

## 第5章 FLM及びIT業界の教育技法



## 第5章 FLM及びIT業界の教育技法

### ☆スライド1「FLM及びIT業界の教育技法」

富士通ラーニングメディアの君島浩です。スライド形式の資料で説明していきます。

☆スライド2「企業概要」 最初に、企業概要です。私たちは、技術的な発表をするときに企業概要などは絶対に発表しないのですが、技術というのは誰が使ったって構わないのだという発想です。富士通グループの教育会社です。資本金は3億円です。これは、比較的少ないのではないのでしょうか。私たちの方針として、建物は建てず、すべて借ります。年商が147億円です。従業員数456人で、45億円ぐらいが普通です。どうも、外注比率が多いらしいということですが、正確なデータは我々自身もわかりません。富士通の全額出資ですが、もう少し柔軟な投資ができるように上場したいと思って準備しています。それも絡めて吸収合併なども含め、2,000人ぐらいになりたいという夢を持っています。

事業としては、研修サービス、教材、取扱説明書の執筆、翻訳があります。翻訳は、主に富士通の製品の日本語版の取扱説明書を、東南アジア向けに英語に訳すというのが多かったのですが、最近、マイクロソフトなどのアメリカ製のソフトの和訳が増えており、輸入業者になってしまいました。

☆スライド3「FLMの学習者人口」 富士通ラーニングメディアの教育を受けている人口の統計をいくつか申し上げます。大きいのは富士通及びその子会社のシステム・エンジニアです。こちらの教育計画は、親会社の人材開発委員会が毎年決めて、それに基づいて実施します。合計約2万人います。年間220労働日のうちの3%（7日）ぐらいずつを受けます。この辺が学校と違うところで、チビチビ仕事の合間に行きます。富士通グループの営業員の教育も請け負っています。名前は忘れましたが、やはり委員会から方針が出て、全国で約1万人の営業員へコースを提供しています。富士通の中にはいろいろな職種がありますが、そのうちのシステム・エンジニアと、営業員で、全体の中の3分の1ぐらいを占めているものですから、そこを担当しています。以上が売上げの約半分で、残りの半分は富士通グループ外の一般の方です。

富士通がコンピューターのハードウェアを製造して、日本のシェアの大よそ4分の1を占めています。そのお客様が、親しみがあるから我が社に発注するということが多いので、大きな企業や役所から、小さな企業まで日本の組織の4分の1ぐらいはお得意様かなと思います。

場所的には、東京及びその隣県ぐらいが人数の約半分ぐらいで、残りが全国と、一部が東南アジアなどに散らばっています。この辺は大学校さんと似た感じかなと思います。

☆スライド4「教育要因の部門・職種」 組織の紹介を兼ねて、どんな仕事が弊社の中にあるのかを一覧します。いちばん上が企画、受付、運用という研修計画です。これは、普通の会社の本社の人材開発部と似ていると思います。教室はすべて借り物ですが、教室の業務もいろいろあります。人数的に多いのは、第1研修部から第3研修部で、ここがコースの設計、教材開発、講師をやっています。外注率が高いことは高いのですが、内部の講師もたくさんいます。

「登壇率」という言葉がありまして、これは教室にいる時間と、その他の時間の比率です。我が社だと大体50%は事務所に座って教材開発などを行っています。これは、比較的登壇率が少ないほう

だと思っています。企業によっては、登壇率が6～7割で、新しい教材を作る暇がなかなかないということがあります。

「TBT開発部」というのは、電気工学を中心にした、TBTを適用した教材、あるいはサービスを担当しており、CD-ROMの開発とか、Webベースの運営を30人ぐらいでしています。

大きいのは「営業本部」で、人数がかなりおります。ここが販売もやりますが、主に会社回り、役所回りをして受注してきます。これは入札がありますので、入札競争に勝つために、新しい教育技法をどうしてもやらなければいけない、そういう推進力の一つになっていると思います。

それから「国際事業」をやっています。和訳に絡んで、マイクロソフトさんなどの教育もやっています。そういったこともあり、提携の話もたくさんあります。

その次は「フランチャイズチェーン」です。独立の会社などが、コンピューター教育をやりたいというときに、ノウハウを提供して、ノウハウ料をいただくということをやっています。現在、全国に100店舗ぐらいあります。

私がいるのが「CS推進室」です。基本的には品質管理、生産管理の推進、作業の標準化、特許の推進もしています。

最後は「アドバンストレーニング推進室」です。学習技術は、それぞれの部門で取り組んでいますが、できるだけ加速するような調査を、そういった担当としています。

☆スライド5「教育要員の作業とスキル」 ここが、今回の本論と絡んでくるところです。別にお配りしました「教育概説」と絡みます。私たちはいわゆる教育メディアとか、教育形態（ロールプレイングゲーム）といったところからはスタートしませんで、作業のほうからスタートしていきます。

我々は、グローバル・スタンダードのインストラクショナル・システム・デザインを使っています。分析、設計、開発、実施、評価という5つのフェーズをグルッと回っていくことになります。

大学校の新井先生などが取り組んでおられたDACUM（ダッカム）とか、PROTS（プロッツ）というカリキュラム設計の辺りは分析、設計に関わるものかなと思います。そういう意味で大学校とちょっと違うのは、開発の辺りがかなりテクニックを持っていますし、時間的にもそれにかかるものが多いということです。

その他、教育の事務、教育の管理、購買。購買というのは、下請も含まれますし、著作物の複製許可とかいろいろあります。非常に大きいのは「営業」です。ただ、営業というのは、教育に特有な話題というのは必ずしもありませんので、触れていいのかわかりませんが、人数は非常に多いです。それから「ラーニングテクノロジー」、コンピューターなどを分析、あるいは設計、いろいろなところで道具として使う、というのも教育作業、あるいはスキルの一部かと思います。

☆スライド6「企業内教育・成人学習の特徴」 次は、「企業の教育」というのをあまり知らないで教えてくれ、という注文がありましたので。成人学習の特徴を含めてこんな形になっています。1つは、実務の時間のほうが210日ぐらいあって、そちらが主流ですので、年間1%から3%ぐらいしか教育を受けません。できたら、研修所に行くのではなくて、そういう移動時間を減らしたい。ジャストインタイム（即時）が理想であるということです。

場所ですが、普段は教室ではなくて職場にいます。職場も大体1カ所ではありません。こちらも、理想としてはジャストインプレイス（即座）というのが理想です。それでは、職場で学習をしたらいいかというと、いろいろやりづらい職場もあります。例えば、電話の声がうるさくて学習に専念

できない、あるいはオーディオ機器の教材で学習されると隣がうるさくて困るという例もあります。それから、紙塵が立ってはいけないとか、机がない立ち仕事、それから移動仕事といろいろあります。

「クラス」という単位は、どちらかというとも種多様で、東京の研修所にあるコースのために集めるというよりは、その職場に行き行って教えたほうが、はるかに業務共通性が高い。アメリカのサンマイクロだと、そういう職場単位のクラス開催というような概念も実施しております。

仕事の内容が多種少量ですので、どうせ共通的な部分は少ない。しかも、先ほどのように7日ぐらいしかないので、できたら1時間単位とか、1頁単位ぐらいで勉強できるのが理想です。これは、やるほうから見ると大変です。

かなり難しい高度な教育をしても許される、というのが会社です。そんなことがあるのかと言われるかもしれませんが、例えば、中学校卒業の人が就職するような店とか食堂でも、客から見ると相当高度なことが要求されています。それなりにマスターできてしまうということは、やたらに水準を下げなくてもいいのだということです。

そのコースの内容を、本当に業務に使うのかということ、原則として業務に使うためということになっていますので動機も鮮明です。大体が選択コースですから必要のない人は受けに来ない。それから、居眠り対策もあまりないということです。教育要員面の話は後で詳しくやりますが、一生の仕事にするにしても、異動してやるにしても、短期育成をしなければならない。

教材の短期開発ということも重要です。後で言いますがコンピューターに関するコースは、そのソフトウェアの出荷前、あるいは情報システムの稼働前に済ませなければいけない、という非常に厳しい問題があります。それから、授業の時間短縮ということも重要です。割合短時間で済ませたいというニーズがありますので、例えば「あー」とか「うー」とか敬語を使うというのすら、お金を貰って教育をしているときにはもったいない。ニュース・アナウンサー並みに「あー」とか「うー」とか言わないし、敬語も使ってはいけない、というところが学校とはちょっと違うかなと思います。

☆スライド7「訓練技法の位置付け」、先ほどの作業モデルと、いわゆる訓練技法がどう関係するのかということ。ここに挙げました表は、我が社の教育の作業分解構造です。そこで、いわゆるメディアとか、ロールプレイングゲームみたいな学習形態がどう絡むかということ、楕円形で括ったところがそうです。ご覧のようになんとか「設計、開発」の辺りで気にしていることが多くて、肝心の「実施」のところは開発されたように実施するだけという感じです。

☆スライド8「形態・媒体の選択」 粗っぽく言うと、学習媒体よりも学習形態のほうを先に固めます。「カリキュラム設計」「分析」段階で選ぶのかなということです。

これを、お客様に見せるカタログに載せます。これは、「演習が入っています」とか、「講義だけです」とか、あるいは「コンピューターで勉強します」とか。粗っぽく言いますと、設計段階に入らなう少しどういう媒体を選ぶのか、という話になるのかなと思います。

さらに、「設計」と「開発」の違いですが、右側に私が実際に作った「マルチメディア教材」の例があります。上の四角で囲ったものが、私が設計者として書いたものです。真ん中の上辺りに【目玉焼の絵】と書いてありますが、これが台本のト書きに相当するものです。私は、こういうものしか書きません。

開発というのは別な人がやります。給料が私の半分ぐらいの人が、きれいな色を選んだり、絵を描いたりして仕上げてくれます。媒体を選ぶのが非常に重要で、あとはそれなりに押さえるという雰囲気です。

☆スライド9「操縦士訓練の形態・媒体選択」 今度は、もう少し大がかりな例です。これは、実際に私たちが運輸関係の組織に対して、コンサルテーションをする例です。もっと媒体が増え、訓練時間も長くなります。そうすると、右上のようなパソコンによるフライトシミュレーターをお勧めするというレベルではなくて、1年間のコース体系のどの部分を新しい方式に持っていくのか。そうすると、もともと使っている模擬装置の台数が何台減らせるのかということです。いわゆるシラバスの設計、それから單元ごとにどの媒体、あるいはハードを使うのかという、選ぶということが大変重要になります。どうやって選ぶのか、コンサルテーションのどの段階に選ぶのか、という教育作業手引書が非常に重要になると思います。

この辺の写真と文面は多少違います。文面は我が社がやっていることですが、写真は必ずしも我が社の商談とは限りません。どちらかというと秘密がありますので、我が社の商談の写真はあまり使っていません。

☆スライド10「作業集会 (workshop)」 具体的な教育形態、あるいは媒体の実例を紹介します。この辺は、もう少し詳しいのがお望みだったのかもしれませんが、まず、「ワークショップ」ですが、この言葉はよく誤解されます。あくまでも実務を持ち寄って1クラスに缶詰めにして、それぞれでんばらばらな実務をやるというものです。

1つやっていますのは、「情報システムの要求分析」のテクニックを学びつつ、実際にやってしまおうというものです。講義の時間は、全体の1割ぐらい取っています。資料を読めばなんとかわかるというものですから、実際に勝手にやりなさいと。ただし、似たようなテーマだと4、5人のグループでやってもよろしいということです。

これは、ほかにもいろいろ用途があり、例えばコンピューターのソフトの演習にしても、一律に同じものを基礎からやると大変効率が悪いです。それぞれ販売管理をしている人は販売管理の統計処理をやってみるとか、品質管理の人はまた別な種類のグラフにしてみるとか、勝手にやったほうがいい。金融関係だと、ローンの危険率、この人には貸していいのかどうか、というような分析をする。そういうことにもワークショップは使えると思います。

☆スライド11「ロールプレイングゲーム」 「ロールプレイングゲーム」ですが、これは主に新入社員教育でプログラム開発演習に適用しています。新入社員に、いきなり実務の作業集会というのは難しいだろうし、配属前だと実務が決まっています。実務でないテーマを設定しますが、ただし限りなく作業集会に近い形で進めていきます。これは、我が社の新入社員教育で大変評判が良いですし、NECグループでも非常に徹底したものをやっています。NECグループでは、教室にパソコンを設置するのに、受講者の新入社員がちゃんと伝票を書いて総務部から借りてくる。ついでに、総務部に行ったときに、ちゃんと挨拶をすとか、電話で前もってアポを取るとか、そこまでやっているというのを聞いています。

講師はできるだけ講義をしないで、作業手引きを見せて、中に何が書いてあるかぐらいしか説明しません。5分後に、実務の模擬体験が始まります。ただ、毎日課長役の講師へ進捗報告をなささい、というぐらいは決めておきます。あとは新人のグループがリーダー役とか、いろいろな役割を決め、主にプログラムを作っていくという演習をやります。講師は非常に辛いのですが、自分から何か言っはいけない。ひたすら学習者が報告に来るのを待つということです。NECの人も、黙っていなければいけないので大変辛いと言っていました。こんなふうにすると、意外に短時間でプログラミングができるようになり、昔のやり方よりもはるかに短時間で同じレベルに到達するという

ことがあります。

☆スライド12「模擬体験・グループ討議」 「模擬体験」です。先生ではなくて、コンピューターとか機械が先生の代わりをしてくれます。それから、「グループ討議」というのも、先生の代わりに同僚が指導をするという形態です。1つは、「プロジェクト管理」のコースがあります。コンピューターが上司の指示の代役をしたり、あるいはトラブルが発生したり、メンバーの誰かが病気になって休まなければいけない、といったことを乱数を使って生成します。それは1人で演習できるのですが、意思決定があると、どうしても手引き書で基準を明快にできません。いろいろな案がありますが、そこで2、3人ぐらいでチームを組んで、私だったらこう意思決定をする。ところが、ほかの人は別な判断をする。そういうのを突き合わせる、という形で勉強していきます。あとは3日か4日で1年間ぐらいのプロジェクトを、あっという間に進めさせて、大体が失敗してなるほどということになります。

同じようなことは、経営のシミュレーションゲームにも当てはまります。昔は、電卓で先生方が計算してくれたのですが、いまはパソコンで計算して評価したり、次の事象に進んだりします。面白いのは、我が社が下請で作りました国勢図会のCD-ROMの中の表はEXCELという、マイクロソフトの非常に互換性の高いデータ形式です。そのため、割合簡単に別なテーマの模擬ゲームも作れます。一応それなりの細工は必要ですが、割合互換性が高くなって便利になっています。

☆スライド13「模擬体験のいろいろ」 同じようなもので、日本航空さんの客室乗務員向けのマルチメディアCD-ROMです。これは1980年代早々に納めたものです。客室内の写真がコンピューターのディスプレイに出てきて、ボタンも出てきます。タッチディスプレイですので画面に触れると、ボタンが押されたかのように動き、失敗すると結果がすぐにわかります。

最近多いのは、証券会社などが電子取引向けに情報システムを模様替えをしています。これが、証券会社なりのお客様に使ってもらうときには、既に社員の訓練が済んでなければいけません。しかし、情報システムは、まだヨチヨチとしか動かないので、それとは別に情報システムの画面であるかのようなものを、我々教育会社が準備し、それで相当な訓練を終えるようにしています。こういうのも模擬体験と称しています。

☆スライド14「OHP・発表ソフトウェア」 ライブ授業の支援をする媒体としての、オーバーヘッドプロジェクターとか、コンピューターの発表ソフトです。従来の日本では、どうも黒板に書いてそれを克明に書き写すというものが過大評価されているのではないかと思います。それでは、オーバーヘッドプロジェクターと発表ソフトウェアのほうがいいのかというと、そういう二者択一という発想が間違っていると思います。適当に混ぜて使えばいいのです。いずれにしても、黒板に書いたものを書き写させるというのは非常に効率が悪いと思います。

例えば、60分授業のうちの30分は発表ソフトウェアを使って楽にして、黒板に書くのは10分ぐらいといった比率がいいのではないかと思います。残りの20分は、学生が何かやるのですね。二者択一という発想が、非常に世の中を陰悪な感じにしていくな。黒板派と映写機派で喧嘩していた、というのが問題だったと思います。

我が社としても、数年前まではオーバーヘッドプロジェクターとコンピューター発表ソフトウェアでやっていましたが、いまではほとんどオーバーヘッドプロジェクターは使いません。発表ソフトウェアの何がいいのかというと、透明シートを複写機を使って焼くというのがなくなっただけで

す。その程度の気軽な気持で新しいほうに移行しました。

カラー写真を映すのに、昔は写真屋へ行って透明シートを作るのに1枚1万円ぐらいしました。それが、最近ではカラー複写機を使うと500円ぐらいで済むようになりました。コンピューターやスライドではほとんどただで映すだけという意外な長所があります。

コンピューターのスライドとか、あるいはWebページにもいろいろ問題点がありますので、それらの良いのをミックスしたような標準的なメディアにこれから移っていくと思います。メディアがどうなるかが、新しいメディアで簡単なものを使えばいいということです。

☆スライド15「米国の発表・展示の多様性」 アメリカというのは、新旧いろいろな展示、発表の方法を使っているというのが、視察するとわかりますが、これの説明は省略します。

☆スライド16「WBT・VOD」 Webベースドトレーニング、WBTとビデオ・オンディマンド、VODです。Webベースドトレーニングは地味なのですが、日本の大学にはコンピューターに強い人がかなりいまして、授業に使うのではなくてプリントを配る、というのに使っています。いままでだと、プリントを人数分コピーして持参したりしていましたが、Webページに搭載しておきますと、学生が事前に勝手に印刷して持ってくる。あるいは、欠席した人が、後でプリントを欲しいというときに、いままでだと電子メールでいちいち送っていましたが、そういうのが全くなりませんでした。印刷したものを捨てても、また後でWebページを見ればいいので、いろいろ地味ですけれども便利ですので、かなり普及しています。

富士通ラーニングメディアとしては、教室教育とは別にWebベースドトレーニングに10人ぐらい投入してやっています。要するに、実際にやっていて、売上げもあります。最終的には、近いうちに教室コースの半数をWebベースドトレーニングでも提供しますが、教室教育のほうが確実に儲かりますので残します。ハイブリッド方式として両方やっていきます。

Webベースドトレーニングの商売について楽観はしていませんが、心配もしていませんで、そこそこやっていこうと思っています。1つ学校と違うのは、クラスが1学期間、あるいは1年間続くという概念がないので、その辺がWebベースドトレーニングに向く面もありますが、向かない面もあると思っています。

職場で学習するとか、職場のそば、あるいは図書室に自習コーナーを設ける、というのも大変重要です。そういうのは、日本の労務管理上向くのか向かないかという議論が多いのですが、そういうのはあまり重要ではありません。重要なのは、自習室の開所式をするとか、いかに親しみを持たせるか。あるいは職場では、ただいま学習中という標識をパソコンのディスプレイ装置の上に飾って、堂々と勉強するというようなことが大変重要だと思っています。

☆スライド17「FLMのWBTメニュー」 我が社のWebベースドトレーニングの実際です。コース選択の画面ですが、このようにウィンドウズ関係のかなり上級なコース、それから英語のコースなどがあります。まだ半分はできていませんがWebベースドトレーニングを担当する人の目標を決めて、着々と進めています。値段はどうかというと、公的な学校のコースに比べると高いと思います。ただ、あまり商売敵ではないと思っていますが、今年は政策としてもIT教育が非常にあちこちでやられます。我々は高いので、売上げが減るかという考えもありますが、思っておりません。政府のIT教育は安いので、コンピューター恐怖心を取り払ってもらって、そうすると次は上級のに来てくれるだろうと楽観しております。



☆スライド18「CBT (CD-ROM、DVD)」 「コンピューター・ベースドトレーニング」はWebベースドトレーニングも含むのですが、この場合はその他のCD-ROMで配るものとか、デジタル・ヴァータイル・ディスクで配るものことです。これは、いろいろ多種多様なものを行っていますので一言では言えません。いずれにしても、開発を提供する担当者は、割合気楽に選んでやっています。

ただ、絵を描くクリエイターを外注するとか、こまごまとしたことに慣れないとやりづらいせいか、TBT開発部という専門の所が主に担当しています。最終的には、それぞれ普通の教育をやっている講師も、気楽にCBTを作れるように横割り方式になってほしいとは思っています。

この画面はオートボックスさんが公表を許可してくださったもので、販売店向けのCD-ROMの例です。私たちからいうと、自動車部品・用品の販売という経験がありませんが、オートボックスさんの社員とチームを組んで実現してしまいます。そして、中学校を卒業したような人が、かなり専門的な客の質問などに対応できなければいけないというので、レベルをできるだけ落とさずに開発します。

これも競争が非常に厳しくて、6社で入札をし、6分の1の確率でいただきました。そういうことで、どうしても競争はしなければいけないので、CBTの中での質が問われます。

それから、1年がかりぐらいでオートボックスの方とチームを組んで開発を進めるのですが、その段取りも非常に微妙なので、CBTについての分析、設計、開発という作業手順のようなものを使ってやっています。

既に640MBのCD-ROMではなくて、30cmのレーザーディスクに相当する容量のDVDのものも作っています。たぶん、いままでビデオテープで教育していたような科目は、CD-ROMの中でもDVDのほうに移行していくと思っています。

☆スライド19「教育職種の多様性 (シナリオ)」 改めて教育側の話に戻りますと、教育職種もいろいろあります。こういう多様なそれぞれの実務の例をイグザンプルという意味でシナリオと呼んでいます。左端FLMというのは我が社の作業の特徴です。設計、開発に重点がありますし、何万人ものデータベースを扱って、事務にもかなりの人数の研修計画部という人を使っています。

「本社系」というのが、梶原先生などが指導されている「ビジネス・キャリアの能力開発分野」かと思います。分析と実施の辺りが強いのでしょうか。設計・開発はそれほど大きくはないです。

大学校はどれかということ、ビジネス・キャリアとはちょっと違って、先生方には設計とか開発も結構必要なのではないかということです。どうしても一本化はできないし、そうかといって2つに分けるといってもなさそうだという気がします。こういったことに対して、教育のテクニックを普及させるには、講習会とか、調査報告書だけでは駄目で、それぞれの作業手引きが必要ではなからうかと思います。

我々が言いたいのは、教材開発系とビジネス・キャリア系の接点というのは、おそらく教育事務のコンピューター化だろうと思います。我々も、本社系の所に調査に行くと、事務処理のコンピューター化の話はどうしても進めたいと聞きます。

☆スライド20「作業手引・教育事務ソフト」 下側のスライドは、左側が我が社というか、私が主にメンテナンスしている教育作業標準のファイル体系が載っています。「コース記述の書き方」などという非常に細かい標準もあります。右下は、アメリカの教育事務ソフトの例です。教育事務ソフトは、それぞれ必要に迫られて何かしらやっていると思いますが、まだデファクトソフトと

いうのは出てきません。いずれ普及していくと思います。

☆スライド21「教育要員の職歴」 私たちの教育スタッフが、大学校と全く違うのは、こういうピラミッド構造のいちばん下が講師であるということです。新入社員は講師からスタートします。経験年数が上がると、コース設計、教材開発をします。管理職が60人以上います。講師もしていない、開発もしていない60人が何かしらやっています。それが、学校と違うと思います。

先ほど言った営業職が一生懸命入札をしなければいけません。それから、こういった管理職もそれぞれの部門の代表として競争していますので、どちらかといえば新しい教育技法に目を向けることが多いかと思います。

☆スライド22「昔から国際協調」 だんだん業界の話に移っていきませんが、下のほうにあるのは、私たち富士通というのは、どうしても日立さんとかNECさんよりは、IBMさんと競争してきたという傾向が多いです。システム・エンジニアの数はNECさんや日立さんは比較的少ないので、相手はIBMさんだったのです。

IBMさんは、亡くなられた江村さんが私よりも7歳ぐらい年上で、その人が新入社員のときから教育をやっていました。私は江村さんのことを「日本最初の教育エンジニアだ」と言っていました。そういうのが手本になっていて、新入社員でも講師をやるのだということです。

そのために、「セイト」と読むのですが、SATEという教育技法をアメリカのIBMから持ってきていました。私たちも、新入社員から講師をやる、というのをスタートし、アメリカからインストラクショナル・システム・デザインを導入して「CDEM（シーデム）」と名付けました。これは、IBMさんのものとルーツは同じです。

☆スライド23「最近1年間の博士生産数」 教育の学問の位置付けです。毎年博士が何人生まれているかのグラフです。上野先生みたいな感じです。国別に見ますと、絶対数の点で日本は、アメリカ、イギリス、ドイツに負けています。特に教育の分野は非常に差が付いていて、アメリカが非常に多い。どうも日本は、明治維新のときに、ドイツを手本にしてそのままになっているのではないかと思います。アメリカは、学校教育というのは、日本よりはるか100年ぐらい前にスタートしました。しかも、ドイツ流、英国流と揺れ動いてきて、現在は結局どの分野も博士が均等にいるという大変すごいことをやっています。この辺を日本が、そのままにしてよいとはとても思えません。私は工学部の出身なのですが、この辺は非常に教育技法などの調査普及に問題になっていると思います。

☆スライド24「産官協同作業の経緯」 私たちは通産省系の中央情報教育研究所でプロジェクトをやっています。少なくとも87年代から教育技法に関する共同の調査を進めてきました。94年にビジネス・キャリア制度とちょうど一緒のときに、教育エンジニア制度をスタートしました。

最近では、そういう名前の調査ではないのですが、国際化対応という調査の中に、教育エンジニアの、アメリカの動向などを調べています。今年は英国を調べています。やはり英国というのは、アメリカが手本にただけあって、見過ごすことはできないと思っています。99年には、教育エンジニアのテキストのマルチメディア版を私どもが受託して開発しまして全国に配布しました。私が直々に台本を書きました。

いちばん下に書いてありますのは、調査は、ワールド・ワイド・ウェブが我が社では月1,200円

で使い放題ですので、この辺は非常にやりやすくなりました。

☆スライド25「FLM海外研修ツアー」 それから、実際に外国へ行って視察してこることも、私が担当で毎年2回ほどやっています。96年辺りにも既にビデオ・オンディマンズの視察をしていますし、Webベースドトレーニングは97年に視察しております。98年には、生授業支援が重視され、最近ではノレッジ・マネジメントとか、Webベースドトレーニングの窓口（ポータル）業者という新しいビジネスみたいなのが出てきています。同じ場所も何回も繰り返し行っておりますので、変化もわかります。田代空さんという日本の教育分野の大先輩は、長いこと個人的にこれをやっています、定点観測とおっしゃっています。

☆スライド26「IT各社の教育技法」 業界では、IT業界、それから郵政省系でNTTさんも含んでいます、すべてISDを持っています。名前はバラバラですがやっています。ほとんど毎月研究会をやって、一緒にお酒も飲んでいます。来週、「教育スタッフがリストラされないために」というテーマでやります。リストラされないためには、NECの人はCRIがいいと。私は、富士通のCDEMがいいとかディスカッションすることになっています。

☆スライド27「そのほかのISD関係者」 このスライドで注目してほしいのは、岩手県立大の鈴木先生です。この人はフロリダ州立大学で教育工学の教鞭を取ってこられました。まだ若いですが、使いでがあります。

教育エンジニア・カリキュラムの仲間の田村先生は、KDDから大阪府立大学に移りました。この人は、相当詳しいISDの講師を経験しました。いまや、ネットワーク活用教育のプロですので、この人も活用できそうです。新井先生の名前も入れてあります。

☆スライド28「米国の教育工学関係組織の例」 Webで調べるものでは、ベスト5とか、ベスト10ではこのスライドに挙げたものがないかなと思います。

☆スライド29「IEEE学習技術標準」 メディア関係のコンピューター・テクノロジーの話です。私は、テクノロジーには興味はなくて、教育スタッフにどう行動させるかということに集中しています。こちらはあまり興味ないのですが、一応ウォッチしております。

アメリカの学会であるIEEEを中心にして、互換性を確保させよう、簡単に教育データベース、あるいは教育事務ソフト、あるいは教材を別なベンダーに取り換えられるようにしておこう、というのがアメリカ軍とか、あるいは航空産業の願いです。教育会社も、コンピューター会社も積極的に協力して標準化をしています。

日本でも支部活動をやっています。大変悔しいのですが、その中に教育設計WGを設けるという話があります。我々は、教育設計のほうが上の概念だと思っているのですが、言葉の統一などの関係もあって、是非テクノロジー標準委員会に参加してほしいと言っているそうです。

☆スライド30「資格制度など」 資格制度では、ビジネス・キャリア制度が先行していましたが、パソコン検定委員会が、講師試験を開始済みです。これは、アメリカのものを参考にしています。我が社独自に、熟年補助講師のような資格の制度も実施しています。まもなく、コンピューター教育会社の協会が設立される予定ですが、そこでも教育スタッフの育成資格制度がテーマの1つにな

る予定です。

先ほど言ったCAITが、教育エンジニアのカリキュラムは作りましたが試験をしていませんので、そろそろやろうかと話し合っています。たぶん三つ目の協会のものは一緒にするのかなと思います。私は、すると言いましたが、私たちが決めるので、一応それはするつもりです。

今年は、IT政策花盛りですが、その中には教育関係が非常に多いです。初めて教育を主催する地方の方から問い合わせが来ています。受付から何から、作業標準が欲しい。いちばん重要なのは、講師を集めて、訓練をして、面接などもするけれども、この人は絶対に駄目というような基準があるだろうからそれをくれ、ということでした。

☆スライド31「古いノウハウの良さも見抜く」 今日配られたプリントを見ていたらTWIというのがありました。最近の日本のOJTのモデルは、面談制度だとか、発表制度だとか、性格別指導などに触れていましたが、こういうのは高級テクニクであって、本来現場でどう指導するかというTWIがOJTのモデルだと思います。

山本五十六語録に、有名な「やって見せ云々」というのがありますが、これは非常に科学的です。作業手引きは重要ですが、読めとは書いてありません。仕事をするときに、手引きを読む暇がないわけです。だから、指導監督職が口でみんなに伝えるというのは非常に重要なのだと思います。指導監督職が忙しくて大変だというときに、いかに視聴覚教材で一部肩代わりするか、というときにも重要なヒントになります。

大学のTWIの新しい教科書を買いましたが、やはり相当メンテナンスがされていない、古いなと思います。言葉遣いがまず古いです。アメリカも、OJTのモデルというのはコツコツ直していると思いますので、アップデートする必要があるかと思います。写真にあるように、「スーパービジョン」というカレッジ向けの教科書もものすごい力作です。

☆スライド32「教育技法類型の参考」、訓練技法の類型化の参考にしよと思ってこのスライドを作りました。米国の展示会を視察する時に、分類別に見るという方法を私は取っています。教育技法の分類は、本格的にやらないと難しいのですが、非常に膨大なものだけのことだけは聞いています。

☆スライド33「分類しにくい例」 これは1つの例ですが、スライドを使った生授業を録画して、パートタイマーがビデオの音声から原稿を復元して復習に使うという、発表再生ソフトウェアというものです。NECさんなどもやっています。これは、CD-ROMでも配りますが、Webベースでもできますから、こういうのは何をどの観点で分類するかというのは悩ましいです。なおかつ、生授業とも絡んでいます。

☆スライド34「実務ソフトウェアとの一体化」 「実務支援システム」というのも大変悩ましいもので、これは教育だけではなくて、実務そのものと見分けがつかない例です。これは、いまはやりのノレッジマネジメントの1つだと思いますが、いまのノレッジマネジメントは販売管理の顧客管理のほうに使うという話が多いです。もっと地味な、会社の中のこういう技術者の支援などが非常に重要だと思います。

☆スライド35「教員育成」 最後になりますが、「教員育成」とか、「教員への訓練技法の徹底」というのが重要なテーマだと思います。いま、文部省が大学の教官へ、「授業をもっと上手にこなさ

い」という政策を進めているようですが、いろいろな問題があります。まず、「教員育成」という言葉が政策の文言にあまり出ていませんので、実施したかどうかは問えません。教授側の意識も「我々は、下手ではなかった。時代が変わったのだからしょうがない、もう授業ではなくて、学生参加型に大転換しなくてはいけない」ということが多いです。これも、あまりにも荒っぽい話です。

それから、推進センターの役割がどうも難しいらしい。コンピューターの専門家を招きますと、あまり役に立たない、パワーポイント講習会になってしまいますので、しゃべり方の教育はしない。

アメリカの大学のファカルティ・ディベロップメント・センターをWebで検索すると、たちまちフロリダ州立大学というのが見つかり、相当感覚が違っていることがわかります。1つは、校舎ごとに置いて、遠くに置くのではないということです。それから、とりあえず年寄りは後回しにして、上野先生のように初めて教壇に立つという人に手厚いヘルプをする。それで、教員が置き換わるのをひたすら待つんです。講習会とか、調査報告書よりも、作業手引きを重視しています。教員のやり方、あるいは主題の多様性を認めましょうというのも特徴です。学生の多様性も認めて、やはり黒板だけとか、スライドだけというのではなくて、4つぐらい混ぜましょうということです。

それでは、古い頭の固い先生をどうするかというと、教官室に取材に行き、お茶飲み話をしながら周りを見わたして、「先生、これを写真にしてあげますから任せてください」ということでスライドを収めたりする、そのぐらいの手があるかなと思います。

講習会も先生方はお忙しいので、細かなかなり高級なものを、こまごまとやるというようなのがアメリカの例だと思います。訓練技法のもっと細かい解説が期待されていたと思いますが、この辺で終わりにいたします。

## 質疑応答

Q ちなみに、いまのスライドというか、パワーポイントか何かのをプリントアウトしたものの続き3部が、君島先生のほうから出していただきました資料です。

A 教育概説という資料は、我が社の新入社員を想定した入門書です。これで全体を概観できるのではないかと思います。いわゆる訓練技法というのは、言葉として出てきているぐらいで、この概説の段階ではまだできません。それは、上級者が設計する話題ではないですから。

それから、教育管理の手引きという資料があります。この辺はどうするかというと、教育事務とか、教育データベースに関係するかなということです。アメリカの中で、訓練技法の位置付け、分類みたいな情報はたくさんあると思いますが、1つはサンディエゴ州立大学の「教育工学百科事典」というものがあります。これは、非常に手が込んでいまして、後ろに付けましたような大変カラフルなものが、この項目数だけ揃っています。Webの中から何を見つけて参考にするかというのは大変な問題でして、情報がありすぎて困ります。

Q 教えていただきたいのですが、最後のファカルティ・ディベロップメント・センターです。私は責任者としていま困ってしまっています。日本の大学の場合だと、教員養成の課程で、教授法の定石を一切知らないで教員になってしまいます。講義も相変わらず下手です。ご本人が、この資料で言いますと、下手という認識不足というものです。

A 意識ばかりなのです。

Q ある程度の先生をFDなどということで、ICUの方へ呼んでICUでこれをやっています、ということをして1度やったことがありました。全然意識が改革できないのです。ちょっと、いまは

デッドロックがかかってしまって、とうとう開店休業段階なのです。意識を変える、ショッキングな方法はないですか。

Q ノイローゼにしまったらいいのではないですか。

A 私はとりあえず逆でして、2割ぐらいの方がその気になったら、そこだけ集中的に助けるというのがまず1つです。いやがる人は放っておく。

Q チョウカントーク（チョーク・アンド・トーク、板書法と話法？）ということで、伝統的な公式だけでもきちっとできればいいほうですけども、それもできないのです。

Q 大学院生に、現場の工業高校の先生などが入ってくるようになったら、だいたい大学の先生方は変わってしまったのです。実際に体験した方が受講者にいることで随分変わったと思います。

A 工業高校の先生というのは受講者としてですか。

Q はい、受講者にそういう人が入ってくると、いちばん変わると思うのです。その受講者から質問があるだけでもかなりです。モデル授業みたいなのをさせますと、自分よりはるかにうまい。

A 学生が変わるので、先生も変わっていく。

Q 受講者が変わると、指導者が変わる。

Q それは、私ども社会人大学院でやっていますからよくわかるのですが、ベーシックなところができないのです。そうかといって、もう出来上がってしまったベーシックな人たちは年齢が高い人たちに対して、講義式はこうですなどとやれませんね。

A 最悪、オーバーヘッドプロジェクターも使わないというのだって問題ですけども、いちばん最初はプリントです。「先生、この実物のきれいなカラー写真のプリントを作ってくださいよ」と。「折角の考古学の発掘品もカラーで見せたらどうですか、人気が上がりますよ」とか。

Q 日本の教育改革をやって、いちばん問題なのです。いくら変えても変わりません。

A やはり、相当アイデアを出さないといけなくて、現状の議論というのは、まだまだアイデアが問題なのか、実現性が問題なのか、まだまだだと思えます。

Q いまお話していただいた、考古学の資料をカラーに変えてみたほうがいいですよというのは、アドバイザーだとか援助者といった人たちを、例えば養成してそれぞれの大学に派遣していくとか、そんなイメージを持たれているのですか。

A そうです。技術系教務課の中にです。その中身というのは、いまは事務員ですよ。その中に技官を入れるような発想です。ただし、それは定員枠という問題があって、これまたなかなか大変なのです。誰かを追加したら、誰かを減らさなければいけないことになります。1つは、事務係、技官という区分けをしなければいいと思うのですが、事務もやるし技術もやる。最近、若い人はコンピューターをバリバリ使う人が多いですから。

Q 理工系の大学は、そんなことはないのですが、我々は、もうどうしようもないです。化石みたいな所ですから。

A その辺が、やはり理工系偏重というのを直そうということです。実は全く直ってなくて、先ほどのドクターの数から見ても、依然として明治維新の路線を引き継いでいます。大変初歩的な問題です。理工系、文科系のやり方を統一してしまえばいいのです。今のやり方を潰さなければ駄目です。

Q それ、うちの大学も潰しましょう。

Q そういう技術系教務係などというイメージがあると、彼の所へ仕事が行くんだらうな、というのがサッサッサッと目に浮かびます。そういう仕事がかっちに来そうだななどというのがあって、やめてほしいなと思うところです。

A 確かに、アメリカのセンターには教育学部の教授が兼任で詰めていますから、そのときは忙しいです。日本の教育学部の先生、この人たちのやり方は相当気をつけなければいけなくて、教育学部の先生はてんこ盛りで教える傾向がありますから。相手の考古学の教官のレベルも考えずにですね。もう少しアメリカのやり方を調べたほうがいいかなと思います。そのためには、Webをスラスラ読めるように英語を勉強しなければいけません。

私は会社の人間のせいかもしれませんが、簡単に結論を決めないのです。古い先生の教育は不可能だ、という結論は出さないです。結論が出なかったら、1週間寝かせようとか先送りします。これが、民間企業のすごいところです。

Q 私は、再生不能かなと思って諦めてしまいます。引退を待っています。

A 30年の期間たてば変わります。40年かな。

Q 1度潰して再生すれば。無理か。

Q それも、またドキッとする発言ですね。

Q もう、要らないかもわからないな。

A アメリカではFDセンターへ2回行くチャンスがあります。初めて教員になるときに一つ、次は永年教授に転換するため、そこでもう1回あるのです。

Q 学校教育のことをお聞きして申し訳ないのですが、欧米は大学の教授になるときに教授法のトレーニングをします。ですから、ベーシックなチョウカントークなどという講義式があって、きちっとできるのです。日本は何もしないで、たまたま運がよく教授になる人が多いですから、講義を含めた教育技法を何も身に付けていない。まして経済学なら経済学、経営学なら経営学などの、教育学以外の人たちは、学習の原則だとか、教育をする原則は全く知りません。ですから、技法以前の話です。ですから、FDをやるときに、その教育のベーシックのところからやっつけていかなければいけないのですけれども、そこまでは忙しくてできないのです。

A 是非、諦めないでやってください。

Q どうしようかなと思っているのですが、これは本日の話題ではないですからいいです。

Q スライドシートの24番のところで、「教育エンジニア育成カリキュラム」を作られたということなのですが、各情報産業の教育システムを持ち寄って統合した形で作られたのではないかと予想しています。これを作った場合、それぞれの企業でそれを導入して、例えば富士通さんでもいいのですけれども、変わりに使っていこうという意図で使われるものなのですか。

A 持ち寄りというよりは、改めてアメリカのグローバルスタンダードを調査し直しました。もともと使っていたのですが、プラスいろいろな見積り値などは持ち寄りました。300頁の教材を作るのに、何人が何日ぐらいで開発できるのかの見積りなどは持ち帰ってある程度使われました。でもどちらかというと、再調査したということが多いです。それから導入するといっても、そのままではなくて参考にするためです。

Q それぞれの企業で、独自に必要な書き方はあるということですか。

A やはり、シラバスの書き方などというのはとても細かく言えませんし、教室のどこに時計を置くかとか、とんでもない標準がありますから参考にするだけです。ただ、ときどき会っては、また新しいモデルを一緒に作ろうかということにはなります。

Q その場合に、先ほどのこれを教育エンジニア資格、教育エンジニアを資格制度として設定しようという考えもあるというお話でしたが、その資格者に対して、企業というのはどういうスタンスで接するのですか。つまり、ある程度仕事ができるという判断をするようにするのか、どんな処遇をするのか、それとも基本的なことだけわかってくれたら、あとは我が社のスタンダードに

染まってほしいという接し方をするのか、取り扱いはどういうふうを考えているのでしょうか。

A 難しい質問ですが、かなりアカデミックな色彩の濃い教育を前提にした試験にしようかなと考えています。

Q むしろ、実務よりは理論をと。

A 両方です。科学的かつ実践です。1つは、パソコン検定の講師資格との棲み分けとして、あちらはフリーランサーぐらいのことを想定していると、CAITや私たちが勝手に判断しています。CAITはそうではなくて、いずれ教育設計もするし、管理者になって社長まで行く、というのを想定しています。

そうすると、教育工学部相当のレベルの高いものでいこうという気がしています。ただし、試験というのは、そんなに大量の試験はできません。基本的には前提にアメリカのフロリダ州立大学教育工学部相当のものを想定しています。それを、各社でどうするかというのもまだ議論していません。

Q 私は古典的ドイツ的教育学部教育学科の出身なのですが、いまのお話を聞いていて、つまりお話された点の我々からするポイントは、学習内容を決めていく場合に、オペレーションないし多くてもジョブレベルから積み上げていく。ところが、ドイツ的日本大学教育学部的なものは、概念から出発したものなのです。しかも、その概念が非常に古い時代からの教育思想、あるいはもっと広く哲学思想というようなものから出発するから、なかなか現実の問題に下りていかない。

もっと深刻なのは、学校教育で言えば学習指導要領というのが決まっていて、学習指導要領の説明書があって、各都道府県の教科ごとに、ある一定の方向に進めようという、非常に固い枠があるわけです。ですから、そういう形で教わった者が、いわゆる企業内教育の問題を見たときに、ものすごく戸惑うわけです。

もう1つは、いくつかの工学部の、いわゆる教員養成のための授業なのですが、気の利いた大学の場合には、いわゆる教育系の授業があるのだけれども、中身が問題なのです。いわゆる有名大学の工学部は、みんな工学の専門科目に置き換えて駄目なのです。そうすると、大学の教師になった場合に非常に戸惑われるのです。研究をする分には構わないのだけれども。そういった状況は実際に調べたことがないからわかりませんが、かなり広がっていると思うのです。

いわゆる、こういった教育工学的な、我々の場合だと教育工学そのものについてもいろいろ問題を感じています。それにも関わらず、ここで出された限りの発想を浸透させるという場合には、かなりギャップが出てきてしまうという心配があります。そういう意味で、今後の現場の教育というものを考える場合、特に技術者レベルと、現場の教育指導を担当する人たちの間にギャップが生まれてくるわけです。その穴埋めをどうするか。

A 実際にどうするかという話をしたので、逆に元の話をしてみると、ドイツ流といっても、最近のドイツ流の調査をしているのでしょうか。確かにドイツの人を招待しているようですが、ドイツも変わってきているのではないかという憶測があります。少なくとも私たちはいまイギリスを調査しています。イギリスは老大国になってしまって完全に悩んでいます。新しい学校教育も含めた建て直しをやっています。これが、また信用できるかどうかは別ですが、そういうのをもう少し見ると何かヒントがある気がします。アメリカはアメリカで教育改革をやっています。もう1度調べるのも、本当に調べているかどうか怪しくなってきました。

Q OJTレベルで言いますと、イギリスの場合には極めてハウトウを重視します。これは実際に行ってみて、いわゆる教育学部出身の人間にとっては、あまりやらないハウトウをきちっとやっています。そして、あるレベルになると思想的なものに変わる。ドイツの場合は、依然とし



て徒弟制度というものが非常に大きな影響になっていますから、この資格を取らせるためにはどうしたらいいか、ということはかなり伝統的なものがあります。

私どもは、ドイツの調査には行きませんが、最近ドイツから何人も専門家が来ています。聞いてみると、どうも違う。伝統的であって、新しい方法をやっているのかもしれないけれども、どうも我々が接した人たちは、非常に伝統的なものを重視する傾向が強いです。

A イギリスは、いまだに階層意識が残っていて、徹底的に実務派と古いのに分かれていて、いま、それはまずいというのをやりつつある。

Q でも、学校教育に関して言えば、オックスブリッジ系統の人たちはどんどん現場に入ってきて、しかも非常にハウトゥーを重視しています。ですから、ちょっと違うのです。

A そういう意味だと、国際教育論というのがあるはずですが、その先生方の問題もあるのではないのでしょうか。あるいは東南アジア教育論というのがあるが、それ自身がちょっと狭いとか、古いとか。どうしても、研究というのは狭くなります。ここが私の得意だと。それが、少し迷路に入っているのではないのでしょうか。

文部省については、少なくとも教育白書が、その種の比較ができるものというか、実態を見直せる内容なんではないでしょうか。私たちが通産省への報告書に書いたんですが、白書の枠組みを直さなければいけないのではないですか。先ほどのドクターの比較などというのも出てきていません。

Q つまり、日本では教育科学のドクターを応募すると、歴史科制度だと(?)。圧倒的に調べてみたらわかると思いますけれども、そうでないとなかなか、公報(?)で取った人というのは非常に少ないです。

A いま、教育工学に絡めば、コンピューター活用教育がたぶん主流だと思います。そのほうが博士号を取るにはいいと思います。

Q ですから、コンピューター関連のほうが採るとすれば、いわゆる教育学部、ライセンスを発行する権限を持っている大学であったとしても、領域を違えて出すと思うのです。

A 指導教官の方が古いと。

Q 工学系のほうへ出す。文科系に出す人というのは、いま言ったような傾向が非常に強いです。

A 発展途上国向けの教官養成講座シリーズというのを、ある協会が主催して2週間ぐらいやります。それでいろいろな人が1コマずつ分担します。私とか、日本アイ・ビー・エムとか、アーサーアンダーセンの日本支社の人があるコマを持ちます。これは、どっちかというとなアメリカ流です。

片や半分は、教育学部の先生とか、昔からの教育会社が担当します。これは明治型というか、あるいは純日本的というか我々と全然合いません。だから、受けている人は戸惑ったと思います。

Q 典型的には、ビヘイビアランスサイエンスのサイエンスの中で、国家政策としてアメリカの制度だと教育などは外しています。……も入っているけれども、教育はほとんど入ってないですね。だから、アメリカの場合でも相当変化はしているけれども、依然として伝統制が残っています。

A やはり、アメリカがこうだ、イギリスがこうだと、そこで終わっては駄目だと思うのです。

Q 傾向性というものはあります。

A ただ、問題があるから日本式をどうのこうのというの、また底が浅くて、結局自分でちゃんと考えなければ駄目だということです。最近の、ドイツ、イギリス、アメリカを全部まとめて参考にしてすごいものを作るべきです。どれかから選ぶ、という発想のレベルというのは低いです。

Q そういう意味でスライドの32は、類型を考える場合に非常に多様でということで次へ行ってしまいましたけれども、ここでも技法を考える場合に、職業訓練の世界に、従来は工業系の職種に

非常にウェイトを置いていました。これがどんどん広がっているわけです。そうした場合に、先ほど言われたように何か出すことになったのだけれども、その広がり考えた場合に、その技法というものをどういう形で類型化し、その類型化したものをどうやって、まさに技法そのものの中身にしていくかというのは非常に難しいと思うのです。

A 例えば、ポストイットカードを貼るとか、簡単なスプレッドシートで分類をやってみるとか、それなりに労力をかけて実態を出してみるといいでしょう。絶対にこれぞという分類というのはあり得ないわけです。それにしても、これとこれは実は関係があるとか、線を引くような相当地道なことをやらなければいけません。ですから、その辺はこういう委員会制度の限界かもしれません。ある専門の先生が、そればかり研究するとか、そういう立場のほうがいいです。

あとは、職種が、いわゆる技能系ではなくて、食堂のウェイトレスとかウェイトレスとか、洋服のアオヤマのセールスパーソンとか、この辺が非常に多いので、そういうものを念頭に置いて考えなければいけないのではないですか。あとは、住宅建築会社の販売員というのも全国各地にあって、ポリテックセンターは大工さんの教育をしていますが、販売員まで面倒を見ましょうとか。

これは、CBTだけでも相当な種類になりますけれども、相当な労力をかけて分析すると、ある意味ではとても面白い研究テーマだと思います。

Q いまの話とちょっと似ているのだけれども違うと思うのです。経営のトップが、経営の戦略とか、結局企業内の研修というのは経営目標があるわけです。私はいま企業内の教育に限定させていただきますと、当然経営のトップがあって、経営の事業目標があって、部門の目標があってというように上から下りてくるということと、現場のニーズというものの教育といろいろあると思います。たぶん、いまはかなり経営の目標とか、部門の目標とか、上から下りてきて、それが教育に結び付いて、それではどれがいちばん効率の良い教育のやり方なのか。

君島さんのお話だと、かなり効率とか、効果的なやり方というのを意識されてお話をされたと思うのです。そういう流れはかなり強いと思ったほうがいいのですか。つまり、技法を捉える視点も、下のほうから見ると、細かい技法をいろいろ精査していくやり方もあれば、企業内教育ですから、最終的には企業内の経営目標にどれだけ従業員がレベルアップさせればいいのか、というのが経営目標から考えれば、上から見た場合の技法の分類の仕方についてはどうですか。

A それは、あまりやっていません。実は、経営戦略から下りてくるというのは、各社そうしていると発表しておりますが、非常にアバウトで、科学的とはとても思えません。

Q 非科学的だけれども、経営でしたら最終的に何かがありますよね。その辺を教育する人が100%取り入れているとは思わないのですが、どこかで互換して自分なりに解釈はされていると思うのですが、そういうことは全くないのですか、乖離しているのですか。

A 乖離していると思います。特に、教育工学系でコースを店開きしているのと、そうでない昔からの教育会社では科目が全く違います。私たちは、少なくとも知識教育とか、手順教育です。ほかの伝統的な企業内教育というのは、とてもアバウトで、それを何に使うのかよくわかりません。

まず2種類あって、そちらのほうが主に経営戦略から来る。「おっ、来たの」などと言っていますけれども、そういう科目自身を、作業との対応関係を明確にしなければいけないと思うのです。例えば、管理職の能力向上というのは、管理職の作業とどう対応するのか明確にしてあげなければいけない。

同じような感じで、今度は経営戦略というものが何で、それがどうやって管理職の能力向上というところに結び付くかというところを相当科学的に、「なるほどな」と思えるようにして欲しくないと思います。本格的に私たちが設計に取り組むという気がしません。

- Q そうすると、やられている教育はスキル教育だと思えばいいのですか。知識を付ける。
- A 我々は、割合明確だと思うのです。知識教育です。いま、私たちがやっている教育自身も相当問題があります。どうしても非科学的とか、単なる知識だけというのが非常に多いです。特にコンピューター科目は非常に多いです。ただ操作ができるというので、それがどうしたという話になります。これは非常に問題だと思っていて、こういう教育工学自身を、同じ事務所にいてもまだまだ徹底できていないのです。これは、教育改革制度と問題は似ていますけれども。
- Q 26頁に、会社がいろいろ集まってお話をしたり、勉強会をされているというのがありますね。最近では、教育訓練担当者がリストラされないようにと。こういう企業は、ITの、たぶんエンジニアの教育を担当されていると思うのですが、こういう皆さんが集まってお話をして、教育訓練技法で話題に上る共通の話題というのはどんなことなのですか。
- A 具体的な科目です。少ないけれども、本当に実践的で科学的な講座ができたというような発表をします。だけど普及がしません。先ほどの教員制度と同じように、一気に全部直すというのはまだまだ難しいです。例えば、私は作文教育を科学的な内容に変えましたとか、そういう情報交換の場です。
- A その場合に技法が必要だというときに、内容の単位はどのレベルですか。ジョブレベルなのか、それとももう少し上なのか。
- Q ジョブよりは下だと思います。オペレーションレベルです。
- Q いくつかのオペレーションをまとめたようなレベルですか。
- A デューティーと言っています。タスクの上でジョブの下です。
- Q 我々はオペレーションと言うのですが。
- A そのレベルです。
- Q 仕事で言うと、例えばAという会社のニーズサーベイをして、ここが課題であるという課題を形成する。その課題をベースにしてプログラム・デザインをして、このプログラムを達成するときに、どういう効果的な学習方法を選択したらいいかということが出てきます。例えば、意思決定能力を高めようと。ビデオを使ったりすることもできないことはないと思うのです。
- だから、ニーズ先にあり。プログラムデザインでターゲットをはっきりして、プログラムデザインして、そして技法の選択をする。先ほど君島さんがおっしゃった、訓練技法の位置付けの中で、いうなれば……選択とか、こういうニーズがあるならば、こういう技法を活用すればいい、ということプログラム・デザイナーがしないといけないと思うのです。本来は、専門団体のプレニューズ・コンサルタントもできなければいけないのしょうけれども、それができていないコンサル……。最近は……などはできないのですか。非常に専門団体が弱いのです。
- ただ、熟達したトレーナーは、トレーニングの場に行って、参加者の発言からニーズが違うのではないかと気づいて、あわててトレーニングのターゲットを変えて展開しなければいけないということが結構ある。だから、トレーニング・ニーズを明確に把握するという最初の段階ができていない場合が多くて非常に困る。
- それはスキルというか、例えば問題タイプのスキルの問題なのです。君島さんがおっしゃる、訓練技法の位置付けなどもよく研究する必要があると思います。
- A アメリカだと、例えば住宅建築業協会などで教育カリキュラムを共同設計するとなると、そういう先生方には大体教育エンジニアが混ざっています。そのぐらい、学士レベルでも、教育工学専攻の供給が多いわけです。例えば、食堂のウェイトラー、ウェイトレスから警官から何でもかんでも、教育には教育工学屋が混ざってやるわけです。日本で住宅建築業協会といたって、そん

な人は絶対にいません。

Q TWIにトレーナーの養成を受けて、トレーナーの一貫トレーニングをしたことがないから……いやだった。あれだと、最初に板書の書き方などをやります。学校教育の教員で、例えば大学の教師しか行ってないが、板書の仕方がいちばん下手なのは大学の教師ではないかと思うのです。

Q OJTでも学んでいないからです。

Q 要するに、TWIのトレーナー養成の最初の日にする板書の仕方、ここはA級板書……でここで使いますなどと、ベーシックなことだけわかっていてもかなり違ってくると思います。そういう面で、君島さんがおっしゃる……ではないのです。せめてJIぐらいのことは頭に入れておきなさい、というのがトレーニングスタッフにとっては非常に重要な方法だと思うのです。あれは古いから駄目だと言うのではなくて、せめてJIぐらい知っておく。板書の仕方ぐらい知らなければいけないとか。それは、技法が高度なこと以前の何なのか。

A 大学校の研究テーマを見ても、OHP技法研究とかビデオ教材研究とかCAI研究とか年々テーマ名が変わってしまうのが問題です。考えてみると教育学というのは普遍的な枠ですし、電子工学という枠が変わるわけではなくて、中身が進歩しているだけです。名前と年度の強調テーマを2つ併記するとかしたらどうでしょうか。ずうっと教育工学の中で、昔はTWIと言っていたのが、最近はスーパービジョン訓練などと言うとか。継続的に講習会も、調査報告も、作業手引きも改版していくのだというのがちょっと足りなかったかなと思います。

Q 足りないって、だからやっているではないですか。

Q ほかに何かやったほうがいいことがありますか。そこを、みんなで言いましょう。どういうことが……。

Q ビッチリ録音をとらせていただきますから、どんどん言ってください。

Q 今度、このIT業界教育訓練技法の研究会に大橋さんも参加して、少し勉強したらどうですか。

Q それは、是非とも参加したいと思っています。

A 誰でも知っている有名な会社ばかりです。

Q 本当に、先ほどからお話を伺う中で、ドキッとする場面が相当あるのですけれども、そこでできれば、折角こういう研究会というか、この場の中である意味、いまのお話の中の到達点みたいなところは、ここのやらんとしていた目標とそんなにひどくは趣旨が外れていないような気がします。結局我々が足りなかったのは、もともと自分の専門性というものに溺れて、技法みたいなものとか、教育工学みたいなものにどの程度視界が及んでいたのかとか、少なくともコスト意識とか、時間の問題とか、えーとか、あーとか、うーとかとずっとしゃべっていても、これは授業の時間で何パーセントとかって、ひょっとして生徒に試しにカウントさせて、「あなたの授業は何分で済みますね」みたいなことを生徒にやらせたら、とても面白いのではないかと思うのです。

A 大体2割ぐらいでしょう。

Q 例えば、そのようなことを思い及ぶ場というのが十分取れていなかったのではないか。そんな中で、確かにたくさんある、ひょっとすると、いまネーミングが付いていないような発想はあるのだけれども、形になっていないようなもの。ひょっとすると、いま梶原先生の言われた、本当に最低限必要なスキルというようなものを、バッと集約させてわかりやすく1つの枠に入れ込んで、我々が作った名前を付けてしまって、新しい何とか技法だと言っても、それは決して何ら問題ないのではないかということも含め、この議論ができればどこかに収束する方向に向かえばと。

でも、いまの段階で問題抽出というふうに考えれば、どんどんいろいろな先生に入っていて、いろいろな発表をしていただいて、データを集めてということでは、本日の話は新しい展開も見えましたし、大木さんにドキッとすることをいっぱい言われて、1回チャラにしるとか、うちの会社は何年目だったとか、あと何年後に全廃とか言われているのですけれども、そんなのも目の前にチラつきながら非常に。

A でも、この委員会の年齢構成はバランスが取れていますね。

Q 君島さんは、いいことを言うな。

A やはり、それはスペクトルで見ているわけです。

Q 工学教育のことは知らないということで、エンジニアの教育でも、例えば導入段階で、教室なら教室で、まず言葉で講義なり何なりが何分かあるはずだと思うのです。講義が、きちっと何分なら何分できるということで、エンジニア……なのです。私は社会科学だけだからわかりませんが、それでもできない教師がいるわけです。でも、大学の教師なのです。

技法以前なのです。技法……、要するに話す話し方、それから板書の仕方とか、もう黒板なんか使わなくてもいいんだよ、それはそれでいいです。それにベーシックなことを前段階、エンジニアの例では前行程において、そしてこういう技法があって、評価がある。4段階ではできない、大学の教師が非常に多いのです。

Q そう言うと暗くなってしまうよ。自分の……。

Q いや前段階です。トレーナーズ・トレーニングを企業内教育でやる時には、必ず学習の原則であるとかをきちっと教えてやるわけです。せめてそのぐらいのことは、たぶん教職課程などでやっているのかもわからないから、中学、高校、小学校の先生などは、たぶんきちんとやっているのだと思います。

大学の教師で、まして私どもの分野の経営学の教師などは、全く知識がないです。たまたま、私はそういう団体でトレーニングを受けたからそう思うのです。そのところがきちっとわかってなくて、教壇に立って、学ぶ気にさせると言ったってそうはいかないです。

Q その傾向で言えば、文部省はシラバスを作って、それでもものすごく困った。次に発見したのは、キーワードなわけです。これで、かなり一つひとつの授業の中身が自分にもはっきりわかったし、相手にも伝えやすくなった。そうすると、用語辞典というものが、授業の主要な領域を占めるようになってきました。つまり、このキーワードについてはっきり教えようとする場合に、自分のいままでの理論体系とか、そういうものだと全部収まりきらないから、この授業の中で、とにかくこのキーワードについて概念規定するということになると、専門辞典の中のものを若干変えながらしゃべる、ということになってきています。その次まで行っていないのです。

A それは、上野先生から見ると非常によくわかると思います。これから、どうやってシラバスを書くんだと。この何十時間どうやってバランスをとるのかとかですね。

Q 私が最後にお勤めをした大学の場合などはどうやるかということで、自分が90分の中でしゃべる中身の、少なくとも60%は自分で原稿を書きなさい、ということでも私が実践をして見せて、こんなのだったら本を書いてしまったほうが早いではないか、というのが大方の意見でした。つまり、そういう現状がずっと来ている。そういう意味では、慶應などの実践というものが、非常に影響力を与えているのだけれども、あれはあれだという傾向がだんだん強くなってきているのではないか。つまり、大学の質を高めようということですね。

そういう意味では、非常にこういう問題についても考えながら、大学の問題についても考えると、ギャップの大きさというものに非常に悩む。特にこの場だと、教員指導要領のように、か

なりオペレーションレベルまで書いたのだけれども、その次がないのです。つまり、技法に入る前の、かつて職業訓練の指導要綱などでは、いわば指導案を作るとか、そういうものまであるわけです。あるいは、自分の作業分解図を作る。ところが、それを使ってどうやるかということになると、完全にあいてしまっているのです。私は、その辺を狙っているのかなと思うのですが、訓練技法、または教育方法というのは一定の体系全体を考えるわけでしょう。

だから、本日もたいなお話を伺うといいなと。つまり、オペレーションレベルに焦点を絞って、そして1つの仕事なり、組織なりを考えるとというのは、やはりオーソドックスです。ところが、依然としてそれができていない。だから、まだ教員指導要領がどの辺まで使っているかわからないけれども、いわゆる文部系の学習指導要領などというのは、もっと深刻です。だから、教科ごとに、民間教育団体が夏の集会で、何々方式何々方式というのをやると、人がドッと集まるのです。そういうのが現状です。

- Q 問題をたくさん抱えているのは重々承知しておりますし、本来のこの研究会のテーマのほうには行っているのですが、君島先生の発表に対するご質問はこれでよろしいでしょうか。
- Q 質問よりも、具体的に実際にどうやられているのか、ということをお我々は学ぶ必要があるのではないかと思います。