

八戸工業大学 電気工学科

八戸という地名から、漁業の町、海猫の繁殖地・燕島、新産都市、国の重要無形民俗文化財・えんぶり、といったことを思い浮かべてくださる方は東北・北海道の出身者か関係のある方、あるいは通の方、と言うことができますと思います。「岩手県ですか」「盛岡とどちらが北ですか」と言ってくるのはまだ良いほうで、「北海道の冬は大変でしょうね」などと言われて返事に困ることもあるほど知名度が低いようです。関東以南／以西から見ると、人口24万の八戸は誤差の中ということでしょうか。歴史を見ると、縄文時代の代表的な川遺跡があり、平安末～鎌倉のころから馬の牧場として名馬を産するところとして知られており、妙野(めうの)の馬を献上したといった記録もあるようです。戦国～江戸時代には、甲斐の南部から移って八戸地方を中心に治めていた南部氏が、居城を盛岡に移し、当地八戸は代官が治めるようになりました。後に盛岡南部藩から分れて八戸藩となって明治をむかえ青森県になりました。また、近くに三陸の好漁場をひかえて漁業の町、海運の町として古くから栄えていました。一方、昭和39年には、新産都市に指定され工業化への一層の飛躍の足がかりを得て、しっかりした足どりで発展しています。このように歴史的には性格の異なる町が1つにまとまって今日の八戸市が形成されています。

従来の漁業関連の工業、食品加工に加えて、新産都市指定後の重化学工業をふくむ工業地帯が形成され、工業関係の人材養成が求められるようになり、青森県で初の(そして現在でも唯一の)工業大学として八戸工業大学は昭和47年に設立されました。本学は、その後学科の増設改組をへて、現在、機械工学科、電気工学科、土木工学科、建築工学科、エネルギー工学科の5学科(各学科1学年定員80名)からなる工学部と、一般教育を担当する一般教育部とからなっています。北東北の唯一の工科系私大ということで、地元青森県のほか北海道、東北、関東を中心に学生が集まっております。大学のある所は前に述べた妙野で、丘陵地、畑地(大学の近くには下宿、アパート等が増えてきましたが)が広がり、その背後に森があり、海が見渡せるという自然環境に恵まれた地です。でも学生には、町に遠く、遊ぶところがなく、喫茶店でダベルすることができないなどの不満があるようです。

小規模大学である利点を生かし、本学では、小人数教育を行ない、各学生の能力に応じた個別指導が効果的に行なえるようにと種々の試みをしています(チュータ制度、担任制、パソコンを用いたCAIなど)。そして、いちばん力をいれているのは、4年次学生全員に課している卒業研修です。これは、4年次学生全員が各先生の研究室に入り、礼儀作法から生活指導までを手とり足とり、時には怒鳴り声でしつけられ、論文・文献の読み方、実験の方法、データの処理法などエンジニアの基礎訓練を受けるものです。3年までは、そこそこに単位を取り、進級できれば良いという気分の強い学生たちも、卒研になると目の色を変えて夜遅くまで仕事をし、論文を仕上げ、礼儀作法を身につけて卒業してゆくのは、イモ虫が美しい蝶に変身するのを見るようです。

さて、本学で開講されている科目の中には、ORそのものという科目はありません。しかし、エンジニアにとってプログラムを組めてあたりまえという時代に対応できるように、1年次に基礎電子計算機演習が開講されプログラミングの基礎を身につけさせるようにしています。また、各学科で、制御理論、電子計算機、情報工学などの専門科目が開講されています。他の学科については良くわかりませんが、私の所属する電気工学科と私の研究室のことを書いてみます。

電気工学科は、強電系と、弱電系の2つのコースに分れております。弱電系のコースの中で、情報工学I、II、電子計算機I、II、自動制御工学I、IIの講義がなされています。検定・推定を含む統計学、生産管理、工場経営、動的計画法、線形計画法のようなものは、ほとんど講義がなく、先生によっては、ゼミのときに必要に応じて話をするというのが現状です。私の研究室では、卒業研修の準備、予習ということで、検定推定を含む統計学の初歩を1コマ分半期のあいだ話をしています。その他に私の研究室の卒研はソフトウェアの開発・作成が中心になるので、プログラミングの実習をさせています。学生諸君は、一応のプログラムを作成することができますので、きちんとしたプログラムを作る訓練をPASCALを利用して行なっています。このプログラムの実習の中でORの問題をいくつかプログラミングさせています。卒業研修ではデータ処理表示、ネットワーク、信頼性等O

Rに関係することも毎年何名かにはさせております。

このように、OR教育は教科の中で系統的には行なわれていないのが現状ですから、OR教育をぜひ充実させなければいけないと考えています。私自身ORの専門の教育を受けておらず、単にドロナワ的に少し勉強しただけで、OR的感覚が身についているとも思えないOR落第生ですので、あまり強いとも言えません。ただ、私

の専門が情報工学・計算機工学であり、学内ではORにいちばん近いところにいる(らしい)ので、何とかしなければと思っています。OR教育をもっと充実させるためには、どのような戦略をとるのが最適かというORには格好の課題をかかえているわけです。私にはとても定式化できそうもないむずかしい問題です。どなたか最適の解を教えてくださいませんか。(大川 知)

小さな工業大学の一隅から——足利工業大学 経営工学科

1. 足利工業大学とは

私どもの大学は、同名の学校法人の一部であり、したがって私立大学である。法人は昭和60年度をもって設立60周年を迎える。女子高校(旧女学校)、幼稚園、男子高校、工業大学、短期大学がこの順に設立された。これはわが国の教育の普及と歩を一にしているようである。工業大学は英名を Ashikaga Institute of Technology といい、昭和42年に機械・電気・建築の3学科で発足、48年に土木と経営が増設された。学生数2400名程度のささやかな規模である。この起りは、地元のために技術者養成の大学を、という地域社会の要望に応えた由で、はじめから建築学科をもったのは私には驚きであった。さらに設立母体が足利市内17カ寺から成る和合会(この名は仏典の一味乳水・一味和会に由来する)であり、設立基金が托鉢によるものであることは、一般の場合と異なるであろう。したがって建学の精神は、聖徳太子十七条憲法冒頭の「以和為貴」である。また式典ではよく、小野篁の創始に成るとされる足利学校が引合いに出される。確かにこれは、学校と名のつく日本最初の教育機関であったし、門の扁額「入徳」は大学の「初学入徳之門也」から採られたようだが、現代人の見失ないがちな何かを示しているようにさえ見える。

いわば環境条件に比較的恵まれており、経営もまず適切といってよろしい。設備はまだ不十分だが、これは時を籍さねばなるまい。とすればここで、誰がどのように、何を為しているか、また今後為すべきかが問われる。これはすぐれてOR的な問いである。

2. 何を為すべきか

このような小さな組織体であっても所定の必要十分条件は具足せねばならず、その意味で全体が雑多な混合組織になっている。教授のあいだに官界・実業界の経験者の多いことも1つの特色であろうし、世界レベルで知ら

れた方も何人かおられる。大学の教員は教育者と研究者というある意味で二律背反的な要求を課されており、制約条件もそれなりにきつい。私立大学の集まりにおいても研究の充実がいわれているが、私どももご多分に洩れないし、人口を基本とする長期予測も安易を許さない。

そこで現在のように専門が細分化し、学際化が進む学問と社会の中で、いかなる教育をほどこせば効果的であるのか。ここに効果とは必ずしも即効を意味しないから、それだけに十分な見識・力量が要求される。学生の素質も問題ではあるが、これも時代的な与件であり、私などには率直な若者たちは孫のごとく可愛い。この若者たちを何とかしなくてはならないが、私の願いの1つは若手の教師たちの一層の奮励である。学生にとり教師は隔絶した存在であるが、しかも相談しやすいのでありたい。豊かで平穏な社会に成人し、これから成人する人々に何が真に必要なのであるか。偶然ながら本学には、成立の由来もあって教養課程に宗教学が設けられている。1つは「比較宗教学」他は「仏教学概論」である。工業大学としては珍しいが、今日の世界を理解する良い手がかりを与えるものと期待している。特に私には、原始仏教と近代自然科学の論理のいちじるしい類似が、調べるほどに印象的である。

このささやかな大学にも姉妹校がある。中国浙江省杭州の浙江工学院である。本格的交流はこれからだが、今日までの経過でも彼らの熾烈な「現代化」意欲とともに、学問・技術水準の差がわかる。私なども従来のに加えて、中国語の文献に親しむことが多くなった。鄭院長は私に「老驥伏櫪、志在千里」と書いた。これに後段の「烈士暮年、壮志不巳」(魏書)を加え、孜孜として研究をつづけねばなるまい。個々の業績を紹介する余白もないが、学問、教育ともに烈しい競争社会に在る、という認識を根底として、ささやかな学園を紹介した次第である。

(池浦孝雄)