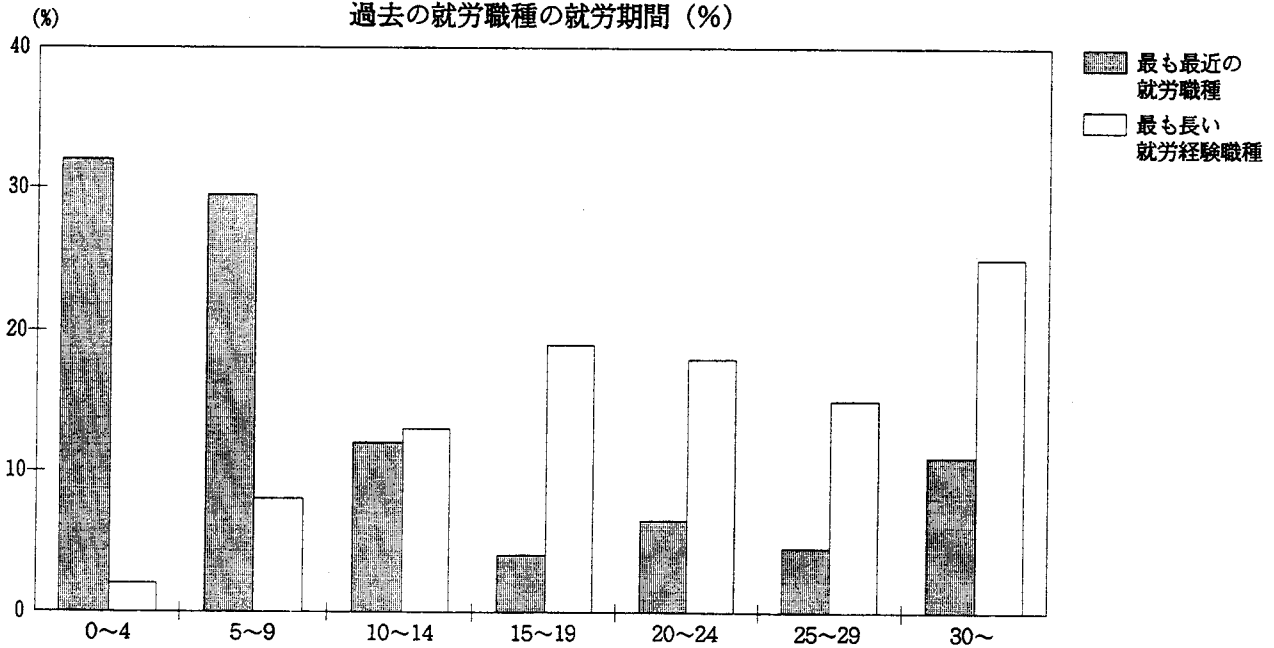
図表Ⅱ-2-5

希望職種の希望理由 (%)

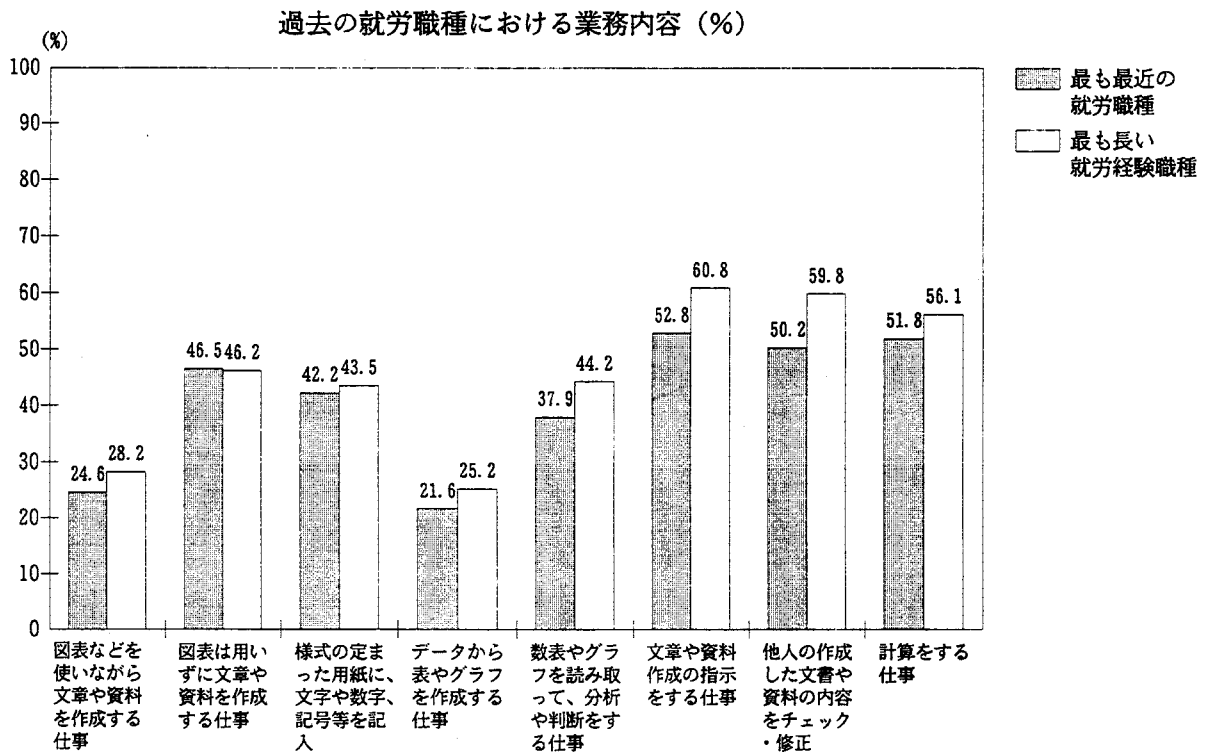


図表Ⅱ-2-6

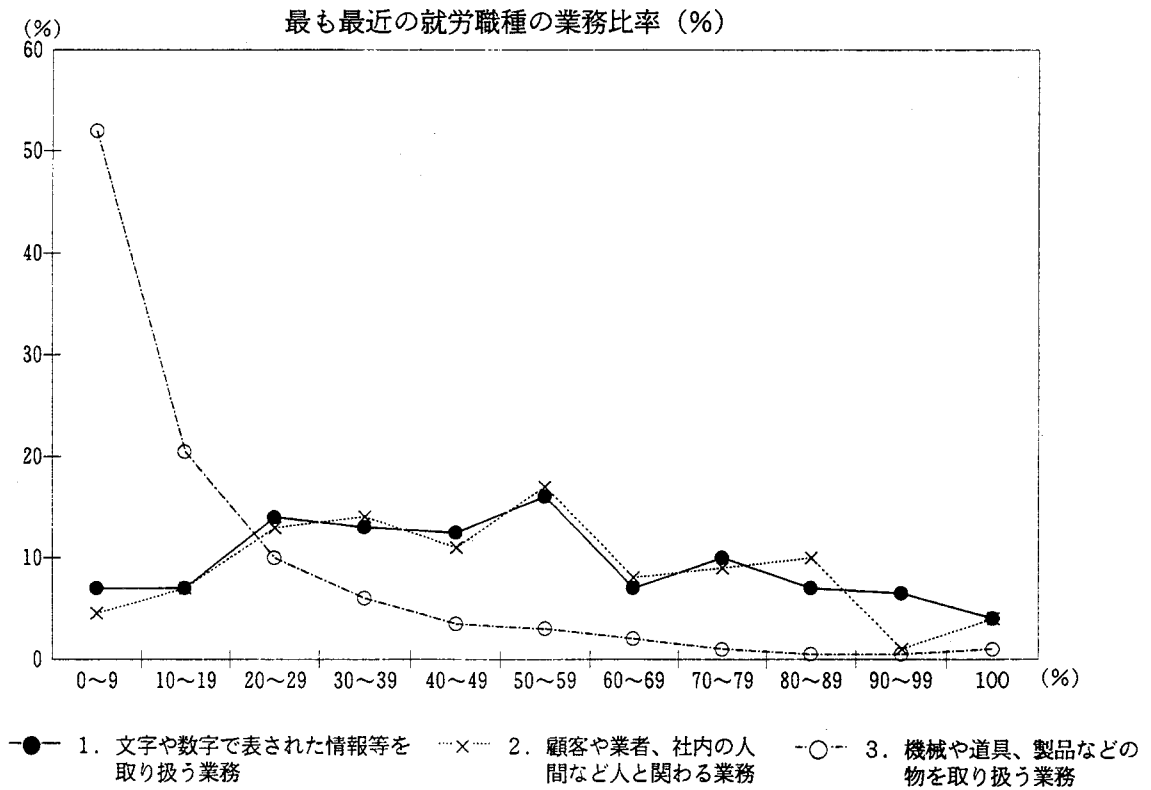
過去の就労職種の就労期間 (%)



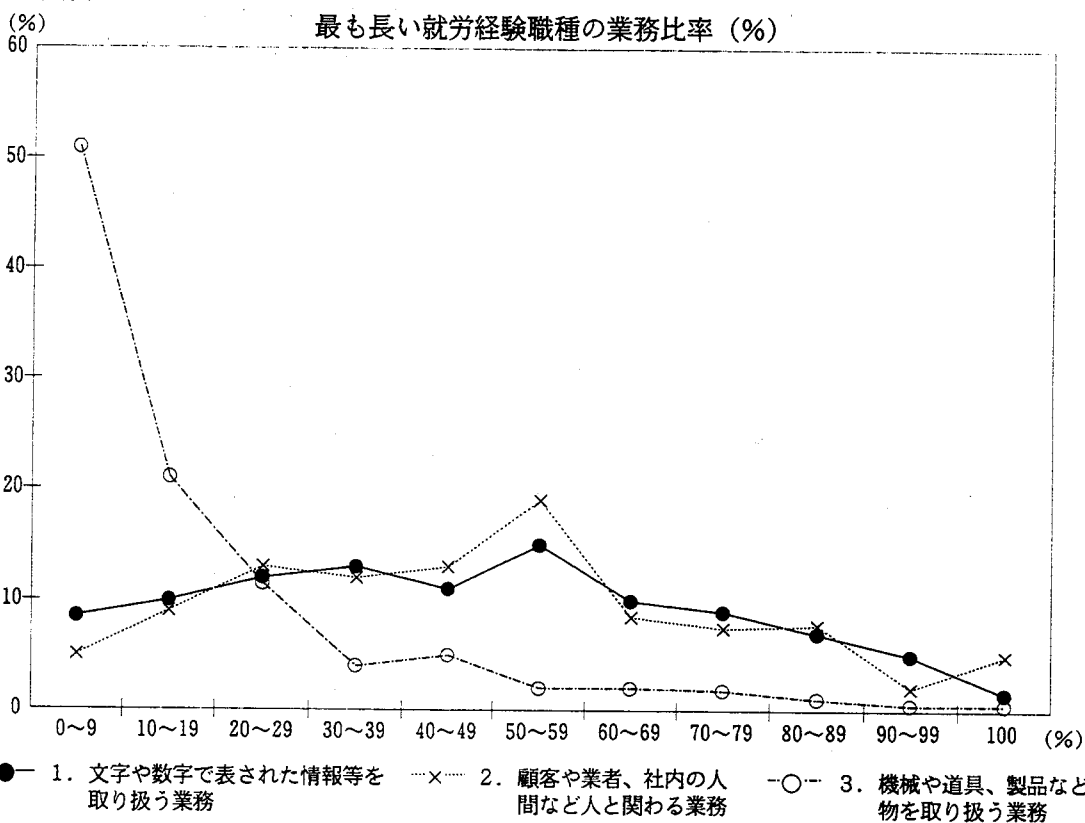
図表Ⅱ-2-7



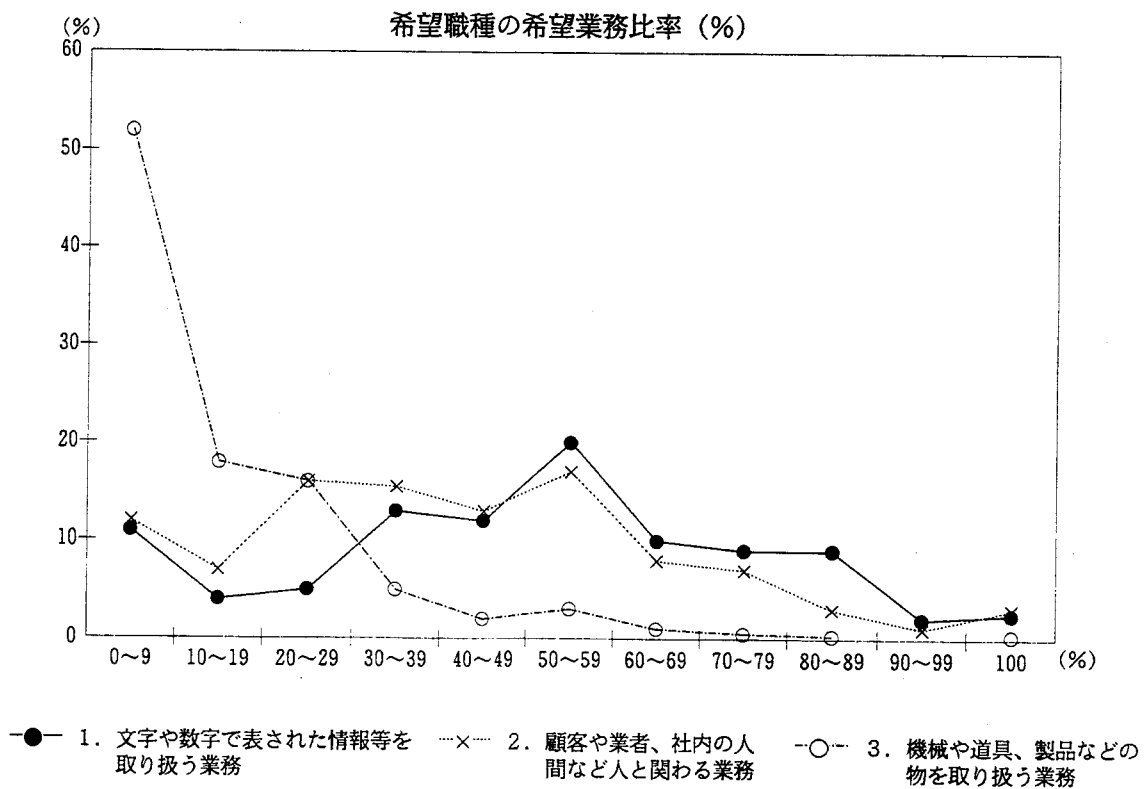
図表Ⅱ-2-8



図表Ⅱ-2-9

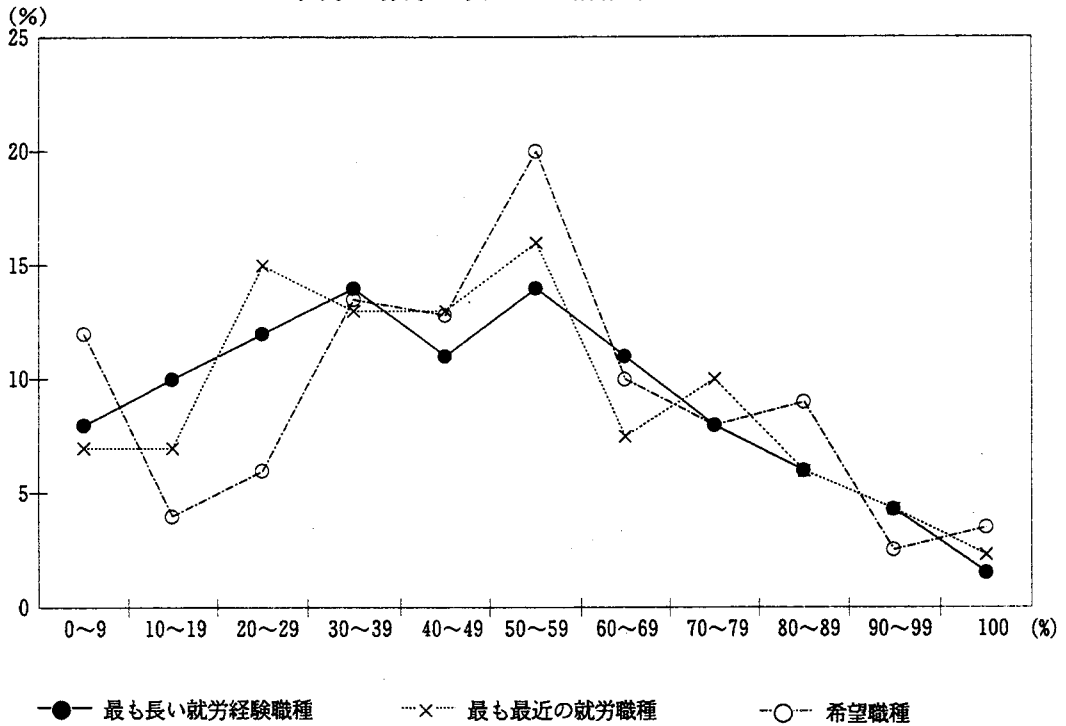


図表Ⅱ-2-10



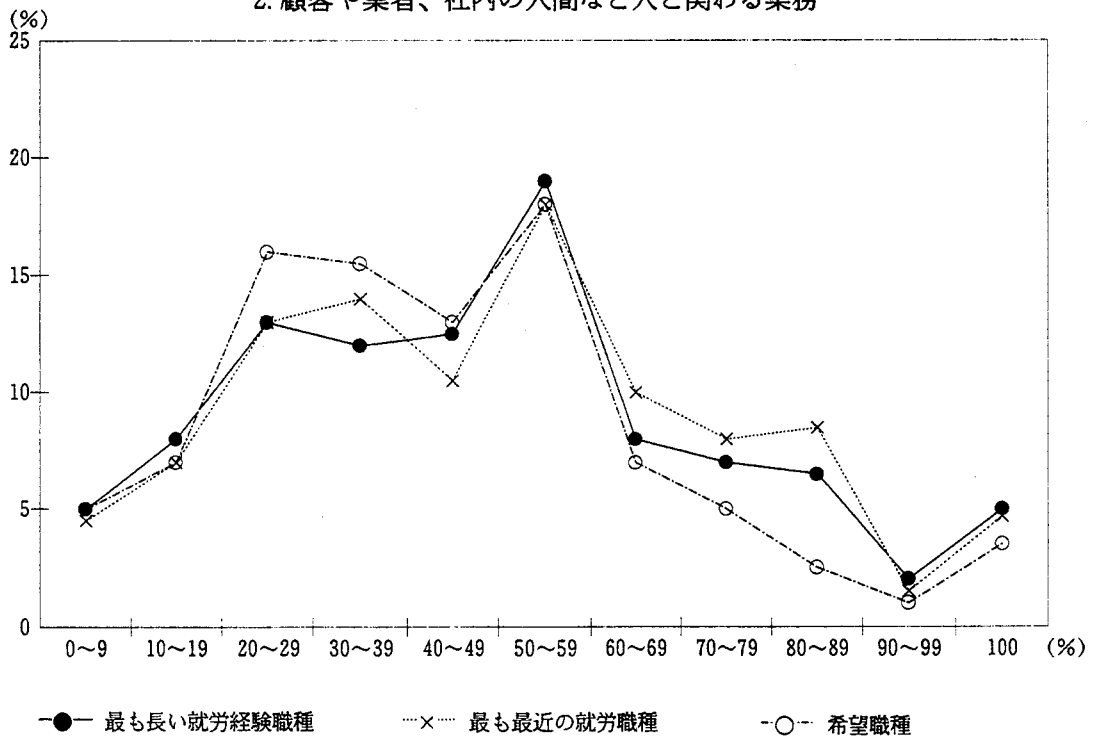
図表Ⅱ-2-11

キャリア形成における業務比率の変化
1. 文字や数字で表された情報等を取り扱う業務



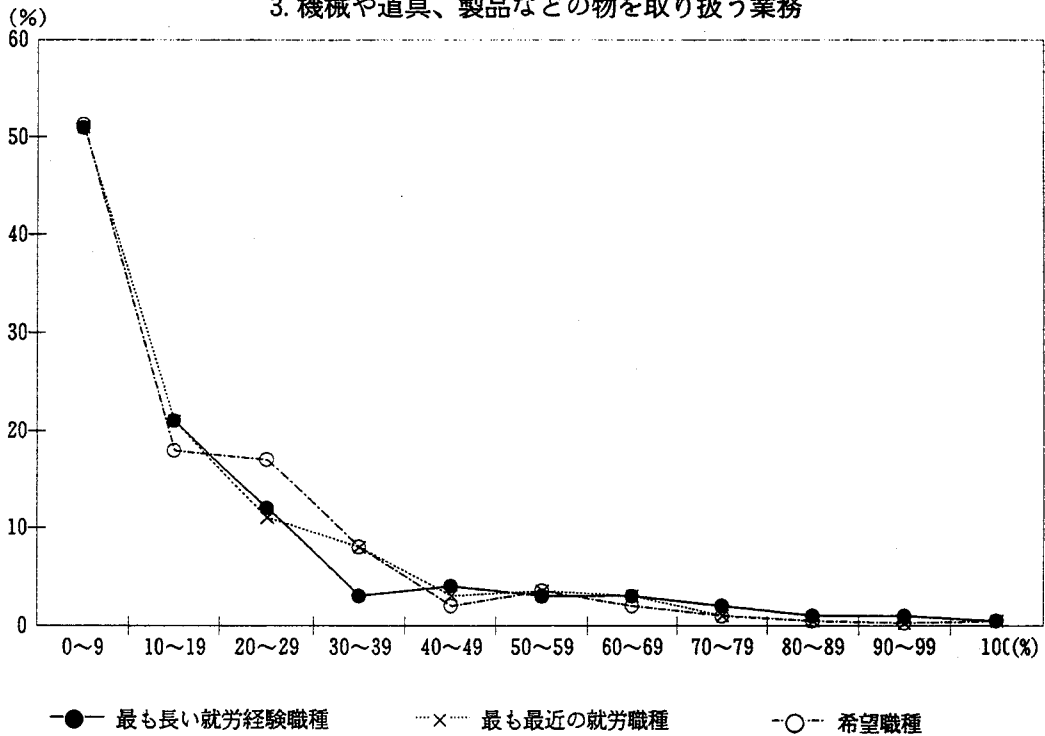
図表Ⅱ-2-12

キャリア形成における業務比率の変化
2. 顧客や業者、社内の人間など人と関わる業務



図表Ⅱ-2-13

キャリア形成における業務比率の変化
3. 機械や道具、製品などの物を取り扱う業務



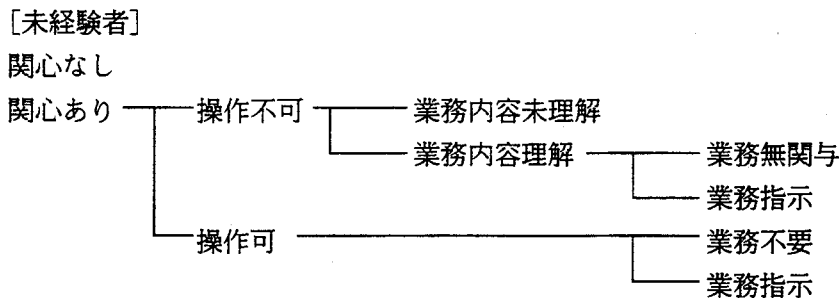
(3) OA 業務経験と OA 業務意向

OA 訓練を実施するに当たり、初期の訓練レベルや仕上がり像を設定するためには、少なくとも過去の就労経験の中での OA 業務経験や OA 訓練経験の有無とその程度を把握しておくことが重要であると考え。本項では、OA 業務に絞って、訓練生の過去の業務経験と、希望職種における業務意向をより詳細に捉えるための分析を行う。

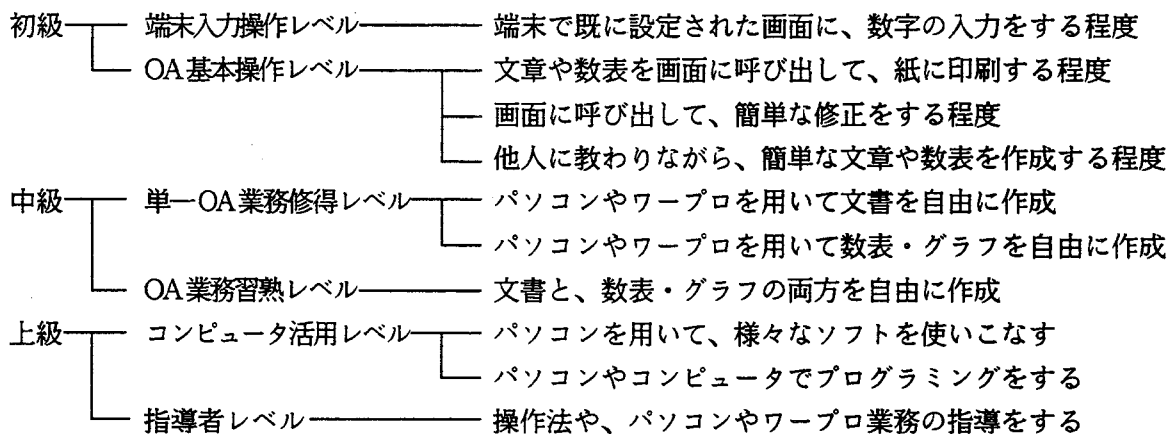
① OA 業務経験

訓練生のうち、過去に何らかの形で「自分自身でパソコンやワープロを操作して、仕事をしたことがある」人は、実に全体の 47.0% に上り、OA 業務経験の有無から言えば、経験者と未経験者が約半数ずついることが分かった (図表Ⅱ-2-14)。業務経験者・未経験者それぞれの OA 業務への係わり状況について、より詳細にみた結果が、図表Ⅱ-2-15, 16 である。

なお OA 業務習熟レベルは次のように仮説した。



[経験者]



OA業務未経験者のうち、パソコンやワープロの操作が可能であった者は5.3%に過ぎず、大多数の人間が操作できなかったことが確認された。自分では操作できなかったが他人に業務を指示していたという業務上、OAへの係りが強かった人は、未経験者のうち33.8%存在した。

一方、OA業務経験者では、「単一OA業務習得レベル」以上にある人が、経験者の60.8%（訓練性全体の28.6%）に達した。

以上から、同じOA関連訓練コースの訓練生でも、そのOA業務修得レベルにはかなりの格差があることが明らかとなった。

② OA業務意向

訓練修了後のOA業務意向を確認したところ、全体の76.4%の訓練生が「自分自身でパソコンやワープロを操作して、仕事をしてみたい」としているが、「仕事の上で、自分自身がパソコンやワープロを操作することはないと思う」と回答した人も17.9%存在した（図表Ⅱ-2-17）。

自身でOA業務を行う意向のない人のOAへの係わりイメージとしては、操作できなくてもよいとする人が非意向者の57.4%（全訓練生の10.3%）、操作ができる／できないによらず他人に業務をまかせればよいとする人が非意向者の27.8%（全訓練生の5.0%）に達した（図表Ⅱ-2-19）。

一方、自分でOA業務を行う意向のある人については、その49.2%と約半数の訓練生が、「OA業務習熟レベル」以上を目標としている（図表Ⅱ-2-18）。

訓練前のOA業務習熟レベルと、訓練後のOA業務習熟目標レベルを、訓練生の構成比から比較した結果が図表Ⅱ-2-20である。訓練生の構成比率が訓練前後で大きく増加しているのは「OA業務習熟レベル」であり、OA業務意向者のもつ目標レベルの分布を見ても、「文書と、数表・グラフの両方を自由に作成できること」が、訓練の一つのメルクマールとなっている

ることが分かる。

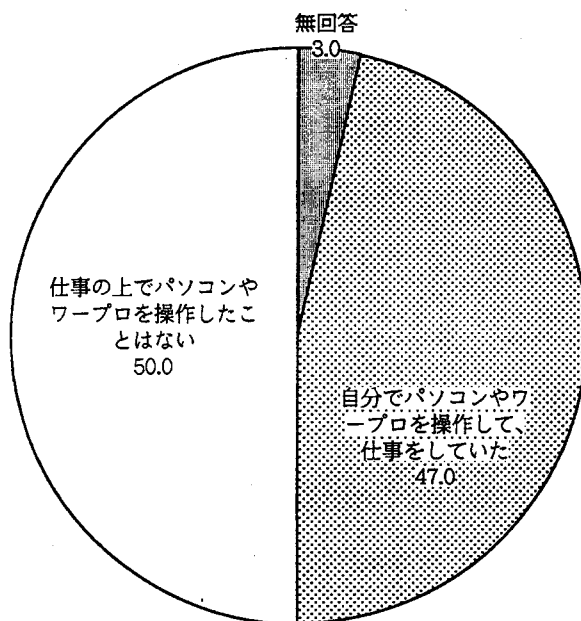
図表Ⅱ-2-20 訓練前後の業務習熟レベル比較

	OA 業務未経験者		OA 業務非意向者	
	未経験者内	全訓練生内	非意向者内	全訓練生内
操作できない	94.7 %	47.4 %	57.4 %	10.3 %
操作できる	5.3	2.7	40.8	7.3
無 回 答	-	-	1.8	0.3
合 計	100.0	50.1	100.0	17.9

		OA 業務未経験者		OA 業務意向者	
		経験者内	全訓練生内	意向者内	全訓練生内
初級	端末入力操作レベル	21.4 %	10.1 %	7.8 %	6.0 %
	OA 基本操作レベル	17.8	8.4	19.0	14.5
中級	単一OA業務修得レベル	33.6	15.8	23.5	18.0
	OA 業務習熟レベル	20.0	9.4	36.1	27.6
上級	コンピュータ活用レベル	4.3	2.0	10.9	8.3
	指 導 者 レ ベ ル	2.9	1.4	2.2	1.7
無 回 答		-	-	0.5	0.3
合 計		100.0	47.1	100.0	76.4

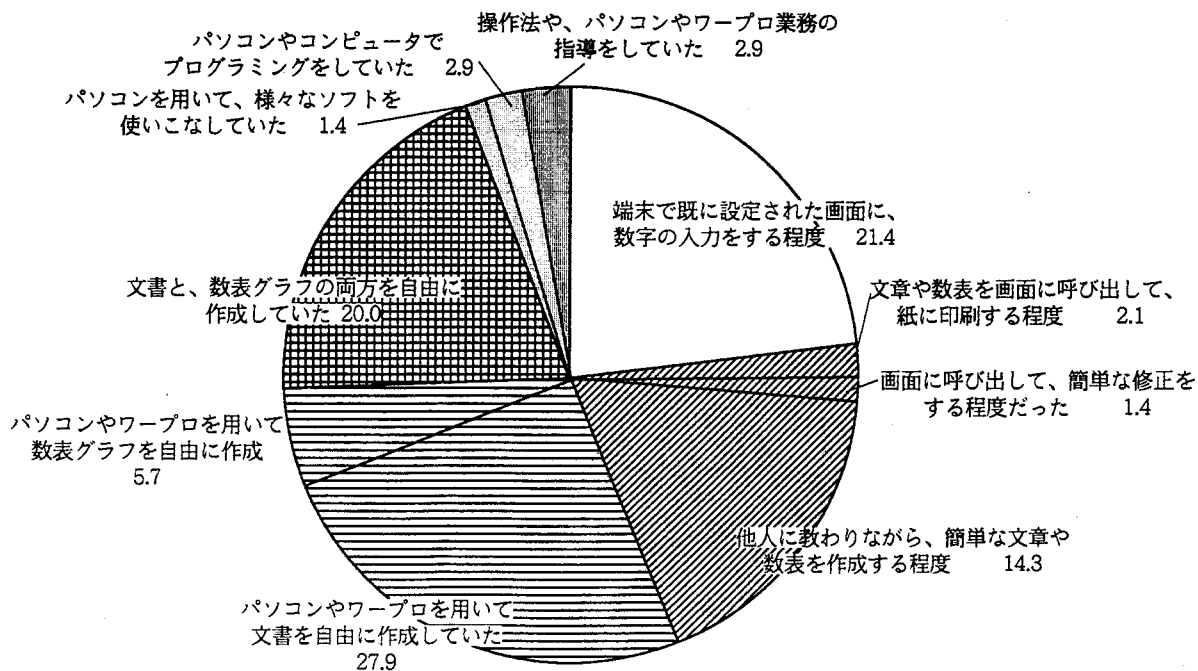
図表Ⅱ-2-14

過去のOA業務経験 (%)



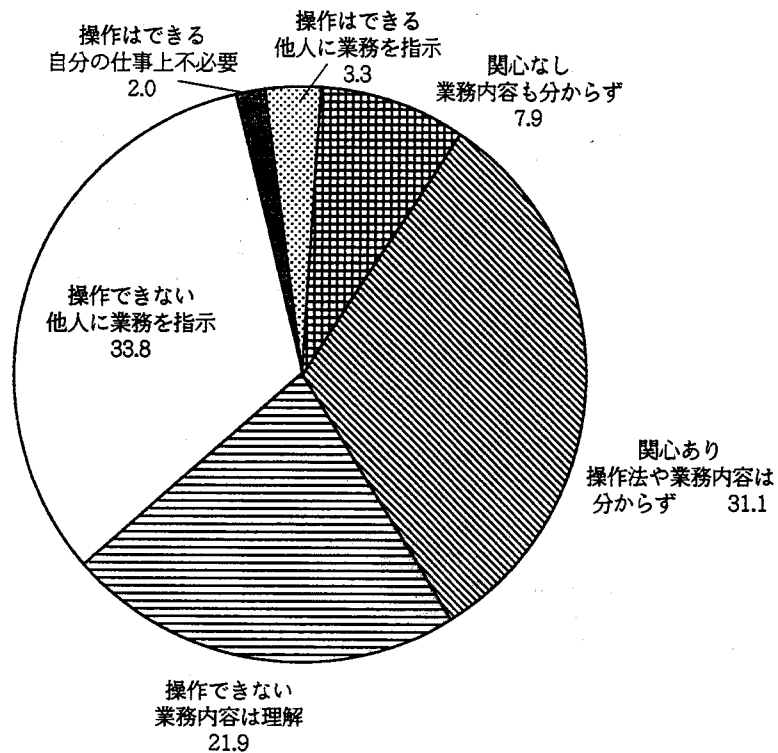
図表Ⅱ-2-15

自分でパソコンやワープロを操作して仕事していた人のOA業務への係わり状況 (%)



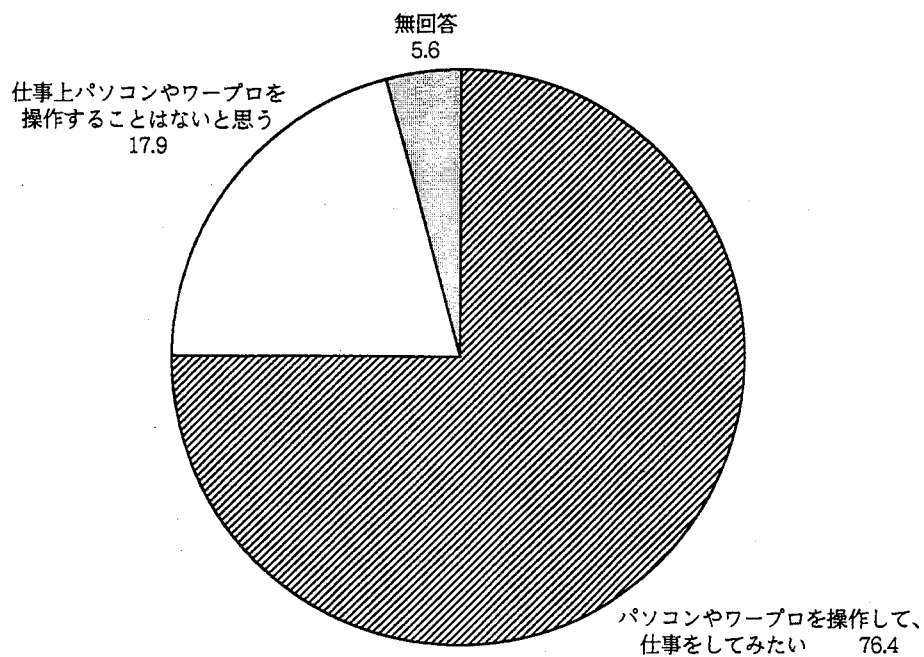
図表Ⅱ-2-16

仕事上でパソコンやワープロを操作したことはない人の
OA業務への係わり状況 (%)



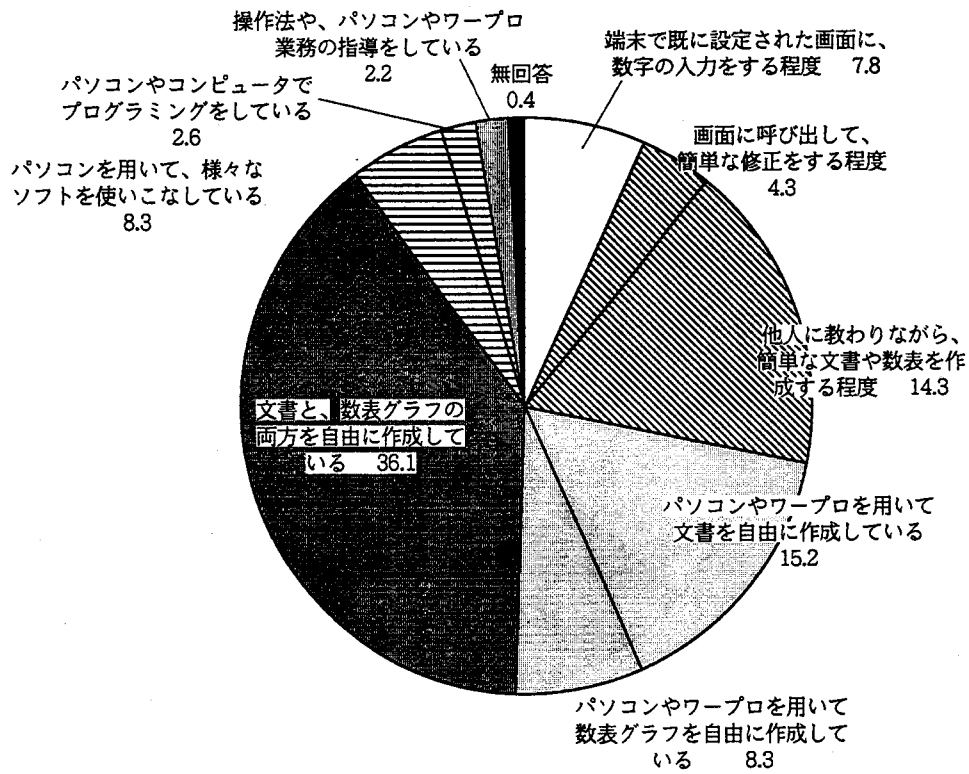
図表Ⅱ-2-17

訓練終了後のOA業務取り組み意向 (%)



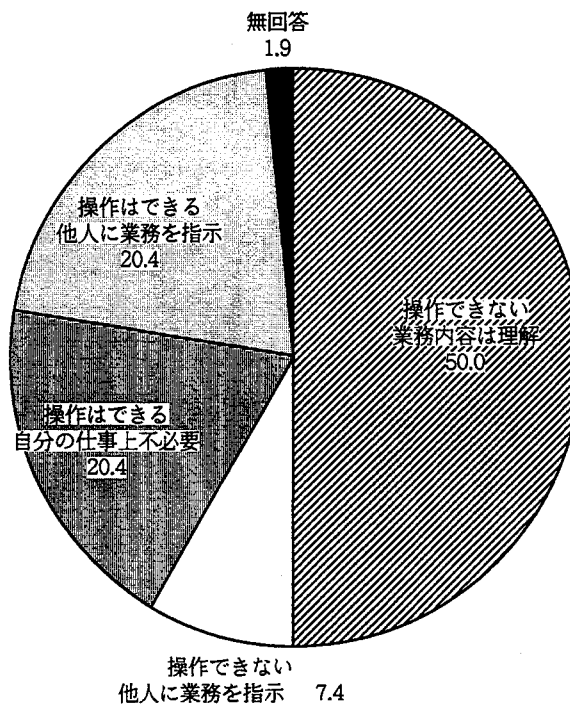
図表Ⅱ-2-18

OA業務意向のある人の取り組みイメージ (%)



図表Ⅱ-2-19

OA業務意向のない人の係わりイメージ (%)



③ OA 訓練経験

調査対象であるOA関連訓練コースに参加する以前に、パソコンやワープロに関する知識や操作法について学習した経験の有無を確認したところ、全訓練生の58.5%が既に学習経験あり、39.9%が学習経験なしと回答した(図表Ⅱ-2-21)。

学習経験者にとって、その際に中心的であった学習方法は、

自宅で自分で学習した……………25.6%

業務の中で実際に使いながら学習した……………46.0%

研修や講座を受けた……………25.0%

であり、ON-JTが、OFF-JTを上回った。また自宅のパソコンやワープロを用いて自分で学習した人もかなりいることが明らかになった。

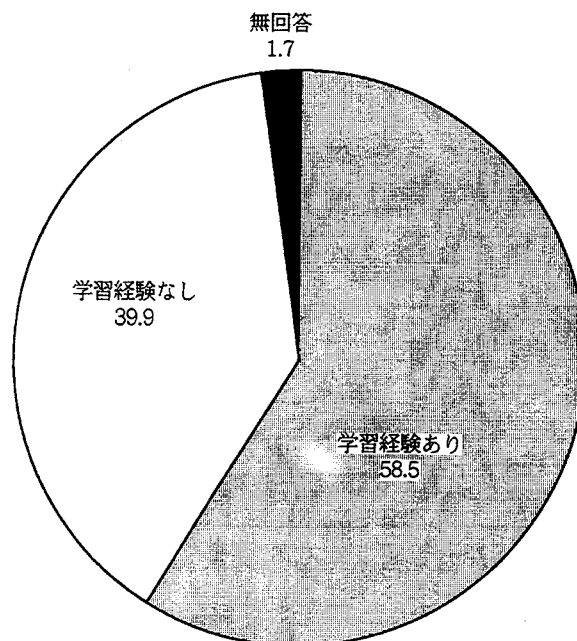
参考までに、研修や講座による学習者の受講期間を図表Ⅱ-2-22に掲げる。訓練期間は通算で1~2週間の者が多く、期間としてはそう長くはない。

④ OA ツールの使用経験

これまでにOA業務やOA訓練を通じて、どのようなパソコンやソフトウェア、ワープロを使用した経験があるか、調べた結果が図表Ⅱ-2-23である。図は、全訓練生における各種ツールの使用率を示している。一つのOA業務のパターンとして、パソコンは「NEC9801」を用いて、文書作成は「一太郎」で行い、表計算には「ロータス1-2-3」を使用するというのが、一般的なものとなっていることを伺わせる。しかし一方では、ワープロ専用機も多様な機種が、しかもそれぞれかなりの比率で使用されていることも確認された。

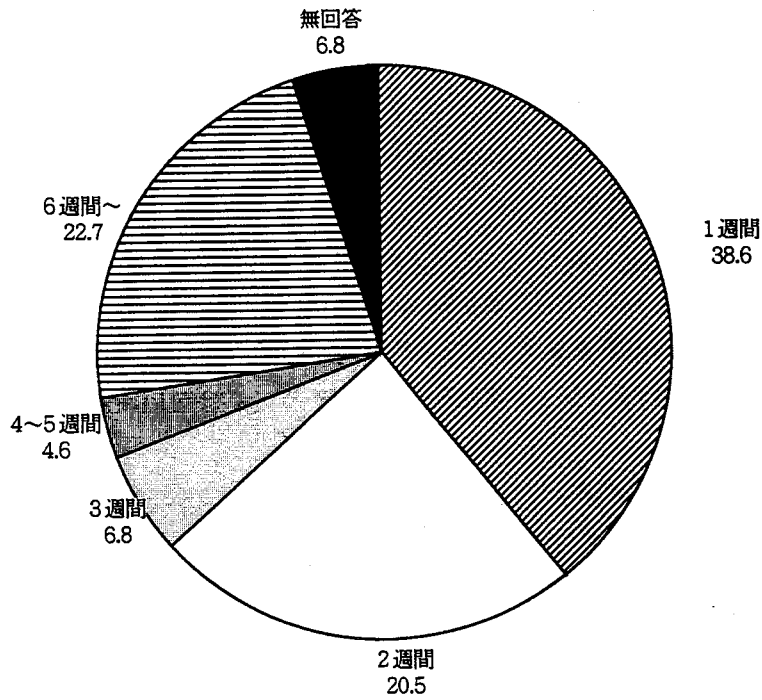
図表Ⅱ-2-21

過去のOA訓練経験(%)



図表Ⅱ-2-22

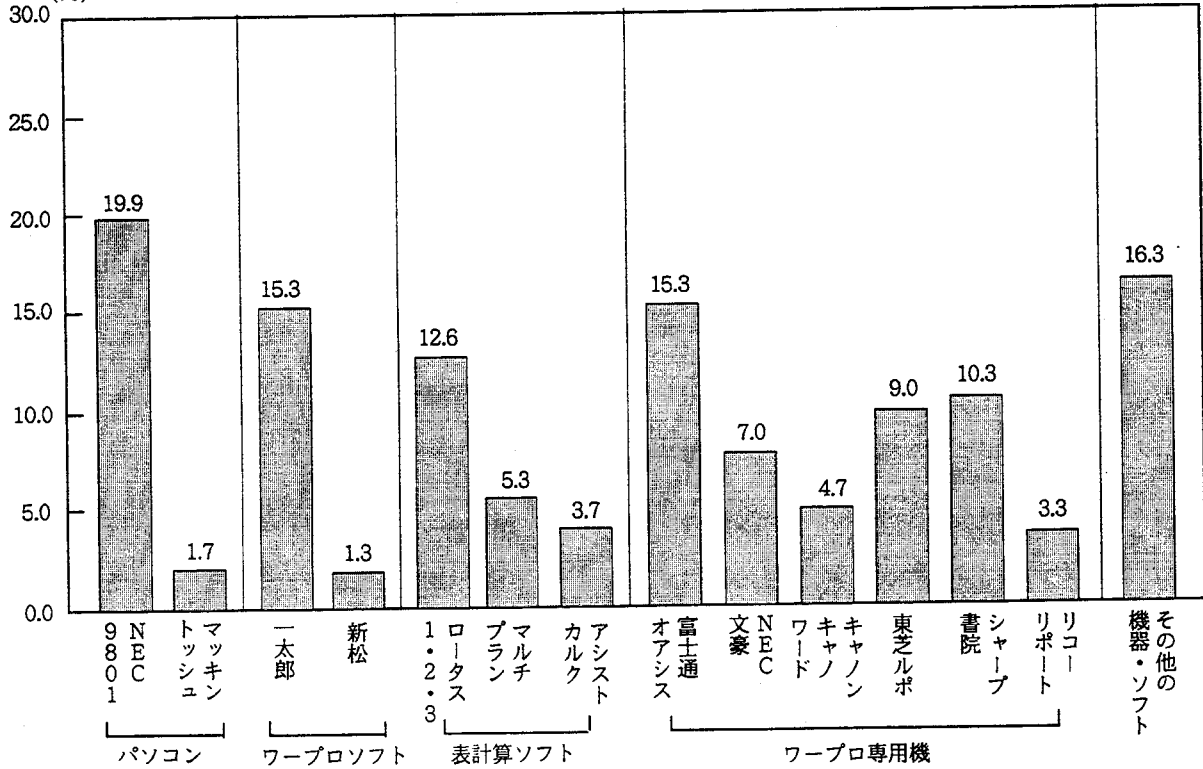
過去のOA研修の受講期間 (%)



図表Ⅱ-2-23

使用率 (%)

OA機器・ソフトの使用経験 (%)



(4) コンピュータ・リテラシー

過去のOA業務経験やOA訓練経験は、訓練開始時点でのコンピュータに係わる知識や技能のレベルを推定するよい指標になると考えられる。しかしこれだけでは、業務習熟レベルに応じた訓練内容設定はできても、業務経験がない者の中でのOA訓練に対する受容性の違いや目標水準の設定の仕方に係わる手がかりは得られない。

ここでは、コンピュータ知識や技能の評価の問題について一步突っ込んで、「コンピュータ・リテラシー」という概念の存在を明らかにするため、コンピュータに対する訓練生の意識構造と、コンピュータ周辺の情報・電子・電気関連機器に対する訓練生の取り組み状況について把握を行った。

① コンピュータに対する意識

予め設定した各種の対コンピュータ意識項目それぞれについて、訓練生に対し、自分の考えに当てはまるかどうか評価を求めた。その結果（平均スコア）を図表Ⅱ-2-24に示す。

さらに意識構造を詳細に検討するため、因子分析にかけたところ、対コンピュータ意識軸として説明力の高い因子を3つ、ないし4つ抽出することに成功した（図表Ⅱ-2-25（1）（2））。

各因子について因子得点の高い意識項目を挙げ、軸の解釈を行った。

3軸を抽出した結果と、4軸を抽出した結果を比較すると、3軸でのⅢ-第一因子：アレルギー意識（コンピュータに対する否定的意識の全般）が、4軸でのⅣ-第一因子：困難意識（自分はコンピュータができないという意識）と、Ⅳ-第四因子：不信意識（コンピュータ業務に対する不信感）に分化していることが分かる。

またコンピュータに対する肯定意識は、コンピュータ自体の機能を認める意識と、コンピュータ社会を認める意識の2つに区別されることが見いだされた。

さらに抽出された対コンピュータ意識軸（4軸の場合）を用いてクラスター分析を行い、訓練生の意識構造を探った結果、3つの特徴的な意識群を見いだすことができた。（図表Ⅱ-2-26）

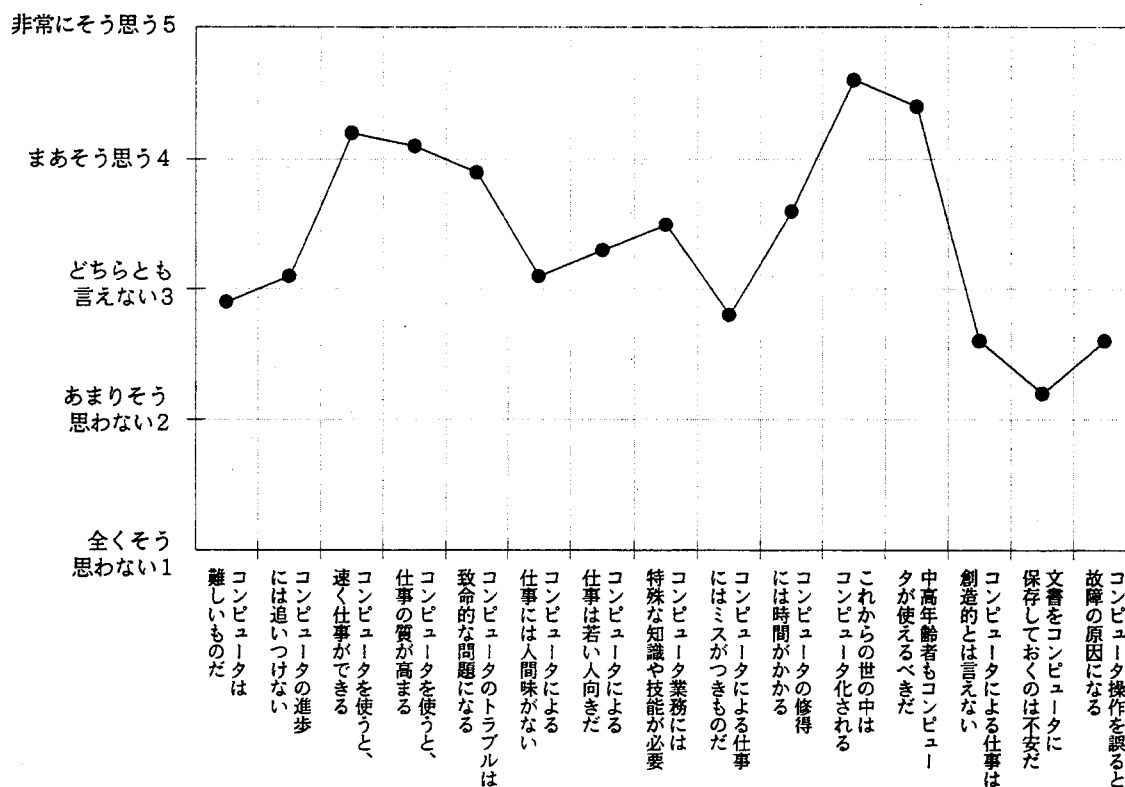
図表Ⅱ-2-26 対コンピュータ意識に基づく高齢者のグループ化（数値は因子得点）

グループ	サンプル数	第一因子	第二因子	第三因子	第四因子
		不能意識	機能肯定	社会肯定	不信意識
意識群1	87	<u>- 8.5728E-01</u>	3.1285E-01	2.2946E-01	<u>- 4.7163E-01</u>
意識群2	91	- 3.7171E-03	<u>- 7.7092E-01</u>	<u>- 6.4414E-01</u>	2.2731E-01
意識群3	123	<u>6.0914E-01</u>	3.4908E-01	3.1428E-01	1.6544E-01

各クラスターと対コンピュータ意識軸との関係を整理し、各グループのコンピュータ意識の特徴について解釈を試みたのが図表Ⅱ-2-27である。因子得点の大きさを記号で表し、各グループがどの軸との強い関係を有するか定性的に捉えた。軸と正の関係が強いものは強さに応じて◎、○を付け、逆に負の関係が強いものは順に▲、△を付けた。また関係性が低い箇所は、-の記号で示した。

図表Ⅱ-2-24

コンピュータに対する意識 (平均)



図表Ⅱ-2-25 (1) 因子分析によって抽出された対コンピュータ意識軸 (3軸)

因子軸	対コンピュータ意識軸	意識項目 (因子得点の高い項目)
Ⅲ-第一因子	否定観 アレルギー意識	1 コンピュータは難しいものだ 2 コンピュータの進歩には追いつけない 10 コンピュータの修得には時間がかかる 7 コンピュータによる仕事は若い人向きだ 6 コンピュータによる仕事には人間味がない 8 コンピュータ業務には、特殊な知識や技能が必要だ 13 コンピュータによる仕事は創造的とは言えない 14 作成した文書をコンピュータに保存しておくのは不安だ
Ⅲ-第二因子	肯定観 社会肯定	11 これからの世の中はますますコンピュータ化される 12 中高年齢者もこれからはコンピュータが使えるべきだ
Ⅲ-第三因子	肯定観 機能肯定	4 コンピュータを使うと、仕事の質が高まる 3 コンピュータを使うと、速く仕事ができる

図表Ⅱ-2-25 (2) 因子分析によって抽出された対コンピュータ意識軸 (4軸)

因子軸	対コンピュータ意識軸		意識項目 (因子得点の高い項目)
IV-第一因子	否定観	不 能 意 識	2 コンピュータの進歩には追いつけない 1 コンピュータは難しいものだ 10 コンピュータの修得には時間がかかる 8 コンピュータ業務には、特殊な知識や技能が必要だ (7 コンピュータによる仕事は若い人向きだ)
IV-第三因子	肯定観	機 能 肯 定	3 コンピュータを使うと、速く仕事ができる 4 コンピュータを使うと、仕事の質が高まる
		社 会 肯 定	11 これからの世の中はますますコンピュータ化される 12 中高年齢者もこれからはコンピュータが使えるべきだ
IV-第四因子	否定観	不 信 意 識	6 コンピュータによる仕事には人間味がない 13 コンピュータによる仕事は創造的とは言えない 7 コンピュータによる仕事は若い人向きだ (14 作成文書の保存は不安、9 仕事にミスがつきもの)

図表Ⅱ-2-27 コンピュータ意識グループの解釈

グループ	第一因子	第二因子	第三因子	第四因子	グループの解釈
	不能意識	機能肯定	社会肯定	不信意識	
意識群1	▲	○	○	▲	アレルギー不在群
意識群2	-	▲	▲	○	疑問視群
意識群3	◎	○	○	-	困難意識群

意識群1は、不能意識・不信意識が共になく、機能肯定・社会肯定意識を持つことから、コンピュータを真に肯定的に捉えている「アレルギー不在群」である。

意識群2は、不信意識をやや有しており、肯定観も相対的に弱い「疑問視群」である。

意識群3は、コンピュータの機能もコンピュータ化社会も認めながら、自分自身でコンピュータを扱うのは難しいと感じている「困難意識群」である。

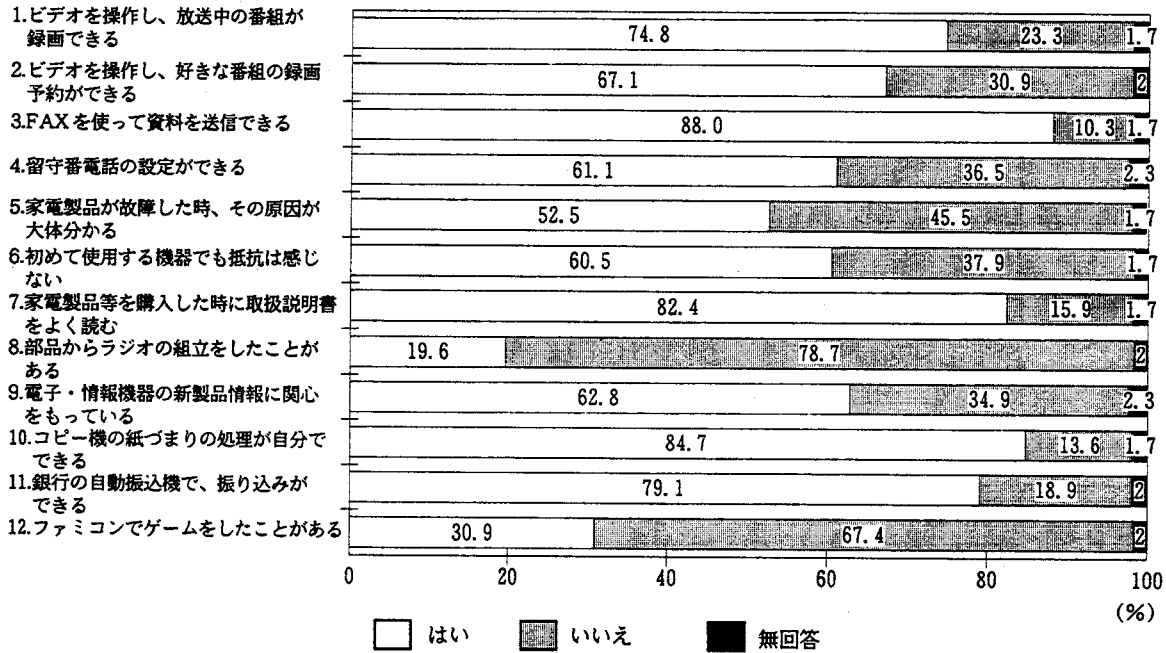
② OA 機器への親しみ度合

コンピュータ周辺の情報・電子・電気関連機器に対する訓練生の取り組み状況を図表Ⅱ-2-28に、OA 機器の自宅所有状況を図表Ⅱ-2-29に示す。

全訓練生の過半数が自宅にワープロ専用機を有していることが明らかになった。

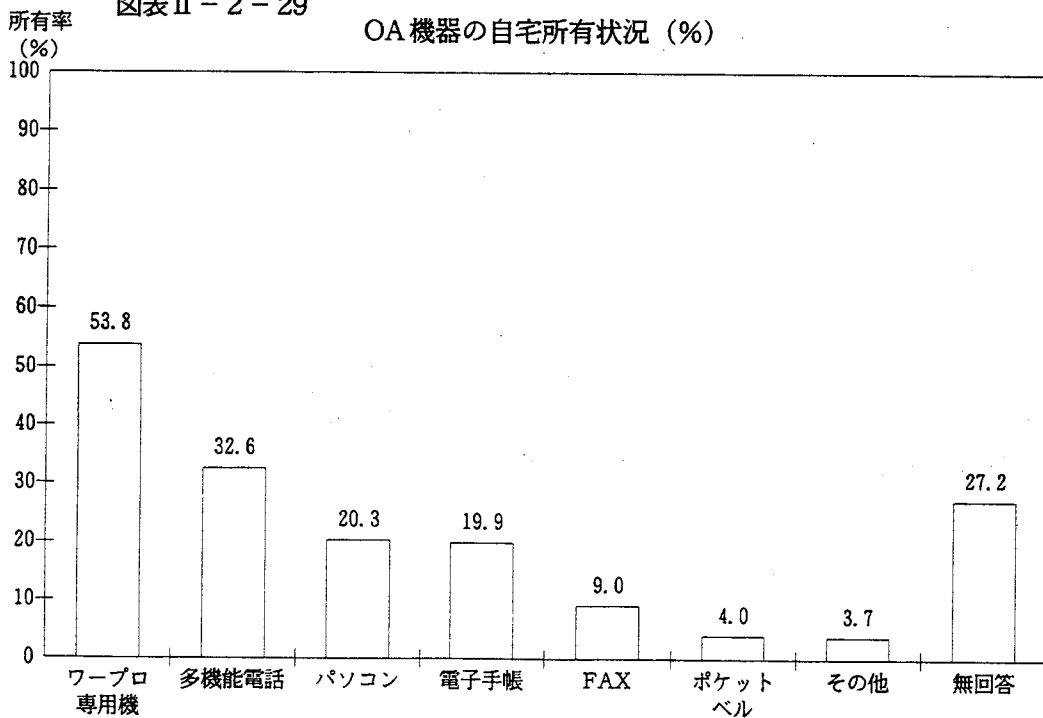
図表Ⅱ-2-28

OA 機器への親しみ度合 (%)



図表Ⅱ-2-29

OA 機器の自宅所有状況 (%)



(5) 学習スタイルと能力

① 学習スタイル

個々人のOA訓練特性を決める要因として、そもそもコンピュータという学習対象とは独立に、本人の学習スタイルや能力の問題が存在する。

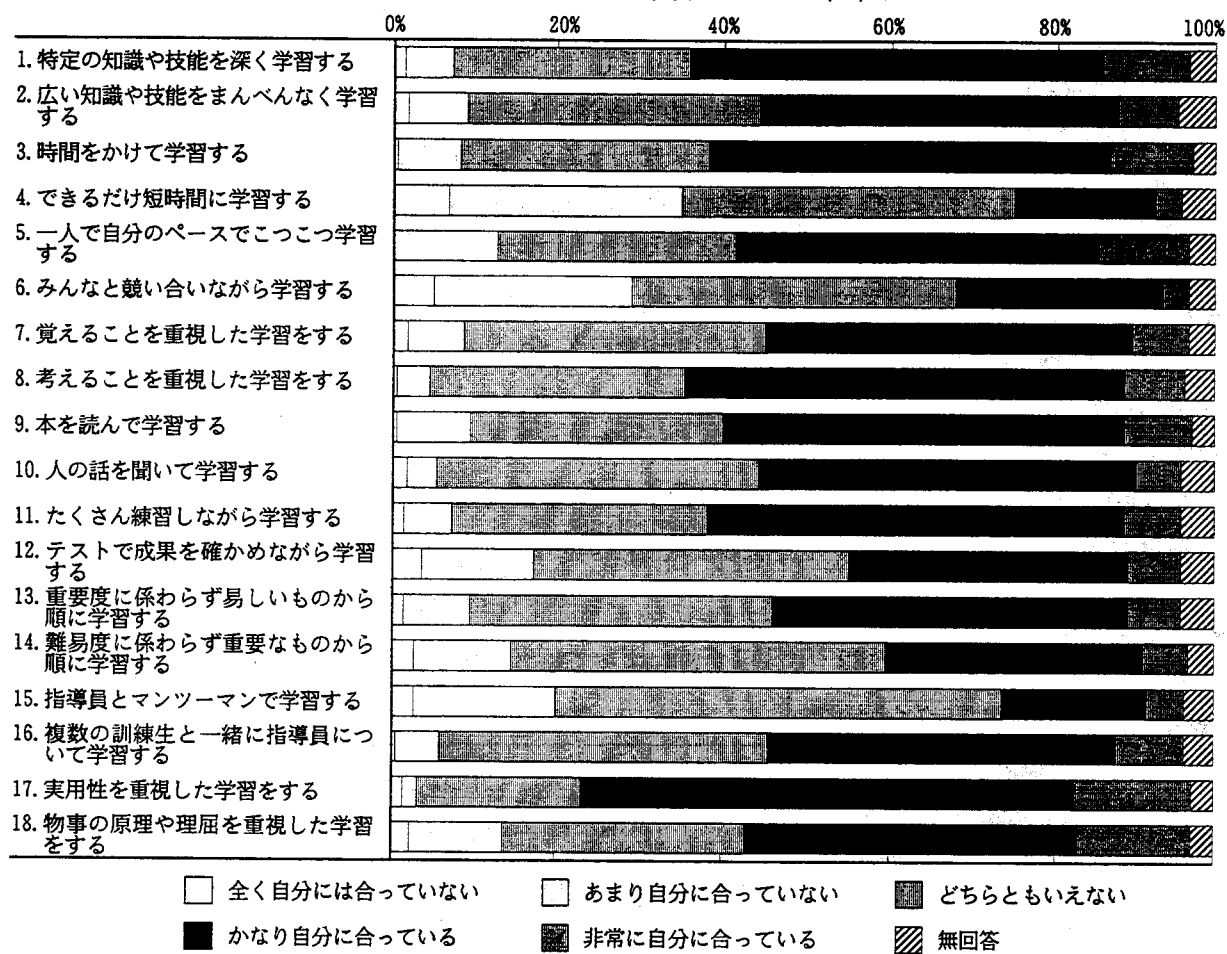
ここではまず、高齢訓練生の学習スタイルを捉えるため、OA訓練に限定せず一般的に新しいことを学ぶ際、各種学習方法がそれぞれ自分に適しているかどうか、訓練生自身に評価を求めた。その結果を図表Ⅱ-2-30, 31に示す。平均スコアで見ると、高齢者一般にとって適合生が相対的に低い学習方法として、「4.できるだけ短時間に学習する」「6.みんなと競い合いながら学習する」「15.指導員とマンツーマンで学習する」などが抽出された。

次に、各学習方法に対する適合生パターンが、本人の学習スタイルを表す可能性に着目し、個人の学習スタイルを弁別するのに有効な軸を発見するため、学習方法に対する適合性評価結果を因子分析にかけた。学習スタイル評価軸として説得力の高い因子を3つ抽出することに成功した。図表Ⅱ-2-32では、各因子について因子得点の高い学習方法を挙げ、軸の解釈を行った。

図表Ⅱ-2-32 因子分析によって抽出された学習スタイル評価軸

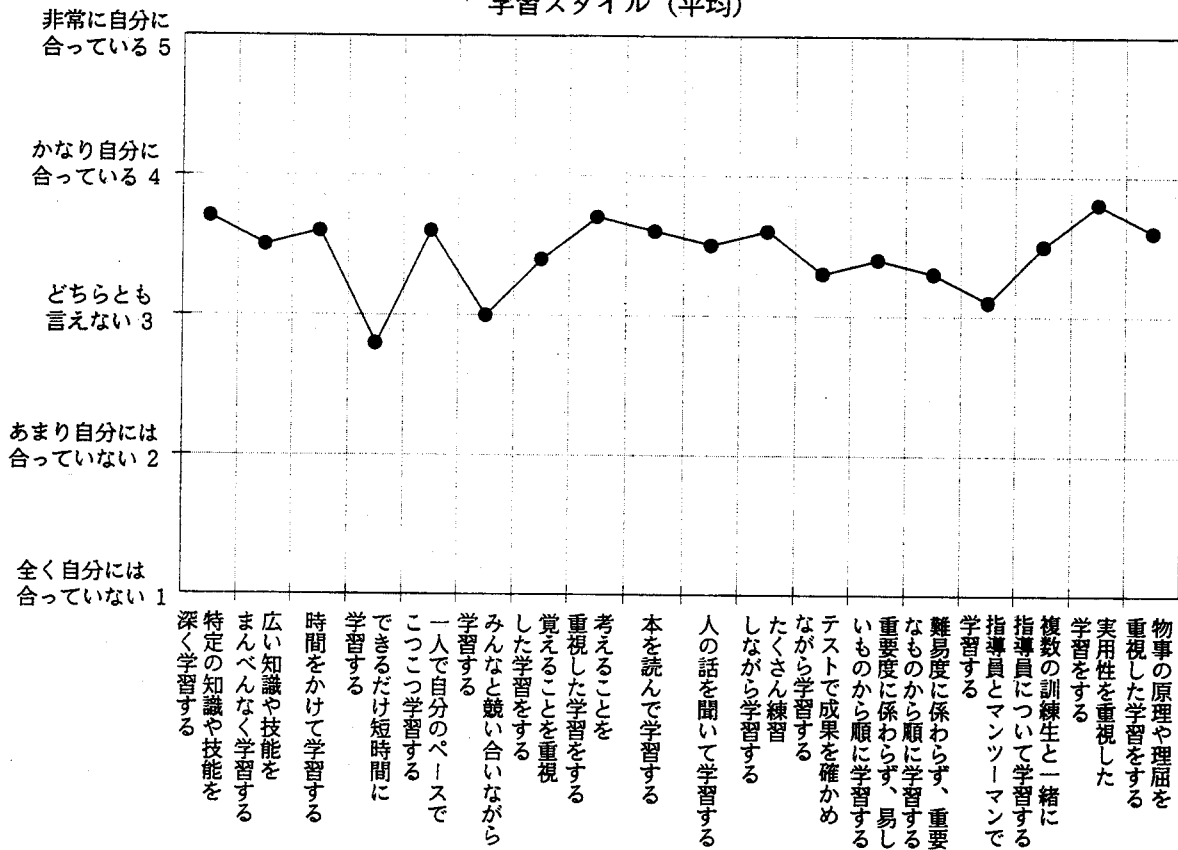
因子軸	学習スタイル評価軸	学習方法項目 (因子得点の高い項目)
第一因子	積極志向軸	11 たくさん練習しながら学習する 7 覚えることを重視した学習をする 12 テストで成果を確かめながら学習する 16 複数の訓練生と一緒に指導員について学習する 15 指導員をマンツーマンで学習する 17 実用性を重視した学習をする 6 みんなと競い合いながら学習する
第二因子	論理志向軸	8 考えることを重視した学習をする 18 物事の原理や理屈を重視した学習をする 9 本を読んで学習する 14 難易度に係わらず、重要なものから順に学習する
第三因子	長期志向軸	3 時間をかけて学習する 5 一人で自分のペースでこつこつ学習する

図表Ⅱ-2-30 学習スタイル (%)



図表Ⅱ-2-31

学習スタイル (平均)



さらに抽出された学習スタイル軸を用いてクラスター分析を行い、高齢者をその学習スタイルに基づいて構造化した結果、5つのグループを見いだすことができた (図表Ⅱ-2-32)。

図表Ⅱ-2-32 学習スタイルに基づく高齢者のグループ化 (数値は因子得点)

グループ	サンプル数	第一因子	第二因子	第三因子
		積極志向軸	論理志向軸	長期志向軸
LS1	27	1.5099E + 00	<u>9.3108E - 01</u>	2.4034E - 01
LS2	55	<u>-6.1749E - 01</u>	<u>-6.9099E - 01</u>	<u>-7.2591E - 01</u>
LS3	81	7.8454E - 02	<u>5.0310E - 01</u>	<u>-6.1414E - 01</u>
LS4	71	3.6537E - 01	<u>-7.9624E - 01</u>	4.1906E - 01
LS5	67	<u>-5.8356E - 01</u>	4.2763E - 01	<u>7.9748E - 01</u>

各クラスターと学習スタイル評価軸との関係を整理し、各グループの学習スタイルの特徴について解釈を試みたのが図表Ⅱ-2-33である。因子得点の大きさを記号で表し、各

グループがどの評価軸と強い関係を有するか定性的に捉えた。軸と正との関係が強いものは強さに応じて◎、○を付け、逆に負の関係が強いものは順に▲、△を付けた。例えば、第一因子が▲の場合は、学習スタイルとして積極志向がかなり不適合であることを意味している。また関係性が低い箇所は、-の記号で示した。

図表Ⅱ-2-33 学習スタイルグループの解釈

グループ	第一因子	第二因子	第三因子	グループの解釈
	積極志向軸	論理志向軸	長期志向軸	
LS1	◎	◎	○	積極学習群
LS2	▲	▲	▲	消極学習群
LS3	-	◎	▲	理論派群
LS2	○	▲	○	実践派群
LS3	▲	○	◎	マイペース派群

LS1は、積極志向が極めて高く、しかも論理志向を合わせ持つことから、学習方法を使い分けながら主体的な学習を推進する「積極学習群」と解釈できる。

LS2は、積極志向、論理志向、長期志向のいずれも不適合で、どちらかと言えば訓練を受身で捉える傾向の強い「消極学習群」と推定できる。

LS3は、論理志向が高いが、長期志向を否定しているため、理論面を重視した学習スタイルを好む、いわば「理論派群」と見られる。

LS4は、論理志向は全く不向きであるが、それなりの積極志向や長期志向を有していることから、実践的な学習を重視する「実践派群」と考えられる。

LS5は、長期志向を特に強くもつ群で、積極志向は低く、ゆっくり考えながら学習を進める「マイペース派群」と捉えることができる。

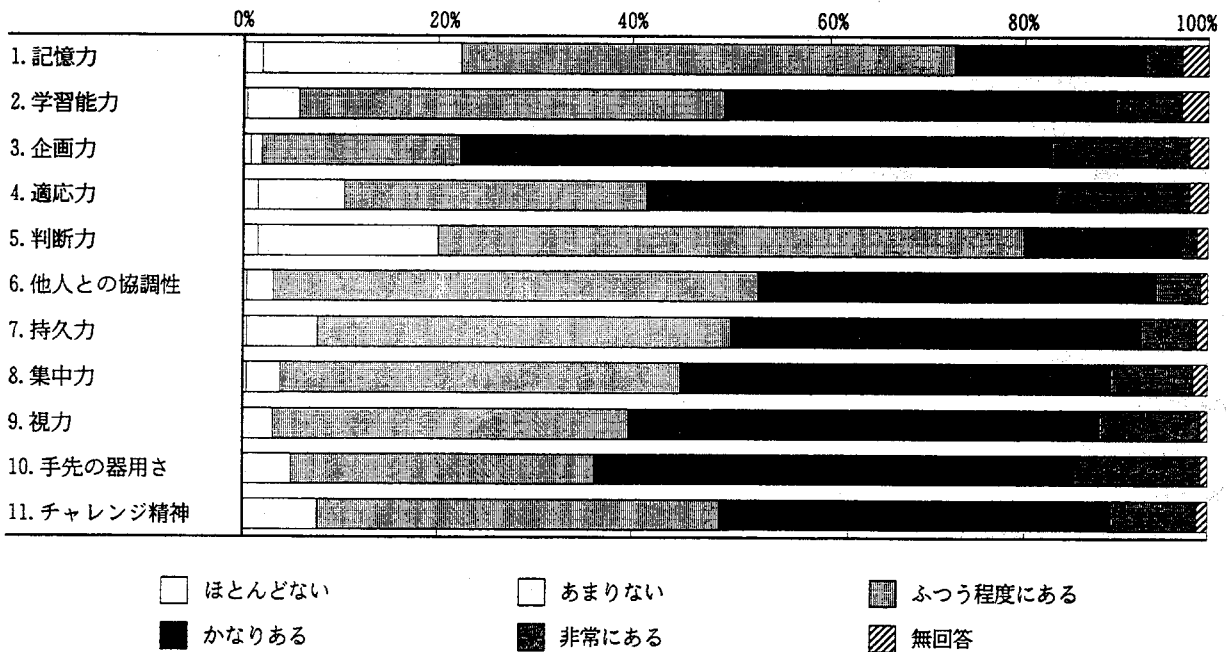
② 能力

訓練生による能力の自己評価結果を図表Ⅱ-2-34に示す。またこれを因子分析にかけ、能力評価軸を抽出した結果を図表Ⅱ-2-35に示す。

図表Ⅱ-2-35 因子分析によって抽出された能力評価軸

因子軸	能力評価軸	能力項目 (因子得点の高い項目)
第一因子	知的能力軸	2 学習能力 3 企画力 4 適応力 5 判断力 1 記憶力
第二因子	体力軸	8 集中力 7 持久力
第三因子	社会性能力軸	6 他人との協調性
第四因子	神経系能力軸	10 手先の器用さ 9 視力

図表Ⅱ-2-34 能力の保有意識 (%)

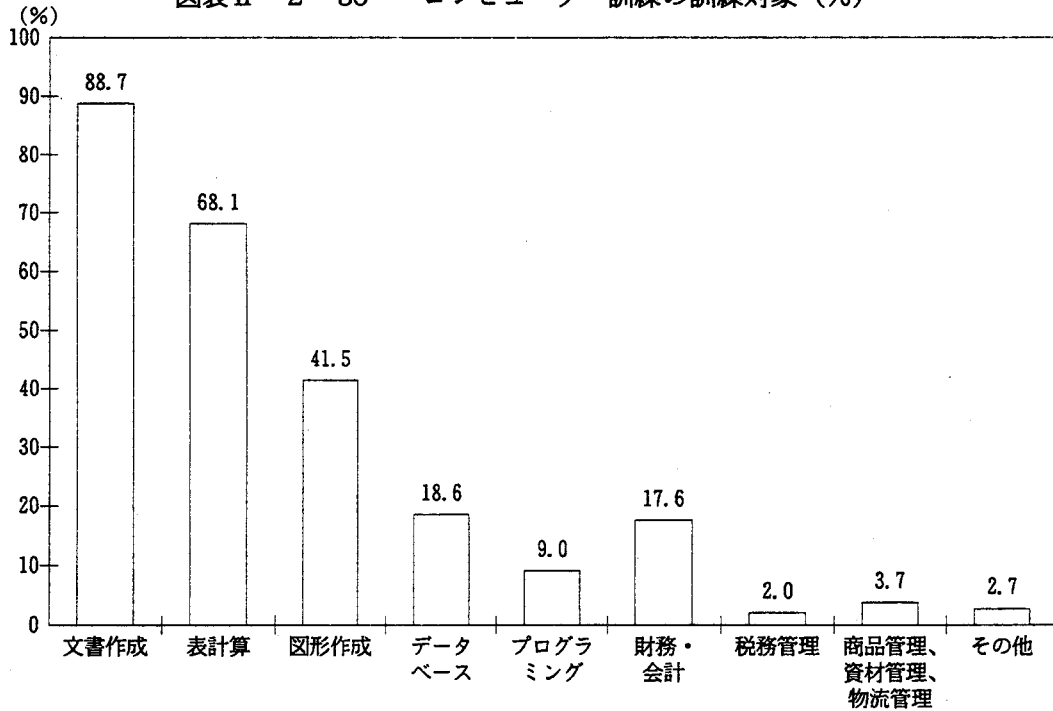


(6) 受講 OA 訓練の内容

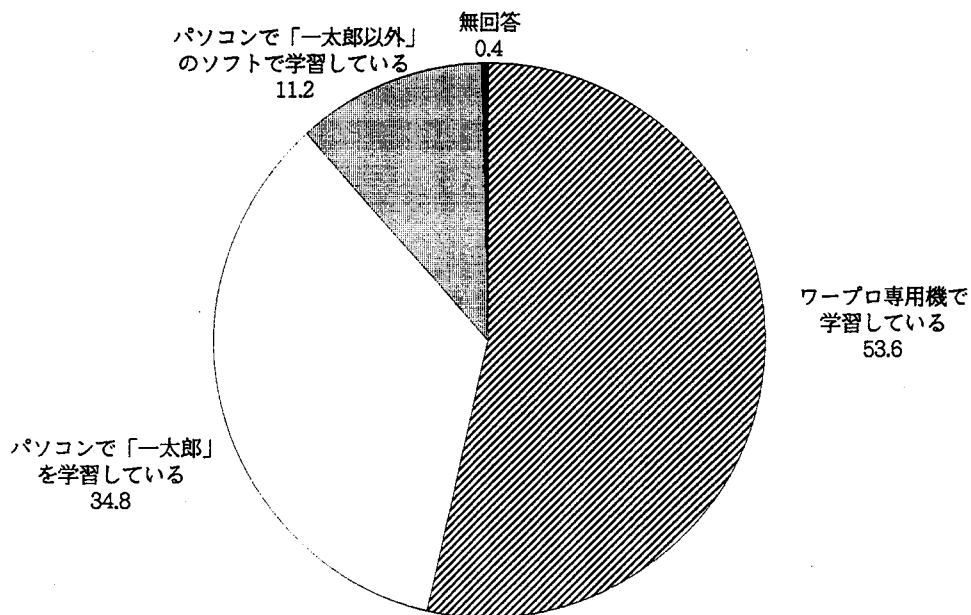
訓練コースでのOA訓練の内容を確認したところ、全訓練生の88.7%が「文書作成」を、68.1%が「表計算」を学習していた。次いで多くの訓練生が取り組んでいた課題は、「図形作成」の41.5%、「データベース」の18.6%であった。一方、実務ソフトを学習している訓練生は少なく、「財務・会計」の17.6%が最高で、「商品管理・資材管理・物流管理」は3.7%、「財務管理」は2.0%に過ぎなかった。従ってOA訓練は、現実的には、「文書作成」と「表計算」の学習が主体となっていることが明らかになった。(図表Ⅱ-2-36)

OA訓練で利用している「文書作成」および「表計算」の学習ツールの状況を、それぞれ図表Ⅱ-2-37, 38に示す。「文書作成」では、ワープロ専用機で学習している訓練生が53.6%で、パソコンで一太郎を訓練している者(34.8%)を上回った。一方、「表計算」については、パソコンでロータス1-2-3を学習している訓練生が、表計算学習の大半を占めた。

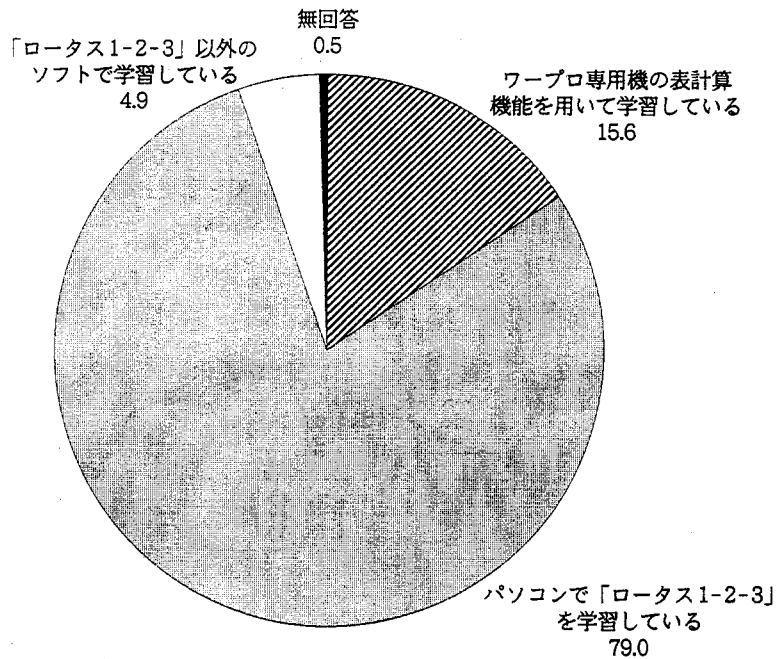
図表Ⅱ-2-36 コンピューター訓練の訓練対象(%)



図表Ⅱ-2-37 文書作成課題の学習方法(%)



図表Ⅱ-2-38 表計算課題の学習方法 (%)



(7) 訓練課題評価

OA訓練に限らず各種学習課題を定量的に取り扱える方法が見い出せれば、訓練プログラムを作成する際に、極めて有効な手段を提供してくれる可能性が高い。そこでここでは、OA関連訓練コースで多くの訓練生が共通に学習している「文書作成」「表計算」の学習課題について、難易度という指標を用いて評価することを試みた。

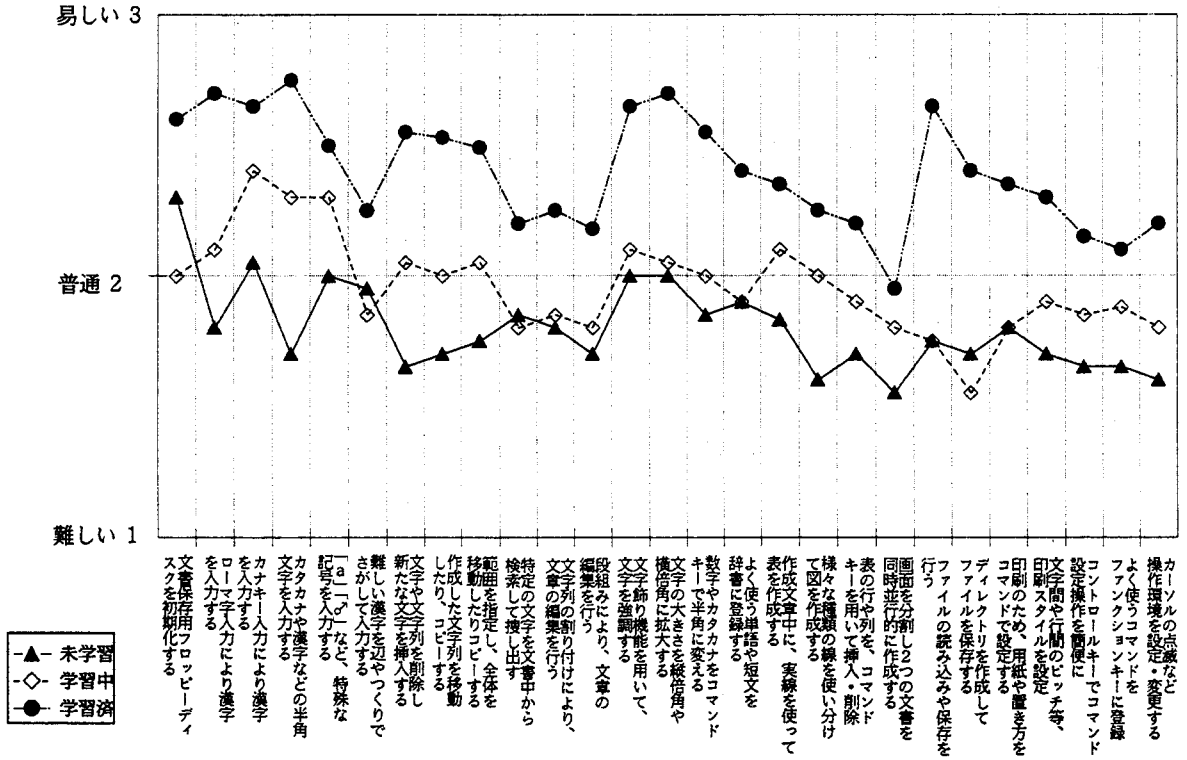
文書作成、および表計算の各種学習課題について、自分自身にとっての難易度を訓練生に評価させた。但し、アンケート調査時点で全訓練生が各課題に対して必ずしも同じ学習段階にあるわけではないので、学習段階を予め、未学習、学習中、学習済みの3段階に分け、アンケートの質問でこれを確認した。図表Ⅱ-2-39, 40は各学習段階の訓練生による評価を区別して、文書作成および表計算それぞれの課題の難易度の平均値をグラフ化したものである。

一般的な傾向として、学習段階が進んだ訓練生ほど、難易度を低く評価しており、訓練が進むにつれ各学習課題の難易度が下がり、次第に課題を修得していく様子がよく表れている。またこのことから、さらに訓練生による難易度評価値は、訓練生自身の課題修得度を反映している可能性が示唆される。未学習時の難易度評価値は、その時点での課題遂行レベル（以前に経験がなければ1）に加え、推測で自身の今後の課題修得可能性を強く投影したものと考えられる。それが学習中の評価値になると、かなり直接的にその時点、その時点での課題遂行レベルを反映したものになるが、初期段階ではまだ、修得過程の容易さや修得に伴う困難さ、あるいは修得可能性に対する自信といった意識が加味されていると思われる。しかしこれらのファクターの影響も、学習が進むにつれて小さくなり、学習済み段階の難易度評価は、ほぼ純粋にその時の課題修得度を表していると考えられる。

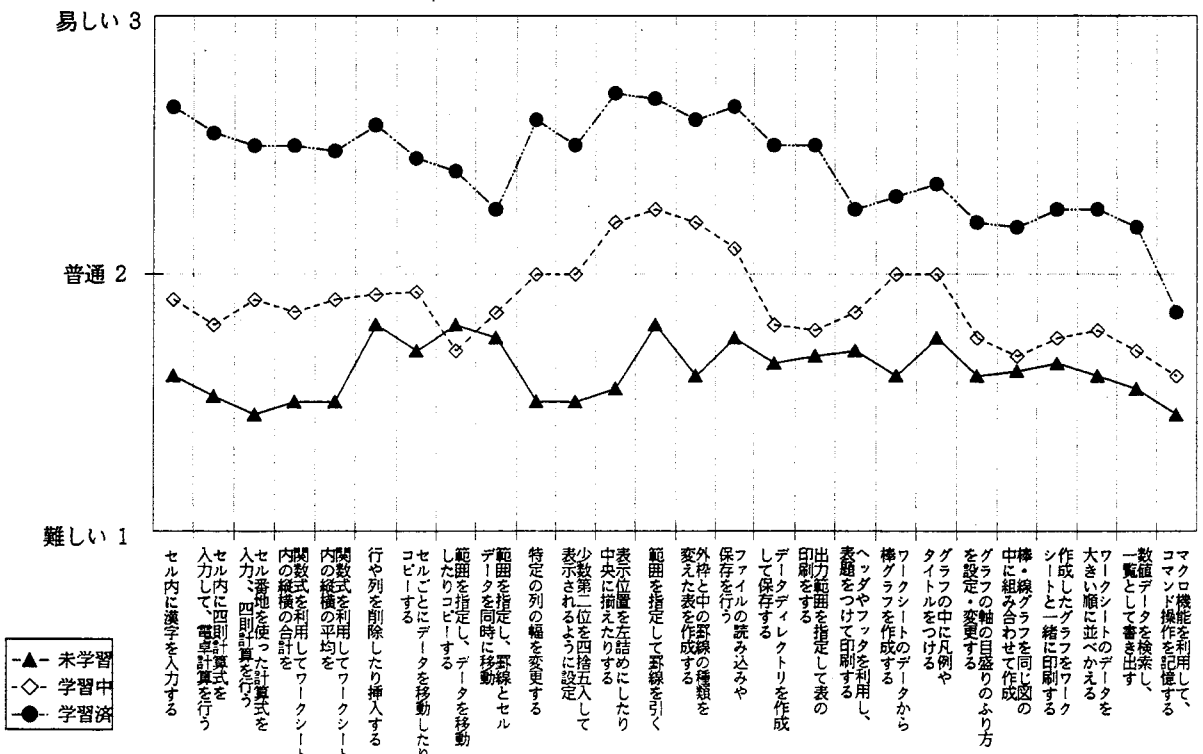
以上のような考え方に基づく、難易度評価結果を用いて個々人の課題修得度を推定でき

る可能性があり、また評価結果を平均した値から課題の相対的な難易度が定量化できる可能性がある。

図表Ⅱ-2-39 文章作成課題別難易度



図表Ⅱ-2-40 表計算作成課題別難易度



(8) OA 訓練における困難状況

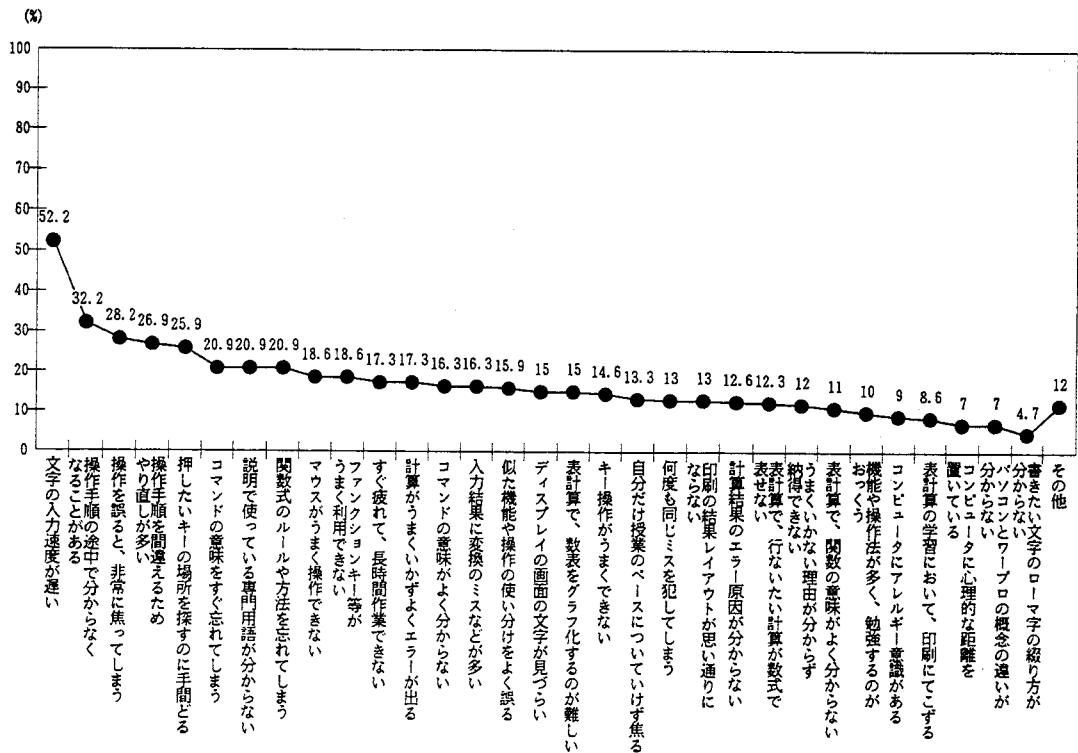
高齢訓練生のOA訓練における学習困難点を構造的に明らかにし、根本的な打開策を見いだすことが重要である。ここではその端緒として、予め想定した各種の学習困難状況項目に対し、訓練生個人が現在の状況として当てはまるものいくつでも申告させたデータをもとに、困難状況の発生頻度についてマクロな視点から分析を行う。図表Ⅱ-2-41は、学習困難状況項目ごとに該当する訓練生の比率を表したものである。

学習困難状況を発生頻度の高い順に列挙すると、

1. 文字入力が遅い
 13. 操作手順が途中で分からなくなることがある
 12. うっかり、間違ったキーを押して操作を誤ると、非常に焦ってしまう
 5. 操作手順を間違えるためやり直しが多い
 14. 押したいキーの場所を見つけるのに手間どる
 2. コマンドの意味をすぐ忘れてしまう
 16. テキストや指導員が説明で使っている専門用語が分からない
 27. 表計算の学習において、関数式を記述するルールや方法をすぐ忘れてしまう
- などの項目が挙げられる。これらから「キーボードへの不慣れによる文字の入力速度の遅さ」「操作手順をしっかりと覚えていないための間違いの多さ」「学習した内容の忘れやすさ」が、高齢者にとって構造的な問題となっていることが確認できた。

参考までに、困難状況が発生する原因について訓練生自身が回答した結果を、本報告書の最後に付属資料として掲げる。

図表Ⅱ-2-41 OA 訓練の学習困難点 (%)



(9) 訓練方法評価

訓練生個人にとって望ましい訓練方法を見いだすことは、個人にとって適切な能力開発のあり方を明らかにすることに他ならない。個人の最適訓練方法を評価する手法が開発できれば、最適訓練プログラムの作成上で、極めて有用なツールとなりうる。そのためには事前に、訓練方法自体の評価系を作成しておくことが必要である。

ここではまず訓練生が、訓練方法としてどのような点を重視し（重要度評価）、また実際に訓練を受けてみて訓練方法をどのように評価しているのか（満足度評価）について、マクロに把握する。各種訓練方法に対する重要度と満足度の平均スコアを図表Ⅱ-2-42に示した。またこれに基づき、重要度と満足度の関係を整理したのが図表Ⅱ-2-43である。

図表Ⅱ-2-43 重要度-満足度マトリクス

	満足度 [大] (3.0 ≤)	満足度 [小] (< 3.0)
重要度 [高] (3.8 ≤)	2. コンピューター訓練の内容の実用性 9. 個人の理解度に応じたフォロー体制 19. テキストの内容の分かりやすさ 21. 指導員の説明のしかた 26. 正確に目的とする作業ができるようになる練習	1. 全体に占めるコンピュータ訓練の割合 10. 演習時間の豊富さ
重要度 [低] (< 3.5)	5. 休憩時間のとり方 15. 提供される課題の量	7. 家庭での予習・復習の量 8. 家庭での学習教材の内容 20. 視聴覚教材の使い方

重要度が高く、満足度が小さい領域の項目が最も問題の程度が大きい。訓練方法として比重の強化が必要である、一方、重要度が低く、満足度が大きい項目は、訓練方法としての比重を下げ、訓練全体としての最適化を行うのが望ましい。

重要度が高く、満足度が大きい領域の項目は、満足度の低下がおこらないよう投下配分を維持することが重要である。また重要度が低く、満足度も小さい項目は、訓練において重視していないことを指導員訓練生双方で確認することが肝要である。

図表Ⅱ-2-42 練習方法の重要度・満足度

