

● 研究室紹介

松江工業高等専門学校土木工学科 (計画学の現況)

鈴鹿 和央

はじめに

昭和 30 年代、急速な産業の発展は、技術者の絶対数に不足を生じさせた。産業界からの強い技術者養成の要望にこたえる形で、当時の 6・3・3・4 制の単線型教育システムのほかに、6・3・5 制の早期技術者養成機関としての工業高専が設立されることとなった。すなわち複線型教育システムへの転換が計られたのである。

昭和 37 年 19 校の工業高専が開校し、統いて、38・39・40・42・46・49 年と順次高専の校数が増加されていき、現在 49 校の国立工業高専と 5 校の国立商船高専、4 校の公立工業高専、4 校の私立工業高専、合わせて 62 高専が創設されている。

松江工業高等専門学校は、昭和 39 年に国立三年次校として、島根県松江市郊外西生馬町の丘陵地に設立された。周囲は田園地帯であり、静穏な勉学の地として最適の地に建っているといえるであろう。

設立時の開設学科は、機械工学科・電気工学科それに土木工学科の 3 学科であったが、産業界からの求人も多く、学科増設が検討され、わが校では昭和 44 年、生産機械工学科を 1 学科増設し、4 学科に拡充された。その後社会はコンピューター全能時代へと推移し、世情は工業高専に情報処理系学科の設置を強く求めるところとなつた。これに呼応して、各高専には学科改組または学科増設のいずれかによって、情報処理系学科が設立されることとなった。わが校では、昭和 62 年度に電子制御工学科を生産機械工学科にかえて開設し、現在 1 学年が在籍している。

各学科の募集定員は 40 名であるので、約 800 名の学生が在籍しており、それに対応する教官は一般科目教官を含めて 62 名いる。学生数に対しては比較的多い教官数となっており、密度の濃い指導態勢のもとに、建学の基礎理念である、5 年間一貫教育による豊かな教養と高度の専門技術を身につけた実践的技術者養成効果の向上が計られている。

土木工学科の現況

工業高専は、前記したごとく、「5 年間の一貫教育を

行うことで、豊かな教養と高度な専門技術を修得し、5 年間で大学学部卒業と同程度のレベルに達した学生を実社会に送り出すことを目標としているので、幾分授業の進行度合いが早いのが特徴である。そのために、一般科目と専門科目とをできる限り有機的に関連させ、無駄を省いた教育課程が考案されている。とはいっても、開学当初にみられた詰め込むだけの教育から“ゆとり”ある教育への転換も工夫され、選択制の導入が計られ、現在では、学生の教育への参加を試み、思考性の増大と向学心の向上に苦心したカリキュラム編成が成されている。

土木工学科の教育過程も、学校全体の流れに沿ったものとなっているのは当然のことであるが、学生は入学から卒業までに最低一般科目 85 単位、専門科目 92 単位、合計 177 単位を修得することとなっている。なお、一般科目から専門科目への移行は、図-1 にも明らかなように、中間学年の 3 学年次ということになる。

工業高専での、専門課程の特徴は、すぐ実践に役立つ学生の養成に重点が置かれているので、カリキュラム編成上も土木工学科に限らず、実験実習、設計製図それに卒業研究等実践的技術教育にウェイトが置かれている。図-2 はその概要を示したものであるが、他に技術の実地での応用力を身につけるために、4 年の夏休みを利用して、土木工学科は約 1 か月間の校外実習を行っている。

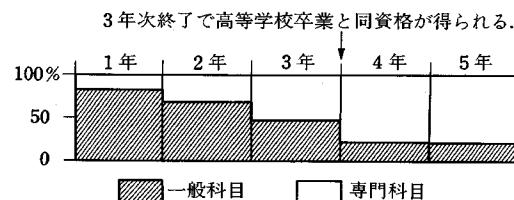


図-1 一般科目から専門科目への推移
(土木工学科)

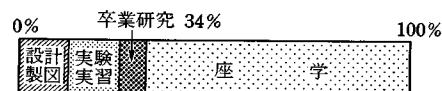


図-2 実務教科の全体に占める割合
(土木工学科)



図-3 土木工学科就職先の官民比較
(昭和 43~61 年度の実績)

土木工学科を卒業する学生の就職率は常に 100 % であるが、主とした特徴は、本校土木工学科卒業生 703 名について求めた図-3に示されるように、官公庁に勤務場所を求める割合が高いということである。これは多分に本校の立地条件から生じた結果と考えられる。

就職とは別に、最近卒業後の進路を大学への編入学に求め、なお一層の教養と技術の修得を志す学生が多くなっている。これは技術科学大学の創設と各大学の編入学に対するご理解とによって生じた進路であるが、土木工学科からもこれまでに 37 名の学生が編入学を果たしている。

計画学の現況

講座制でない高専制度の中にあっては、残念ながら計画学教室というような独立した研究態勢はとりにくく、計画学も全体の中の 1 教科として扱われ、その配分時間も少ないので現状である。カリキュラム上で計画学に関する開設時間は、5 学年時に都市計画学（1 時間）、交通計画学（1 時間）、それに 3 学年時に関連科目として情報処理（2 時間）、計 4 時間である。しかし、近年計画学に関する関心は高く、主として卒業研究として、各種の分野が取り上げられている。一例を挙げると、

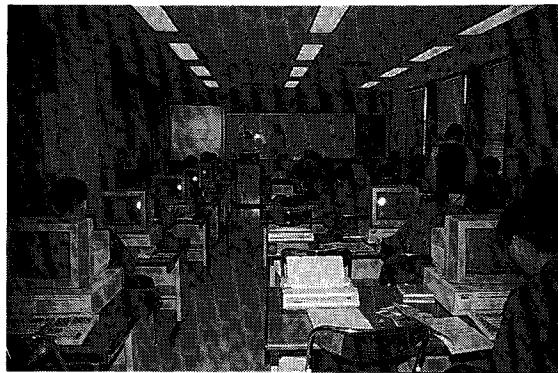


写真-1 情報処理教育センター
での計画学計算演習風景

- 「生活用水量の評価に関する研究」（宇野）
 - 「松江市の居住環境要因分析」（宇野）
 - 「管網の特性に関する研究」（原田）
 - 「神戸川水系における開発水量の算定」（裏戸）
 - 「衛生データを水質利用するためのプログラム整備」（金子）
- 等々枚挙にいとまがないほどであり、計画学分野の整備拡充を検討すべき時期と考えている。