

ビジネス提案型の産学連携への取り組みと大学教育変革に向けた提言

—社会ニーズ先取り型の大学教育の提案—

児 玉 充 晴

はじめに

まず、論文執筆の動機と本論文の論点を、私の経験に基づいて簡記する。私はこの3月末に、NTTコミュニケーションズ(株)の営業本部のセールスエンジニアリング部長を定年退職して、経営情報学部にお世話になった新任教授である。営業の業務をしながら、今年3月に電子工学をベースとして情報工学の工学博士号を取得した。会社ではこの2年間、技術と営業の狭間で、“技術の開発”ではなく“売り方を開発する”という、企業にとって新しい業務概念自体を創出してきた。

工業化時代の産学連携は“技術開発”を中心としたものであったが、情報化時代には、“技術やノウハウを換金”する“売り方の開発”についての、産学連携が求められており、またこの方面のマインドを持つ“利益を上げる人材”が企業で強く求められている。

また、大学で教えている“知識”よりは、上手に世間を渡る“知恵”が企業で求められているのである。

私は20年前、NTTの東海地区の課長として3年間採用を担当し、中部大学にも採用活動にきた経験がある。しかし、20人以上のエントリーのうち1人も採用することが出来なかった。中部大学が標榜する、企業で“あてになる人材”への育成が十分なされずに、良い素質はあっても中身が無く、企業にとって戦力化できない多量の学生が就職面接にきたのである。

企業のニーズと大学の論理がかけ離れた中で、“犠牲となったのは学生たちだった”ということ、情報化が進んだ企業の側にいて強く感じたものである。

今回、私は逆に学生を社会に送り出す側の大学人となり、人材を育成する立場になったのである。

これらを踏まえ、本論文では、社会情勢を分析して、“あてになる人材像”を、企業との産学連携で研究することを提案している。また、社会の将来像を先取りした教育体系の構築と適用のプロセスを検討している。

論文構成として、1節で、情報化時代の企業環境の変化と企業ニーズを整理している。2節で、産学連携の現状と課題を整理し、今後の産学連携の方向を示している。3節で、企業の求める新しい人材像と学生への教育の視点を検討している。これらを踏まえて4節で、今後の大学教育への提言をまとめている。

1 “売り方の開発”という企業のニーズ

日本には、「こんな良い技術(商品)がなぜ売れない?」と悩んでいる企業が多い。これは“技術開発”が論理で実現できるのに対して、“売り方の開発”は非論理要素が多いためであろう。“論理の世界で構築された「技術」から非論理の世界に出たくない技術者の世界と、非論理の人間力が勝負の営業担当の世界にデスパレーが存在しているからである。

図1にこのデスパレーの構図を示す。図1の左にある論理の世界を大学で教えることは可能である。この分野の工業化社会を支える人材の教育には、大学が大きな役割を果たしてきた。しかし、情報化が進展して、“賢くプロダクトを売らないといけない時代”になると、図1右の非論理系の学問が重要になる。

このことから、非論理領域の学問(うまくビジネスをするための知恵)を仮想体験を通して学ぶことが時代のニーズになっており、今年、経営情報学部にもMOT型MBAコースが出来たのも、この潮流の1つであろう。

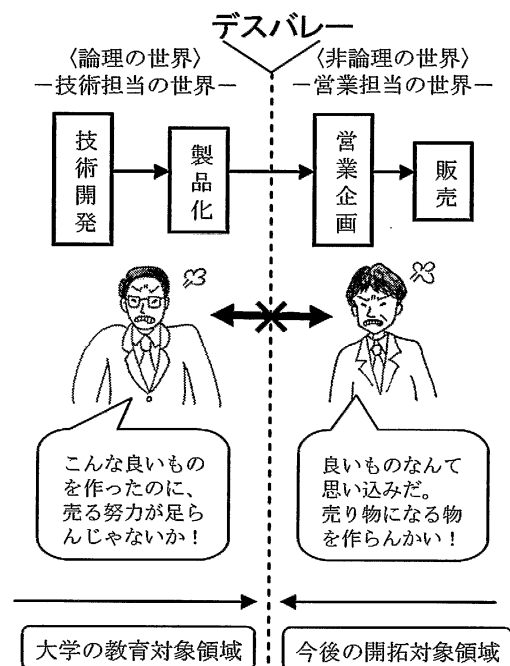


図1 デスパレーの構図

論理と非論理を使い分けられる人材として、“スペシャライズド・ジェネラリスト”という、中部大学の飯吉総長が提唱される“専門性を兼ね備えたジェネラリスト”の概念が、図1のデスパレー解消役としてふさわしいと考えられる。¹⁾

この“スペシャライズド・ジェネラリスト”が行うべき“売り方の開発”とは、たとえば企業において、以下のような、自社を客観的に見た情報加工を行うことである。

- ① お客が自社を選んでなぜお金を出したのかの分析
- ② 自社の競争力の客観的分析、弱みの補完方法
- ③ お客の社内事情の分析と購買判断方法の分析
- ④ 自社の商材の拡販のための成功方程式の作成
- ⑤ リスト化された優良顧客への効果的アプローチ法
- ⑥ 営業向け販売マニュアルやお客とのQ&A集の作成

「製品説明書」に成り下がっている世の中の「提案書」というものは、本来お客に代わって購入理由を整理した、購入する会社の「稟議書」になるはずである。

商材を買う人の心理を分析して「売り方の開発」の情報加工を業務とする“セールスエンジニアリング部”の設置は、今後の重要な時代的要求となろう。

従来型の企業では、“技術シーズをお金にする”という工業社会型の固定概念が強固に存在する。このために、「技術を商品化してどこにいくらで売ろう、これでは儲からない」というケースが数多く見られた。

一方、情報化時代の新しい概念は、図2の下図にあるように、「お金のあるところに向かって売り方を開発して、それに合うよう技術開発を行う」という、従来とは逆の流れが求められていると言えよう。お金の無いところでは利益をあげにくいのである。

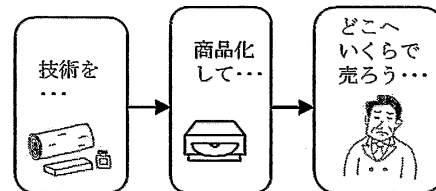
このような企業環境の変化の中で、昨年、経済産業省の認可法人である（社）首都圏産業活性化協会が、会員企業約100社に対して、企業が求めていることへのアンケート調査をした結果を図3に示す。²⁾

販路開拓のような“利益向上ニーズ”が“技術開発ニーズ”の約3倍に上り、その他の利益向上関連の項目も含めると4倍以上のひらきのあることがわかる。

この大きな企業ニーズに対して、大学としてはほとんど手がつけられなかったと言うのが実態であろう。

なぜなら、この分野を支援できる人が大学教員となるケースは少なく、「ずっと大学にいて企業経験がない者に、真の企業支援は無理では？」と社会から考えられても仕方がないのかもしれない。しかし、ここに次項に述べる新しい産学連携のヒントがあるのである。

〔従来の固定観念〕



〔今後の新しい考え方〕

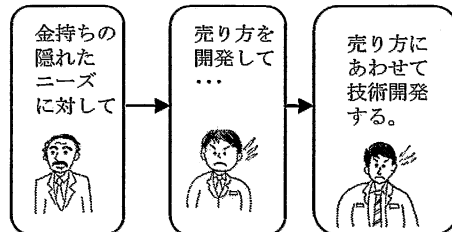


図2 今後の技術開発の構図

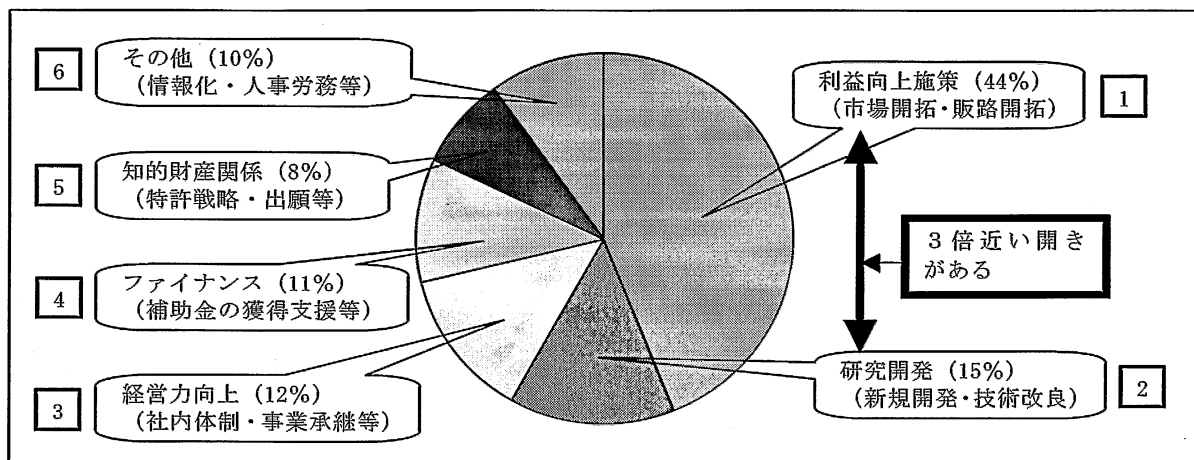


図3 企業ニーズに関する調査結果

2 産学連携の課題と今後の進むべき方向

2.1 従来の産学連携の状況

日本で使われる「産学連携」という用語は非常に曖昧でスローガ的な用語として使われたり、地方公共団体と中央政府でも用法が少し違う。

ここでは、「産学連携」を「産業界と学界という異なるドメインに所属する組織または人材が、ドメインを越えて、知識や技術に関して、ある一定の期間に意図的に協力する、インターラクティブなプロセス、またはこれを促進する仕組み」というように定義することとする。³⁾

通産省は95年に大学等連携推進室を設置し、産学連携に本腰を入れ始め、98年には通産省と文部省の提案によるTLO法が制定され、国公立大学を通じた技術移転の観点でのスキームが成立している。

文部省も、通産省と共同してのTLO制度、私立大学のハイテクリサーチ整備など、産学連携に関連する施策を打ち出している。

95年以降の「基本法・基本計画」スキームによって、究極には「経済の発展」につなげるという土俵ができたため、関係省庁が「基本計画」という同じ土俵に参入して産学連携施策を競うようになり、1990年代後半から「産学連携」と「大学改革」が接近し合流するようになった。

その背景としては、バブル経済の崩壊によって、年功序列制賃金・終身雇用で支えられてきた企業が人材育成や研究開発の「自前主義」からの脱却を余儀なくされ、また、若年人口減、卒業生就職難、国家財政の悪化によって、大学にサバイバル競争とアカウンタビリティが求められるようになったことがあげられる。

このような官主導の産学連携で、置き去りにされたのは、「経済の発展につなげる」という、最終目標である“社会への還元”の観点であったと言える。

2.2 従来の産学連携の課題

企業の存在目的は「社会に利便性を提供して利益を上げ、もって社会の公器たること」にあると言える。産学連携の目的として、“企業の利益”を中心にすることは当然のことである。

しかし、2.1項に示す官主導の産学連携の中で、多くの大学の研究者が、“その技術が適用される市場規模”や“企業から見たビジネスの魅力”に立脚した研究テーマを仕入れていたかどうかは疑問である。

技術改良のレベルでの“企業の困りごと”と、“自分の研究の興味”のアンズ条件で、研究テーマが仕入れられていたケースが多いのではないかと考えられる。

良い仕入れがあって始めて良いアウトプットが得られるのである。研究者の経験で研究成果の市場への適

用性を考えるのではなく、1節で述べたような“売り方の開発の研究成果”に基づいて“研究開発のアウトプットである新技術の換金性”を考えるべきである。

また、企業サイドで新技術のビジネス性について、十分研究されていないことも問題で、大学でもこの点は企業に頼りきりであまり関心を払って来なかった。

このことから、大学では企業が群がるような研究テーマの仕入れに失敗し、いくら研究してもその成果が企業で十分な利益を生まないこともあり「なかなか大学の技術が企業に移転されにくい」ということが言えるのかもしれない。この状況を図4に示す。

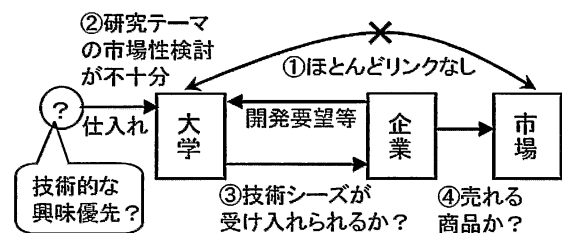


図4 従来の産学連携の状況

2.3 ビジネス提案型の産学連携の方向

大学自身でも“研究シーズとなる新技術”の“ビジネス性に対する市場研究”を実施し、その成果である“ビジネスモデル”と“新技術の開発結果”をセットにして企業に提供する“ビジネス提案型”の産学連携が、情報化の進展に伴い、今後、大学に求められるであろう。

この関係を図5に示す。“ビジネス提案型”の産学連携においては、理系の工学部・応用生物学部・生命健康科学部と、経営情報学部の大学内連携がきわめて重要であると言える。

中部大学の強みである1つのロケーションに学部がまとまっている点も、ここで生かせるであろう。

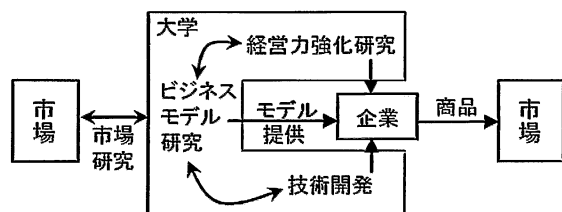


図5 今後の産学連携の方向性

また、図5に示すように“経営力強化研究”に基づいて、新技術の技術評価とビジネス性評価とセットで“ビジネス力向上のノウハウ”を企業に提供する産学

連携も重要である。

筆者が実際に、大手電機メーカー3社をはじめとする、数社の企業に提供している“ビジネス力向上のノウハウ”として以下が挙げられる。

- ① 技術評価と市場性評価に基づく売り方の開発法
- ② 商材種類別の売り方の開発の具体的実施方法
- ③ 利益の出るビジネスモデルとその要件定義法
- ④ 中核社員への顧客中心のマインド変革の方法
- ⑤ 社内の課題発見方法とその解決方法
- ⑥ 個人と組織の業績評価方法
- ⑦ 社内のコミュニケーション方法
- ⑧ 上司部下の関係でのコーチング手法
- ⑨ 営業心理学と社外とのコミュニケーション法
- ⑩ 過去の行動事例から分析する人物評価法(STAR)
- ⑪ M&Aのためのデューデリジェンスとそのノウハウ

さらに、一般企業で取り組みが遅れている、ビジネス力向上のベースとなる社内制度変革についても、一般社員の給与への不満をバネにして、以下の項目のノウハウを数社の企業に提供しているところである。

- | | |
|-----------|-------------|
| ① 社内資格の設定 | ② キャリアパスの設定 |
| ③ 社内教育体制 | ④ 業績評価法 |
| ⑤ 給与制度 | ⑥ 社内組織の変革、等 |

3 企業の求める人材像と今後の教育の視点

3.1 情報化時代に要求される人材像

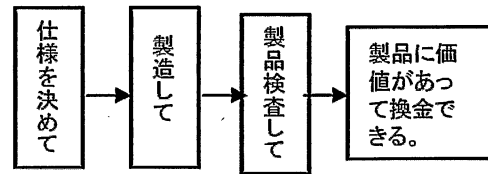
工業化時代の人間の付加価値は、図6に示すように仕様書にもとづいて製品を作ることである。このため、製品の出来、不出来は論理の世界で明らかにチェックでき、実体があるので、仕様書通りの物かどうかの検品は容易である。

一方、情報化時代には、何の情報素材をどのレベルまで情報加工するのか？が極めてあいまいであり、それを規定することは難しい。また、情報加工のレベルを規定した「仕様書」を作ることも難しいことである。

情報化時代の成果物とは、図6に示すように「理解してもらって何らかの行動につなげること」である。理解されない資料は紙クズであり、それに要した人件費はドブに捨てた1万円札ということになる。世の中は、紙クズと無駄な人件費であふれているのである。

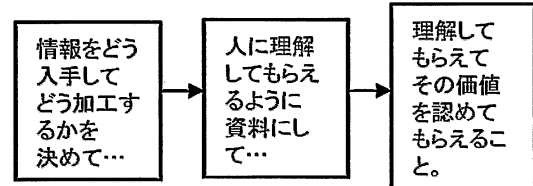
「だれがいくらで買ってくれるか？」がわかっているれば、こんなやさしいビジネスはないのである。この“利益をあげるための情報加工のプロセス”に知的付加価値が求められているのである。

【工業化時代】



工業化時代の成果物は「製品」である。

【情報化時代】



情報化時代の成果物は「理解してもらう事」

図6 工業化時代と情報化時代の成果物の概念

「ビジネス化する」ということは、この“情報加工をしつづけること”といっても過言ではない。

情報戦に勝っている者にとっては、実際の手足を動かす戦いとは、その結果を確認する儀式にしかすぎない。「下請負業者が仕事することイコール発注者が自動的に利益を生み出すこと」というレベルにまで、情報加工内容を高度化することが必要になる。

このことから、工業化時代から情報化時代になると、ビジネスモデルを考え出して実行する、ビジネスリーダーが重要となる。ビジネスモデルとビジネスフォーメーションを案出し、実行する者が利益創出者となる。

企業では、図7に示すように、何を考えているかわからない魚という、お金の出し手に対して、確実にお金を出してもらえようなエサを、頭を使って先回りして作り上げる人が必要なのである。

将来、情報化が進んだ企業では、言われた事をまじめにこなす社員は「リスク」というレッテルが貼られることになるであろう。

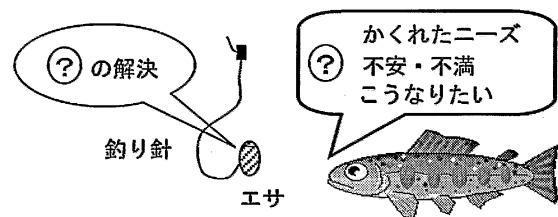


図7 情報加工の概念

このことから、まじめに勉強しかなかった者は情報化時代には落ちこぼれになりやすい社会情勢にある。

友人の国立大学の工学部教授が「自分についてまじめに勉強する者ほど良い企業にいけない。」という実態を嘆いて私に相談されたことがある。この時ばかりは「企業に行くのがイヤで教職についた者が、企業に役立つ人材を育成できるわけがない！」とズバリ言い切ってしまった経験がある。

情報化の進んだ企業では、本当に頭の良い企画力のある人材を求めているのである。この人材としては「ガキ大将」のイメージに近い。論理と非論理を1つにして人を説得する力が求められているのである。

私のいた企業での経験から申し上げると、今、求められている人材の能力とは、「情報力・企画力」「リーダーシップ」「イニシアチブ（率先行動）」「ストレス耐性」「自主独立性」の順であると考えられる。

3.2 学生が大学で準備すべきこと

学生が在学中の期間において課せられていることは、自分は何者か？を探す“自分さがしの旅”なのである。

最低3年間あれば十分に社会に出る準備と事前の実験ができるはずである。誰でも就職活動の日が来る。この時に社会から初めて、自分の人品骨柄とその将来性について、品定めされるのである。

このため、いつ、自分はどういう状態になっているべきか？の計画を作って、社会に出る準備が行われていなければならない。しかし、どう目標を立てたらよいかのわからない人が多い。こんな人に対して、私は「自分の長所探しをしたら？」とアドバイスしている。

自分の長所に早めに気づいて、他人にまねが出来ない長所を伸ばし続けて社会に貢献すれば、一生食べてゆけるものである。自分の好きな分野なので、幸せな心で人生が送れるばかりでなく、社会に役立ち、将来にわたり尊敬される人になれるのである。

また、「自分のここを伸ばしたい、こうなりたい！」というような目標を持つと、ささいな自己実現のチャンスが逃さなくなる。チャンスを逃さないのが、人生の目標が1つずつ実現できるのである。

1年生は自分の長所見つけの期間、2年生は長所を伸ばして周囲に試す期間、3年生は自分の長所を社会で役立つ即戦力に仕立て上げる期間、というふうに、学年ごとに目標を立てると、区切りが付きやすい。

最終的には、就職希望会社の採用担当に、自分が即戦力になることを証明してみせることが大切である。

“即戦力の人”とは“会社で困っていることができる社内であてにされる不言実行の人”のことである。

企業経営で最も大切なことの1つは「人の仕入れ」である。採用担当には優秀な人物が抜擢されており、

“面タツ”などではだまされないのである。企業から見ると、大学で“優”を取っているかどうかではなく“会社に役立つ人物かどうか？”が大切なのである。

いろいろなタイプの即戦力を企業では求めており、希望する会社への就職活動にとって、“その会社の即戦力とは何か？”の情報収集は欠かせないことである。

例えば、社内情報システムのお守りで苦労している会社の面接に行って「私は研究室のパソコンやLANのシステム管理者でした。」と、実績をもとに言えば、即、採用OKかもしれない。

また、経理担当が十分いなくて困っている会社で、「私は簿記の資格を持っていて、会計事務所でバイトをしていました」と言えば、採用されやすいのである。

“自分の長所とマッチングさせた即戦力”とは何で、在学中にどんな準備をすればよいか？という“情報の仕入れ”に鋭敏になることが、学生自身や大学当局に求められている。さらに、情報収集した企業の困りごとや即戦力ニーズの内容を、大学が総力を結集して徹底研究したうえで、先回りして教育プログラムに反映させることも大切なことである。

4 今後の大学教育への提言

今までの教育者の思考パターンは「教えたい（教えられる）ことを教える」ことであり、社会のニーズや学生の希望は“配慮するもの”であった。⁴⁾

本来、社会ニーズや学生の希望は、決して“配慮するもの”などではなく、これ自体が研究対象であり、中心軸として教育が語られるべきであろう。

社会のニーズこそ、大学教育のありようを決めるべきものであり、教育者自身の自己改革を迫るものであるはずである。

さらに将来ニーズを先取りして、企業に必要となる人材像を提案して、有用な人材を送り込むぐらゐの先取の精神が大学に求められているのである。

ビジネス界で新しいアイデアや着想が、業界として受け入れられる時間のずれがもっとも大きいのは、建設業界と教育業界で、50年あると言われている。⁵⁾（コンピュータ業界ではこのずれは1年である。）

表1 時代変化の動向

工業化時代	情報化時代
仕事による安定 終身雇用 1つの職に就業 確定給付型年金	経済的な安定 フリーエージェント 複数の職に就業 確定拠出型年金

これは、大学の社会ニーズへの反応の鈍さを象徴的に述べたものであろう。しかし、このずれの期間短縮が、大学の生き残りのチャンスでもあるのである。

「経営情報学部で経営を教えているのに、大学経営が傾いた…」というわけにはいかないのである。

社会や企業は表1に示すように変化しているのに、大学の提唱する「仕事による安定を求めるために良い成績を取れ」と言う、大学教員の価値観の押し付けでの教育システムは、明らかに時代遅れである。

私がNTTの採用担当の時には、「STAR手法」という、ハーバード大学時代に学んだ人品骨柄の奥までサーベできる人物評価法を使った採用方法を用いていた。

これで人物評価をすると、成績の良い者ほど企業ニーズにマッチせず、不採用の者が多かったのである。

時代遅れの教育理念が、希望する企業に入れない犠牲者を大量生産しているのが実態であろう。

これらを踏まえると、今後の大学教育の方向性は、図8と以下に示す①～⑧のようになると考えられる。

- ① 市場の変化から企業の進むべき方向を研究する。
(「即戦力の人材像」や「あてにされる人材の将来像」も、この中で明らかとなる。)
- ② 企業のビジネス力向上や企業変革の取り組みに関する産学連携を行い、これに基づいて教育プログラムを作り、その有効性を実地検証する。
- ③ 現在の社会ニーズのみならず、社会の将来像を先取りして、大学教育プログラムを更新し続ける。
- ④ 入学対象の高校生が漫然と抱いている、「将来の不安」を払拭できる「社会が求める教育プログラム」であることをPRして、学生の仕入れを高度化する。
(定員割れを心配する前にやるべきことがあるのである。)
- ⑤ 入学対象者の保守的なご両親への、将来を先取りした教育の重要性のマインド変革PRを実施する。

この上で、図8に示す⑥～⑧の実施により、効果的な人材育成が可能になるのである。

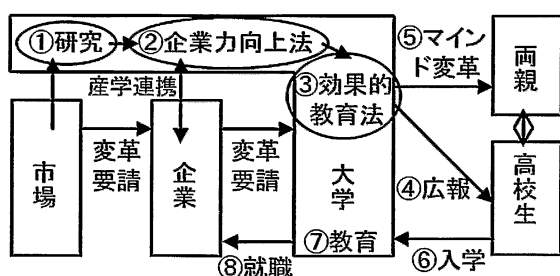


図8 今後の教育のあり方のプロセス

おわりに

本論文は、私が企業在職時に、大学に向けて送っていたメッセージを集大成したものである。

「教育とはこうあるべき」という固定概念自体が存在しないはずである。しかし、自分の教える領域を守り続ける教育者の持つ教育理念は、学生の将来にとって明らかに害である。確かに、教養を付与するという教育は必要であるが、それだけで「あてにされる人材像」を先取りして育成することは不可能であろう。

私が担当する「社会の中の企業経営」の講座の中で、76名の学部生に対して本論文にそった講義をしたところ、4.60点という評点をいただいている。

私は4つの大学の社会人大学院（MOT）で教えている。この中のある大学院で、身銭を切った社会人学生が、社会ニーズに対応できない教員に対して、追い出し要求を研究科長に突きつける「金返せ！運動」が起きたのは象徴的である。

ここまでの経験のない学部生においても、「大学の方針に沿って優を取れ！それが良い会社に入れる条件である。」という大学側の指導の間違いを、敏感に嗅ぎ取る者が、今後ますます増えてくるであろう。

最後に、企業にいた側から大学を見た、私の一面的な経験かもしれないこの論文が、社会ニーズや学生の希望に十分応えられない、いろいろな大学の体質改革の議論の一助になれば幸いである。

参考文献

- 1) 飯吉 厚夫, 中部大学ホームページ, ホーム>大学概要>中部大学の魅力, メリット2,
<http://www.chubu.ac.jp/about/merit/index.html>
- 2) (社)首都圏産業活性化協会のホームページ,
http://www.tamaweb.gr.jp/jigyuu/jigyuu_list/hanro/hanro-top.html
- 3) 独立行政法人 経済産業研究所 (RIETI) のホームページ (イベント/セミナー) BBLセミナー>2003年度>日本の産学連携と大学改革の進展,
<http://www.rieti.go.jp/jp/events/bbl/04031601.html>
- 4) 山内 睦文, 「工学部における教育改革の視点」, 中部大学教育研究, No.5, p.26, (2005),
http://www.chubu.ac.jp/organization/centers/university_education/original_page/publication/chubu_university_educational_research/2005/2005_pdf/documents/05.pdf
- 5) ロバート・キヨサキ, 白根 美保子訳, 「金持ちになるガイドブック」, 筑摩書房, 2005, p.57.

(教授 経営情報学部 経営情報学科)