

Ⅱ．事業活動

1．開発研究業務

(1) 開発研究テーマ

ア．応用課程用モデル教材の開発

【概要】

最近の急激な産業構造の変化の中で、企業は製品等の高付加価値化や新分野への展開を図ることが必要となっており、これら生産現場での“ものづくり”を担っていく高度な知識及び技能・技術、さらに創造性や柔軟性のある企画・開発能力、应用能力、生産管理能力等高度で多様な職業能力を有する高度な実践技術者の育成が急務となっている。

このような産業界の動向に応じるため、1999（平成11）年4月、職業能力開発大学校（以下、「能開大」という。）及び応用課程が創設され、2001（平成13）年3月、初めての応用課程修了生が送り出された。また、2001（平成13）年4月には、関東能開大、東海能開大、中国能開大が開校し、職業能力開発総合大学校東京校を含めて全国に11校の能開大が整備された。

このように、応用課程が入校から修了までの1サイクルを終了し、また、地域ブロックごとに拠点校等として計画された能開大すべてが整備された2001（平成13）年度において、各能開大で活用できるモデル教材の開発を行うこととした。

応用課程では、“ものづくり”を基盤とした新たな教育訓練システムを導入している。この教育訓練システムで特徴的な内容は、実学融合による教育訓練、ものづくり課題学習方式及びワーキンググループ学習方式である。

「実学融合による教育訓練」とは、「ものづくり

現場を教育訓練の場に持ち込むことを考える。」ことを基本コンセプトとし、「ものづくり」を単に作るという作業にとどめるのではなく、「何を」、「何のために」、「どのようにして」を学習しながら、学習者個々における「何かを作り出すというプロセスのマネジメント能力を構築することであり、職業人としての素養をも研鑽する教育訓練である。

「ものづくり課題学習方式」とは、製品の企画・開発など具体的なものづくり課題を設定し、課題を解決する過程の中から、それまでに習得してきた技能・技術を応用する能力を育成する課題学習である。

「ワーキンググループ学習方式」とは、実際のものづくり現場に近似した環境を構築しながら、各人が専門性を発揮しつつ共通の課題に取り組む人的編成を管理・運営するための方式である。

当該研究テーマでは、この教育訓練システムを最大限機能させるために必要となる標準課題（教科「専攻実技」のうち標準課題実習で取り組む課題）及び開発課題（教科「応用」における開発課題実習で取り組む課題）の開発を含めて、応用課程標準カリキュラムにおける主だった「教科の科目」のモデル教材の開発及び関連情報の収集・分析・報告を行っていく。

2001（平成13）年度には、職業能力開発大学校及び応用課程を一般の方々や多くの事業所知って

いただき、また、就職先の開拓や能開大と連携を図っていただける事業所の開拓等業務上の活用を目的とした「応用課程プロモーションビデオ」の作成、応用課程訓練生による標準課題、開発課題を収めた「デジタルコンテンツCD-ROM」の作成を行った。

応用課程標準カリキュラムには「専攻学科」として「生産管理」があり、また、「専攻実技」や「応用」では生産管理の実践を行っている。しかしながら、ものづくり現場における生産管理を核とした各種マネジメント業務は急速に変化しており、求められる能力も複合化、専門化してきている。このような生産現場の現状と動向を把握し、現場に即した生産管理のアプローチ方法やその展開方法及び教材開発に資する基礎データの収集を目的に、事業所を直接訪問する「ものづくり現場における生産管理に係るヒアリング実態調査」を実施した。今後調査結果をもとに、さらなる情報等の補完を行っていき、教育訓練の現場で活用していただける成果物を作成していく。

1998(平成10)年度から2000(平成12)年度の3年間における応用課程担当指導員研修及び応用研究課程で開発された標準課題・開発課題については、様式の統一等を行いCD-ROMを作成したが、今後各能開大で実践している課題に係る各種データの収集・分析も行う必要があると考えられることから、効率的な課題に関するデータの蓄積・分析・提供等を考慮したデータ管理システムの構築を早急に行うこととした。既存の文書管理システムを活用することとし、文書管理ソフトウェアのバージョンアップ等を行い、環境整備を実施した。

2001(平成13)年度、応用研究課程及び応用課程担当指導員研修で開発された標準課題・開発課題について、様式の統一、データの階層化等、汎用的に活用できる形態として整理したCD-ROMを作成した。

【開発研究成果】

1. 標準課題・開発課題に関するデジタルコンテンツ(CD-ROM)の作成

2000(平成12)年度、職業能力開発大学校応用課程訓練生によって製作された標準課題及び開発課題の作品を、デジタルコンテンツとしてCD-ROMに収めたものである。生産システム技術系3科及び居住・建築システム技術系1科の計4科における作品集である。

2. 応用課程プロモーションビデオの作成

応用課程の概要、応用課程担当指導員によるコメント、課題開発における連携企業へのインタビュー、修了生の就職先でのインタビュー等を含んだ応用課程紹介用ビデオである。応用課程の概要として、生産システム技術系3科及び居住・建築システム技術系1科の計4科を網羅している。

3. 2001(平成13)年度応用課程課題集(CD-ROM)の作成

2001(平成13)年度応用研究課程及び応用課程担当指導員研修で開発された標準課題、開発課題の資料をもとに作成したものである。特別なソフトウェアを必要とせず、一般のパソコンで閲覧できるような文書管理ソフトを使用している。一部文書データやCADデータ等については、使用したアプリケーションソフトによるデータをそのまま添付した形態をとっている。

【事務局】

能力開発研究センター 高度訓練研究室

イ. 応用短期課程(企業人スクール)用モデル教材の開発

【概 要】

経済・産業構造の転換等により、企業は高付加価値化や新分野展開を図ることが不可欠な情勢であり、それら産業構造の転換・技術革新に対応しうる高度な人材を育成するために、1999(平成11)年度、職業能力開発大学校及び応用短期課程が創設された。

応用短期課程とは、在職労働者等が製品等の高付加価値化、新分野展開のために必要な高度で専門的かつ応用的な技能及びこれに関する知識を習得することを目的とするもので、「企業人スクール」とも呼ばれる。技能・技術の高度化または複合化を内容とする専門的かつ応用的なもの及びこれに関する知識を習得させるために適切と認められる訓練内容で、製品の設計・製作等を課題とする訓練の展開を通して、技能・技術の活用能力(応用的能力、問題解決能力、創造的能力、管理的能力)を習得させるものである。

総訓練時間が60時間以上で1年以下の適切な期間で実施する課程であり、訓練方式は、具体的課題に基づく課題学習方式にて実施し、グループ学習、個別学習及び個別指導方式を適切に取り入れた、実技と学科を融合した訓練である。

2001(平成13)年度では、機械分野、電気・電子分野及び情報分野の3分野に分け、それぞれに応用短期課程モデル教材開発委員会を設けて、分野ごとのモデル教材を開発してきた。

【開発研究成果】

1. 機械分野

今後訓練需要が大幅に見込まれ、既存の訓練コースでは対応できない高度で複合化した「プラスチック金型の設計・製作と射出成形技術」コースに関するモデル教材を開発した。2000(平成12)年度に開発したコース・テキスト及び同年度に実施した試行コースの結果をもとに、モデル教材を含む教材情報資料(全5冊)及びCD-ROMを作成した。

以下に示す5種類の教材情報資料を示す。

①No.98-1 応用短期課程モデル教材

プラスチック金型の設計・製作と射出成形技術

—講義用テキスト—

②No.98-2 応用短期課程モデル教材

プラスチック金型の設計・製作と射出成形技術

【委員会構成】

(機械分野)

永當 伸治	日立造船情報システム株式会社
鹿志村一男	株式会社 牧野フライス製作所
鈴木 次郎	池上金型工業株式会社
多田 修一	アリーナシステムズ株式会社
今木 敏雄	株式会社 大塚商会
滝川 直樹	住友重機械工業株式会社
中村 佳史	職業能力開発総合大学校東京校
前田 晃穂	職業能力開発総合大学校東京校
遠藤 宏光	高度職業能力開発促進センター
中村 信也	職業能力開発総合大学校東京校
樋谷 雅裕	職業能力開発総合大学校東京校

(電気・電子分野)

蟹江 知彦	蟹江技術士事務所
柴田 剛利	アンリツ株式会社
杉本 剛彦	中央電気工事株式会社
武藤 一義	株式会社 睦コーポレーション
山崎 慎文	古河電気工業株式会社

(情報分野)

太田 守重	国際航業株式会社
中島 円	国際航業株式会社
宮野 亮	国際航業株式会社
美甘 龍一	株式会社 インフォマティクス
岸本 真明	株式会社 インフォマティクス
西村 智明	日本コンピュータグラフィック株式会社
林 正樹	日本コンピュータグラフィック株式会社
飯塚 新真	株式会社 昭文社
奥山 俊一	株式会社 パスコ
鈴木 繁樹	株式会社 パスコ
永當 伸治	日立造船情報システム株式会社
林 稔	日立造船情報システム株式会社
角田 真一	株式会社 コボプラン
杉山 敬治	株式会社 コボプラン
吉川 良昌	株式会社 アイ・エックス・アイ
新谷 耕三	株式会社 アイ・エックス・アイ
矢代 茂樹	株式会社 東京都データシステムズ
玉井 豊	株式会社 メディア・リンクス
福井 一男	株式会社 メディア・リンクス

【事務局】

能力開発研究センター 高度訓練研究室

－実技手順書（金型CAD技術）－

③No.98- 3 応用短期課程モデル教材

プラスチック金型の設計・製作と射出成形技術

－実技手順書（金型CAE技術）－

④No.98- 4 応用短期課程モデル教材

プラスチック金型の設計・製作と射出成形技術

－実技手順書（金型CAM技術）－

⑤No.98- 5 応用短期課程モデル教材

プラスチック金型の設計・製作と射出成形技術

－実技手順書（射出成形技術）－

2. 電気・電子分野

今後訓練需要が大幅に見込まれ、既存の訓練コースでは対応できない高度で複合化した「実務者のための光ファイバ通信コース」に関するモデル教材を開発した。

他の訓練課程も含めた応用短期課程における光ファイバ通信コースの位置付け、今後需要が急増する技術分野及びそれに必要となる職業能力が習得できるようなコースの設定、それに必要となるモデル教材及び国土交通省近畿地方整備局の光ファイバ網の整備計画と光ファイバ通信の将来展望をも網羅した教材情報資料である。

教材情報資料No.99「応用短期課程モデル教材－実務者のための光ファイバ通信コース－」で、モデル教材開発の背景、「実務者のための光ファイバ通信コース」のカリキュラム(例)、「実務者のための光ファイバ通信コース」に関する具体的なモデル教材、「実務者のための光ファイバ通信コース」に関する安全教育用教材、光ネットワークを利用した複合的実習システム、光ファイバ網の整備計画と光ファイバ通信の将来展望等を網羅している。

3. 情報分野

今後訓練需要が大幅に見込まれ、既存の訓練コースでは対応できない高度で複合化した「GIS（地理情報システム）」コースに関するモデル教材を開発した。

GIS（地理情報システム）を訓練コースとし

て取り上げたのは、今後雇用市場の急激な拡大に迅速に対応できるコース開発のためのシステムを必要としていたこと、必要となる技能・技術の標準化が発展途上であり各分野に共通の要素を抽出、体系化を図るためのシステムが必要なこと、技術内容・専門用語について関連産業全体を網羅し各分野を橋渡しできるインターフェース機能を含んだデータベースシステムの構築が必要なこと、訓練対象となる職業能力が常に質・量とも変化していくコースに対応できる教材の根幹となる知識蓄積システムが必要であること、市場ニーズに柔軟に対応できる支援システムが必要であるという背景を持っている。

このため、GIS（地理情報システム）関連業界に対するヒアリング調査等を実施し、いくつかのカリキュラム案を開発し、また、教材の支援システムとしてのFAQ(Frequently Asked Question)利用による知識蓄積システム（プロトタイプ）を開発した。

GIS（地理情報システム）関連の書籍、文献等からキーワードを抽出し、1000件程度のFAQを構築した。キーワードとその関連情報については、多次元の構造化が可能なデータベースに格納されているので、コース設定の変化に柔軟に対応できる工夫がされている。

今後、公共の職業能力開発は、より複合化し高度化した職業能力の習得を目標とした新しい局面を迎えることとなる。この状況に対応できる新しい支援システムを模索し、試行し、熟成させることが本研究テーマにおいては急務である。

ウ. 訓練効果測定に関する調査研究

(研究期間 1年目／1年計画)

【概 要】

1. 調査の目的

昨今のIT革命に代表されるように技術革新の進展等経済社会情勢が激しく変化する中で、今後、より一層「ものづくり」を基盤として職業訓練を展開するに当たっては、産業界においてより具体的に求めるものと、受講生が習得した技能、知識等が企業においてどのように活用されているのかの両面からの訓練ニーズを把握し、これら把握した訓練ニーズを訓練科目の内容等に反映させ、職業訓練の充実を図る必要がある。

2. 調査対象

雇用・能力開発機構で、離転職者訓練を実施している施設、都道府県センター（47所）ポリテクセンター（69所）の修了生と就職先事業所

対象訓練科目は5分野（機械・制御分野・電気・電子分野・情報・通信分野・建築居住分野・管理・事務分野）である。

3. 調査期間

平成13年12月1日～平成14年3月5日

4. 調査方法

郵送調査及びヒヤリング調査（電話による）

5. 回収結果（有効回答数）

全国の対象施設から収集した約5000の修了生及び就職先事業所のデータを基にプレコールを実施し、有効データ数を確認し調査を開始した。回収数、回収率は、次の通りである。

〈郵送調査〉

有効対象者数	修了生個人 2617	事業所 2664
有効回収数	1315	1253
（回収率）	（50.2%）	（47.0%）

〈ヒヤリング調査〉

有効回収数	621	613
（回収率）	（47.2%）	（48.9%）

6. 調査結果の概要

①離転職者訓練の満足度、活用度は高い。

離転職者訓練修了生の受けた訓練内容に対す

る満足度は、まず良好であると言える。訓練を受けることによって、多数の修了生が達成感を持っているし、自己評価においても確実に知識・技能・技術がかなり向上したと評価している。

訓練内容の活用度においても、多数の修了生が訓練内容と現在の職務内容が一致しており、専門用語の習得をはじめ現在の仕事に役立っているとしている。

事業所の評価でも、多くの事業所が職業訓練の修了生は、他のほぼ同年齢の従業員と比較して、基礎的な技能・技術、仕事の取組姿勢、勤務態度で優っていると答えている。

しかしながら、修了生、事業所とも「基礎的な知識・技能・技術を身につけられた」と満足しているものの、達成出来なかった点、不満足な点として「専門的な知識・技能・技術が身につけられなかった」があげられる。これは、訓練期間の問題もあろうかと思われるが、より実践的あるいは高度なという言葉とともに考慮すべき事項であろう。

②現行の訓練をより実践的にすることが望まれている。

修了生、事業所に、「現行の訓練で付加あるいは変更した方が良いと思われること」の回答は次のようになる。

訓練内容の実践的技術実習、実践的理論学習の比重を高くし、実務に精通した講師を増やし、汎用性の高い機材を用い、もっと訓練時間を長くして画一的でない基礎専門的訓練を進度を選択できるように実施して欲しい。

実践的にと言っても、各事業所の技術は千差万別であり、集合訓練で就職先が決まらない中で、現実的には難しいものがある。しかしながら、方向性の確認とそれに向かっての創意工夫が望まれよう。

③今後求められる職業能力は、「より高度・専門的な知識・技能・技術」「情報分析・判断能

力」「IT化に対応したコンピュータ操作技術」である。

従業員の資質向上について、向上心、チャレンジ精神、リーダーシップ、創造力、責任感、コミュニケーション能力を開発する訓練の要望は高い。これら要望は、能力開発の進め方においても考えておく必要があろう。

さて、より高度とは何か、ヒヤリングで調査したが、管理職レベル4、専門職レベル2、事務職レベル1、修了生からはレベル1、2との回答は考えてみる必要がある。つまり提供する側の判断と受講生の判断に乖離はないかとのことである。CSが叫ばれる今日、相手側に立った考え方も必要となろう。

④公共職業能力開発施設への期待は大きい。

修了生、事業所ともに圧倒的に民間職業能力開発施設より公共職業能力開発施設に広汎な能力開発の実施を期待している。公共職業能力開発施設には、より具体的な分野での技能・技術の訓練を望み、民間職業能力開発施設にはソフト的な能力開発を望んでいる傾向が見られた。

⑤職業能力開発に関するこまめな情報提供が望まれている。

修了生の90%以上が、現在の仕事に関連する周辺技術習得のため、あるいはより専門的な知識・技能・技術を身につけるため今後、知識・技能・技術を高める必要があると考えており、在職者訓練の希望が半数に及ぶ。事業所においても修了生の採用で、初めて公共の能力開発施設を知ったとの記述もある。両者とも、訓練内容・実施時期等の情報が欲しいとの要望があり、潜在的な訓練ニーズは莫大なものが考えられる。今後の展開を考えれば、例えばメーリングリスト等によるこまめな情報提供も必要となるだろう。

【事務局】

能力開発研究センター 高度訓練研究室

エ. 高度職業訓練修了者のキャリア形成に関する研究

(研究期間 1 年目／2 年計画)

【概 要】

平成13年3月、応用課程の高度職業訓練は、満2年を経過し、初めての修了者を送り出した。また、専門課程の高度職業訓練では多くの修了者を送り出し、修了者の多くが就職先の企業において中堅クラス以上の人材に成長している。しかしながら、修了した訓練課程と修了者のキャリア形成については、未だ系統的に調査・研究されていないのが現状である。

そこで、専門課程及び応用課程の高度職業訓練に係わる修了者について、各訓練課程修了後にたどったキャリア・パスの実態を調査することにより、高度職業訓練の各訓練課程が修了者のキャリア形成にどう影響を与えたかを調査・研究し、今後の教育訓練に反映させることを目指す。また、併せて高度職業訓練修了者間のネットワークづくりの一助になることの検討をも踏まえての研究テーマである。

【開発研究成果】

2年計画の初年度であり、郵送によるアンケート調査および面接調査の準備作業を実施した。専門課程修了者およそ3万4千の基礎データを収集し、面接調査のサンプリングを実施した。また、アンケートの調査票を確定した。

【委員会構成】

梅田 泰	株式会社 野 毛 電 気 工 業
杉山 助一	社団法人 工学院大学交友会
大野 守	職業能力開発総合大学校東京校
横山 正則	関東職業能力開発促進センター
中嶋 俊一	関東職業能力開発大学校
宮澤 昊一	職業能力開発総合大学校東京校
秋山 恒夫	職業能力開発総合大学校
福元 基	九州職業能力開発大学校
辻 栄一	能力開発研究センター
武田 利行	山形県立産業技術短期大学校

【事務局】

能力開発研究センター 高度訓練研究室

オ. 新規成長分野における障害者の職業能力開発に関する研究

(研究期間 1 年目／2 年計画))

【概 要】

本研究は、新規成長分野における障害者の職業能力の開発・向上に向けて、訓練技法、訓練コースの研究・開発を行い、障害者に対する職業能力開発の一層の充実を図ることを目的としている。

本年度は新規成長分野の中の情報通信関連分野、流通関連分野及び医療福祉関連分野の三分野事業所に対して障害者の雇用状況、就労職種及び今後増加が期待される職域等の把握など障害者の職業能力開発に関する調査を実施した。

【研究会構成】

春山 安弘	厚生労働省職業能力開発局
佐藤 宏	職業能力開発総合大学校
森藤 武	株式会社 ニコンつばさ工房
皆川 春雄	東京都立文京盲学校
藤村 綽一	東京障害者職業能力開発校
古谷 綾子	神奈川県立紅葉ヶ丘高等職業技術校
工藤 正	日本障害者雇用促進協会研究部
松本 真作	日本労働研究機構研究所
長谷川 稔	国立職業リハビリテーションセンター
西尾 敦史	横浜市社会福祉協議会
小松原秀樹	宮城障害者職業能力開発校
磯村 恒	職業能力開発総合大学校
七尾 和之	職業能力開発総合大学校
舘 暁夫	職業能力開発総合大学校
垣本 映	職業能力開発総合大学校
松田 英夫	職業能力開発総合大学校
稲垣 宗昭	能力開発研究センター

【事務局】

能力開発研究センター 在職者訓練研究室

力. 生涯職業能力開発体系に基づく 職業能力自己評価システムの開発

(研究期間 2 年目／3 年計画)

【概 要】

成果主義・能力主義的処遇の高まりを背景に、労働者自らが主体的な発意により能力開発を行う「自己啓発」の社会的な気運が醸成しつつある。また、産業構造の変化に伴う雇用の流動化が進展する中で、企業内の処遇や労働移動の際に必要な自己の職業能力を客観的に知ることが重要になっている。

生涯職業能力開発体系から労働者が保有する職業能力を把握し、自己啓発支援等相談援助業務に活用する機能を強化したシステムを開発することを目的とする。

また、本システムを事業主団体に提供することにより、当該団体内での多面的な活用に資する。

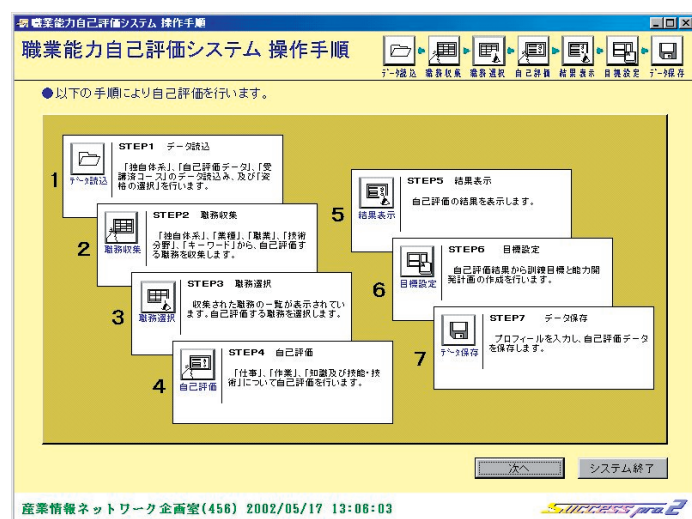
本年度は、前年度開発した「職業能力自己評価システム」の試行を踏まえて、システムの機能向上等作業を行い、さらにこのシステムでの試行検討を行った。

【事 務 局】

総務部 産業情報ネットワーク企画室
能力開発研究センター 在職者訓練研究室

【開発研究成果】

職業能力自己評価システム CD-ROM



キ. 生涯職業能力開発体系に基づく 訓練カリキュラム作成支援システムの開発

(研究期間 2 年目／3 年計画)

【概 要】

我が国の職業能力開発を取り巻く情勢は、急速な技術革新が進む中で、産業・就業構造の変化、雇用の流動化、少子・高齢化が確実に進展する等大きく変化しつつあり、訓練ニーズについてもホワイトカラー層の著しい増加や、より高度な職業能力開発のニーズが高まりつつある。このような変化に迅速かつ的確に対応していくため、「産業・業種」の実態や「労働市場の動向」に立脚した「ものづくり」分野や成長分野を中心とした高度な職業訓練を体系的に実施する必要がある。

産業・業種の実態や労働市場の動向に立脚した教育訓練を実施するために、生産現場（管理部門含む）を職務分析して作成した職業能力体系を基に訓練カリキュラムを作成する。

本年度は、前年度開発した「訓練カリキュラム作成支援システム（試行版）」の試行を踏まえて、システムの機能向上等の作業を行い、さらにこのシステムでの試行検討を行った。

【事 務 局】

総務部 産業情報ネットワーク企画室
能力開発研究センター 在職者訓練研究室

【開発研究成果】

訓練カリキュラム作成支援システム CD-ROM

ク. 生涯職業能力開発体系に基づく在職者訓練に係る 教材の新規開発及び普及促進並びに共有化の支援

(研究期間 3 年目／3 年計画)

【概 要】

生涯職業能力開発体系に基づく在職者訓練の教材を一層充実する手段として、教材情報等の共有化、普及促進、遠隔・複数指導員による教材開発を支援するインターネット上のシステム開発研究を行った。

本年度は、開発したシステムを機構内職業能力開発施設で試行運用し、「仕事に含まれる作業に必要な能力を習得するための教材」（アイテム教材）の開発作成を行った。

【開発研究成果】

調査研究報告書 No. 106-2002

生涯職業能力開発体系に基づく在職者訓練に係る教材の新規開発及び普及促進並びに共有化の支援

～インターネットによる在職者訓練教材の新規開発～
機能強化・拡充したWebサイト



【委員会構成】

機械

遠藤 宏光

高度職業能力開発促進センター

嶺 也守寛

高度職業能力開発促進センター

電気・電子

内田 義彦

高度職業能力開発促進センター

日高 博憲

高度職業能力開発促進センター

情報・通信

豊嶋啓一郎

高度職業能力開発促進センター

宮崎真一郎

高度職業能力開発促進センター

居住

鹿島 拓朗

高度職業能力開発促進センター

石澤 健

高度職業能力開発促進センター

管理・事務

木邑 泰彦

生涯職業能力開発促進センター

近藤ひろこ

生涯職業能力開発促進センター

システム関係

小林 俊昭

能力開発研究センター

【事務局】

総務部 産業情報ネットワーク企画室

能力開発研究センター 在職者訓練研究室

ケ. OJTによる能力開発に関する研究

(研究期間 3 年目／4 年計画)

【概 要】

本研究は、「高度熟練技能の維持継承」のために、OJT中心で行われてきた我が国の人材育成の今日的課題点を克服する方策を明らかにすることを目的に発足した。「高度熟練技能」を仕事の現場に即して把握するとともにその形成過程の条件を把握することを目的に、委員の所属する企業を中心に調査活動を行った。調査は具体的に検討しうるよう、技能の領域をフライス系機械加工に絞った。この領域は各種産業を支える「高度熟練技能」の維持継承が問題視される際には、依然として重要な課題領域のひとつである。

企業の現場で「高度熟練技能」と言われるものは、加工技能を中心としながらも、技術者とのやりとり、加工条件の判断、段取り、品質、工程の管理、後輩への指導、作業改善等、幅広い職務をカバーするものであり、感覚的制御能力にとどまらず、幅広い知識・理解に及ぶ総合的な「高度」能力であることがわかった。高度な熟練技能者が育ってきた基本的プロセスは、初期の技能者養成校での訓練を経た後、様々な種類の現場作業の経験をたどるいわゆるOJTによるものであった。今日の状況と比較してみると、企業内養成校の廃止・変容や生産現場の技術的・組織的変遷によって、今日も同様の技能形成条件が維持されているとは言い難いことも明らかとなった。こうした現状の問題点を克服するためには、OJTのより目的意識的な整備がなされなければならないことはもちろんであるが、もう一面では、より効果的・効率的な熟練技能者育成を実現するために、OJTを補完するOff-JTが追求されねばならないことが結論づけられた。

本年度は、前年度研究の成果を踏まえて、「中堅熟練技能者」として期待されながらも、さらに高度なレベルへと成長する条件を得られない多くの技能者に、その伸び悩みを克服するきっかけとなるような訓練シリーズを提供する」というOff-JTのコース開発方針が決まった。

次年度の開発コースとして「満点追求型コース」、「感覚技能コース」、「段取りコース」が候補に挙げられ、満点追求型コースを中心に各コースの具体的カリキュラムを検討した。

【開発研究成果】

調査研究報告書 No. 107-2002

高度熟練技能者をめざすステップアップシリーズ

「技能の中級プラトー離陸計画」

～OJTによる能力開発に関する研究 第2次中間報告書～

【委員会構成】

久保 徳次	大 宮 商 工 会 議 所
鈴木 正泰	(株)デンソー技研センター
関本 政俊	松下電器産業(株)生産技術本部
佐藤 隆	(株)東芝 生産技術センター
渡部 正敏	(株)日立製作所 総合教育センタ
小原 哲郎	職業能力開発総合大学校 指導学科
鈴木 和則	滋賀職業能力開発促進センター
稲垣 宗昭	能力 開 発 研 究 セ ン タ ー
菱沼 黎明	能力 開 発 研 究 セ ン タ ー
植木 正則	能力 開 発 研 究 セ ン タ ー

コ. これからの職業訓練に係る指導技法のあり方に関する調査研究

(研究期間 1 年目／2 年計画)

【概 要】

職業能力開発を取り巻く環境は大きく変化しており、実施される職業訓練は内容や対象者も多様化している。職業訓練における指導方法も技術革新の進展等により訓練に使用する機器等のハイテク化が進み、指導技法についても新たなものの開発が進んできている。そのため、これらについて調査研究を行う。

本年度は、新たな指導技法を適用する具体的な状況を把握するために、企業の実施またはアウトソーシングするOff-JT訓練がマクロ的にどのように変化し、社会の職業訓練（Off-JT）へのニーズがどのように変化したかを調査し、加えて指導実施者に対するヒヤリングにより具体的な事例を収集することについて調査の概要と詳細について検討を行った。

次年度は、企業への調査を実施し、分析を行うこととし、実際の事例についてまとめる。更に、公共の職業能力開発施設の訓練現場において、実施されるべき訓練技法のあり方を検討する。

【委員会構成】

大木 栄一	日 本 労 働 研 究 機 構
江淵 弓浩	(株) 富 士 総 合 研 究 所
上野 隆幸	東 京 都 産 業 労 働 局
木村 誠	静 岡 大 学
平野 康一	平 塚 高 等 職 業 技 術 校
進藤 良則	東海職業能力開発大学校
福元 基	九州職業能力開発大学校
秋山 達也	厚 生 労 働 省
富田 幸雄	能 力 開 発 研 究 セ ン タ ー
中井 修	能 力 開 発 研 究 セ ン タ ー
能美 英生	能 力 開 発 研 究 セ ン タ ー

サ. マルチメディア教材作成支援ツールの開発

(研究期間 2 年目 / 3 年計画)

【概 要】

職業能力開発施設で受講する訓練生は、年齢、教育歴、職業経験等が様々であることから、学校教育のように一斉授業が成り立ちにくい状況にあり、また学習内容は、知識だけでなく技能の習得に主眼が置かれている。

このような状況の中で、近年、情報処理技術、映像処理技術が進歩し、コンピュータ技術に文字、図形、音声、映像等と複数の手段で表現する方法が一般化してきている。

そこで、個人の技能習得度によって、個別の指導が図れるなどの特色を有するマルチメディア技術を、職業能力開発に応用することが望まれている。

本研究は、マルチメディア教材の特色を活かして、訓練効果を高めるために、指導者自ら手を加え簡易に教材の作成が可能なツールの開発を目的としている。

3 年計画の 2 年目である 13 年度は、マルチメディア教材作成のノウハウを活かし、簡易に教材の作成が可能なツール（名称：エムテックナビ）開発と検証を行い、改良点を検討し支援ツールの機能充実を図った。

【委員会構成】

西宮 浩己	栃木県産業技術大学校県北校
菊川 寛樹	東京都立武蔵野技術専門校
亀山 渉	国立職業リハビリテーションセンター
丹治 健	高度職業能力開発促進センター
木原 亘	広島職業能力開発促進センター
更科 利夫	富山職業能力開発促進センター
富田 幸雄	能力開発研究センター
中井 修	能力開発研究センター
能美 英生	能力開発研究センター

【開発研究成果】

マルチメディア教材作成支援ツール（エムテックナビ）



シ. 新規・成長分野において新たに必要とされる能力開発に関する調査

(研究期間 2年目／2年計画)

我が国の経済は産業構造の変革、産業の国際化の進展とともに、企業の事業再構築も幅広く行われたことによって労働市場は、厳しい状況で推移している。そのような中、新たな雇用創出が見込まれるであろう新規・成長分野への起業、事業展開に対しては、大きな期待が集まってきている。

これらの成長が期待される分野においては、当該産業に従事する人材に対する新たな育成の必要性が考えられ、平成11年度においては労働省（現厚生労働省）からの委託を受けて産業動向、必要な技能・技術に対する調査が実施され、「先導的教育訓練コース開発事業に関する報告書」がとりまとめられた。これらの調査の結果を受けながら、平成12年度は「新規・成長分野で必要とされる人材と能力開発」がまとめられ、平成13年度は、「新規・成長分野で新たに必要とされる能力開発」（情報サービス産業）というテーマで委員会を開催し、アンケート調査、ヒアリング調査を実施することによって、より具体的な教育訓練ニーズの把握を行った。

調査は情報サービス産業のそれぞれの職種ごとに人材育成に対する実体が把握できるように、必要とされる能力の「幅」と「深さ」に着目しながら調査を実施した。

本研究において、「情報サービス産業編」について調査結果を報告書にまとめた。

【開発研究成果】

調査研究報告書 No. 105-2002

新規・成長分野において新たに必要とされる能力開発
(情報サービス産業編)

【委員会構成】

(順不同)

大矢 奈美	旭川大学経済学部
大木 栄一	日本労働研究機構
田口 和雄	機械振興協会経済研究所
市川 芳輝	茨城県立土浦産業技術専門学院
片石 彰宏	新潟県立上越テクノスクール
稲垣 宗昭	能力開発研究センター
富田 幸雄	能力開発研究センター
中井 修	能力開発研究センター
能美 英生	能力開発研究センター

【オブザーバー】

江淵 弓浩	富士総合研究所
安田 修	富士総合研究所

ス. 高齢者に対する訓練及び訓練手法のあり方についての調査研究

(研究期間 2年目／2年計画)

【概要】

少子高齢化が進む中、高齢者が年齢にとらわれず、意欲と能力を活かして働くことができるための環境整備が強く求められている。

高齢者はその職務経歴、身体機能等が多様であることから、その職業能力も多様である。就業にあたっては、その多様な職業能力を的確に把握し評価した上で、各人の適正にあった就業方法、職務内容を選択することが望ましい。また、就業の可能性を高めるためには、時代にあった職業能力を付加し、今後雇用増が見込める新規・成長分野等へ誘導する必要がある。

このようなことから本研究の目的は、新規・成長分野をはじめとする就業が見込める分野において、高齢者に必要とされる職業能力を明らかにした上で、高齢者が培ってきた知識、経験を活かしながら、その職業能力を付加するための訓練手法及び効果的な職業訓練のあり方を示すことにある。

調査の方法としては、新規・成長分野等において高齢者の就業が見込める分野、職務内容に必要な職業能力を抽出し、さらに付加すべき職業能力をあきらかにするために、企業と従業員に対してアンケート調査及びヒアリング調査を行った。あわせて就業促進を図る情報収集として高齢者従業員の就業意識や企業が高齢者を採用するときに重視している条件等を調査した。次に就業が見込まれる分野に関連する職業訓練職種の受講生と指導員に対してアンケート調査及びヒアリング調査を行い、訓練カリキュラムや高齢受講生に対する指導方法、メンタル面での対応事例について検討し、訓練・訓練手法のあり方を探った。

最後に、高齢者、企業側に対する高齢者の就業促進に向けた情報提供、相談支援のあり方について考察した。

【開発研究成果】

調査研究報告書No.104-2002

「高齢者に対する訓練及び訓練手法のあり方についての調査研究報告書」

1. 高齢者の就業が見込める分野、仕事・職務

職務分析ツールを使用し、ヒアリング調査結果をまとめた。

2. 企業における高齢者活用パターン

高齢者就業・能力開発に係る事例調査をもとに職務経

【調査研究会委員構成】

戸田不二緒	職業能力開発総合大学校
加藤 俊夫	サイベック株式会社
原田 宏一	湘南技術センター株式会社
平野 茂夫	株式会社 マイスター60
森 和夫	徳島大学
佐々木英一	追手門学院大学
佐藤 英男	東京都産業労働局
郡山 力郎	日本労働研究機構
島本 裕	雇用・能力開発機構
田中 萬年	職業能力開発総合大学校
七尾 和之	職業能力開発総合大学校
稲垣 宗昭	能力開発研究センター

【専門研究作業部会委員構成】

南雲 直二	国立身体障害者リハビリテーションセンター研究所
平川 政利	国立職業リハビリテーションセンター
中村 肇	株式会社 三菱総合研究所
湯浅 幸敏	雇用・能力開発機構
新井 吾郎	職業能力開発総合大学校

【事務局】

能力開発研究センター 調査研究室

験の活用タイプを9つにパターン化した。また、それぞれのタイプにより付加した方がいい職業能力をまとめた。

3. 高齢者の就業を促進するための効果的な訓練のあり方

高齢者に配慮した指導上の留意点、創意工夫点等をまとめた。

4. 高齢者訓練用カリキュラム

高齢者用訓練計画・カリキュラム、訓練教材のあり方をまとめ、高齢者訓練に求められる指導法及び事例として生産マネジメントコース、物流システムコースにカリキュラムを作成した。

5. 就業に向けた相談支援・情報提供のあり方

就業を促進するために求められる環境整備方法として、高齢者に対する相談支援・情報提供方法及び事業主に対する情報提供方法を提案した。

6. 高齢者のカウンセリング等の手法

メンタル行動の3つの要素をまとめ、それぞれの評価法、対応法について事例、手法を提案した。

セ. 生涯職業能力開発体系に係わる業種別職務分析に関する研究

(研究期間 3 年目／4 年計画)

生涯職業能力開発体系（以下、「生涯体系」という。）に基づき職業能力開発関係支援業務を円滑に展開するため、各種支援ツールの開発が求められている。

そのため、各種支援ツールの基盤データとなる生涯体系の機械化に係る構想について検討しているところではあるが、本構想を具体的なものにしていくためには、基礎となる能力要素の細目（コア・データ）を産業・業種・職務別に分析・抽出しておくことが重要な課題となっている。

平成11年度と12年度は、全国の人材高度化支援事業認定団体と共同作業で、モデル生涯体系を精査する形で職務分析を行い、これまでに製造業を中心に日本標準産業中分類の14業種について職務分析と、520の職務データが整備された。

今年度については、昨今の雇用情勢の変化を考慮すると、第3次産業のデータ整備が重要であることから生涯職業能力開発促進センターで実施された調査・共同研究開発事業成果報告書を基に、就業者数の多い小売り3業種に関する生涯体系のデータ作成とデータ作成を行う際の手順の確立を行った。

【事務局】

総務部 産業情報ネットワーク企画室
能力開発研究センター 調査研究室

【調査対象業種】

- ① 専門店業（婦人服）→繊維・衣服身の回り品小売業
- ② 百貨店業 →各種商品小売業
- ③ D I Y 業 →家具・じゅう器・家庭用機械器具
小売業

また、同職務分析結果を「生涯職業能力開発体系作成支援システム」のモデルデータとして活用する。

ソ. IT・KMの能力開発に関する研究

(研究期間 2年目／2年計画)

前年度の成果（シラバス）の活用（試行）と、これの活用促進に有用な新たな資料・ツールについての調査・検討を中心に研究を行った。以下、この概要について述べる。

具体的には前者として、①某社の企業内研修会、②人材高度化支援団体事業、③東京都能力開発関係者著作権法研修における成果の活用が、後者として特許庁の特許電子図書館の利用があげられる。

①は、技術開発に関する内容のみの予定であったが、今や技術開発と開発技術の保護は一体であるとの認識の浸透により、知的財産法が当研修会の内容に加えられた。

知的財産法の体系と特許法49条、113条、123条を主たる研修内容（1回2時間半程度で2回の実施）とした。ここで知的財産法の体系とは、工業所有権4法、著作権法、不正競争防止法等を含む法領域であること、工業所有権4法は特許法、実用新案法、意匠法、そして商標法よりなり、特許法中心の規定（規定の内容が同じであれば実用新案法、意匠法、商標法では特許法を準用）となっていることをいう。

また、特許法49条、113条、123条は、特許出願の拒絶、特許異議、特許無効について、不特許事由を特許前と特許後に場合分けして規定するものであるが、適用の場面が異なるだけで内容はほとんど同じである。権利化による利益を受ける者、その権利の制約を受ける者共に同等の関わりを持つこととなるため本研修にて解説することとした。

この研修会におけるシラバスの使用結果は、法体系の提示については概ね良好であった。一方、予想していたことではあるが、特許法等の規定内容の解説（各論部分ということになる）に使用することは困難であることが明確になった。本研修会ではこの部分につき別立てのものを作成し対応したが、一成果の対応幅を広げ効率を高めるべく、当初よりかかる問題を想定した研究・開発計画にすべきであったことを反省し、以後の課題としたい。

②は、雇用・能力開発機構が助成する一人材高度化支援事業団体が傘下企業を対象に実施したセミナーにおける活用の場合である。要請のあった内容と成果とがほぼ一致し上記①のような問題はなかった。提示内容と当該団体が情報サービスを主たる業とする企業よりなり、実施されたセミナーの内容も当初より知的財産法と対象が明確で、これと成果がマッチしたためと考えられ、上記同様成果を意識したコンセプトの重要性を示す結果となった。

【委員会構成】

田邊 良男	東海職業能力開発大学校 附属浜松職業能力開発短期大学校
三浦 重光	東北職業能力開発大学校 附属秋田職業能力開発短期大学校
木村 友久	都城工業高等専門学校
若松 邦幸	愛媛職業能力開発促進センター
桜井 博行	能力開発研究センター

【事務局】

能力開発研究センター 調査研究室

③は、東京都からの依頼で、能力開発関係者を対象にした著作権法研修の中においての場合である。上記②同様、対象者（能力開発関係者）、内容が限定（主として著作権法）されており、成果物に占める著作権法の割合が多かったこと等により、概ね適切なマッチングとの感触を得ている。主催者が受講者に行ったアンケートもまずまずの内容であるとの評を示すものであり、間接的ながら要請のあった研修の内容と昨年度成果が一致した結果と考えている。

以上より、昨年度の成果物利用についての試行・検証の結果は、問題もあるが総じてまずまずということでまとめ、この活用を促進する資料・ツールについて調査・検討の内容について述べる。

結果として、特許庁が提供している特許電子図書館（以下、「本システム」という。）を選択し、この活用について調査・検討を行った。

選択の基準は、インターネットの普及にともないこれを利用できる条件下にある者が多数派となっているのでこの環境が利用できること、検索、保存等の機能が充実していること（書籍ベースのものに比し圧倒的に優れているので）、できれば利用が無料であること（特許電子図書館と同様のサービスを提供する有料のサイトも相当数存在する）、アクセスがだれでもできること（当然のことながら有料サイトは会員であることが条件となっている多い）、収集されている情報が有益であること、等に拠った。

本システムは、特許庁が保有し提供する特許情報（特許、実用新案、意匠、商標）のデータベースと検索用システムである。利用が無料であるなど上記基準は全て満たしている。

本システムは、二次的資料収集手段として極めて有効であるのみならず、これを中心に据えた活用を模索すべき媒体といえることができる。それは、どのような用い方をするにせよ、我が国工業所有権に関する出願、権利内容の集約であり、かつタイムラグはあるが最新のものをカバーしており、かつこれが体系的技術情報として入手が可能である。

また、これより入手できる工業所有権各公報は独占権の主張ができる範囲を示す権利書としての役目も担っており利用範囲は広い。本研究は13年度をもって終了となるため本システムの利用に限った研究はできない。しかし、既述の効用を思料すると、今後これの活用法に限定した研究の実施を提案したい。

最後に本システム（データベース）の収録内容の抜粋を研究報告書の一部としてCD-ROMで提供すべく現在作成中である。

タ．訓練市場調査法及び訓練評価法の開発

(研究期間 3 年目／3 年計画)

【概 要】

従来、学卒者および離転職者を訓練対象の主軸として公共職業訓練が提供してきた訓練は、準則訓練がもつ公証性の反面、訓練需要に対する硬直性という側面をもたざるを得なかった。しかしながら、近年、多くの公的事業で市場メカニズムの導入が進行しつつあることを背景として、本研究開発は、公共職業訓練も「市場サービス」のひとつであるという認識から始まっている。かつて「訓練ニーズ」調査や訓練コース（あるいはカリキュラム）「評価」とは言うものの、その方法における主体が需要者・供給者のどちらであるのか曖昧であったことは否めない。そこで、本研究開発では、明確に需要者サイドに立った方法といえる「マーケティング」を訓練コース（あるいはカリキュラム）の開発・改善のために導入することを企図し、その具体的方法を研修プログラムおよび研修テキストのかたちで提供することとした。

【開発研究成果】

研究開発は3年計画で行い、各年度の成果をそれぞれ報告書としてまとめてきた。計画初年度（平成11年度）は教育訓練機関におけるマーケティングの現状や応用事例に関する文献・資料調査およびフィールド調査を行い、成果として『アメリカの教育・訓練現状報告書～米国高等教育における「市場」指向について～』（調査研究資料No.108-2000）をまとめた。

翌年度はマーケティングにおける調査法・評価法の公共職業訓練の事業への適用を検討し、「フォーカスグループ調査」、企業インタビュー調査、アンケート調査の各調査法の開発と試行を行った。成果として、試行した調査法の評価および調査から得られた結果を部内資料としてまとめた。なお、各調査法の試行は、関東職業能力開発促進センターおよびそのサービス対象エリアの製造業において行った。

試行の結果を踏まえ、最終年度（平成13年度）は、これらマーケティングによる調査法・評価法の公共職業訓練施設への移転・普及のために、研修プログラムおよび研修用テキストを開発した。なお、研修用テキストとして『訓練市場調査法および訓練評価法～マーケティングの応用による～』をまとめた。

【委員会構成】

(順不同)

江淵 弓浩	(株) 富士総合研究所
大木 栄一	日本労働研究機構
笠原 英一	(株) 富士総合研究所
中村 博	流通経済大学
若林 俊治	中部職業能力開発促進センター
谷口 雄治	職業能力開発総合大学校

【事務局】

能力開発研究センター 調査研究室

チ. グローバリゼーションに対応した 職業能力開発のあり方に関する調査研究

(研究期間 1年間)

【概 要】

近年、業種・企業規模を問わず多くの企業が海外との取引関係や海外関連企業を有するなど、企業活動のグローバル化が進展している。それに伴う労働者に必要とされる職業能力と、それを開発する上での問題点について以下の視点で調査研究した。

【事 務 局】

能力開発研究センター 職業訓練教材整備室

- ① 国内で実施している海外関連業務の概要
- ② 当該業務に必要な能力
- ③ 現状の能力開発方法
- ④ 当該業務に関する問題意識・課題
- ⑤ 国への期待

海外と直接取引のある中小企業（1000社）を対象に、アンケート・ヒアリング調査を実施し、実態と課題・問題点を抽出するとともに施策アイデアについての検討を行った。

【成果物等】

部内資料 No.15-2001

グローバリゼーションに対応した職業能力開発のあり方に関する調査研究報告書

ツ. 新分野等への事業展開を担う人材養成のための訓練コースの開発

(研究期間 1 年目／3 年計画)

【概 要】

構造改革等の進展に伴い、多くの雇用機会の喪失が既存分野において生ずることが予想されることから、雇用機会の拡大が期待される新規・成長分野等において、良好な雇用機会の創出や円滑な労働移動の実現を図る必要がある。とりわけこれらの分野等の創業・経営革新を支援し、雇用創出に資する必要がある。

そのためには、新分野等への事業展開に必要な相談援助及び情報提供、さらに人材養成のための訓練コースの開発・実施・普及等による人材面を中心とした支援が必要であることから学識経験者、産業界、行政等委員による「新分野等への事業展開を企画・実施する人材を養成する訓練コースの開発に関する検討委員会」を設置し、「新分野等への事業展開を企画・実施する人材を養成する訓練コース」(以下、「起業家養成コース」という。)に関する次の検討、開発等を行う。

- 1 起業家養成コースに係る基本的な考え方に関すること。
- 2 起業家養成コースに係るカリキュラムに関すること。
- 3 起業家養成コースに係る教材に関すること。
- 4 起業家養成コースに係る相談援助・情報提供のあり方に関すること。
- 5 その他起業家養成コースの企画・実施に関すること。

平成13年度は、Ⅰ 起業家養成講座、Ⅱ 経営革新・新事業創出講座、Ⅲ ニュービジネス展開講座、Ⅳ 経営実践演習講座の4講座18コースのカリキュラムを開発し、平成14年度にこれらのコースを職業能力開発総合大学校起業・新分野展開支援センター(サテライト)で開講する。

また、教材は引き続き平成14年度早期に作成する。

【成果物】

開発実施する講座・コース名

講 座	コ ー ス 名
Ⅰ 起業家養成講座	ベンチャー企業経営の成功のポイント
	ベンチャー企業マーケティング戦略
	ベンチャー企業の資金調達
	ベンチャー企業の組織・人事戦略
	ビジネスプラン作成の考え方
	ベンチャー支援策の活用

【委員会構成】

柳 孝一	早稲田大学アジア太平洋研究センター
鈴木 克也	はこだて未来大学
白倉 至	白倉会計事務所
野長瀬裕二	関東学園大学
堀井 朝運	タカノ(株)
若月 誠	スカウティング・オフィス
西山 茂	早稲田大学アジア太平洋研究センター
三好 宏	雇用・能力開発機構
	総務部産業情報ネットワーク企画室
中山 政徳	雇用・能力開発機構職業能力開発総合大学校
	起業・新分野展開支援センター

【事務局】

総務部	産業情報ネットワーク企画室
職業能力開発企画部	起業・新分野展開支援室
職業能力開発指導部	大学校指導課
雇用開発部	新規・成長分野支援課
雇用支援部	
生涯職業能力開発促進センター	能力開発部第5能力開発室
職業能力開発総合大学校	起業・新分野展開支援センター
能力開発研究センター	企画調整室
能力開発研究センター	職業訓練教材整備室

講 座	コ ー ス 名
Ⅱ 経営革新・ 新事業創出講座	製造業における新事業創出
	製造業における研究開発の進め方
	発明発見のイノベーション
	製品開発・マーケティング戦略

講 座	コ ー ス 名
Ⅲ ニュービジネス 展開講座	流通・サービス業におけるニュービジネス展開
	I Tを活用した経営戦略
	人を活かしたニュービジネス展開
	環境分野におけるニュービジネス展開

講 座	コ ー ス 名
Ⅳ 経営実践演習講座	財務実務（会計と財務諸表）
	起業家・経営者の法律実務入門
	人材の採用・育成・活用の実務
	事業計画書の理論と実際