

コンピュータと情報システム

—企業と大学における研究教育・組織運営—

奥 田 勝 臣

第1章 はじめに

わが国コンピュータの黎明期からコンピュータや情報システムを専門分野とし、企業と大学で研究教育と組織運営の仕事に従事してきた。三菱電機の中央研究所を皮切りに、工場およびシステムエンジニア部門で、ハードウェア、基本ソフトウェアおよび応用ソフトウェアの研究開発に携わった。そして、本社に移り企画部門を経験した。この間に18年間、慶應義塾大学において非常勤講師として教壇に立った。

1989年（平成元年）専修大学に移籍、教授に就任した。企業での研究を継承して研究を続けた。企業では学生を受け入れ活用する立場であったので、その経験を生かして学生の教育に勤しんだ。とくにゼミナール教育に注力した。

三菱電機のコットーは「品質奉仕の三菱電機」であった。専修大学の建学の精神は「報恩奉仕」であり、不思議なご縁を感じたものである。

小文の執筆を思い立ったのは、2007年3月に定年退職された櫻井通晴専修大学名誉教授が専修経営学論集に「資料」として残された論文がきっかけである¹⁾。

企業に身を置き、超巨人「IBM」に立ち向かい、オフィスコンピュータの領域で所期の目標を達成した。その実績を伴って大学に移籍して、学生とともに学んだ。そうした軌跡を記して、同じような道を辿る方の参考に

していただければと考えた。それとともに、大学育ちの先生方に、企業での活動とその継承について知っていただきたいと思う。

筆者のこれまでは夢を持つことができ、それを着実に実現できた時代であった。貧しかったが心が豊かで、家族、勤め、社会を大切にしていた時代であったと思う。大げさなことをあえて言わせていただくなら、小文はそのことを記録するものであり、今の時代と比較対照していただく資料となれば幸いである。

三菱電機時代のことは時代が古いので、貴名入りで記述した。

専修大学の学内運営の話は差し支えもあるので、包括的な記述にとどめた。

一部に記憶に基づく記述があり、不正確な情報が含まれている可能性があることをお断りしておきたい。なお、著書・訳書・論文等は、ほとんどのものが共著であるものの、共著者名を記載していないことをお許し頂きたい。学会発表などは煩雑になるので、省略した。

第2章 夢多く夢叶う青春

その頃の三菱電機は、アメリカのウェスチングハウス社と技術提携していて、いわゆる重電主体の会社であった。われわれはマイナーな弱電担当で比較的肩身の狭い立場であった。そんな雰囲気の中でコンピュータの黎明期の仕事をさせていただいた。

研究所育ちなので、「論文や報告書を書いて仕事が終わる」と躰けられた。そのため「粗製濫造」と言いながら、よく会社が発行する技術雑誌「三菱電機技報」や学会にも論文を投稿した。

こうして情報処理学会でそれなりの地歩を築くことができた。小文を書きながら、論文をたどることで自分の仕事の軌跡が分かることに気付いた。

2.1 わが国コンピュータの黎明期

三菱電機中央研究所 電気第2研究室 電子計算機担当が最初の職場であった。ここでわが国コンピュータの黎明期を経験した。

Bendix G-15D 電子計算機の導入と数値計算，三菱電機初の電子計算機 MELCOM LD-1の開発に携わった¹⁾《URL 参照》。

(1) 電子計算機との出会い

1958年，ベンディックス航空機会社（Bendix Aviation Corporation）による Bendix G-15D 電子計算機（図1）が羽田空港に空輸されてきた。羽田から尼崎市の研究所には，陸路20km/h で運ばれた。当時の日本の道路状況を物語っている。同社から派遣された技師が，簡単に検査し真空管が数本入ったパッケージをドライバで背後から軽くたたいて，電源スイッチを入れたところ正常に動き出した。これを見て，研究所の技師たちが一様に驚嘆の声を発した。空陸の長旅を経た後，そんなに簡単に作動する電子回路を見たことがなかったからである。彼等の電子技術の差を見せつけられた思いであった。これが筆者の電子計算機との出会いであった。図1の



図1 Bendix G-15D と研究室のメンバ

右端は Bendix G-15D 電子計算機で、人の背丈より少し低い程度の高さで、真空管のパック（パッケージ）：180セット、ダイオードのパック：300セット、主メモリはドラムで2,160語（1語：29ビット）であった。ウェブページを開いてみると、価格は5万ドル足らずだったと書かれているが、当時は10万ドル（3,600万円）と言われていた。左は当時の研究室のメンバであり、筆者（後列左）は、この方々からご指導を受けた。

（2）ハードウェアの開発

Bendix G-15D を参考にして研究所のモデルである電子計算機を開発した。このコンピュータは MELCOM LD-1 と命名された（研究所の L，電気第2研究室の D が取られた）。筆者はお手伝い程度の仕事しかできなかったが、論文には名前を連ねていただいた。

当時はハードウェアとソフトウェアという区分や呼び名もなく、技術者はハードウェアを開発完成させた後、ソフトウェア（プログラム）の開発に携わった。コンピュータはもちろん**科学技術計算専用**であった。

このコンピュータは、Bendix G-15D を参考にしただけではなく、われわれ独自の割り算等の**演算高速化装置**も盛り込まれ。ここで開発された装置は特許になった。MELCOM LD-1 をもとに無線機製作所で、商用モデル **MELCOM 1101F** が開発され出荷された³⁾《URL 参照》。

（3）科学技術計算用言語およびその処理系の開発

プログラム開発を能率的に行うために**アセンブラ**やその高度化を図った**マクロアセンブラ**の開発を手がけた。これらの言語および処理系は、すべてのプログラムを産み出すプログラムということで **MAMA** と命名された。

その後、科学技術計算用標準言語である **FORTRAN** の処理系 **MUSE (Mathematical USE)** を開発した。

この頃、東京で「**プログラム懇談会**」が開催され、時々出張させていた

だき、おおいに刺激を受けた。高橋秀俊先生、森口繁一先生（ともに東京大学）など錚々たるメンバが集まってプログラムについての研究発表と議論がなされた。

ある時、三菱電機中央研究所の技術者の集まりがあって、将来何をしたいか聞かれて「人間の言葉が分かるプログラムを開発したい」と言って、「この若造が……」とけげんな顔をされた。しかし、この言葉が著者の同社における最終的な目標となったから不思議である。

この頃の研究室の上司や同僚のほとんどが学位を取得し、三菱電機を退社して、大学教授となられた。

研究開発

Bendix G-15D の維持および数値計算

三菱電機初の計数型電子計算機 MELCOM-LD1の完成

マクロアセンブラ MAMA および技術計算向き言語 MUSE とその処理系の完成

論文等

【A-1】計数形電子計算機の特種演算高速化方式，技術雑誌「三菱電機」，Vol.34, No.11, (1960)．

【A-2】Some Speeding up Method for Arithmetic Operation in Digital Computer, Mitsubishi Electric Mfg. Corp. Research Laboratory, Mitsubishi Denki Laboratory Reports, Vol.2 No.3, (1960)．

【A-3】計数形電子計算機 MELCOM-LD1, 技術雑誌「三菱電機」，Vol.35 No.5, (1961)．

【A-4】MUSE PROGRAM SYSTEM の概要，技術雑誌「三菱電機」，Vol.35 No.8, (1961)．

【A-5】MAMA 自動プログラム方式，技術雑誌「三菱電機」，Vol.36 No.5,

(1962).

【A-6】MUSE 自動プログラム方式, 三菱電機技報, Vol.37 No.8, (1963).

【A-7】MUSE-An Algorithmic Language Compiling System Mitsubishi Electric Mfg. Corp. Research Laboratory Mitsubishi Denki Laboratory Reports, Vol.5 No.1, (1964).

【A-8】計算機基本言語に関する一考察, 三菱電機技報, Vol.39 No.3, (1963).

【A-9】Some Consideration and Experiments on the Basic Programming Language Mitsubishi Electric Mfg. Corp. Research Laboratory Mitsubishi Denki Laboratory Reports, Vol.7 No.1, (1966).

2.2 一冊の本との劇的な出会い

1963年頃だったと記憶しているが, 当時大阪桜橋の産経新聞社内にあったACC(アメリカ文化センタ)に行き偶然にCOBOLと背表紙に書かれている本を見つけた。中をめくってコンピュータの本であることは分かったものの何の本か分からないままに借りてかえた。この本は, CODASYL COBOL61だったと思われ, 筆者の将来を決定づけた。

当時の事務計算は, パンチカードと統計機で処理されていた。この機械のことを「IBM」と呼んでいたようである。のちに「IBM」はコンピュータのことと誤解されるようになって「お宅のIBMはどこのコンピュータですか」と言った妙な会話が当たり前になされた。

三菱電機の伊丹製作所でパンチカードシステムを運営していたのは「事務管理課」であった。そこに赴いて, file, record, item等の概念とともに事務計算の基本を学ばせていただいた。著者の目的はCOBOLの言葉を研究することではなく, その言葉で書かれたプログラムを機械語に翻訳するプログラム(コンパイラ)を開発することであったので, 更に詳しい知識を必要とした。

その頃、西村恕彦氏（のちに東京農工大学教授）が大阪に来られて「COBOL 講習会」が開かれた。著者は一番前の席に陣取って、西村さんの話を隅々まで理解しようとした。細々とした質問を連発して西村さんを困らせたようである。というのは、著者はコンパイラの開発を進めており、ある意味で、西村さんより深い知識を必要としたからである。

2.3 COBOL 研究とコンパイラ作成の自動化

千代田区湯島聖堂の近くに、慶應大学 工学部 管理工学科 関根智明先生のお住まい（ビル）があった。そこに COBOL 研究の仲間が集まって研究を続けた。（われわれは「関根学校」と呼んでいた）

その後、このグループで COBOL, Edition 1965 (Department of Defense) を翻訳して発刊しようと言うことになり、お仲間に入れていただいた。筆者は大阪から会社の出張で参加させていただいたが、度重なるので会社に気兼ねして、私費でも参加した。それほど熱心に打ち込んだ。訳語作りには、苦勞しずいぶん時間を費やした。明治維新の頃の実験者たちが外国の書物を導入するときの苦勞は斯くありなと思った次第である。ファイルやレコードと言った基本的な用語は日本語にせずそのまま使うことになった。せっかちな筆者は「訳語を早く決めて先に進もう」を連発したので、関根先生から「決定居士」という有り難い称号？を賜った。

関根智明先生を編著者に（記載順で）、

西村恕彦 亀田勝臣 丸山武 吉村鉄太郎 大駒 誠一
を翻訳メンバとする「COBOL-1965年版」が情報処理学会から発刊された。初めての書籍で大変感激した。

その後、COBOL のコンパイラと処理系は完成し、出荷された。ひょっとすると、筆者らの開発したコンパイラは、わが国最初のものだったかも知れない。というのは、その頃他のメーカーは、外国と技術提携したコンピュータを出荷していたからである。

一方で、コンパイラを作るコンパイラ（つまりコンパイラを自動的に生み出す処理系）の研究にも打ち込んだ。

研究開発

COBOL-1965年版 原著の翻訳書の発刊

MELCOM 1530用 COBOL コンパイラと処理系の開発

コンパイラ自動作成の研究

翻訳・論文・研究発表等

【B-1】 計算機を用いたコンパイラ作成自動化の実験 情報処理学会 月例資料11, (1966).

【B-2】 コンパイラ自動作成の一方法 電気通信学会誌 Vol.50 No.4, (1967).

【B-3】 A Method of Automatic Compiler Generation Jour. Inst. Elect. Conn. Engns. Japan, Vol.50 No.4, (1967).

【B-4】 プログラム書きかえ問題への COBOL の応用, 三菱電機技報, Vol.41, No.11, (1967).

【B-5】 翻訳書 COBOL-1965年版, 原著: Department of Defense ; COBOL, Edition 1965, 情報処理学会, (1968).

参考 Web サイト

21世紀も COBOL COBOL コンソーシアム Web サイト

<http://www.cobol.gr.jp/knowledge/report.html>

1965年版の CODASYL COBOL を協力して翻訳を行った筆者らは、「日本のコンピュータの歴史とともに歩み戦ったつわものどもである」と紹介されている。

2.4 メインフレーム担当と危機の到来

メインフレームを開発することになって、中型メインフレーム MELCOM 3100と大型メインフレーム MELCOM 7000を担当した。前者は独自技術を組み入れる余地があったものの後者は全くの技術導入であった。

(1) 商用中型メインフレーム MELCOM 3100シリーズの開発

ファミリー形態を採用したメインフレーム MELCOM 3100シリーズのディスク・オペレーティングシステム MARK-Ⅲを開発出荷して、世に問うた。三菱電機のメインフレームは、その頃から下位を低迷していた。

COBOLとともに世に出た筆者であったが、開発効率がより高く誰にでも情報システムを構築できる言語とその処理系の構築をめざしていた。そこで、IBMの開発したRPG (Report Program Generator)を見つけ、同じ系統の処理系：ACE コンパイラシステムを開発して世に問うた。

コボルは仕事を指示するのにプログラムを書いて機械に与えるのであるが、RPGやACEは**指示書**と称する表に必要な事項を書くことによって機械に仕事を指示する仕組みである。プログラムの知識のない素人でもオフィス情報システムの構築ができ、しかもコボルに比べて開発効率がよいというものである。ACEの思想は、のちのオフィスコンピュータの情報システム構築系**プログレス**の基底となったもので、三菱電機オフコンの黄金時代を築くソフトウェアのルーツである。

研究開発

ファミリー形態を採用した MELCOM 3100シリーズ完成

ACE コンパイラシステム完成

MELCOM-3100用 モデル10T, モデル10PT, モデル30T オペレーティングシステム完成

MELCOM-3100用ディスクオペレーティングシステム MARK-Ⅲ完成

論文・研究発表

【C-1】MELCOM-3100 ソフトウェア(5)-ACE コンパイラシステムの概要, 三菱電機技報 Vol.42, No.10, (1968).

【C-2】MELCOM-3100 ディスク・オペレーティング・システム(1)-FOS, 三菱電機技報 Vol.43, No.11, (1969).

【C-3】MELCOM-3100 ディスク・オペレーティング・システム(2)-データ管理, 三菱電機技報 Vol.43, No.12, (1969).

(2) 大型メインフレーム MELCOM 7000シリーズの担当

MELCOM 3100の開発を終えて、アメリカ XDS 社との技術提携による大形メインフレーム MELCOM 7000の担当となった。

技術者にとって技術導入ほど屈辱的な仕事はない。マニュアルの翻訳、システムのバグやトラブルの提携先への連絡、苦情処理等面白くない毎日の連続であった。生活のために仕方がないとあきらめていても、技術者としての頭脳がうずく毎日を過ごした。会社を辞めようかと思ったこともあったが、それまでの実績を放棄し仲間と別れることはできず思いとどまった。

「上司がアホやから仕事ができない」とぼやいていても何にもならない、行動を起こすべしと考えて、小碓暉雄氏（のちにシーエーエルおよびユビキタスコンピューティングシステムコンソーシアム（UCSC）の主宰者）ほか数人の仲間とともに、オフィスコンピュータの開発部隊へ転籍を企てた。

その頃の三菱オフコンは会計機システムのコンピュータで、10進式の直接実行の独自言語を持っていたもののオペレーティングシステム（OS）を持たなかった。

当時オフコンの参謀であった小林貞夫氏を訪ね「われわれには OS を構築する技術がある、三菱オフコンの飛躍のためには OS のあるオフコンが

ぜひとも必要」とに売り込んだ。紆余曲折があつて、オフコン部隊に移ることになり、コードネーム「B2」の開発プロジェクトを任された（秘密にされていたのでコードネームで呼ばれていた）。

メインフレームの仲間から「裏切り者」と罵られていたに違いないが、筆者は最下位グループを形成するメインフレームを立て直すためにもオフコンでトップシェアを確保する必要がある、われわれの謀反は真に会社の役に立つと、本気で考えていた。

メインフレームチームは、不幸にして **IBM 産業スパイ事件**の当事者となってしまった。FBI のおとり捜査によって、1982年6月に日立製作所の社員とともに米 IBM の機密情報に対する産業スパイ行為の疑いで逮捕された事件である。その後和解したが、関係した会社は IBM に膨大なライセンス料を支払うことになった。われわれのオフコンは独自技術ゆえ何の心配もなかったのである。

2.5 社会活動と教育者への道：二足のわらじ

学会で COBOL 研究の仲間とともに地歩を築いたお陰で、筆者の実績が知られるところとなり、NHK 講師や慶應大学非常勤講師の仕事をするようになった。

(1) NHK コンピュータ講座 講師

1970年度は

NHK コンピュータ講座「COBOL 入門」講師

を務めた。1969年度の「FORTRAN 入門」に続くビジネス計算用の標準言語の講座として開設放送された。教育番組としては高い視聴率を誇った。意気の上がらない「人生の危機」にあつて唯一希望が持てた仕事であった。

1969年11月 NHK 教育局副主管の庄氏が、筆者の会社を訪問され上司とともに応接室に呼ばれて依頼された。上司や関係者、妻とも相談の結果お

引き受けすることになった。それから1年あまり、多忙を極めたが得難い経験をさせていただいた。

収録のために通った渋谷の **NHK 放送センター** では、「樅の木は残った」他の収録と一緒に、平幹二郎さん、吉永小百合さんや池内淳子さんなど俳優さんたちとそばで出会えて嬉しかった。筆者は結構な「ミーハー」である。

1970年4月から翌71年3月までこの番組は放送された。講師は（五十音順で）、

奥田勝臣、大駒誠一先生、徳永英二氏、西村真一郎氏、渡辺昭夫氏の5人であった。この番組の担当であったNHK科学産業局の赤木昭夫氏と加賀美鐵雄氏は、それぞれ慶應大学と中央大学で教鞭を執られることとなった。

（2）慶應義塾大学 非常勤講師

翌1971年から、慶應義塾大学 情報科学研究所 非常勤講師として大学の教壇に立った。これは工学部管理工学科の大駒誠一先生の要請によるものであった。この非常勤講師は、その後情報処理教育室など所属を変えつつも経営学部長を拝命するまで、少しの中断はあったものの足かけ32年間続けさせていただいた。筆者の大学教育活動の原点である。

（3）著作活動

NHK 講師で名前が知れて、著作や講演の仕事が入り始めた。開発の傍らそれに対応して、雑誌や百科事典に実績を残すことができた。技術導入は、面白くない反面、どうにもならないという諦めとともに気楽な面があり余裕の時間が持てたのかも知れない。

教育活動等

NHK コンピュータ講座「COBOL 入門」講師

慶應義塾大学 情報科学研究所 非常勤講師

著作・著書等

- 【D-1】 著書 NHK コンピュータ講座 ―コボル入門（1970年4月～9月），日本放送協会，（1970）.
- 【D-2】 COBOLプログラミングにおける初心者の犯しやすいエラー，「ソフトウェア技術」，Vol.2 No.5, (1970).
- 【D-3】 著書 NHK コンピュータ講座 ―コボル入門（1970年10月～1971年3月），日本放送協会，（1970）.
- 【D-4】 システムデザインへのアプローチ，「bit」，オーム社，Vol.3, No.10, (1970).
- 【D-5】 システムデザインの認識，「bit」，オーム社，Vol.3 No.11, (1970).
- 【D-6】 システム開発プロジェクト，「bit」，オーム社，Vol.3 No.12, (1970).
- 【D-7】 インプットアウトプットシステム，「bit」，オーム社，Vol.4 No.1, (1971).
- 【D-8】 著書 COBOL一プログラム編，共立出版，（1972）.
- 【D-9】 著書 COBOL一文法編，共立出版，（1972）.
- 【D-10】 著書 COBOL のオブジェクトコード，近代科学社，（1978）.

2.6 オフィスコンピュータの黄金時代

コードネーム B2 の開発と商品化の経緯を記述する。

（1）自力開発派と技術導入派の論争

B2 開発は，技術導入派と自力開発派の論争で始まった。

その頃の IBM のオフィスコンピュータ（アメリカでは **Small Business Computer**）は **IBM System/3** であった⁵¹《参考 URL 番号》。その技術を持ってきて真似ようというのが技術導入派の主張である。その方が早く製品が準備できて世の中に打って出ることができる。設計図のようなものが簡単に手に入るとも聞いていた。このことは定かではないが，この頃から

IBM の設計情報が簡単に入手できたのかも知れない。

筆者は、IBM の設計図を手に入れて同じものを作っても、IBM を超えることはできない。顧客は世界で実績のある IBM を買うだろう。また、ソフトウェアは思想であるから表面的には模倣できても思想を採り入れることは困難である。日本人の手による独自の OS と構築系を作れば IBM には無い特徴を打ち出せる。思想は自ら築かなければならない。技術者はモノを作ることに生き甲斐がある、生き甲斐のないところに良い製品が生まれるわけがない、というのがわれわれ自力開発派の主張であった。論争の結果、オフコンの参謀：小林貞夫氏がわれわれの提案を受け入れ、担当させる決断をされた。技術導入の多かった当時の三菱電機にあって画期的な決断だったと思う。

小林氏の指令は、「向こう10年間商売できるオフコン OS と処理系を開発せよ」と言うものであった。これは「白紙に絵を描いて良い」と言うことに相当し、技術者冥利に尽きることであった。結果的に製品完成後20年以上商売できたから、約束は果たせたと思っている。

設計図や製作技術を、資金を出して買ってくることはできても、底流に横たわる思想は教えてもらえない。自分たちでモノを作れば思想を注入することができる。それが技術者の夢であり魂である。この考え方は間違っていない。現在のような短期で結果を求められる時代にあっては、このような考え方は通用しないかも知れない。だからこそ、それではいけないと警鐘を鳴らし続けたいと思っている。

(2) 打倒 IBM！ オフコントップへの挑戦

われわれ仲間には夢があり志があった：

打倒 IBM！ オフコントップの座の確保！

世界の IBM であるから相手に不足はない。また、袂を分かったメインフレームの人たちに後ろ指を指されたくなかった。

背水の陣を敷き必死に取り組んだ結果、独自技術による三菱オフコンのOSと情報システム構築系が完成した。構築系には、メインフレーム担当の時に開発したACEの思想を拡張したプログレスを配した。プログレスはそれ一つでオフコンの情報システムすべてを構築できる画期的なものであった。COBOLで構築するのに比較して、3ないし10倍の生産性を上げられるとユーザによって実証された。この実績作りには、

京神倉庫：北山寛巳氏，メルコムビジネス：大和田武昭氏

ほかがデータを提供して下さった。ユーザ側からの実証試験と大いなる吹聴によって構築の効率性が広く世の中に認められるところとなった〔情報処理学会の参考資料参照〕。お二人はその後ITの会社を興された。北山氏は社長だけでなく、京都の情報システム産業の重鎮として活躍されている。

開発メンバ全員がよく働き、よく遊んだ。妻も参加した。徹夜組のために夜食の折り詰め弁当を作って差し入れてくれた。家族ぐるみの開発態勢であった。筆者は仕事をしているか遊んでいるかで、家庭サービスが疎かになっていたと思われる。こうした中妻は、子育てとともに姑舅の面倒を見ていた。その合間にオフコン仲間と徹夜の麻雀の相手もした。

かくて三菱オフコンは、オペレーティングシステムと画期的な構築系を持ったシステムとなり、名実ともに業界トップに躍り出た。図2は、その



図2 MELCOM80モデル31 写真提供：情報処理学会

最初のモデル「MELCOM80 モデル31」である。

なお、筆者が担当したのは三菱オフコンのソフトウェアであった。開発に関しては、三菱電機の技術陣だけでなく、メルコムビジネス、CAC、ソフトウェア開発、シーエーエルなど協力会社の技術力と努力によるところが大きい。このほかにも数え切れない人たちの協力があった。われわれは、協力会社の人たちを社員技術者と同列において一体となって開発を進めた。この頃の社内外の人たちの集まりは今も「旧ソ3の会」という名称のもとに親睦会が開かれている。

一方、ハードウェアについては、2人の渡辺さん（エレナベさん：エレキ担当の渡辺義彦氏、メカナベさん：メカ担当の渡辺秀也氏）のチームが担当した。

営業の元締めは市瀬達夫氏であり、菊池康之氏、安藤紘史氏などのつわものがおられた。総帥は太田英雄常務であった（市瀬氏と太田氏はのちに株式会社 オービックの役員）。技術屋の目から見れば、これらの方が三菱オフコン間接販売の仕組みを確固たるものに築きあげたと考えている。

オフコントップの座を確保維持できたのは、三菱電機だけでなく販売を担当したメルコムビジネス、日本ユニシス、オービック、丸善、などの全国および地域の販売会社ほか販売側の努力によることは言うまでもない。株式会社オービック（社長：野田順弘氏）は、日本有数のシステムインテグレータに成長した。一緒に活動した丸善株式会社の村田誠四郎氏は、その後同社の社長になられた。その他多くの経営者が誕生した。

（3）独自オフコン孤立化への懸念と覚悟

一方に危惧もあった。独自の OS と開発環境を構築し商品化すれば、三菱電機だけでなく三菱電機の販売会社を含む全グループが「言語障害」に陥る。特殊なプログラミング言語で一つの閉鎖社会を作ることになるから

である。相手に攻め入らせない障壁になるとともに、こちらも相手を攻めにくくする両刃の剣である。しかし、開発効率の高い武器としての魅力は棄てがたかった。当時筆者は心して口に出さなかったが、危うさは人一番認識していたつもりである。将来にわたる言語障害については、覚悟することに決めた。

システムの開発効率の良さや間接販売という販売態勢の良さが功を奏して、メインフレームでは遅れを取っていた三菱電機が、オフコンだけは筆者の時期も業界トップの座を守り続けることができた。

情報処理学会のコンピュータ博物館によれば、三菱オフコンの歴史は2000年9月の発表を最後に終わっている。しかしユーザの現場では、筆者らの開発したオフコンがいまだ働き続けている。大変光栄なことと心から感謝するとともに誇りに思っている。

忙しい仕事のさなか、良く論文や記事なども書いた。中央研究所で鍛えられた「論文を書いて仕事は終わる」という習性が生かされた。

筆者は、忙しいから論文や報告書が書けないというのは言い訳にすぎないと信じている。忙しくて気力が充実しているときこそよい仕事ができる。

研究開発・製品等

簡易言語「プログレス」を搭載した MELCOM80 モデル31完成

漢字・ひらがな混じりの日本語情報が扱える MELCOM80 日本語シリーズ完成

以下順次製品を完成させた。

論文・研究発表

【E-1】MELCOM80シリーズモデル31 小型電子計算機システム，三菱電機技報，Vol.44, No.5, (1970).

【E-2】MELCOM80/38シリーズ データベースマネジメントシステム，

三菱電機技報, Vol.52, No.10, (1978).

- 【E-3】 オフィスコンピュータ MELCOM80／モデル38用 DBMS, DMS-3について, 情報処理学会 データベース管理システム研究会, 資料13-2, (1979).
- 【E-4】 簡易言語プログレスによる生産性向上について, 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会, 資料12-2, (1979).
- 【E-5】 DMS-3; オフィスコンピュータ MELCOM80シリーズ用 データベース管理システムの開発, 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会 資料12-2 および論文誌 Vol.21 No.5, (1980).
- 【E-6】 インライン処理指向のプログラミング言語, 情報処理学会 ソフトウェア工学研究会, 資料12-2および論文誌 Vol.21, No.6, (1980).
- 【E-7】 事務処理用簡易言語, 情報処理, Vol.22, No.6, (1981).
- 【E-8】 著書 オフィスコンピュータ入門, オーム社, (1982).
- 【E-9】 オフィスコンピュータの動向及び MELCOM80オフィスランド シリーズ, 三菱電機技報, Vol.57, No.8, (1983).
- 【E-10】 事務処理用簡易言語の動向, 情報処理, Vol.24, No.11, (1983).

参考資料

情報処理学会 コンピュータ博物館 日本のコンピュータ:

<http://museum.ipsj.or.jp/>

MELCOM80モデル31では, 容易にプログラムできる簡易言語「プログレス」を開発し, 専門家でなくてもプログラムを可能とした。プログレスは, 業種・業務の要素を機能的に分類, 再編成してパターン化したもので, プログラムの詳細な動きを考えたり, 計算機サイドのシステム設計をしたりする必要が無く, 記入シートに要求だけを書けば自然にプログラムができる。また, 記入シートの内容は, そのままプログラム仕様書としても利

用できる。これらにより、システム設計やプログラム作成の能率を大幅に向上させることができるようになった。後継の「プログレスⅡ」を含め、生産性の高い開発環境は、三菱電機のオフコンの最大の特長である。記事提供：情報処理学会

2.7 学位へ密かな挑戦

将来のために工学博士の学位を取得しようと考え、慶應義塾大学 工学研究科で学ばせていただいた。ただし、このとき大学教授は淡い期待でしかなかった。

(1) 大駒助教授からのお誘い

大駒誠一助教授から、論文の実績ができたようなので慶應に来て勉強してはどうかとお誘いがあった。密かに決心して、会社に内緒で取り組んだ。海のものとも山のものとも分からないし、第一、会社の援助を受けなくなかった。

中央研究所時代からの上司であった首藤勝博士（のちに大阪大学、大阪工業大学、および大阪学院大学教授）がバックアップして下さった。首藤先生は1973年に大阪大学から工学博士の学位を授与されていた。そしてそのメンバーであった溝口徹夫氏（のちに法政大学教授）に協力を頼んで下さった。同氏にも大いに助けて頂いた。社内ではこのお二人だけが筆者の挑戦をご存じであった。

人付き合いの好きな筆者は、夜の11時12時頃まで銀座・赤坂・六本木あたりで、取引先の人とよく飲み遊んで、タクシーで帰宅した。早朝4時か5時頃起きて、1、2時間勉強して出社する毎日が続いた。筆者が会社の会議で居眠りをして評判が悪かったのは、このような生活に起因するものであった。

隔週の土曜か日曜は矢上の慶應大学に伺って、3人の先生：浦昭二教授、大駒誠一助教授および永田守男専任講師にご指導を仰いだ。睡眠時間は毎日4-5時間であったが、仕事と趣味（学位の勉強）が峻別されていたので、何とか続けることができた。

慶應大学の日吉や矢上のキャンパスでは、情報科学研究所の研究会や浦昭二先生主宰のHIS研究会が開催された。参加して多くの方の研究成果に触れるとともに、自らの研究を高めるための議論や批判をしていただいた。大野義夫先生、土居範久先生、原田賢一先生など多くの先生方からご指導を受けた。

（2）三菱電機での出世か学位かの選択

オフコンはその後アメリカや台湾に輸出を始めた。アメリカ駐在員を内示された。少し迷った末、病弱の母を理由に断った。真の理由は、学位が途上であったからである。人事を拒否すると、先はなくなる。覚悟の上の選択であった。

一方、勉強の方は挫折の連続であった。能力がないから、先生から厳しく指導された。ある時は「亀田さんはまだ博士の顔をしていません」と言われ、さすがショックであった。

ものの考え方、大学での研究の取り組み方、指導の仕方など研究者としての基礎ができていないことを痛感した。

ある先生に教えを乞いに行ったとき

「この構築系はこれまでのものに比べて10倍の生産性を持っている」と主張したら

「100倍にあげたとしても、それだけでは研究に値しない」

と一蹴されて、落ち込んだ。大学での「研究」の意味が分からなかった。これでは企業人の実績は認められないではないか、と多少反発を覚えた。この思いは今もあって、後から続く人のために、企業での研究を論文とし

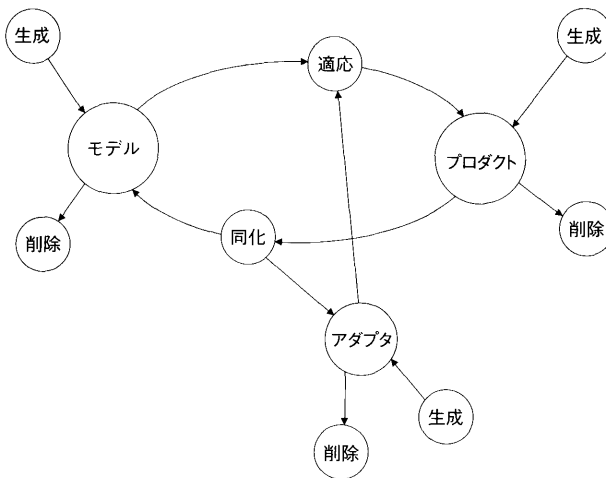


図3 モデルの適応によるプロダクトの構築法 (MASS)

で残すことに支援する活動が続けるつもりである。

(3) プロダクトの進化構築法 (MASS) の確立と学位の取得

先生方のご指導を得て、やっとのことで情報システムの進化構築系 MASS の理論を打ち立てて論文誌に投稿し、査読をパスした。これを境に膠着状況は打破され、研究は進展することになった。

3人の先生は、筆者以上に指導にお悩みになっていたと今にして思う。

1985年3月4日に工学研究科委員会で学位が承認されとご指導の浦先生からご連絡を頂いた。ほっとしたし、たいへん嬉しかった。

学位論文名 「オフィス情報システムの構築法に関する研究」

慶應大学工学研究科で最初の純粋ソフトウェアの学位論文といわれているようである。

3月30日学位授与式が慶應大学三田キャンパスで行われ参加したが嬉しさは実感できなかった。それより「やっと終わった」が正直な気持ちであった。じわりと喜びがわいてくるのには1年必要であった。それほど心身

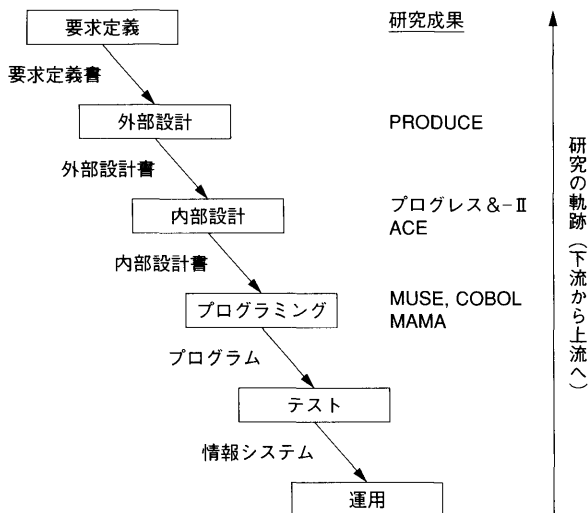


図4 ウォータフォールモデルと研究の軌跡

ともに疲れていたと思われる。

【F-1】 オフィス情報システムのグラフ記述の一方式，情報処理，Vol.25, No.2, (1984)。

【F-2】 モデルの適応によるオフィス情報システムの構築，情報処理，Vol.25, No.6, (1984)。

【F-3】 オフィス情報システムの構築法に関する研究 慶應義塾大学大学院工学研究科提出学位請求論文，(1985)。

2.8 企業での開発研究の総括

企業での開発研究の仕事を振り返ると，一貫して情報システム構築の合理化・省力化に取り組んでいることが分かる。永年にわたり同じ目標で仕事ができ，それなりに成果を収められたことに関し，三菱電機の上司や同僚，協力会社を含む一緒に仕事をさせていただいた関係者に深く感謝して

いる。社外では浦先生、大駒先生はじめ慶應大学の先生方のご指導に依るところが大きい。本当に有り難いことだと心から感謝している次第である。

図示すれば、図4のとおり、情報システム構築のウォーターフォールモデルの下流から上流へ研究開発を進めてきたことになる。

2.9 企業を去る日

(1) 辞去の計画

会社は60歳で定年になる。男は職を失うと急速に気力を失い死に近づくことは、亡き父が身をもって教えてくれた。できるだけ長く働くためになすべきことは何か、長期計画を立てていた。学位取得を機にそれを見直した。3つの選択肢があった：

- ①三菱電機または系列会社に残る
- ②会社を設立する
- ③教育者になる

生きがい、世間体、生涯給与などのパラメータを決めて3者を比較検討した。その結果

③ → ② → ①

の順になり、教育者への道を具体的に模索することにした。

その後、指導教授の浦先生から大学教授への道を示唆された。このときは舞い上がるほど嬉しかった。それほどまでにご心配いただけることに感謝の気持ちで一杯になった。

ところが、しばらくしてもう一人の指導教授：大駒先生からお電話があり「専修大学へ応募するように」「浦先生にもご了承いただいている」とのことであった。このお電話一本で次の人生が開けた。

一旦、妻は渋った。子どもの教育にお金がかかるのに、給料が大幅ダウンするのはたいへん（実際このときは大学教授の収入の少なさ：民間の給与の多さ、に驚いた）。10年長く働けるので生涯収入を考えると断然有利、1

億円以上の値打ちがあると説得した。「世間体も良いから」と最後は賛成した。これで進路は確定した。

このとき、技術者から教育・研究者になるのは天命かも知れないと本気で考えた。

母の弟は教師であった。その影響もあってか、少しは憧れる気持ちはあった。中学生の頃ラグビーを指導して下さった小川政夫先生が「おまえは偉くなっても先生にはなるな」と仰った。どんな文脈であったかは思い出さないし、先生はそんなことを言った覚えがないと仰るが、筆者の脳裏には残った。人生を辿ってみると、機会が与えられて、NHK コンピュータ講座講師や慶應大学の非常勤講師、放送大学出演講師などを勤めさせていただいた。一度は断念した教育者への道であったが、結局は導かれて教員の道を辿ったのである。

(2) 教育者は天命か？：きれいに去るために

教員の道に進むことは、一緒に仕事をしてきた仲間を自分のために裏切ることになる。そう考えると辞去するのがためらわれた。しかし、会社では、やれることはやった。実績も残したしご恩は返したつもりである。一方それからの研究開発と言え、情報システムの構築の高度化のためには人工知能の研究が必要と思われ、自分の能力に限界を感じた。もうやることはなくなった。そう考えて、後継者にきっちり譲り、後顧の憂いを緩和した。

同時期に会社を辞去して大阪大学教授に就任が内定していた元の上司：首藤勝博士と、「もめ事なしにどうすれば大学に移ることができるか」と相談をした。その結果、上司に申告しないで本社人事に相談に行こうと言うことになった。

しばらくしたある会議の席上、上司である仲摩眞途事業部長に小さなメ

モが回ってきた。事業部長の表情が変わり、筆者が見つめられた。これで道は決まった。

第3章 教育の世界へ

教育は国家100年の大計であり、生半な気持ちでこの世界に入ってはいけないと考えている。全知全能をかけて取り組むつもりで大学への入職を決めた。

大学教授の任務は、

教育 研究 学内運営および社会活動
の4つとされている。

企業出身者は比較的バランス感覚が良くて事務的な能力が備わっているからか、職員には信頼されるようである。そのために授業ノルマも学内運営の仕事も多く回ってくる。

3.1 教員生活のスタート

大学の教員は何の訓練も受けずいきなり教壇に立ち、若くして先生先生と崇められ、本人もその気になってしまう。私立大学では一般に、上司に当たる人はいないので、何も教えられない。何か変ではないか？

筆者が入職した1989年は8人の教員が経営学部配属され、空前絶後と言われた。企業と教員、両方の経験を持つのは筆者一人であった。

同期入職の先生と一緒に同期会を作った。最年長の井上裕先生が会長に、筆者は隊長に選ばれ、まとめ役をした。バーベキュー大会や親睦会などの行事を通じて互いに打ち解け、教育談義に花を咲かせた。

その後入職してくる先生方にも全部同期会に入ってもらった。その結果、教授会の一大勢力となった。こちらは何の野心もないのにグループとして怖れられたようである。

当時新入り教員は、一つの研究室を2人が利用した。日立製作所出身の同期大曾根匡専任講師と同室となり、二人三脚の大学生活が始まった。のちに大正ロマンを地で行く中野繁喜教授を知ることとなり、大いに驚いた。この先生のご縁で加藤茂夫教授との交流ができた。先生は専修大学出身で、大学の隅々に詳しく、教えられることが多かった。

経営学部には、

経営学，経済学，商学，会計学および情報の5分野の専門教員がいる。各教員が学内の希望する研究所の所員となって研究の糧にしている。研究所では適宜研究会が開かれ、研究発表が行われ議論が展開される。異分野の教員との研究会は、刺激的で楽しい。

入職間もない頃、櫻井通晴教授（会計学）の管理会計の研究発表は筆者には衝撃的であった。会社時代に、経理を担当する人たちに開発計画のことを根掘り葉掘り尋ねられて大いに閉口した。

「技術のことも分からないくせに開発費を握って技術屋を

コントロールするのはけしからん」

と考えていた。櫻井先生の管理会計に関する研究発表は、会計に関するデータの分析から研究開発の内容が浮き彫りになるというもので、筆者の考えの誤りを余すことなく悟らせてくれた。ものすごいショックであった。それとともに経営学部は研究により環境であることを認識し嬉しかった。櫻井先生にはその後もいろいろ教えられたし、こちらもコンピュータや情報システムに関する事柄で助言もさせていただいた。

3.2 教科のとりまとめと教科書の発刊

入職時の主要担当教科は、コンピュータ概論，データ処理論および卒業研究であった。その後、カリキュラムの改訂に携わって、情報リテラシ、コンピュタリテラシおよびインターンシップの3つの教科を追加した。

(1) 情報基礎教育

インターンシップ以外の教科のとりまとめと教科書の発刊については、大曾根匡教授が論文を執筆されているので、その論文に譲りたい²⁾。コンピュータと情報システムについて汎論した教科書のルーツになったのは、田村幸子先生（現在九州産業大学教授 商学部長）と上梓した「情報とコンピュータ」嵯峨野書院であった。いずれの教科書も身近な話題を緒論とし、一貫した話題が例示されているのを特徴としている。

(2) インターンシップ

経営学部で1999年度から実施されているインターンシップの基礎になったのは、筆者が行ったゼミでの企業研修であった〔H-1〕。筆者の知り合いの企業に、夏季休暇期間中数日から10日派遣して実習させた。派遣の前と後では目の色が変わっているのに気付き、教育効果が大きいと判断した。その経験をモデルにしてインターンシップが正規の授業に取り入れられた。現在も、4単位の科目として充実したインターンシップが実施されている。

新教科の開設

情報リテラシ、コンピュータリテラシおよびインターンシップ

専門書・教科書の刊行

- 【G-1】著書 オフィスコンピュータ入門，オーム社，(1982).
- 【G-2】事典 コンピュータ百科事典，オーム社，(1986).
- 【G-3】著書 コンピュータ導入と活用，オーム社，(1992).
- 【G-4】著書 情報とコンピュータ，嵯峨野書院，(1993).
- 【G-5】著書 データベース，日科技連，(1993).
- 【G-6】著書 コンピュータ概論——情報システム入門，共立出版，(1998).
- 【G-7】著書 ITテキスト 基礎情報リテラシ，共立出版，(2000).

【G-8】著書 コンピュータリテラシー——情報処理入門, 共立出版, (2007).

3.3 ゼミナール教育とIS技術者の育成

(1) ゼミナールへの思い入れ

企業では人材を受け入れ活用する立場であったから、研究・開発および企画の各部門でどんな人材が欲しいか身をもって体験してきた。大学では、企業で自分がそれぞれの立場で欲しかった人材を育成したいと考え、発想した。

情報戦略なくして企業などの発展が困難な時代になって、情報システム技術者の重要性が増していた。システムが広汎かつ複雑になっていく中で、情報システムを企画・構築し運営して行くには、高度で幅の広い学問・技能を必要としている。したがって、この時代を支えリードしていくのは情報システム学を修めた専門家でなければならず、その責務は従来に増して大きい。経営の立場から情報システムを分析し、経営戦略を具現化するシステムを構築し、運営・維持するとともにエンドユーザの指導にあたり、経営スタッフの片腕となって働く高度な情報システム技術者（IS技術者）が必要とされている。

IS技術者を志す者が学ばなければならない事柄は多岐にわたり、学部4年間で修了できるものではない。不完全な教育のまま送り出す以上、将来にわたって伸び続ける特性を持った人材を育てるのを目標とすべきであると考えた。一方で、大学は教育・研究の両面において社会の仕組みの中にとけ込むべきであり、実社会と結びついた活動をすべきであるとも考えた。

そこで、IS技術者もしくは組織のリーダーとして活躍し、将来とも伸び続ける人材の育成を目標とし、その実現のために、学生を中心に据え社会と結んで活動するゼミナールを企画運営することを考えた。

(2) 情報システムのエキスパートないしリーダーの育成

はじめに、ゼミナールの組み立てと展開に対する基本的な考え方を次のように定めた：

ゼミの主役は学生であり、学生を中心に据えたゼミ

ここに、“学生を中心に据える”とは、

“学生達に、問題を自発的・自主的に見つけ解決法を考え出し、
解決させる”

ということである。

一般に、教育者はつぎの4つの役割を果たすと考えられる。

- ① 問題と答えを教える。
- ② 問題を解決する方法を教える。
- ③ 解決法を勉強する情報や刺激を与える。
- ④ 問題を発見するように仕向ける。

学生と教員双方にとって①が最も楽で④が困難であることは言うまでもない。大学でもゼミ以外の講義科目については②が中心とならざるを得ない。しかしゼミにおいては基本的に③と④に重点を置くべきであると考えている。そしてつぎのような姿勢で臨むことにした。

- ① 目標や環境条件に関連する情報を与える。問題の所在や、何をなすべきかというところから考えさせる。
- ② 口や手を出すことは極力避ける。
- ③ 明らかに失敗の方向に向かっていても、取り返しのつかない事態が予測されるまでは静観する。つまりあえて失敗させる。

要するに、問題を発見したり解決方法を考えたりするための情報を与え、自発的・自主的に行動するまで待つということである。問題を発見するところから自分達自身の仕事であることを自覚させたい。

変化が激しく能率を重んじる実社会では、こういった時間のかかる育成の仕方は出来ない。大学ならではのやり方であり採用した。

奥田研究室の目標（奥研ウェブページ 2008.10.12）

2005年11月改訂

経営学部・教授 奥田勝臣

目標：時代を担う情報システムエキスパートないし将来リーダとなりうる人材の育成
 情報システムエキスパートの役割

- （1）組織の経営にとって真に望ましいシステムを立案・計画し、構築・運営する
- （2）ユーザ部門に対し情報リテラシを普及させコンサルティングを行う
- （3）経営者・管理者に対して有能なスタッフとなる

特性の伸展

学力・技能の向上

授業ではAを取ること、A以外は成果ではない。

経営情報システムの基礎

情報システムの開発方法論

在来法、構造化技法、オブジェクト指向など
 分析・設計に用いる図式

プログラミング

Visual BASIC Java C COBOL など

ネットワーク

ネットワークの基礎、インターネット、イント
 ラネット、ネットワークの構築

データベース

データベース管理システム、問い合わせ言語など
 新聞雑誌、TV などから話題を探り深掘りする

トピックス

能力の増進

性格の変容

本質を見抜く力

好奇心

マクロに物事を捉える力

積極性（自発性・自主性）

創造力

柔軟性

概念的・構造的・論理的に考える力

責任感

広義のコミュニケーション能力（英語を含む）

読み・書き、聞き・話す、説得する

忍耐力

活動

仕事の標準的な手順の忠実な実施

問題の発見——PDCA（Plan-Do-Check-Action（企画・実施・反省・行動）

輪読を通じた予習・発表・討論の習得

文書の作成（論文、報告書、手紙など）

3分間スピーチ

ディベート、KJ法、ブレインストーミングなどの実践

実社会からの学習および刺激の受容

（学会やフォーラムへの参加、社長、幹部や指導者などによる講話）

実務体験（インターンシップ：3年次）

国際交流（留学生との交流など）

以上

図5 研究室の目標（その1）

ひとこと

専修大学、奥田研究室に所属する学生としての誇りと責任を自覚した行動を取るように：
 気品のある雰囲気、態度、言葉遣い。

(メールの署名欄に“奥田研究室”を明記するなど)

一人は全員のために、全員は一人のために

人前で堂々と開陳出来るほどの実力を積みあげよ

姑息な就職試験の勉強はあまり役に立たない

大学らしい研究・大学でしかできないことを優先する

資格取得の為の勉強は各自実施すること、奥田は促進の役割を果たす。

資格は出来るだけ2年次に取得すること、いくら遅くとも3年次中に

議論を楽しもう。沈黙から進歩は生まれない

愚かと思える意見も貴重な意見。沈黙は愚か者の証明と知れ。

他人と違う意見を出すように心掛けよ。

感情を離れて真理の追求のための議論を正々堂々とせよ。

ディベートで鍛えよう

遊びも一生懸命であれ

上手に遊べない人間がどうして集団をリードできるか？

研究を心から楽しもう。楽しむ域に達するまで徹底的に打ち込もう！

積極性（自発性・自主性）について

自分に備わった能力を信じよう。

私は、諸君が秀でた特性を持ち、かつ約束が守れると信じている。私にはそんな君達を導くことなど到底出来ない。学ぶのは君達自身である。よって、諸君は私からの指示を期待してはならない。

私を含めて研究室のメンバがともに学ぶのだ。

以上

図5 研究室の目標（その2：ひとこと）

以上のような考え方で、研究室の目標を定め留意事項を文書にした（図5）。これをゼミナールの指針として退職に至るまで貫いた。

ゼミナール活動の全体を図6に示す。勉強も遊びもゼミの行事はすべて学生が企画・実施・反省する。そして、参加が前提で原則として欠席や不参加は許されない。このことは入ゼミの時に相互に約束しあい遵守した。

リーダの心構えなど

2005年11月改訂

経営学部・教授 奥田勝臣

自分の行動に対して、いかなる事態となっても
 その責任を回避したり、うろたえたりせず
 堂々と背負って行き
 決断力と統率力と独創性を持って
 人を動かすべし

「リーダの条件」：会田雄次 をモディファイ

決断できないのは二流人物

一般に「頭がよい」と言われている人に決断出来ない人が多い

責任を持たされて損をする事はない

世の中には「私が責任を持つ」と言えない人が多い。失敗して会社を辞めさせられることは
 ない。たとえ一時的に左遷されても必ず復活する。ただし、他人の責任をかぶってはなら
 ない。

逃げの姿勢はいけない

正々堂々と対応すべし。議論を恐れてはならない。

約束は必ず守ること

守れない事態になったときは、前びろに対策を打つこと
 どんなときにも、「話せば分かる」を肝に銘じて行動すべし

明けぬ夜はない 明日は明るい 物事は必ず解決する 元気を出して行こう！

きちんと挨拶しよう

家族を大切にしよう

報恩奉仕の精神：質実剛健，誠実力行（建学の精神と校風）

感謝・謙虚・質素

大自然の恵みに感謝しよう

地球を食いつぶす速度を弛めよう 地球は人間のためだけにあるのではない

人間は地球のほんの一部に過ぎない

以上

図5 研究室の目標（その3：リーダの心構え）

学生も教員も大変だったが、一部の脱落者を除いて立派な社会人に成長し
 て巣立っていった。彼らは、

コミュニケーション能力を備え、

構造的かつ論理的に物事を考え、

表1 ゼミナールの活動の全体

活動項目	時期・周期・期間
ゼミナール	2年次の後期から4年次（約2.5年）
本ゼミナール	週1回 6—8時間
サブゼミナール	週1回 3時間程度（学生のみ）
夏・春の勉強会	各休暇中に1週間
夏合宿	夏の休暇中に3泊4日 （勉強とレクリエーション）
スキー合宿	春の休暇中に3泊4日（勉強はしない）

PDCAサイクルを回して仕事ができ、
 規律を守り、
 諸事に粘り強く取り組む、
 そうした能力を持ったと信じている。そして、彼らは筆者の誇りである。

（3）研究室生の就職活動への支援

文系の就職活動と理系のそれとでは大きく異なる。

慶應大学工学部管理工学科では、多くの学生が求人リストから就職先を決めると聞いていた。就職に困らないので、学業（とくに卒業研究）に打ち込むことができる。

それに対して、文系では半年余り就職活動に追われ学業が疎かになる。わが国社会の大問題なのに誰も取組まない。産業優先の基本政策が垣間見られる。

卒業生を出す段階になって、上記管理工学科方式を夢見たが、困難であることが分かった。せめて教授推薦で途中の段階をパスして内定をもらう仕組みを作ろうと考えた。数社についてそれに近いことが実現した。

その他の工夫によって埴田研究室では、就職活動中もほぼ平常通りゼミを実施している。当たり前のことを実施しているにすぎないが、多くの大

学がこの期間開店休業状態と聞く。国家的損失なのに延々と続く。いかんともし難い。

研究室では1999年から、日立情報システムズの人事部専門部長だった木戸國夫氏に、大学で模擬面接を毎年実施していただいた。現役人事担当部長による実践そのままの面接であって、筆者も学生たちも心から感謝している。

奥田勝臣研究室の卒業生

卒業生 161名

現役生（17期生）9名が卒業すると総勢170名

論文等

- 【H-1】SEが育むべき資質とその育成に関する提案，専修大学情報科学研究所，情報科学研究，No.16，(1996)．
- 【H-2】新世代のシステム技術者への期待，専修大学情報科学研究所，情報科学研究，No.16，(1996)．
- 【H-3】情報システム技術者を目指すゼミ，私情協ジャーナル，Vol.5 No.2，(1996)．
- 【H-4】SEは何を学ぶべきか，学ぶべきではないか，情報処理学会，情報処理，Vol.37 No.11，(1996)．
- 【H-5】ゼミナールでの情報システム技術者育成の試み，専修大学情報科学研究所，情報科学研究，1996. No.17，(1997)．

3.4 企業での研究の継承と発展

企業での研究実績を生かして，企業から頼りにされる研究を目指して研究をすすめた。フォーラムを主宰し，研究会を開いて勉強するとともに，合宿なども実施して親睦を深め研究談義をした。この中から大手システム

インテグレータの経営者や役員として活躍する方も出た。

図6に企業から大学に至る研究の継承を示す。以下に主な活動内容について述べる。

(1) 情報システム学カリキュラムの研究とシステムエキスパート (SE) の育成

情報システム学カリキュラムについては、欧米の研究 Information Systems '95 (IS '95) ならびに IS '97を我が国への導入に協力し注目を浴びた。また、カリキュラムの内容をゼミナール運営の参考にした。

(2) ハイテクゼミナールの実施

マルチメディアおよびモバイルコンピュータを活用し、就職活動や産業界に対するインタビュー調査に応用し、所期の成果を挙げた。

(3) 新世代プログラムレス言語とその処理系の開発

企業において、プログラムの不要なシステム構築言語プログレスとその処理系を開発し、情報システム構築に影響をもたらした。その後仕様書レベルの上流の部品化開発環境 PRODUCE を構築し製品化した。これらの環境は数少ない国産の開発環境として現在も活用されている。

(4) 情報サービス産業の業態転換への提言

情報サービス産業（ソフトウェア産業を含む）は、当時いわゆる2000年問題で潤っていたものの、その後は業界不況が予測され、業態の変革が求められていた。その切り札がパッケージであった（このことは現在も変わらないと思われる）。

これに対して、グラウンデッドセオリーに基づく調査研究を行い、パッケージビジネスの発展段階を明らかにして、業態転換の具体的な道筋を示した。しかし、業界は現在に至るも構造改革が進んでいないと思われる。まことに残念である。

(5) モデルの進化によるプロダクトの構築法

(3) の時期に構想したモデルの蓄積・再利用の概念を業務・業種パッ

ケースに応用し、モデルの進化によるプロダクトの構築法を確立した。

(6) ソフトウェアプロダクトの模擬構築施設の構想

学生に対する情報システム業務の実体験の要請と産業界におけるモデル進化による真のユーザ満足を得る情報システムの実現のために、プロダクトの模擬構築施設を早急に建造し運営することが必要と考え、出牛正芳学長や坂本實学部長他の参加を呼びかけて計画したものの、本件は途中で挫折した。しかし、このような施設が大学にできると、情報システム学を志す学生に有用であるだけでなく、実験によるアイデアの確認によって、構築系の発展に寄与する。どこかで実現してほしいものである。

論文等

【I-1】 情報システム開発の変遷とパッケージビジネス 専修大学経営学部特別公開講座, (1998).

【I-2】 顧客とシステムインテグレータの繁栄をめざすパッケージの進化

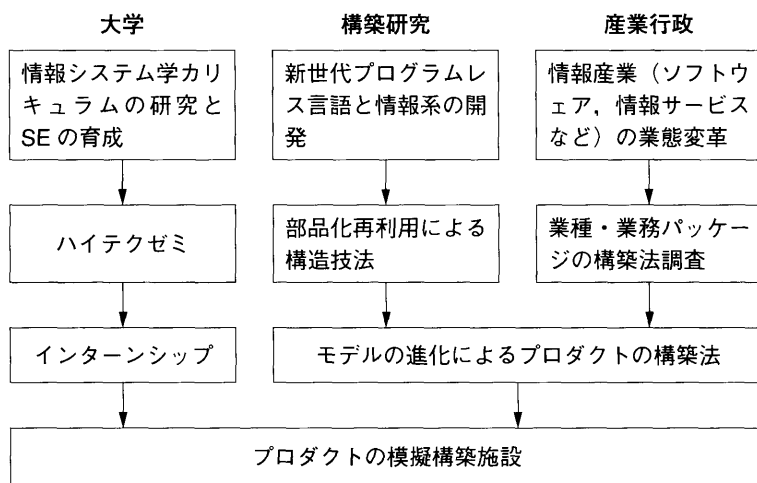


図6 企業から大学に至る研究の継承

構築法 JISA, NO.51 (1998).

- 【I-3】 利用者とシステムインテグレータの繁栄をめざすパッケージの進化構築法, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, Vol.99, No.2, (1999).
- 【I-4】 ソフトウェアプロダクトの進化構築法とその実験施設の建造, 情報科学研究 No.19, (1999).
- 【I-5】 業種別パッケージ調査におけるグラウンデッド・セオリの応用, 情報処理学会研究報告99-IS-70, (1999).
- 【I-6】 システムインテグレータにおける業種別パッケージとアウトソーシング, 日本情報サービス産業協会, (1999).
- 【I-7】 ソフトウェアプロダクトの進化のシナリオ, 情報処理学会研究報告, (Vol. 2000, No. 32), (2000).
- 【I-8】 技術集団の活性化—特許戦略について, 株式会社シーエーエル, (2001).
- 【I-9】 教育メディアセンター 設立試案, 専修大学学会, 情報科学研究所所報 No.57, (2002).

3.5 学内運営と企業での経験

新しい学部創設や学部長・理事としての学内運営の仕事には、企業での経験を活かすことができた。企業経験者のバランス感覚や事務的能力が買われたものと思われる。かつての筆者のパートナー：田窪昭夫教授が東京電機大学・情報環境学部長、田村幸子教授が九州産業大学・商学部長をそれぞれ務められている。

(1) 新学部創設の動き

崎野滋樹教授が中心となってコンピュータ系の新学部創設を検討するグループに入れられた。成案を学長に提案したが立ち消えになった。定かで

ないが、特徴としてバイオ系の学科の併設が提案されたためと聞いた。歴史のある文系大学に理工系学部を創設することの難しさを垣間見た思いがした。

（２）学長・学部長選挙の経験等

出牛正芳学長、加藤茂夫経営学部長の選挙を経験した。管理職を選挙で選ぶのは、企業にはないしきりである。また、竹村憲郎学部長の時に、学部長補佐を経験した。

（３）経営学部長・理事の体験

会社で管理職の階段を上ることに嫌気がさして転職したので、大学での管理職は避けたかった。

入職して教授会に出てしばらくしてから大学の管理職というのは変な職位だと感じ取った。会社には当たり前にある、人事権・予算権が無いに等しい。しかし責任は会社と同等以上に重い。学部長一人が管理職で、50数人の教授・助教授・講師がフラットに配置されている。中間管理職がおらず、「管理」を極端に嫌う体質の先生を含む集団である。会社での経験は活かせないと考えた。

しかし加藤茂夫学部長の後任と目されていた先生が辞退されて筆者が推薦される羽目になった。受け入れてくれた専修大学のお役に立たねばという使命感があったので、やむなくお引き受けした。

引き受けたからには、中途半端なことで終わ리たくないと考えたものの、学会活動を疎かにし自分の人生設計まで変更して打ち込むか否かは迷った。このときは恩師：浦昭二先生と大駒誠一先生にお手紙で相談した。大学改革のために、尽くすようにとのご返事を頂き決心した。

A. 新6学部長の態勢

学部長のスタート時は、

経済学部長：高橋祐吉教授，法学部長：日高義博教授，

商学部長：大西勝明教授，文学部長：荒木敏夫教授，

ネットワーク情報学部長：高津信三教授，

それに経営学部長の筆者の6人態勢であった。この先生方は、各学部の代表としてだけではなく、専修大学改革の大道にたって、一致団結して取り組まれた。その意味で大変やりがいがある4年間であった。代償に個人のお金や体力をずいぶん消耗した。

B. 旧常勤理事体制の崩壊

筆者が学部長・理事の間に、理事長・専務理事他常勤役員の首脳部が交代になった。こんなことは専修大学の長い歴史の中にも、そう多くはない。企業などでもまれなことと思われる。そんな中に自分が身を置いていることがなんとも不思議であった

交代の発表をしたとき経営学部教授会では拍手が起こった。それまでの閉塞感からの解放を示すものであったかも知れない。

C. 新常勤理事体制の確立と10号館の建設

紆余曲折があり、諸般の事情が勘案されて、新体制が決まった。その後は、新たな施策が検討され、実施に移されていった。たいへん喜ばしいことである。

残任期間が1年を切った頃から、要職を避けるように動いた。定年も間近になって、引き際をきれいにしたかった。

しかし、10号館建設の工期遅延だけは許せなかった。2006年3月完工の予定で進められていたものが、担当部署と業者が相談した結果困難という結論に至り、半年間工期を延ばす提案をしてきた。理事長も専務理事も容認の発言をし、会の雰囲気もそれに傾いた。これには激怒した。

秋からの使用は、翌年度新学期から使用に等しく1年遅れと同じである。職を賭するつもりで、業者や関係者を説得し再検討を迫った。このときは、企業での技術者としての経験を生かすことができた。業者の方も担当部署も再検討を約束された。

その後、業者の方のいろいろな工夫と管理部門による行政等関係部署への粘り強い折衝等もあって、納期が6ヶ月短縮され、予定通り2006年3月竣工した。本当に嬉しかった。祝賀会のご挨拶の時、理事長・学長の日高義博先生から、

「この建物が3月に完成したのは、ここに参列されている奥田先生の粘り強い説得のお陰です」

とのご披露があった。報われた気持ちになった。

筆者が定年退職後に10号館を見るにつれ、誇りに思うに違いないと考えて、目頭の熱くなるのを覚えた。

D. 学部長・理事退任後のこと

理事長・学長の日高先生は、大学運営に理念を持ち粘り強く改革を進めておられる。僭越ではあるが、古くからの支持者・応援者として大変頼もしく感じている。とくに専修大学の歴史をこよなく愛し研究され、内外に情報発信されているのが注目されてよい。このことが大学発展の底流として寄与し実績を上げていると信じている。福澤諭吉先生の慶應・相馬永胤ほか総勢4人の創始者による専修、赤門の東大・黒門の専修など、これからもこの方針を貫いていただきたいものである。

どんな素晴らしい人たちによる強固な組織でも、長くなれば淀むのが常である。組織の変革を怠ってはいけないと思う。日高先生は「**専修大学は分水嶺にある**」とよく仰る。その通りだと思う。大学は生き残りをかけて必死に頑張らないといけない時代である。改革の希望に燃え志し高く、教員職員が一致団結している今だからこそ、大胆に大きな施策の実現にご尽

力願いたいと切に思う。

教授会などで発言している筆者の重要施策は次の事項である：

環境対策で成果を上げ，教育界のリード役を果たす

長期スパンで教員のトータルな人件費の削減に取り組む

経営側の自己分析評価を行い公表する

経営会議に緊張感を醸成すること ただし上意下達ではなく

学長・学部長態勢の強化

副学長は2—3人とし，学部長に学部長補佐を置き，仕事を分担
理事体制固定化の排除

3.6 社会活動への参加

忙しいと言いながら社会活動はこまめに行った。主なものを述べる。

(1) 情報処理学会

発足当時からの会員である。情報システム学会ができるまでは，この学会を主要活動学会としてきた。そして，企業時代から学部長拝命までに次のような役割を果たした：

COBOL作業委員会 委員

論文査読委員

機関誌編集委員会 委員

機関誌編集委員会 ソフトウェア作業班 幹事および主査

情報システムと社会環境研究会 幹事

この学会ではその生い立ちから，コンピュータのハードウェア・ソフトウェアが中心に据えられている。情報システム学に関しては，比較的冷ややかに思えたものの，企業に所属していたときは違和感がなかった。大学に入って情報システム学を研究するにつれて，人間や社会，環境などとの接点に関心を深める必要性を強く意識するようになった。

(2) 私立大学情報教育協会

経営学部蔵下勝行教授の推薦を受けて、いくつかの委員を歴任した。最も長かったのは大会運営委員で、1991年から13年にわたって勤めた。こ
こでも多くの先生方と出会うことができた。

(3) 情報システム学会

情報システムは企業のシステムであって、コンピュータが中心である、
と言う考え方が世の中に蔓延していると思われる。それに対して、浦昭二
先生の研究グループでは、古くから、情報システムは人間活動のシステム
であって、その中心に人間を置かねばならない、と言う考え方をとってい
る。

このような考えの人たちが発起人となって、2005年5月に情報システム
学会が誕生した。この学会では情報システムを次のように捉えている。

情報システムとは、

情報の利用を望んでいる人々にとって、手に入れやすく、役に立つ形で、
社会または組織体の活動を支える適切な情報を、集め、加工し、伝達する
人間活動を含む社会的なシステムです。

筆者はこの学会の発足にかかわり、2008年現在総務担当の理事を仰せつ
かり発展の一助を担わせて頂いている。

活動の主な成果

情報処理学会 各種委員歴任

私立大学情報教育協会 大会運営委員

情報システム学会 第2回研究発表大会 大会委員長

研究発表・書評・翻訳書

【J-1】情報システムカリキュラム IS97について 専修大学情報科学研
究所研究会, (1998).

- 【J-2】情報システム学へのいざないー人間活動と情報技術の調和を求めて——に対する書評, 情報処理, Vol.39, No.10, (1998).
- 【J-3】翻訳書 情報システムカリキュラムの最新版: IS97について, bit, Vol.30, No.10, (1998).

第4章 更なる社会活動を目指して

4.1 還暦時の決断

1998年4月に還暦を迎えた。この年の在校生が、卒業生、大学や企業の関係者も交えてお祝いの会を催してくれた。すでに長期計画を見直していたので、挨拶の中で、

「これからの10年で定年後の過ごし方の準備をします」

と皆さんに打ちあけた。内容は公表しなかったが、「定年後に、ほかの大学に行くつもりか」と囁かれていたようである。

このとき、密かに計画していたのは、企業家を目指すことであった。理由は最後に残した夢であり、終生働くことができると考えたからである。

これまでの技術の蓄積を生かして、ネットを利用して社員を雇わないで家族で運営できるビジネスモデルを検討した。成功するとまねられるのは必定なので、ビジネスモデル特許を取得しようと考え、企業時代からお世話になっている弁理士の溝井章司先生にお願いして、3件のビジネスモデルを出願し、その後3件とも特許された。溝井先生によれば、ビジネスモデルが特許されるのは出願の8%とのことだから、大きな成果であった。

企業時代の仲間で事業を興した人がいるので、相談しつつ会社の輪郭を作っていた。自分では着々と準備を進めていたつもりである。

この計画は、学部長・理事を拝命することによって潰えた。企業から筆者を温かく迎えてくれた専修大学のご恩に報いるための断念であったので、悔いはない。学部長・理事就任に当たって、学会の仕事や非常勤講師もす

べてお断りして、任務に専念したのである。

4.2 夢ある限り

企業家の夢は遠のいたが、社会との接点を持って活動したいとの念願から、今後の仕事を模索している。次のようなことを考えている。

(1) 情報システム学会の発展

発足4年目の2008年現在、会員数が500人あまりの小規模の学会であるが、年々会員数を増やし活動も活発になってきている。また、組織も充実しつつある。人間中心の情報システムの啓発、外に開かれた学会を目指して活動しておられる。この学会のために微力を尽くしたいと考えている。

(2) 著作

専修大学の先生方に協力して、現在の著書を発展させることと、新たな著書の取り組みを進めていくことを希望している。著書を上梓することも難しいが、陳腐化しないように維持するのは更に難しい。大学の先生を外から支援することで、これらの問題解決の一助になればと思っている。

(3) 情報リテラシ基礎教育

コンピュータを中心に据えた操作主体の情報リテラシ教育を正常なものにしたい。そのための教科書や教材作りに一石を投じたい。著者の取得した特許も活用できれば、PCを利用した効果的な教科書・教材システムができるのではないかと考えている。

いずれにしても夢はまだ残っており志も衰えていない。夢だけで終わる可能性もあるが社会との接点は持ち続けたい。

夢ある限り活動は続けられる…

第5章 あとがき

並の能力の持主で勤勉と誠実だけが取り柄の筆者が、こうして活動して

こられたのは、多くの先生方や先輩、同僚その他周りの人たちのご指導と支えがあつてのことである。浦昭二先生 大駒誠一先生 永田守男先生のことを思うにつけ、ご縁があつて出会つたすべての方から厳しくまた温かいご指導ご支援を受けた。今もって不思議であり天の支えと思われてならない。満腔の謝意を表するゆえんである。

筆者には「隠居」という言葉は似合わないと思っている。出自が半農半漁の民（淀川河口の農業と漁業を生業とする：奥田姓の由来）であるので、祖先は死ぬまで仕事があつたと思われる。社会のお役に立つためにこの世に生を受けたのだから、生きている限り社会と接点を持って活動したい。そのような心構えで、これからも活動していきたいと切に願っている。

参考文献・参考 URL

著書・論文、その他 時代が分かる記事などを掲載する。研究会発表などについては、専修大学のウェブページを参照。

- 1) 櫻井通晴：専修大学での教育，研究，行政，社会活動の38年間，専修経営学論集，第83号，(2006)．
- 2) 大曾根匡：経営学部における情報系科目の変遷，情報科学研究，No. 29，専修大学情報科学研究所，(2009)．
- 3) 情報処理学会 コンピュータ博物館
<http://museum.ipsj.or.jp/>
- 4) 計数型電子計算機 Bendix-G15
<http://www.computermuseum.li/Testpage/Bendix-G15-1950s.htm>
<http://members.iinet.net.au/~dgreen/g15intro.html>
- 5) IBM System/3
http://www-03.ibm.com/ibm/history/exhibits/rochester/rochester_4008.html