

第1章 研究概要

1.1 全体計画の概要

1. 研究テーマ

高齢者ホワイトカラーの職域拡大のためのコンピュータ訓練システム等の開発に関する研究

2. 研究期間

平成5年度～平成9年度（5年間）

3. 背景

情報処理技術を中心とした技術革新は産業のあらゆる分野に及んでおり、生産現場のみならず事務、販売、管理等の職場にも、コンピュータやコンピュータを利用した機器の導入等によるOA化が急速に進みつつある。

今後、いわゆるホワイトカラー労働者も、コンピュータに関する知識及び操作能力なしには、その職業能力や職業経験を十分に発揮することが困難な時代となりつつある。労働力不足基調時代が終わり、労働力過剰時代に入り、貴重な経験技能を持つ高齢労働者を引き続き雇用し、その豊富な知識とノウハウを活用していくことはわが国及び各企業にとって重要な課題である。

しかし、高齢者の場合、一般的に新しい技術への適応力が弱く、とりわけコンピュータ関連の知識・技能の習得は容易でないことが多くの研究で明らかになり、近年の職務変化に取り残されがちである。ホワイトカラー労働者の場合も例外でなく、高齢化に伴って就業可能な職域が次第に狭められる傾向が強まっている。

このため、コンピュータ・アレルギー等、高齢者に特有な訓練特性に配慮した、コンピュータ利用技能の付与のための効果的な訓練システムを開発し、職業能力開発施設におけるOA関連職種の実務訓練等に活用することにより、高齢者ホワイトカラー労働者の職務適応及び職域拡大を図ることとする。

4. 内容

(1) 研究の概要（訓練システムの概要）

① コンピュータ基礎技能（読み書き計算技能）訓練コース

コンピュータによる基礎的な読み書き計算技能を付与するための次の3種の教材からなる教材パッケージ、及びこれを効果的に活用した基礎訓練の実施プログラムを開発する。

- a 簡易キーボード（オペレーティングソフトを含む）
- b 訓練支援用ソフトウェア（文書作成用、表計算用、データベース用）
- c 自学自習用CAI（基礎学習用、文書作成用、表計算用）

② OA関連職種の高齢者向け実務訓練コース・基礎訓練コースを修了した高齢者に対して次の6種のOA関連職種の実務訓練を実施するために、高齢者の訓練特性を考慮した標準的訓練プログラム各コースに使用する訓練教材（パソコン訓練用ソフトウェア及び自学自習用CAI教材）及び指導員用マニュアルを職種別に開発する。

- a 文書管理コース

- b 財務会計コース
 - c 税務官理コース
 - d 物流管理コース
 - e 高品・品質管理コース
 - f 資材管理コース
- ③ 高年齢者を対象とするコンピュータ訓練実施用マニュアル等及び最適訓練プログラムの作成
高年齢者の個別的な学習特性、特に過去の職務経験の中で確立された技能習得スタイルを簡単に把握して、最適訓練を実施するための訓練特性診断方法及び最適訓練プログラムの作り方を盛り込んだ指導員用マニュアルを開発する。

(2) 研究開発の特色

本研究開発には次の特色を持たせる。

- イ 対象者である高年齢ホワイトカラーの訓練特性を調査分析し、それに基づく教材開発であること。
- ロ 高年齢者特有のコンピュータ・アレルギー等の学習阻害要因対策として導入訓練コースを設けることとしたこと。
- ハ マイペースでの自学自習が可能なものとされていること。
- ニ 訓練修了後にOA関連の通常業務への移行が容易にできること。
- ホ 本教材については、訓練形態・訓練期間・訓練生の能力等に応じて弾力的に使用できること。

5. 研究成果

- (1) 高年齢ホワイトカラーのコンピュータ教育訓練特性についての報告書
- (2) 平成5年度においては上記コンピュータ基礎技能訓練コースにおいて
 - a 簡易キーボード（オペレーティングソフトを含む）
 - b 訓練支援用ソフトウェア（文書作成用、表計算用、データベース用）
 - c 自学自習用CAI(基礎学習用、文書作成用、表計算用)を作成する。

1.2 年度別開発研究計画の概要

コンピュータ訓練システム開発企画委員会を開催し、検討を重ねた結果、次のとおり年度別開発研究計画を計画した。

1. 平成5年度の計画

- イ 高年齢ホワイトカラーの訓練特性調査のため、アンケート、ヒヤリング調査の実施
- ロ キーボード配置設計、入力・表示の構成、ハードの設計開発

- ハ 文書作成用、表計算、データベースソフトウェアの開発
- ニ コンピュータ学習の基礎、文書作成、表計算CAI教材の開発
- ホ キーボード操作、ソフトウェア、CAIのマニュアルの作成
- ヘ 報告書の作成

2. 平成6年度の計画

- イ コンピュータ訓練システム開発企画委員会の開催
- ロ 指導員用マニュアルの作成
- ハ 高年齢者用学習マニュアルの作成
- ホ 教材パッケージの試行
- ヘ 職種訓練特性診断ソフトウェアの開発
- ト 最適訓練プログラム作成用ソフトウェアの開発
- チ 報告書の作成

3. 平成7年度の計画

- イ コンピュータ訓練システム開発企画委員会の開催
- ロ 財務会計、税務管理コースのソフトウェアの開発
- ハ 財務会計、税務管理コースのCAIの開発
- ニ 指導員用及び高年齢者用ソフトウェアマニュアルの開発
- ホ 報告書の作成

4. 平成8年度の計画

- イ コンピュータ訓練システム開発企画委員会の開催
- ロ 商品・品質管理、物流管理コースのソフトウェアの開発
- ハ 商品・品質管理、物流管理コースのCAIの開発
- ニ 指導員用及び高年齢者用ソフトウェアマニュアルの開発
- ホ 報告書の作成

5. 平成9年度の計画

- イ コンピュータ訓練システム開発企画委員会の開催
- ロ 文書管理、資材管理コースのソフトウェアの開発
- ハ 文書管理、資材管理コースのCAIの開発
- ニ 指導員用及び高年齢者用ソフトウェアマニュアルの開発
- ホ 報告書の作成

「高年齢ホワイトカラー用コンピュータ訓練システムの開発」プロジェクトに関する
平成6年度の検討課題

基本的には平成5年度に行った作業の継続及び平成6年度の計画として以下のことが考えられる。

1. 指導員用マニュアルの作成
2. 高年齢者学習マニュアルの作成
3. 訓練特性診断方法の開発
4. 最適訓練プログラム作成
5. パッケージ教材の試行

上記作業を平成6年度の実施計画とする場合、平成5年度の反省に立って各作業部会のあり方、役割、メンバー等を十分検討することが大切である。また、各部会で決定されたことは各事務局で文書化し、各事務局がしっかりと自己の責務を把握し業務を推進していかねばならない。

平成5年度には1つの委員会と4つの作業部会を設けプロジェクトを進めてきたが、平成6年度は必ずしもこれら全部の作業部会を継続する必要はないと考える。

開発企画委員会……必要性の有無

調査部会

入力・表示装置開発部会

新設する作業部会に集約していく

訓練支援用ソフト開発部会

CAI開発部会

新しい作業部会の設置

- | | |
|-------------------|--|
| 指導員用マニュアル …………… | 高年齢者を配慮した指導方法を記述したもの。基本教材の指導員用向けマニュアル |
| 高年齢者学習マニュアル …………… | 学習者が応用力を付けるための学習書。基本教材の訓練生向けマニュアル |
| 訓練特性診断 …………… | 高年齢ホワイト当該職種を対象とした教材の使い方等に係わる職種特性・訓練生特性の評価。 |
| 最適訓練プログラム …………… | 特性評価結果に基づく最適訓練プログラム教材の使い方、カリキュラムのあり方で最適性を検討する。 |
| パッケージ教材の試行 …………… | 最適プログラムに基づき訓練を伴う試行。→2作業部会 |

高齢者用コンピュータ訓練システムの開発計画

| 年度 | 平成5年度 | 平成6年度 | 平成7年度～平成9年度 | | | | | | | | | |
|----------|--|--|---|---|----|-------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|
| 研究 開発 | <p>パソコン学習に関する高齢者の特性調査 アンケート・聞き取り調査 分析結果の報告書</p> <p>パソコンキーボードタッチにおける 効果測定</p> <p>必要キーの選定と配置設計</p> | <p>高齢者用キーボード設計と製作 (操作マニュアルを含む)</p> <p>高齢者訓練支援用 ソフトウェアの設計開発</p> <p>文書作成用 表計算用</p> <p>高齢者用 C A I 教材の開発</p> <p>パソコン基礎学習用 文書作成用 表計算用</p> | <p>高齢者用マニュアル開発 (高齢者用パソコンキーボード操作用) (高齢者用ソフトウェア用) (高齢者用C A I 開発)</p> <p>高齢者用学習マニュアル開発</p> <p>パッケージ教材試行 職業能力開発施設</p> | <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>職務別訓練コースの教材開発</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">年度</td> <td style="width: 20%;">平成7年度</td> <td style="width: 20%;">平成8年度</td> <td style="width: 20%;">平成9年度</td> </tr> <tr> <td>開発教材</td> <td>財務会計 税務管理</td> <td>商品管理 物流管理</td> <td>文書管理 資材管理</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">↓ 職業能力開発施設での試行 ↑</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>訓練効果の測定基準作成</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>〇 A 関連職場内の高齢者の意識・実態調査</p> </div> | 年度 | 平成7年度 | 平成8年度 | 平成9年度 | 開発教材 | 財務会計 税務管理 | 商品管理 物流管理 | 文書管理 資材管理 |
| | 年度 | 平成7年度 | 平成8年度 | 平成9年度 | | | | | | | | |
| 開発教材 | 財務会計 税務管理 | 商品管理 物流管理 | 文書管理 資材管理 | | | | | | | | | |
| チャート | | | <p style="text-align: center;">高齢者用コンピュータ訓練システムの 開発に関する調査研究総合報告書</p> | | | | | | | | | |