



随筆

阪大退職後の7年

嵩 忠雄*

Seven Years after Transferring from Osaka University

Key Words : graduate school, information sciences, recruit, curriculum, placement

1. はじめに

筆者は平成4年4月に大阪大学から新設の奈良先端科学技術大学院大学(以下奈良先端大と略記)に移籍(平成6年3月まで大阪大学に併任)致しました。ちょうど大学を取り巻く環境が非常に厳しくなってきたころです。平成10年3月奈良先端大を定年退職, 同4月から広島市立大学情報科学部に就職いたしました。本稿は, 阪大の専任でなくなった平成4年4月以降の“レポート”です。

2. 奈良先端大情報科学研究科の立ち上げ

奈良先端大の設置については, 当時の熊谷信昭総長のお力で大阪大学が当番校となり, 故藤澤俊男先生が代表として参画されました。藤澤先生から, 講座編成案等作成の指示があり, 当時の基礎工学部情報工学科の同僚と作業をはじめました。不幸にも藤澤先生が急逝され, 熊谷総長のご指示により, 情報科学研究科に関する専門委員会の委員となり, 荷が重いのをぼやきながら後に引けなくなってしまいました。

2.1 教員集め

櫻井洸初代学長(当時は準備委員長)から, 情報科学研究科立ち上げを任すといっていたので

が, 第一の難関は人集めでした。当時, 多くの大学で情報関連分野の拡充が進行中または計画中で, 情報分野の教員は極端な供給不足でした。鳥居宏次教授(当時, 阪大・基礎工・情報・教授, 現奈良先端大副学長)らと候補者リストを作成し作戦を練りました。結論は,

- (1) オープンな人材市場から, それぞれ18(情報科学センターを含む)人の教授と助教授の適任者を調達できない(公募に実質的に依存しない)。
- (2) 名古屋以西の関連分野を持つ主要な大学(姉妹校北陸先端大が名古屋以東との縄張りのようなものがありました), NTT, 電総研などを人材供給機関と見なして, 先方の依頼できる人(ボス)と交渉する。
- (3) 教授候補者を(i)十分の経歴をもち, 定年まで在職して研究科の企画・運営に貢献できる人, (ii)教育・研究の実働部隊, さらに(iii)組織の柔軟性を保ち, かつ院生の安定供給源確保のために, 老舗の大学で将来を期待されているが年齢等の事情で昇任はしばらく先といった若手助教授の抜擢組(いつでも親元等へ呼び戻してくださいとの条件)に分類し, それぞれについて交渉する。

当時阪大・基礎工は他の国立大学に先駆けて情報工学科の拡充(6→10講座)を完了しておりましたので, 国立大学中最大と思われる人材供給能力を持っておりました。その意味で, “底値”を念頭に置いて, 鳥居氏ともどもかなり強気で交渉に当たることができました。結果は, (i)(ii)(iii)ともそれぞれ6, また前任の組織は, 大学14(うち大学以外の経歴をもつ人, 4), 国立と民間の研究所4でした。その後, 情報科学センターの教授, 助教授各1がふえ, 一方, 平成4年から11年3月までに, 情報科学研究科ある



*Tadao KASAMI
1930年4月12日生
1963年3月(博士)大阪大学大学院工学研究科通信工学専攻修了
現在, 広島市立大学・情報科学部・情報数理学科, 教授, 工学博士, 情報工学
TEL 082-830-1695
FAX 082-830-1405
E-Mail kasami@cs.hiroshima-cu.ac.jp

いは情報科学センター教授に着任したものの中、平成11年4月1日現在7名が、助教授についても、7名が移動しています。

2.2 学生集め

次の問題は、学部をもたず、周辺の強力な老舗大学に囲まれた新設大学院、しかも不便な土地柄で、学生をいかに集めるかの難問です。夏、秋、春三度の入試、秋入学、飛び級生受け入れ、短期修了など制度的に利用できるものはすべて利用することにしました。さらに、(1)会社派遣学生を依頼するために、初年度着任の教授にそれぞれの人脈を生かして会社訪問に励んでもらいました。筆者も、平成4年度関西、関東のいくつかの企業を回りました。最初の入学生128名中、社会人57名、うち会社派遣41名でした。これは次年度以降減少し、博士課程への派遣へ重点が移行しています。平成7年度では、前期課程(修士)131名中、社会人32名、うち会社派遣14名、後期課程(博士)54名中、社会人31名、うち会社派遣20名でした。次に、(2)学部で電気・電子・情報以外の分野を専攻した学生、派遣生に門戸を開いています。また、(3)研究室配属を院生の希望を最大限かなえるように工夫しています。(3.1)人気研究室の受け入れ最大数をできるだけ大きくとり、(3.2)一学期単位(4学期制をとっています)の研究室移動を認め、(3.3)情報科学センターの2講座とを合わせて19講座の中で、研究テーマが近い複数の講座間で調整しています。(4)国際的なレベルからみて遜色のないネットワークを構築し、外部ネットへ高速回線で接続したことは、ネットワークを勉強したい学生の間に強い関心を引き起こしたようです。姉妹校の北陸先端大との横並びにとらわれずに、その戦略的重要性を理解され、予算措置に尽力いただいた当時の都賀善信事務局長と五十嵐義明会計課長に改めて敬意を表します。

2.3 就職先開拓

平成6年始めには、第一回生の就職の斡旋作業が始まりましたが、景気下降の時期と重なり、求人側から新設大学院に割り当てるゆとり乏しいとの感触が伝わりました。研究科長を平成6年4月から引き継いでいただいた山本平一教授がNTT時代に培われた人脈ネットワークを生かして果敢に先頭に立ち、関係教員の協力の下に求人先開拓に成功しました。

第一回生に限らず一般に新入生の研究分野への人

気度と一年後の求人分野割合がほぼ対応しているようです。設置準備の段階で決められた講座編成と求人マーケットからの要求の間には若干の不適合がみられます。技術革新(特に通信、計算機ネットワーク)の浸透速度が大きいということでしょうか。

3. これからの工学系教育

昨年度から勤めております広島市大は、昨年3月に初めての学部卒業生を送り出した新設大学(情報科学、国際、芸術3学部)です。昨年度修士課程を充足、現在博士課程の設置申請作業中です。筆者もかけ出し中(年齢からのろのろ)で、レポートをまとめるのは無理ですので、若干の新しい見聞に触発されて、これからの一般の工学系大学について考えていることを未整理のまま報告します。

3.1 学習について

まず入力側について考えます。高卒者の学力、勉学意欲、自己規律の低下とバラツキの増大がいわれています。少子化と重なり、入試による入学生の品質管理はますます難しくなるでしょう。これまでの学習は、計算機との類比でいえばCPU(頭脳)の中に、内部処理系を構築すること、すなわち、基本的なデータ・ベースとそれを利用して問題解決する手続き群(know how)を組み上げる(ファームウェア化)ことと考えられます。今後は、内部処理系のみでは解決できない場合に、外部処理系の有効利用、すなわち、適切なデータベースにアクセスし、関連ソフトウェアツールを起動して、インタラクティブに目標に接近していく能力(ナビゲーション)を内部処理系に組み込むことも基本的な学習項目になるでしょう。入試などの筆記試験では受験生の内部処理系の従来型の性能がテストされるにすぎません。日常的な場面では、必要な辞書、参考書などの外部データベースを参照し、また、教師とか先輩に教えてもらうことも可能です。これら従来型の“外部サーバ”に対して、オンライン、実時間で応答する強力なサーバ系が経済的に利用できるようになってきました。それは単に便利になったといった程度ではなく、質的な変化というべきものです。当然ながら、従来の内部処理系の機能として要求されていた中から、外部サーバへ委ねるべきものを削除し、その代わりに外部サーバを駆使する機能を学習目標に追加すべきです。筆者が大学で受けた教科の内容(阪大・工・通信、昭33年卒)と比較して、現在の内容は、もし

額面通り実施され、学生もまじめに勉強しようとするれば、質、量とも過重と思います。その差には、(i)革新された外部サーバの有効利用に関する部分と(ii)専門分野の進歩に対応した知識の積み増し部分とがあります。人間自身の内部処理能力が特に向上しているとは思えませんから、(i)を強化する一方、(ii)を削減する必要があります。それには、(a)教科内容の徹底した整理、再構成と(b)学習方法の改変の両面があります。

3.2 教科内容について

(a)に関連して、筆者は遅まきながら、ある研究課題に関連して数式処理ソフト「MATHEMATICA」の威力を痛感しました。一方、この2月に筆者がみている卒研生の一人が卒論の発表間際に、不定積分の計算を勉強しているのに気づきました。基礎科目の解析の単位を取らないと卒業できないと聞いて、今時そんな勉強が必要はないともいえず、まあがんばってといわざるを得ませんでした。工学系では、基礎科目として、例えば、数学では線形代数とか解析を漫然と課しています。筆者の知る限り、その内容は阪大時代に教養の数学の先生とやり合っていたころと変わっていないようです。筆者の学科の教務委員大場充教授(元IBM)と12年度からの実施を目指して、1～2年配当の基礎科目の見直しとMATHEMATICA等の演習強化を相談しているところです。

3.3 教育方法について

ある(座学)教科の内容が定着していて、かつかなり広く教えられている(需要がかなり見込まれる)場合、パソコン上で、1対1インタラクティブに自学自習できるすぐれたプログラム学習ソフトを開発し、ほどほどの価格で提供できると思います。筆者は、11年度1年後期の入門講座に、とりあえず都倉信樹教授(阪大・基礎工・情報)の放送大学でのビデオ教材を使い省力化する予定です。都倉先生には、1対多、一方向性のビデオ教材でなく、大学内ネットワーク上のパソコンから、学生が好きなときに学習できるような形で使えないかと注文をつけているところです。

3.4 学生指導について

多くの大学では、今後教員増が容易であるとは思えません。そこで対策を思いつくままに書きます。

- (1)教科内容を精選し、定形的な教科については、徹底して自学自習システムを整備する。そのた

めの投資を惜しむべきでない。(これは目前に迫った“全員入学時代”に備えることにもなります。)

- (2)浮かした人的資源を、(2.1)学生にとって重要な進路選択・指導(入学前のアドミッションオフィスの整備、新入生の自学自習指導、適性でない学生が自覚したときの進路変更相談など)、(2.2)自学自習が成果を上げるためには、動機付けが必須。きめ細かい学習指導、(2.3)定形的でない専門実学教科の充実などに配分する。

3.5 企画、管理・運営について

次に、出力側を考えます。あるソフトウェア大手の責任者から、社内教育をいかに短縮するかが大きな課題だと聞きました。今後、大学は学士、修士、博士それぞれを即戦力のある(月給に見合うだけ働く)完成品としてマーケットに送り出すことが求められるでしょう。それぞれの分野において、将来の人材マーケットの動向を見通し、マーケットにどのようなセールスポイントをもった人材を供給するか具体的に目標を立て、その目標を実現するための教育・訓練を組み上げる必要があります。供給者側論理から需要者・利用者側論理への転換を迫られています。多くの大学が、今まで主として供給者側論理にたって運営されてきたのは、もちろんそれで十分やっていたからですが、より本質的には現行の管理運営体制に起因していると疑っています。教育・研究に熱心で有能な教員ほど自己に(準)同形なコピーを本能的に作ろうとするとの仮説が正しいとすれば、そのような教員が企画運営を主導している組織は供給者側論理で働くでしょう。この仮説の下に、次のような案が論理的に浮かんできます。

大学の企画・管理・運営から教育・研究の実働部隊を分離する。大学の専任職員は企画・運営・管理を担当し、教育・研究等の実施は複数の外部機関と期限を定めて契約し外注する。

外部の人材派遣組織をどのように作るかなど具体案はまだ考えていません。

4. む す び

この7年間またとない経験を積む機会が与えられ、多くの方々のご支援、ご協力をいただいたことを心から感謝しております。