

解 説

情報処理研修センター

今村 茂雄*

1. はじめに

昭和44年6月の産業構造審議会情報部会の答申の中で、政府のとるべき施策として7項の項目が建議されているが、その第1にとりあげられているのが、“情報処理に関する教育訓練の推進”である。これはさらに5項に分かれており、

- (1) 青少年の一般教育の拡充
 - (イ) 大学における教育
 - (ロ) 高等学校における教育
- (2) 専門技術者の育成確保
 - (イ) システム・エンジニア対策
 - (ロ) プログラマ対策
- (3) 教育者の確保
- (4) トップ・マネジメントの理解の促進
- (5) 社会人教育の推進

があげられている。

「情報処理発展の成否は、すぐれた「人」の問題にかかっている。これからの情報システム導入分野の広がり和社会への影響を考えると、各階層における広汎な国民的理解を醸成することが必要であり、また、情報システムの導入と高度化のためには、多数の専門技術者が必要となる。さらに、情報処理は、これを導入する組織の変革を必要とし、また、トップ・マネジメントによる処理結果の活用が重要となるため、トップ・マネジメント層の深い理解と指導性の発揮が強く望まれる。」(同答申より)

前記第(2)項にあげられた“専門技術者の育成確保”の問題は、質・量ともにゆるがせにできない問題であるとともに、その深刻な不足の状況は依然として変わっていない。

前記にみられるごとく、情報処理技術者の層を厚くすることが緊急事であるとともに、優秀な上級技術者を育成確保することも重要であり、質・量両面にわたる情報処理に関する教育訓練の拡充が望まれている。

* (財)情報処理研修センター常務理事

表1 職種別の充足予定比率 (単位: %)

職 種 別	充 足 率	
	46年	47年
システム・エンジニア	39.8	41.6
上級プログラマ	56.9	59.2
初中級プログラマ	76.1	80.1
オペレーター	83.4	83.7
キーパンチャーなど	89.0	94.4

(通商産業省: わが国情報処理の現状)

(注) 充足予定比率 = $\frac{\text{補充予定者数}}{\text{補充所要者数}}$
 時期は各年3月末現在

2. 情報処理研修センターの設立と役割

このような産業界、学界、政府などの要請にこたえ、前記答申に基づいて、“上級情報処理技術者の育成確保”を目的として、昭和43年10月通商産業省の援助の下に、財団法人日本情報処理開発センター内に中央研修所が設けられ、上級技術者の養成がはじめられた。中央研修所は以来3期にわたり165名の研修生を社会に送り出し、わが国の情報処理の進展に大いに貢献したが、昭和45年6月に発展的解消をとげ、その業務は財団法人情報処理研修センターに引きつがれることとなった。

情報処理研修センター(以下断わりなき限り、研修センターとよぶ。英文名: Institute of Information Technology, Japan, 略名: IIT)は、わが国の情報処理分野における中核指導者となる、上級情報処理技術者(システム・エンジニアおよび上級プログラマなどを指す)、情報処理部門の管理者および情報処理関係教育者などを直接養成する目的をもって、通商産業省の積極的な援助の下、機械産業振興資金により、昭和45年3月に設立された、公共的専門教育機関であり、世界でもユニークな運営であると評されている。

これらの専門技術者を養成するためには、多額の費用を要し、研修生の負担能力をはるかにこえるので、その経費の大部分を負担することにより、多くの優秀な人材が高度の専門教育を享受できる機会を提供し、

もってわが国情報処理の振興に貢献しようとするものである。

＜財団の概要＞

設立 昭和45年3月30日

開所 昭和45年10月1日

基金 14億300万円

所在地 東京都港区浜松町 世界貿易センタービル

理事長 東京大学名誉教授 山内二郎

(1) 研修センターの事業計画の概要

前記の目的を達成するために、研修センターでは次のごとき事業計画を設定し、実施している。

1. 上級情報処理技術者の養成
 - ・システム・エンジニア・コース
 - ・シニア・プログラマ・コース
2. 情報処理技術者を教育する者の養成
 - ・インストラクタ・コース
(文部省などとの共催により高校、高専教官などを対象とする。)
3. 情報処理部門の管理者の養成
 - ・マネジメント・コース
4. 情報処理に関係する者の養成
 - ・システム技法コース各種
 - ・高度な特別コース各種
 - ・情報処理数学コース
 - ・研究科

直接の研修事業の他には、

5. 研修諸施設の整備
 6. 情報処理教育に関する調査研究
 7. システム分析・開発に関する国際機関への協力
 8. 情報化の促進普及に関する事業
- をあげることができる。

(2) 研修センターの運営

研修センターの運営は図1に見られるごとくである。

(3) 研修事業の概要

研修事業の詳細については、別項 3. 教育体系において述べるが、毎年定期的に開催される研修コースの概要は次のとおりである。

表 2 主な研修コースの概要

システム・エンジニア・コース (Sコース)	20 週間	年 2 回	大学卒、経験 3 年以上
シニア・プログラマ・コース (Pコース)	20 週間	年 2 回	大学卒、経験 3 年以上
インストラクタ・コース (Iコース)	4~10 週間	年 5 回	高校、高専教官など
マネジメント・コース (Mコース)	2~4 週間	年 4 回	企業経験 5 年以上
システム技法コース (Tコース)	2~6 週間	年数回	基礎的知識習得者
特別コース/研究科	1~25 週間	年 1 回	相当程度の知識が必要

(4) 研修事業の成果

昭和45年10月開所以来、昭和48年3月までに5期(1期=6ヵ月)を経たわけであるが、その間に実施し

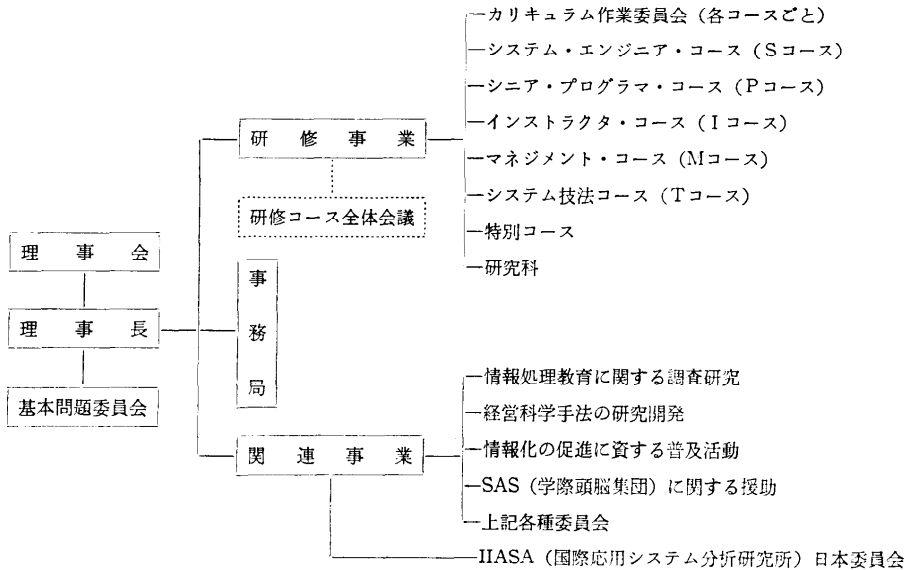


図 1 情報処理研修センターの運営

た研修の成果は次のとおりである。

表 3 研修事業の成果

コ ー ス 名	クラス数	研修生数	研修時間計
システム・エンジニア・コース (Sコース)	5	140	2,999
シニア・プログラマ・コース (Pコース)	5	63	2,926
インストラクタ・コース (Iコース)	9	291	2,178
マネジメント・コース (Mコース)	9	86	1,305
システム技法コースなど (Tコース)	10	101	1,005
合 計	38	681	10,413

(昭和48年3月末現在)

研修への参加は各産業、官公庁、諸団体にわたり、また地域的にも北は北海道より、南は沖縄にいたるまで全国におよんでいる。

(5) 財務事項

研修センターは、財務的には財団法人の形式で運営され、財団基金の果実収益により研修事業費の一部と機関経費（一般管理費）をまかない、研修事業および関連事業経費の大部分は機械産業振興資金よりの補助金にあおんでいる。

表 4 研修センターの研修経費

(単位・百万円)

年 度	建設助定	直接研修経費	直接経費/人・日	備考
昭和45年	191.7	92.4	11,320円	実績
昭和46年	—	166.6	11,322円	実績
昭和47年	8.6	170.1	11,853円	実績
昭和48年	—	215.8	—	予算

4表からも明らかとなり、研修生1人1日に要する直接経費は相当額にのほり、政府がいかにかこの種の情報処理教育を重視し、援助しているかがうかがわれる。

(6) 諸外国機関との交流

諸外国の国家的情報処理研究機関（イギリスのNCC、フランスのIRIA、ドイツのGMUD、ユネスコのICC-IBIなど）のシステム教育部門との交流をはかるべく常につとめている。またOECD（経済協力開発機構）のComputer Manpower Training Policy Groupに参加し、情報処理技術者の育成確保の問題については、積極的な国際協力を行なっている。

1972年10月ウィーンに設立されたIIASA（国際応用システム分析研究所——国際シンクタンクのひとつ）には、その創立時より参画し、IIASA日本委員

会を研修センターの中に設けており、基金分担、研究員派遣など、積極的な参加を行なっている。

また、研修活動の発展とともに、アメリカ、イギリス、フランス、西ドイツ、ソ連、東欧圏各国などから情報処理教育関係者が相ついで視察に来訪されている。特に当研修センターの存在が世界でもユニークである故か、財団形式による運営方式に多くの興味もたれている。

3. 教育体系

(1) 研修センターにおける研修の特色

上級情報処理技術者の育成のためには、長期にわたる組織的、体系的な専門教育を必要とするが、そのために次のような特色ある教育体制をとっている。

○ 専任講師の数はできるだけ少数におさえ、講師としては、学識、実務経験豊かな最高水準あるいは第一線にある方々に委嘱している。その構成としては大学などの教職関係、コンピュータ・メーカー、コンピュータ・ユーザーなどの実務関係の方々を網羅し、理論にかたよらず、実務にのみ偏しないよう心がけている。昭和48年10月現在までに、研修センターに教鞭をとられた方の数は328名、現在でも常時約200名の先生のお名前が登録されており、情報処理の分野におけるWho's Whoを形作っているといっても過言ではない。

○ それぞれのコースに思想の一貫性をもたせるべく、また、常に時代の要請に対応し得るよう、カリキュラムの編成にはいつも心をくわしている。各コースごとにカリキュラム作業委員会が設けられ、常時カリキュラムの検討、改善、評価が行なわれている。特にシステム・エンジニア・コース、シニア・プログラマ・コース、マネジメント・コースについては毎期ほとんど同じカリキュラムは見当たらないといって差支えない。

○ マス教育をさげ、少人数のグループ教育方式を採り入れることと、人と人との触れ合いを重視している。全く異なった経歴、出身、企業を背景にもち、それぞれの経験、水準が違ふし、また、研修修了後の目的、配属も違う人々に対して、包括的に教育することは、並々ならぬ先生方のご努力と事務局の配慮とが必要である。このためにも、研修期間中の人と人との触れ合いが、なお一層重要な意味をもってくる。

○ 徹底した演習（ゼミナール）方式、事例研究方式を採用している。全研修時間の約半分は演習に当て

られている。1クラスをそれぞれ3~6名からなる数グループに分け、各グループはコースの全期間を通じてひとつの課題を研究するよう計画されている。常時指導講師が付き、各個人の弱点を指摘し、補っている。演習の成果は各グループごとに卒業レポートとしてまとめられ、発表会において発表され、多くの同級生の批判をうけ、卒業論文集としてまとめられ、印刷刊行される。

○ 研修のために必要な教育の諸元（出欠数、理解度、希望度など）はコンピュータにより計数的に把握され、研修生の反応が、直ちにあるいは以後のクラスのために報告され、研修内容の改善が計られている。

○ 諸外国より著名な学者、第一線の実務家などを定期的に招聘し、研修生のみならず、卒業生および一般に対しても特別講義を公開している。

(2) 研修コース

表5は昭和48年度開催の研修コース一覧表である。

表5 昭和48年度研修コース一覧表

コース名	クラス数	研修期間	研修時間数	
システム・エンジニア・コース (Sコース)	2	20週間	600時間	
シニア・プログラマ・コース (Pコース)	2	20週間	600時間	
マネジメント・コース (Mコース)	長期	2	4週間	120時間
	短期	2	2週間	60時間
インストラクタ・コース (Iコース)	高校教員など	3	10週間	300時間
	高専教官など	2	4週間	120時間
システム技法コース (Tコース)	マネジメント・リサーチ	1	30日間	90時間
	数値解析・基礎	1	毎月1週	90時間
	数値解析・応用	1	毎月1週	90時間
	線形計画法	1	2週間	60時間
	ネットワーク技法	1	2週間	60時間
	シミュレーション	1	2週間	60時間
情報処理基礎コース	基礎コース	1	10週間	300時間
	情報処理数学	1	40日間	80時間
特別コース/研究科	多変数問題	1	1週間	30時間
	応用計量経済学	1	週1回	75時間
	データ・ベース研究科	1	週1回	120時間

(3) システム・エンジニア・コース

システム・エンジニア・コース (以下Sコースとよぶ) の基本のひとつは、システム・エンジニアといえども企業 (官公庁、団体などをふくむ) 内にある、企業の人、ビジネスマンであるという前提であり、その上に立ったシステム設計者であるという認識であ

る。したがって、対象とするシステムについても、自分自身がその一構成要素でもあるという認識に基づいてシステム設計を進めるよう指導が行なわれている。

カリキュラムの編成に当っては、全体を4つのセクターに大別している。第1はコンピュータ・サイエンスとよばれるコンピュータのハードウェア、ソフトウェアなどの科学についてであり、第2はシステム・サイエンスとよばれるセクターであり、システム・エンジニアリングを中心とする基本的なシステム理論や考え方に関するもの。第3のセクターとしてはマネジメント・サイエンスをあげる。すなわち、コンピュータによって可能となった科学技術の経営への接近。第4はシステム・マネジメントとよばれるセクターで、人間の立場に立ったシステムの管理と、システムの中における人間の役割の部分である。抽象的に話しても理解が難しいので、図2にカリキュラムの編成 (昭和48年上期) を示そう。

Sコースでは問題解決のための手法や知識を幅広くとりあげ、しかも限られた時間内で習得できるようにカリキュラムが設計されている。それとともに、ゼネラリストとして、企業人としての一般的な態度が自然に養われるようにも配慮されている。

講師としては、実際にシステム・エンジニアとしての経歴をもたれる実務家および大学、研究所などの知識者らがあたられ、一方、研修生が中心となって行なわれる課題研究においては、研修生相互の啓蒙や切磋琢磨、種々の業種や他企業の人たちの考え方や手法をお互いに理解し合いながら、ひとつの課題に取り組んで行き、考え方や情報のやりとりによって幅広い人間関係を形作ることが期待できる。

最近の課題研究のテーマをみると、

- ・システム・コンバージョン (岡田雅彦先生指導)
- ・経営情報システムの設計 (元植郁夫先生指導)
- ・最適化手法 (刀根薫先生指導)
- ・対話型モデル・ビルディング・システムの研究 (秋葉博先生指導)

などがあげられ、今までに34テーマが研究されている。

(4) シニア・プログラマ・コース

シニア・プログラマ・コース (以下Pコースとよぶ) の教育に当っては、与えられた問題に対して、コンピュータ・サイドから問題解決を計る能力を開発し育成することを目標としている。したがって問題解決の手段としてのコンピュータに関するハードウェア、ソフ

(単位: 単元)

システム・エンジニア・コース

コンピュータ・サイエンス 23(17)	システム・サイエンス 22(17)	システム・マネジメント 21(6)	マネジメント・サイエンス 39(4)
ハードウェア総論 情報処理システムの構成 オペレーティング・システム ファイル・システム ソフトウェア管理製造技術 コンピュータ・システム評価 情報構造とデータ・ベース テレコミュニケーション・システム ランゲージとプログラム ソーティング・テクニック ソフトウェア特論	システム・エンジニア論 システム・エンジニアリング システム思考と理論 情報と意思決定システム システム・サイエンス特論	ビジネス・システムと システム・マネジメント コミュニケーション技法 システム開発とマネジメント システム運用管理 マネジメント特論	情報処理数学 企業と経営科学 マネジメント・サイエンスの基礎 回帰分析と時系列分析 モデル各論 線形計画法 ネットワーク分析 シミュレーション マネジメント・サイエンス 最適化法 順序づけ問題
課 題 研 究 50			
一般, トピックス, 10			

(注) () 内は選択科目の単元数。修得単元数は合計 200 単元。

図 2 S コースのカリキュラム (48 年上期)

トウェアなどに関する知識を深く掘り下げて行くことを第一義としている。

これに基づいて、プログラミングのための各種の言語の理解と、プログラミング技術としての種々の手法やアルゴリズムを習得して、プログラムを完成して行く過程を学ぶこととしている。したがって多くのプログラムをいろいろな手法を採り入れながら各自が作り学ぶ実習が中心となっている。

また、システム設計書に基づいてプログラム設計書を作成する技法、業務サイドとコンピュータ・サイドとの接点に立って、そのインターフェイスをまとめる手法なども学ばなければならない。

とかく従来のプログラム教育が、実務を経験しながら少しずつ新しい技術を付加していくという、積み上げ方式をとってきたのに対して、このコースでは、できる限り論理的なものの考え方に従って、アルゴリズムを研究し、プログラムを開発して行く理論と実践の 2 面をうまく組合わせた教育を意図している。

シニア・プログラマとして、初中級プログラマなどの教育にも当れるよう指導方法や教育手法についても配慮されている。

カリキュラムの編成 (昭和 48 年上期) は図 3 に示すとおりである。

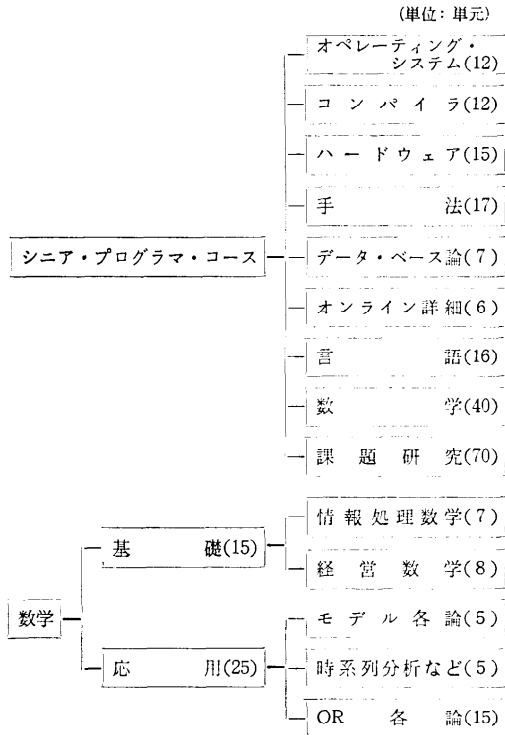


図 3 P コースのカリキュラム (48 年上期)

このコースでは全研修期間を通じて少人数のグループによる総合演習が行なわれ、研修において習得した理論や技術を活用してひとつの課題研究がまとめあげられる。最近の課題研究のテーマをみると、

- ・コンパイラ作成 (菅忠義先生指導)
- ・ファイル制御システムの作成と評価
(西村忽彦先生指導)
- ・OR 利用のアプリケーション・パッケージの作成
(清水留三郎先生指導)

などがあげられ、今までに 20 のテーマが研究されている。

(5) インストラクタ・コース

情報処理教育を推進する人々のために設けられたコースである。当初の目標は、電子計算機関係の各種学校の教師のレベルアップと、企業内教育を推進するインストラクタの育成にあった。前者は種々の社会的要因の変化により需要が急速に減少し、後者は、企業にあっては時間をかけても、むしろ S コース、P コースに出したいという強い希望が起きた。

時あたかも文部省より「情報処理教育に関する会議報告」が出され、学校教育のレベルにおいても情報処理教育を大いに推進する機運がはぐくまれてきた。これからの情報化社会を担ってゆく世代を育てる教育者のためのコースとして、このコースはきわめて重要な使命をおびている。

現在、このインストラクタ・コース (以下 I コースとよぶ) は 2 種類に分かれており、文部省および東京都と共催の 10 週間コース、ならびに文部省と共催の 4 週間コースに分かれている。また、他の企業研修機関より若干名 (2~3 名) の編入を許している。

表 6 I コースの編成

共 催	対 象	言 語	定員	研修時間
文部省	商業高校教員	コボル	30	300
文部省	工業高校教員	フォートラン	30	300
東京都	工業ノ一般高校教員	フォートラン	30	300
文部省	高専教官	フォートラン	30×2	120

一例としてコボル・クラスのカリキュラム編成は次のごとくである。

電子計算機(8), 言語(18), 応用(13), 経営数学(8), 教科(4), トピックス(4), 実習・見学(21), 課題研究(17), その他(5), 合計 98 単元。

(6) マネジメント・コース

企業のシステム部門には多様な種類、レベルの技術

者がおり、しかも場合によってはお互いの利害が相反することもある。また、システム部門のもつ施設、資産は莫大なものであり、その運用経費は企業の利益の数%から十数%におよぶともいわれている。

一方、企業全体はこのシステム部門に対して万能性を求め、かつトップ・マネジメントはきびしい採算性を要求する。システム部門の管理者は、各技術者集団の調和、企業内の利用者やトップ・マネジメントよりの圧力、利害に心をくぐり、その苦勞は一般部門の管理者に比べて計り知れない。

このようなときに、すばらしいチームワークと、効果的なリーダーシップによって最大限の能率的な活動を遂行し得るか否かは、システム部門の管理者にかかっている。もはやプログラマやシステム・エンジニアの個人的な技術に頼る時代はすぎ、システム部門の要(かなめ)としての管理者の問題解決能力とリーダーシップ発揮による所がきわめて大きい。

従来からも情報処理技術者の育成確保の問題は声を大にして叫ばれてきたが、それにもまして重要なことはシステム部門の管理者の育成であるかも知れない。

このような情勢に対処して設けられたのがこのマネジメント・コース (以下 M コースとよぶ) である。

研修の方法は小グループ編成による全くの実務中心の事例研究方式で、具体的問題を提起しつつその解決に当ることとする。研修の内容としては次のような項目が挙げられているが、下に列挙するような定型な形では表われず、常に錯綜した複合的問題提起の形で表われてくる。

- ・コンピュータ部門の労務対策
- ・標準化とドキュメンテーション
- ・経営情報システム (MIS) の進め方
- ・導入計画の作成
- ・プロジェクト管理の要点
- ・システム設計のポイント
- ・コンピュータのメリットと採算性
- ・コンピュータ部門の組織とあり方
- ・わが国の情報産業政策
- ・企業内における情報処理教育の進め方
- ・コンピュータ企業のマーケティングの方法 など

(7) システム技法コース

システム・エンジニアリングの基礎ともなるべき種類のシステム技法を、理論の面から習得すると同時に、computer oriented な側面からも捉えて習得しようとする研修コースである。

受講者の便宜にこたえて、課題ごとに分割されており、現在では表5に示したような6コースが設けられている。講師は1コースにつき10名前後で構成されており、いずれも斯界の権威者をお願いしているが、コースの監修者がいて、それぞれのコースの内容、一貫性などを監修している。監修者のお名前を挙げれば、マネジメント・リサーチ(宮川公男先生)、数値解析(古屋茂先生)、線型計画法(森口繁一先生)、ネットワーク技法(伊理正夫、刀根薫両先生)、シミュレーション(間野浩太郎先生)である。

(8) 特別コース/研究科

この研修コースは他のコースと異なり、一人の講師による長期連続コースである。したがって原則として週1回、20~25週に及び研修であり、大学におけるひとつの講座のような形をとる。

- ・電子計算機による多変数問題の newValue 解析 (津田孝夫先生)
- ・応用計量経済学 (森敬先生)
- ・データ・ベース研究科 (西村恕彦先生)

4. 教育環境

(1) 所在地

研修センターは、今では日本第 n 位の高さにはなってしまったが、依然として都心に偉容を誇っている世界貿易センタービルの7階に位置している。各種の産業人のための研修施設が多く都心より離れた所に所在していて、研修生、講師ともども通学に苦勞している経験(?)にかんがみ、交通至便の場所が選ばれたので、今度は逆に交通困難を理由にさぼるわけにはいかなかったのは皮肉である。

(2) 研修施設

研修センターの研修施設は次のごとくであるが、超高層ビルの中にこのような施設を作ることには日本でも初めてのことであり、種々のきびしい制約を受けたが、ほぼ所期の目的は達成できたものと思われる。

普通教室5、特別教室1、小教室(討論用)4、生徒ロビー2、図書室、談話室、講師室、電子計算機室、各種視聴覚機材、中型電子計算機1式、ミニ・コンピュータ1式、穿孔機7台、電電公社 DEMOS 端末機1台。

研修センターの研修が少人数のグループを対象としているので、教室の定員も小さく(20~30名)、その代わり1人当たりのスペースはゆったりとてある。小教室は各グループの課題研究のために常時使われ、

稼働率はすこぶる高い。

電子計算機は全く教育専用として使われ、ごく一部の事務局使用を除いて、研修生1人当たりの使用時間はすこぶる多い。レンタルの時間当たり換算で、研修料の十倍以上も使用したという豪の者もいるくらいである。

図書室には内外の図書・雑誌約5,000冊を収容しており、運営は完全開架式で、研修生、卒業生、講師などが利用できる。図書の選定は講師、研修生などの協力を得て行なっている。

談話室は通称“システム・サロン”とか“SE サロン”とよばれ、情報処理関係の会議、委員会、研究会など、また研修生、卒業生の懇親会、級会などに常時使用されている。

(3) 研修時間

研修時間は原則として月曜日より金曜日の5日間、午前9時30分より午後0時30分、午後1時30分より4時30分の6時間を採用している。通勤時間およびビルの食事時間の関係上、多少ずらせてある。

3時間を1単位とよび、これを研修時間の1単位としている。したがって1週間=5日=10単位となり、すべてのカリキュラムはこの単元の積みかさねで計量される。

土曜日は原則としてその週の補習のための時間としてあけてある。また研修は必ずしも1日=6時間にはとらわれず、演習、実習などのために、深夜に近く及ぶこともあり、研修内容が濃密であるだけに各研修生とも息をつく暇もないというのが実感のようである。

(4) 教材、カラー・コントロール

教材は原則として各講師の執筆されるオリジナル原稿に基づき作成されるが、一部、市販の書物、教科書をテキストとして使用することもある。教材、複写機の使用(紙をふくむ)、研修用の消耗品などもちろんすべて無料である。各コースにはそれぞれコース・カラーがつけられ、教材の表紙、ロッカーの名札、卒業論文集なども色分けされている。たとえば、Sコース(ブルー)、Pコース(ピンク)、Iコース(ライト・グリーン)、Mコース(セピア)などであり、これは、素人にはなかなか分りにくい標題の教材を印刷したり配布したりする場合、印刷屋や事務員にもすぐ分かるようにした配慮からである。

(5) 各種会合、機関誌

この種の研修では特に人と人との触れ合いが大切であることは前述したとおりであるが、これを満たすべ

く研修生は各種のグループを作り同好をあたためている。また同期の卒業生は同期会、研究会などを設けて定期的に会合していることが報告されている。研修センターの図書室では、ほとんど毎日のように卒業生の誰かの顔を見るくらい、卒業生は旧交をあたためている。

このような卒業生の親睦を計り、併せて研修センターの現況、事業を広く紹介する目的で、機関誌“あいあいてい”が季刊で発行されている。

5. 関連事業

研修センターにおいては、研修の実施とともに、情報処理教育に関する基礎的な調査研究と、情報化の促進に資するための普及活動を行なっている。

(1) 情報処理教育に関する調査研究

各界の専門家に依頼して委員会を編成し、当面の課題となっている問題について調査研究を行ない、報告書を作成している。その成果の一端を挙げれば次のとおりである。

昭和46年度「企業内情報処理教育の現状」

昭和47年度「情報処理要員の養成確保に関する諸問題」

「教育情報システム」

昭和48年度「情報処理要員の職種と教育の問題」

昭和49年度（予定）「海外における情報処理教育の実態調査」

最近では情報処理学会教育調査研究委員会との連絡を密にして、その協力を仰いでいる。

(2) 情報処理教育に関するOR手法の研究開発

日本オペレーションズ・リサーチ学会に依頼して、上級情報処理技術者の教育のためのシステム手法を開発して頂いている。その課題は次のとおりである。

昭和47年度「ネットワーク構造を有するOR問題の電算機処理に関する基礎研究」

昭和48年度「OR手法による都市問題解析型シミュレーション・モデルに関する研究」

(3) 情報化の促進に資する普及活動

政府および民間諸団体が開催している「情報化週間」（毎年10月第1週）の一環として下記のごとき普及活動を行なっている。

- ・チルドレンズ・コンピュータ・サークル (CCC)
（青少年のためのコンピュータ教室）
- ・レディース・コンピュータ・サロン (LCS)
（婦人のためのコンピュータ教室）

・ジュニア・コンピュータ・セミナ (JCS)

（地方高校生のためのコンピュータ・セミナー）

このうち、青少年を対象としたCCCは年間を通じての定期的開催が要望され、目下検討中である。

その他、若手のシステム関係研究者・技術者らが幅広く組織している、システム・アナリスト・ソサエティ (SAS) に対しても協力関係にあり、その研究成果に対して経済的な寄与をしている。

(4) IIASA 日本委員会

1972年10月、先進12カ国を構成メンバーとして、ウィーン郊外ラクセンブルクの地に、国際的シンクタンクであるIIASA（国際応用システム研究所）が発足したが、その日本における対応機関として、関係各省庁が協議の結果、IIASA日本委員会を設立することとなり、これに関連する一切の業務が研修センターに任せられた。日本委員会の概要は次のとおり。

設立 昭和47年5月30日

委員長 東京大学名誉教授 有澤広己

委員数 20名

IIASAの会議への派遣者数 21名

なお、IIASAにおいては、現在研究分野を次の9部門に分けている。すなわち、エネルギー・システム、都市システム、水資源、エコロジー・システム、コンプレックス・ダイナミック・システム、全世界的シミュレーション・モデルの方法論、メディカル・システム、コンピュータ・システムおよびインダストリアル・システムである。

6. 今後の課題

研修センターも開所以来3年を経て、順調に推移しつつあるが、その間にも種々の問題がないとはいえない。すなわち、(1)教育体系の問題、(2)教育内容、(3)研修の方法、(4)研修と研究との関連などである。

全体的に、情報処理要員の不足は、ここ当分の基調で変わらないであろう。ことに表1にも見られるように、上級技術者の不足は一層深刻である。にもかかわらず、研修センターの定員には限りがあり、研修の深さと要員の広がりとの間の矛盾を、どのように解決していくかが今後の第1の課題である。これを補完する意味で、短期上級のコース（たとえばデータ通信システム、データ・マネジメントなど）の各モジュールを設け、その総合的体系化が必要となる。

第2の問題は、絶えず進展する情報処理技術のテンポと、流動する企業、社会のニーズにできるだけ適合

した教育内容の設定である。そのため、常にカリキュラム委員会を開催し、その内容の検討、評価に当たっているが、それと同時に、単なるスペシャリストの育成に終ることなく、ゼネラリストとしての基礎を形成すべき配慮が必要であろう。研修センターの研修内容は、ある意味では企業における情報処理教育のパターンや指標ともなるものであるから、その内容選定に当たっては慎重な検討が必要である。

第3の問題は、研修の方法である。研修の対象が企業人、社会人であり、それも企業、社会にとってかけがえない人々であるから、時間の余裕にめぐまれない。そのような人々に対する教育には、自然学校教育とは異なった方法を採用入れなければならない。4週間のコースも、連続して行なう場合と、毎月1週4ヵ月にわたる場合とでは参加者の数が極端に違ってくることがある。社会人を対象とする場合、内容と期間と方法をいかにバランスさせるかが大きな問題であ

る。

第4に、教育、研修が存在する場合、それを裏づける研究がなければならないという問題である。研修センターも3年を経て、ようやくそれ自体で研究課題をもつような時期に到達した。講師、卒業生、研修生、学識経験者などを網羅した研究体制、研究課題の選定が必要となろう。

以上、研修センターの概略について述べたが、研修センターの設立、運営に当たっては、政府のみならず各方面および多くの方々より並々ならぬ協力を仰いでいる。感謝の意はことばにも尽せない程であるが、紙上を借りてここにあらためて御礼申し上げたいと思う。

(注) 本文中、教育とか研修という言葉が随所に出てくるが、特に意識して使い分けたわけではない。同意語程度に解釈して頂ければ幸いである。

(昭和48年11月6日受付)