

トータルアパレルコンピュータ教育システム導入の記録

金 森 範 子

はじめに

現生活学科・衣生活専攻が「家政学科・被服専攻」として地場産業との連携を担い、多数の卒業生を輩出していた頃に遡る。

1980年、旭化成（旭化成工業株式会社）と共同で行なった「パターン・メイキング（講師・ハリー ベッサーマン教授）」と「生産性アップのための特別トップ・マネージメントセミナー（アーウィンA. カーン教授）」は、全国から聴講者を集めた公開講座であった。打ち合わせのため旭化成東京本社を訪れた時、業界の熱気に圧倒された。既に、東京で旭化成独自の FIT（Fashion Institute of Technology）セミナーが開かれていて内容が洗練されていた。講師はニューヨークの FIT から招聘され同時通訳だった。その後は本学独自の FIT 夏季セミナーとなり1995年まで続いた。その頃から、大量生産のための教育内容が高校や短大で目立ちはじめた。通産省の「自動縫製システム」に関する大型プロジェクトの影響もあった。

大量生産に欠かせないものが、シルエットを壊さず「一定の比率で拡大縮小出来る寸法」である。まだ寸法の規格がはっきりしていなかったこの頃、それは会社の製品の売れ行きを左右する重要な意味を持ち、秘密事項としている会社もあった。本学においては、現学園長神谷みゑ子の指導のもと、一定の基準を生み出し「NEW RATIONAL PATTERN MAKING」神谷みゑ子他著（1983年3月出版）に発表された。こうした準備の上、コンピュータ教育に入っていった。

アパレル産業の工程には、商品企画、スケッチデザイン、パターンメイキング、グレーディング、マーキング、裁断、縫製・仕上げ、保管・発送などがある。本学では、その設計段

階を CAD（Computer Aided Design）教育として取り入れることになった。デザイン、パターンメイキング、グレーディング及びマーキングである。それらの基礎教育は、短大のカリキュラムとしては既に厳しすぎる程の取り込み方だったので、コンピュータ教育のコマ数をいかに組み入れるか難題であった。

スタッフ構成

機械の操作を知っていれば被服教育を受けていない人でも CAD で簡単にパターンメイキングができるのだろうか、製図出来る力があればパソコンは自由自在に動かせるのだろうか。否、パターンメイキングは人体工学や生活感情や素材に対する知識を要求している。そして熟知していればいるほど、良いパターンが作成できる。着易い洋服の秘密はそこにあり、必要な力をもっていないとコンピュータは魔法の小槌にはならない。デザイン画についても同じでマンガを描くのとは違う。建築の設計図のように、縫い目、ポケット、ボタンホール、明きの位置などを描くだけで言葉と同じ意味を持つ必要がある。一方デザイン画を描いたり製図をしたりする人の多くは、機械に触ることが好きではない。機械が限りなく皮膚感覚に近づいてくれた時、使ってみる気になる。コンピュータ利用による期待は、設計時間の短縮や内容のステップアップであり、機器の操作で滞ったり感覚上でカチンときてしまっただけでは、自分の体に組み込まれている道具や技術や知識ですむのだから、手動のほうがはるかに効率的である。多くの学校で服飾関係のコンピュータ教育が立ち止まるのはその点であった。

そこで、本学は情報教育と服飾分野のスタッフで、チームを組むことになった。それは、

非常に幸せな贅沢な出発であった。その支援に関しては、深く感謝しなければならない。服飾分野のスタッフが機器に関する技術を早く習得して独立出来ることが望ましかつたし、被服研究室のスタッフ全員がアパレルCADを使えるようにというのが学園長神谷みゑ子の強い希望であった。

機種を選定

当時、学生数も多く多忙を極めたが、大阪や名古屋にまで足をのばし、機種を検討を重ねた。当時の記録ノートを見ると、機器に関して素人だからこそその真剣な疑問や意見が記入されている。展示会場や利用者を訪問して見た機種は、蝶理、東レ、レクタラ、メイテック、JUKI、島精機、サン・エンジニアリング、TSD等であった。最終的に私たちの視野に残ったのが、「島精機・蝶理・東レ」であった。

島精機(島精機製作所)のそれは、コンピュータグラフィックスとパターンメイキングを兼ね備え、群を抜いた機能と発展性を持っていた。島精機以外は、デザインシステムをほかのコンピュータと抱き合わせなければならなかった。

蝶理(蝶理株式会社)の「鶴」は、手動のパターンメイキングの技術と知識を生かす事が出来、服飾関係のスタッフには好評であった。型紙の展開では数字ばかりに頼らず、感覚で操作でき、被服構成の専門知識をより活用できた。画面の上で心が通じたから、恐らくパターンメイキングの知識のある人のソフト開発であったに違いない。プロッターも厚紙を使用できることが、原型作りに役立ち、捨てがたい魅力を持っていた。

東レ(東レ株式会社)の「シノマ」は「V5000」から継承されたものだが、機器そのものは全く不評であった。どの機能をとっても使いにくかった。例えば、日本語入力もままならず、部分名称を記号や数字で入力し、それが日本語に変換されるという段階を追わねばならなかった。記号と一致させる余分な記憶と手間

が要った。ただひとつ、私たちが留まらせたのが、LAN(Local Area Network)構築が可能という点であった。私立学校設備費補助金の申請を行なおうとしていたが、その条件のひとつがLAN構築であった。

結果として、悔しさの残る決定ではあったが、パターン設計システムとして東レの「シノマ」、デザインシステム用にはアップルコンピュータジャパンの「マッキントッシュ」が採用となった。私はこの時「シノマ」の使い勝手の悪さばかりに目がいていた。サーバーマシンに書かれてあったヒューレット・パカードという字について知識を得たのは、10年も先のことであった。

装置と教育内容

「マッキントッシュ」は、当時の家政学科・被服専攻と生活デザイン専攻、そして児童教育学科・初等教育専攻の教育情報コースが共有することになった。それぞれの担当教官が指導案を書き上げ、書類の完成となった。少し余分なことだが、苦い思い出が私にはある。最終段階の打ち合わせが終わったのは5時過ぎだった。食事をしていっしょに労われ、近くのお寿司やさんで「おまかせ」を注文することになった。貧乏性の私は、いいのかと少し心配だったが言い出せなかった。ちょっとした会席並みの量で、時間がかかり、段々落ち着かなくなっていた。案の定、事務局の人達に迷惑をかけていた。翌日、強い注意を受けた。

・デザインシステム(マッキントッシュ II ci 4MB HD80)

1992年の初夏だった。文部省の認可がおりて機器が設置され、稼動に向けて走り出した。マッキントッシュ全盛時代だった。選定されたソフト(3次元可能なCG)のひとつであるモーダキャド「ENVISION」の指導に来てくれた若い男性に促され、マックの前に座った。周りには若くてコンピュータに詳しい人がいた筈なのに、私は言われるままにマウス

表1 デザインシステム (マッキントッシュ)

コンピュータ本体関連用品		
装置名	数量	仕様・型・性能
マッキントッシュ II fx4MB漢字HD160モデル	1	J-M5520J/A
II fx用4MB メモリー拡張キット	1	JTM001
アップル拡張キーボード II (J)	1	J-M0312J
マッキントッシュ II ci4MB漢字HD80モデル	5	J-M5740J/B
II ci用2MB メモリー拡張キット	10	
アップルキーボード (J)	5	J-M0116J
(接続用ケーブル)		
SCSI増設ケーブル	1	J-M0206
SCSIケーブルエクステンダー	1	J-M0208
SCSIケーブルターミネーター	1	J-M0332LL/A
ローカルトークシステムDIN-8コネクター (入出力関連用品)	7	JM2068 (ネットワーク)
レーザライタ II NTX-J	1	レーザープリンタ
ベルビュー19インチ ハイレゾRGBモニター	6	JBV1975
スペクトラム24シリーズIII	6	フルカラーグラフィックカード
スペクトラビデオケーブル	6	接続用ケーブル
ソニー光磁気ディスク	1	SMO-S501 磁気ディスク
エプソンイメージスキャナー	2	GT-4000
エプソンMac用インターフェイス	2	GT40AIFS
エプソンSCSIケーブル	2	接続用ケーブル
カラーレーザーコピー500	1	CLC-500
インテリジェントプロセッシングユニット	1	IPU-10
モニターインターフェイスボード	1	
イメージメモリーボード	4	IM-48
IPU専用置台	1	
デジタルインターフェイスボード	1	GP-IB

表2 パターン設計システム (シノマ)

装置名	数量	仕様・型・性能
サーバコンピュータ装置	1	QS/20-SV
ワークステーションコンピュータ装置	4	QS/20-SV
プリンタ装置	1	YS-11081H
グラフィック・プロッタ装置	1	7550B
自動製図裁断装置	1	CG-90AP
座標読取装置	1	AO-50
LANインターフェイス	5	HP-THINLAN

表3 工業用パターン及びグレーディングの授業内容

内容	時間数	コンピュータ
機械操作の習得	1	シノマ
身ごろ原型による成形の基本	2	シノマ
デザイン画とパターンの関連性 運動量、素材など企画段階での構築も考えさせる	2	マッキントッシュ
タイトスカートによる応用と展開 ギャザー、フレアー、タック、 ノッチや縫い代つけなど	2	シノマ
グレーディング	1	シノマ
マーキング、パターンの保存	1	シノマ

1人につき7~9コマ、コンピュータを使用する。

を動かした。マニュアルは英語だった。出来るだけ習得しなければとあせった。

今日はここまでと、東京からの指導者が帰ってから、私は明日に備えて復習しようと思っ

た。構内が静かになり、機械の小さな音だけが私との対話になった。はじめて動かすパソコン。画面がアイコン(当時は、その持つ意味さえ知らずウィンドウが出てその価値が分かった)なので分かるような気になって、メモしたノートを片手にマウスを動かした。そのうち、どうも同じ所を堂々めぐりしていると気がついた。なんとか抜け出したいと思っても、知っていることが余りにも少なすぎた。突然画面が止まり動かなくなった。壊してしまったらと思うと、電源を切ることが出来ない。そんな馬鹿などあせった。思い余って、今日の若い指導者が宿泊の筈のホテルに電話した。すると、ただいま外出中とのこと。パソコンをつけばなしだと、どうなるのかも分からず不安が増すばかりだった。熱を帯びて火事になったらどうしよう。情報関係の先生に連絡をとったら「わかりません」。

もうこうなったら、泊まるより他にないと覚悟した。用務員さんにその旨を伝え、熱くなるばかりの体でパソコンの画面を見つめていた。

8時すぎ。若い指導者から電話がかかった。ちょっと美容院に行って来ましたと言う。夜遊びにいったのかと思っていたので、体の力が抜けそうになった。学校に足を運んで貰わなければならないと思いながらこちらの状況を説明すると、これこれしかじかのボタンを押してくださいと指示を与えてくれた。初めてのマックで「強制終了」を知った。

後で落ち着いてみると、その3次元のソフトは自動車メーカーの椅子の内装プランニング等に使われていたものらしく、椅子の模様がどんな風になるか、どんな風に布が必要なのかなど立体的に見ることができ、面白いソフトだった。その後、私は直接の授業担当からはずれ、その研究に携わる機会は持てなかった。授業でも、主にフォトショップが使われ、この高価なソフトは利用されなかった。私はコンピュータグラフィックスの使いよさにマック信奉者となった。マックの流れが変わってしまうとは、この時思いもしなかった。マックの簡単なネットワーク構築による相互データの交換などは、初心者の私でさえ直ぐに使いこなせた。あの時点でそれほど開発されていたマックがと不思議だったが、シリコンバレーに居を構え、そこからのレポートを送り続けた「IT革命に勝つ異端技術とアントレプレナ」田代駿二著を読んで、その怪が解けた。本来なら、この種の本は手にとらない筈なのに、いっきに読み、面白いと思った。1938年、車のガレージのようなところで会社

を立ち上げたビル・ヒューレットとデーブ・パッカーの二人が、投げたコインで名前の順番を決めたという社名「ヒューレット・パッカー」の話は、面白かった。現場で活躍している人の話には力がある。

・パターン設計システム (シノマQS/20)

パターン設計システムには、東レアパレルコンピュータシステムがそっくり導入された。東レ仕様のハードウェアと、東レの開発したソフトウェアから構成されていた。ソフトウェアの変遷は図1のようである。この表で見ると、シノマの選定には問題があった。少し切ない思いがする。被服研究室の多くが蝶理の機種を希望していたことがせめてもの救いである。今だから、そんな暢気なことも言えるが、シノマには平織りのように縦横の線があって(実際には見えない)そこにカーブ線を書くことがいかに大変なことかなど、原点がわかる面白さはある。今の若い人が触れてみたら、かえって面白いかもしれない。マスターパターンの読取りとして主に使われたデジタイザー(座標読取装置)にしても、三角とか丸とか星などの簡単な座標を読取ろうとすると、思いがけない反応に出くわし、そうだったのかと仕組みが分かる。現在は型紙を置くだけで読み込み、スキャナーの大きくしたのと同じだ。デジタイザーも古典になってしまったが、その歴史が分かるという事が、私にとっては、又価値のある事である。

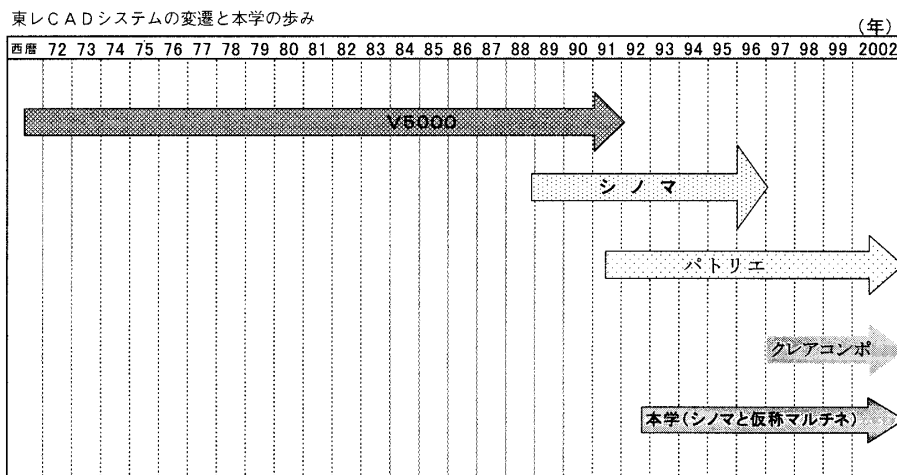


図1 東レ資料より

シノマの場合、目的がはっきりしていれば知らない操作でも何とか見つけることが出来るが、目的がはっきりしない時は前に進まないのが、マックより顕著だった。

仮称「マルチネ」

既に始まっていたドレーピングによるパターン・メイキング (F.I.T セミナー) の公開講座と平行して、CAD の公開講座も行なった。第2回目の1993年、学園長神谷みゑ子は「普通のことではいけない、一步先んじて講座内容を持つように」と、叱咤激励した。私たちが東レと内容を交換するうちに、まだ開発中という機器の提案を得た。仮称「マルチネ」であった。パターン設計にデザインシステムが入り込み、音声もつくというものであった。音声、仕事を引き継ぐときや初心者へのティーチ機能として組み込まれていることが面白かった。スピーカーやイヤホンが外付けであったが、これなら期待できると私は思った。

仮称「マルチネ」に取り組み何回も本学に足を運んでくれた久保忠博 (東レ・A.C.S 室開発部) に、2002年の9月、岐阜のふれあい会館で偶然出会った。当時の思い出話をするうち「懐かしい。あのマルチネは東レにもないです。あれ1台です。音声の部分は継承されていないけれどそれが発展して現在のクレアコンポになりました」と言った。仮称「マルチネ」は、「シノマ」のあと、すぐに販売されていた「パトリエ」に、久保忠博らの個性がプラスされたものであった。おそらく、学園長神谷みゑ子の意気込みが伝わって、派生的に生まれた仮称「マルチネ」だったに違いない。仮称「マルチネ」の開発は、その後ストップしたことは承知していた。アントレプレナ久保の誕生とはならなかった。

その「幻のマルチネ」は現在、本学の7号館の751教室にある。すでにどの機器も歴史的意味に価値を見出される存在になってしまったが、それぞれの持つ意味を特記しておきたい。人が去ったあと、機器はどうなるのだろうか。

おわりに

被服専攻が現在の衣生活専攻になるまでには、多くの苦渋や喜びを抱えて変遷を重ねた。その中で、CAD だけについて言えば、結果的に情報教育の関係者に授業を譲ってしまったことは、被服研究室スタッフの怠慢と不協和音に他ならず、その非を認めなければならぬ。教育の原点を見失っては、明るい未来に繋がらない。平成14年3月で衣生活専攻に終止符が打たれる。私は、これが希望に満ちた再生に向かう信号であってほしいと思う。

現在、パターン設計システムだけがそのまま稼働しているが「シノマ」においても図1のように「パトリエ」「クレアコンポ」と次々進歩している。それに対応することが出来なかった。

この春、和洋女子大学家政学部・服飾造形学科の山本高美から「クレアコンポ」を使用したマニュアル「CAD Pattern Making」を作成中だが、感想をもらえないかという依頼があった。私はマニュアルレスを是としている。マニュアルを実際に見て、文字量が多いとは思いますが、作成に当たって第三者の意見を求める真摯な態度と山本の努力には、賞賛を惜しまない。CAD の存在すら忘れそうになっていた私の記憶がよみがえり、少しばかり責任者としての仕事を引き受けていた部分を記録として残しておきたいと思った。

「クレアコンポ」を知らなかった私は、マニュアルを読むために、実際に見てみる必要があり展示場に歩を運んだ。格段の進歩が見られ、これなら65歳以上の人達に使えそうだと、違う発想が湧いた。

2001年、国をあげてのIT講習が各地で行なわれた。私は、ボランティアとして夜の多くを費やした。そこで出会った人達の熱心さと余力の大きさが、印象に残った。IT講習が、通り過ぎた風のように残るのでは勿体無く残念だ。パソコンは道具で、それを利用できるもう一つの力が必要なことを、講習会では教えるに至っていない。習う目的の中に、

いささかでも使う目的がある場合、その習得は違ってくる。そんなことを考え続けていた矢先、「クレアコンポ」に出会った。1950年代迄に洋裁を習った人達の多くは、教師の板書を写す教育を受けている。既製品のまだ無い時代で、着易い服を自ら作る製図の仕方を繰り返しの中で習得し、応用力が身についている。「クレアコンポ」は、ワープロ、コンピュータグラフィックス、メール機能を含有した Windows だから、普通にパソコンが使えていれば簡単に扱える筈である。

アパレル産業が県の地場産業と誇れるためにも、岐阜駅の広場に自由に CAD が使えて、自分の型紙を持って帰れるようなサービス部門が欲しいと思った。そうすれば、IT 講習も本当に実を結ぶ。CAD が一部の専門家のものでなくていい。そのソフトを個人がレンタル出来ると言う事だから、パソコンが家があれば、いくらでもパターンメイキングが出来る。その作った型紙は通信機能を利用して、手に入るようにすればいい。本当の意味のパソコン実用化である。IT 講習の価値が倍増する。IT に限らず、死に至るまで教育を受ける場所があるといいと思う。私は機会あるごとにパソコンを学ぶ機会を捉え貪欲にぶつかった。パソコンは私の道具であって、本命の研究課題ではない。お金も沢山使った。私という生物がこの地上から去る時、一緒に消えてしまうことである。私の軌跡はずれのパ

ソコンはこうして始まり、自宅も LAN 構築にした。ゼロからの多難な出発が、学生に対峙する時、より具体的になり、必要なポイントを伝えることが出来た。同じ操作でも発想が違くと全く違う動きを示す。

第二次世界大戦の頃、「情報」と言えばスパイの代名詞のように誰もが思っていた筈だ。「あの人は情報屋さん」という言葉もある。イメージの悪かった「情報」という言葉が学科名として堂々とまかり通る世の中が不思議に思える時期が私にはあった。

最後に、この記録は私の視点から見たごく一部分のもので、完全ではない。過ぎ去った日々感謝して書いた。力を借りた人々にも敬意を表したい。尚、若輩を省みず文中の敬称を略させて頂いた。

参考文献

- ・「東レ A.C.S システムのご紹介」東レ株式会社 2002年
- ・「IT 革命に勝つ」田代駿二著 NTT出版 2000.3
- ・「CAD Pattern Making I」山本高美 2002.5 東京アート印刷所
- ・FIT資料
- ・公開講座外2回コンピュータ・セミナー資料 平成 5.7.20
- ・金森範子のメモ帳 2冊

— 生活学科 衣生活 —