

■慶應義塾大学藤原記念工学部

管理工学科

昭和36年7月1日

Department of Administration Engineering, Faculty of Engineering, Keio Univ., Tokyo

■管理工学教育の意欲

山内 二郎



産業立国という日本の宿願の達成に、科学技術の振興がどんなに重要であるか、それには理工系大学の強化がどんなに大切なことであるかということ、官民ともに考え、その対策を今日ほど真剣に講じようとしていることは、おそらく過去にはなかったであろう。

われわれの学科は我が国ではじめての管理工学科として昭和34年4月に生れたばかりであるから、まだ日は浅い。この新しい管理工学を創造するには、やはり新しい意気と意欲とが必要で、教育の方法にも新しい工夫をもって、良い技術者、良い研究者の卵を育て上げようと、充実した日々を忙しく建設に努力している。

教室のいだいている夢がいずれは実現され、日本の産業立国に大きな力となる新しい若いエネルギーがわき出す源泉となるであろう。教職員の熱からも学生の輝く瞳からも、その息吹きを感じ取っている。(主任教授)

〔IE〕 ■機械的あるいは化学的工学技術を基礎知識として、加工工業あるいは装置工業におけるインダストリアル・エンジニアとなるために必要な、生産技術ならびに作業・事務の管理技術(動作時間研究も含む)に重点を置く。会社においては生産管理・品質管理・作業研究その他の生産に関する計画・管理・改善などの仕事を担当する。

4
つ
の
ね
ら
い

〔OR〕 ■応用統計学, OR, 応用確率論, 生産計画, 管理等を中心に学習する方向である。応用数学の基礎学力を十分に身につけて、これを駆使せねばならない。企業の現場にあつては品質管理, 実験計画, OR, 統計調査等広範囲の企画, 調査決定の実務に携わる。

〔電子計算機〕 ■高性能電子計算機械の出現によって、複雑な科学計算や大量のデータを迅速に処理できるようになってきた。電子計算機を使いこなすには、数値解析を中心とする高度の解析能力や、事務組織を分析し、設計・実現する能力が要求される。かかる人材の養成をめざす。

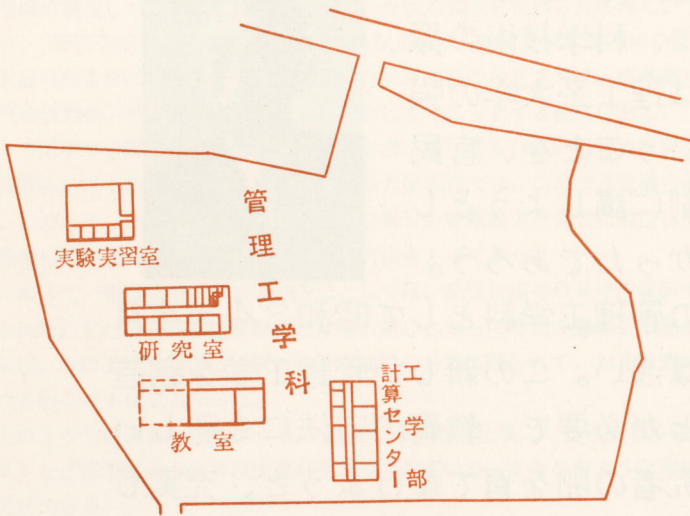
〔経営一般〕 ■管理に使用される各種の手法、技術が具体的に適用される場である企業の諸種の活動局面について理解を与え、またその他一般の科目で直接取扱っていない管理上の技術や知識を教授し、さらにこれらを総合的に駆使する能力を涵養する。ここには経済分析、経営管理、会計管理、原価管理、利益管理などがある。

■ 設立趣旨

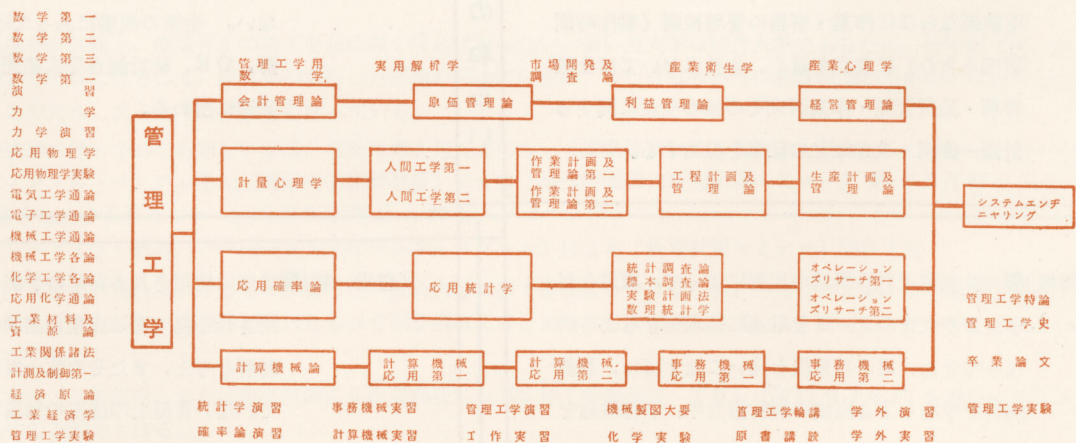
従来各大学の工学部の教育は、機械、電気、応用化学等に分れて、それぞれ特殊化した専門技術者を育ててきた。しかるに戦後における経営管理の急速な近代化に伴って、従来とは異なるタイプの技術者が産業界から強く要求されてきた。慶応義塾大学も、昭和14年創立以来発展を続け、さきにはオートメーション時代の要求に応じて計測工学科を新設したのであるが、総合的な判断力をもつ管理技術者を養成するためには、どうしてもさらに新しい学科が必要であることが痛感された。こうして管理工学科が、北海道炭礦汽船株式会社社長荻原吉太郎氏の寄贈になる現在の地に昭和34年4月設立されたのである。

ここで生み出される技術者は、工場の実際の場にあつて働きつつ、しかも広い経営的な見通しをもたねばならぬ。ここに従来の商経学部でも工学部でもみだされなかった新しい学科の役割があるといえる。主任教授をはじめとする教育のスタッフも、工、理、経、商、医、文の各分野の出身者が集つて、協力して共通の広場を作り上げる努力を重ねている。

設立に当って、工学でも経営でもないといった中途半端な存在になってしまわないために、充分の配慮が払われた。すなわち技術者として基本的な工学、数学の学力の充実に最初に考え、学科目は集中的、系統的な展望のもとに配列されている。広範囲な分野の中で特に重点に目標とされているのはIE、統計・OR、計算機械、管理一般の4つの方向である。



■ 学科目系統図



学 科 内 容

第 2 学 年

- 数学 第 1 [4 必 田島一郎] 実数の理論 数列と極限 連続
 関数微分可能関数 積分の存在 無限級数の微分法
 と積分法 単一積分 重複積分 異常積分
- 数学 演習 [2 必 森本治樹] 常微分方程式 偏微分方程式
 各種積分の演習
- 応用統計学 [4 必 坂元平八] 統計資料の整理 大量現象と確
 率現象 母集団と標本 確率分布の数学的説明 標
 本分布論 抜取検査の数理 サンプルング法 管理
 図方式の考え方と数理 回帰分析 分散分析法 ノ
 ンパラメトリック法
- 数学 第 2 [4 選 桐村信雄] 初等集合論 フーリエ積分 境
 界値問題
- 実用解析学 [4 選 浦 昭二] 連立一次方程式 高次方程式
 最小二乗法 差分および補間法 数値微積分法 微
 分方程式 偏微分方程式 固有値 関数近似
- 応用確率論 [4 選 森本治樹] 標本空間 確率空間 分布確率
 変数 種々の確率法則 母関数 再帰事象 マルコ
 フ過程 種々の確率過程 情報理論の基礎
- 力 学 [4 必 下郷太郎] 材料力学 水力学 熱力学 一
 般力学
- 力学 演習 [2 必 下郷太郎] 力学に関する演習
- 応用物理学 [4 必 筒井俊正] 測定値の整理 測定方法 測定
 器具 光弾性
- 応用物理学実験 [2 必 佐々木重雄・堀内敏夫・高橋 清] 実験に
 関する諸注意の講義 力学 物性 熱 音 光 電
 気 磁気の約 60 種の実験を循環的に行う
- 機械製図 大要 [2 必 笠原英司・師岡孝次・下郷太郎] 製図法一
 般 機械要素 設計管理 工業意匠等に関する講義
 送りねじ 軸 渦巻ポンプ 工場見取図等の製図実習
- 機械工学 通論 [4 選 笠原英司・師岡孝次] 機械工学全般 動力
 の伝達法 流体機械 熱機械 機械の製作法について
- 電子工学 通論 [4 選 末崎輝雄] 電子計算機の回路を理解するに
 助けとなるような電子工学 電子回路の基礎知識の
 講義
- 応用化学 通論 [4 選 林 喜男] 装置工業の管理を行うに必要な
 化学工学の基礎知識の講義
- 人間工学 第 1 [前期] [2 選 倉田正一] 産業における人間問題
 新しい人間工学 災害事故と疲労 人間機械系 生
 体計測 機器の評価 実習 視覚表示 聴覚表示
 運動能とコントロール 環境と人間機械系 機器の
 配列 設計の原理
- 人間工学 第 2 [後期] [2 選 千住鎮雄] 光と視覚 照明 視覚
 表示 色の効用 特徴 音と聴覚 音による通信と
 ノイズ空気 方向転換と加速 速さと正確さと強
 さ動作と力 必要な空間 コントロール機器の設計
 と配置 人間機械系の応用
- 作業計画および
 管理論 第 1 [後期] [2 必 門田武治] 定義及び歴史 用途 作
 業改善の手順 製品及びプロセス分析 作業分析

動作分析 ストップウォッチによる寺間昇 レイ
 ティング 余裕 標準時間の意義及び設定手順

経済原論 [前期] [2 選 高橋吉之助・森 敬] 企業の経済学
 会計 利子所得税 費用と収益 価格と利潤 市場
 の働き 市場と経済能率 組合と賃銀 農業市場の
 価格と生活

工業経済学 [前期] [2 選 園 乾治] 工業経済論の基礎 工業
 生産形態の発展 工業と企業経営 工場制工業の構
 造 我国工業の特質

会計管理論 [後期] [2 必 高橋吉之助・安達和夫] 会計の基
 礎概念 簿記技術 固定設備と減価償却 売掛債権
 の評価 製造工業の損益計算

第 3 学 年

数学 第 3 [4 選 佐藤常三] 関数論 正則関数 コーシーの
 定理 ポアソン積分 特異点

管理工学用数学 [4 選 鷲尾泰俊・南雲仁一] 論理代数 群の概念
 ベクトルと行列 LP 理論 ゲーム理論 周期現象
 概周期現象

統計学 演習 [後期] [1 必 竹内 啓] 統計資料の整理 標本分
 布論 検定及び推定 データの取り方と表の扱い方

確率論 演習 [前期] [1 選 竹内 啓] 分布関数 密度関数 多
 変数の分布 母関数 極限分布

計測及制御第 1 [4 選 磯部 孝] 自動制御の構成 フィードバッ
 ク制御系の設計 プロセス特性 調節弁 不規則
 入力 サンプル値制御 計算制御 その他

電気工学 通論 [4 選 宗宮知行] 電気磁気 交流理論 電気機械
 電力応用

事務機械応用第 1 [4 必 西村真一郎] 序 基本機械 会計機 計算
 穿孔機 給与計算 在庫管理 その他応用例 事務
 機械の将来

事務機械 実習 [1 必 西村真一郎] システムの見学 穿孔機 検
 孔機 分類機 照合機 複写穿孔機 会計機 計算
 穿孔機 給与計算 在庫管理

計算機械論 [4 選 藤田広一] デジタル計算機使用上必要な論理
 回路 アナログ計算機の機構と使用法

計算機械応用第 1 [4 選 浦 昭二] 基本演算 基本ルーチン サブ
 ルーチン プログラムチェック 応用例

計算機械 実習 [1 選 関根智明] 見学 テープパンチ 四則演算
 多項式計算 平方根 立方根 三角関数 最大 最
 小 順序づけ計算 統計計算

オペレーション
 ズ・リサーチ 第 1 [4 必 坂元平八] オペレーションズ・リサーチの
 歴史と考え方 数学的模型 最適解 線型計画法お
 よびゲーム理論 確率論とその応用 統計学および
 待行列の理論 総括

生産計画および
 管理論 [4 必 千住鎮雄] 緒論 (生産形態の変化 目的と
 取扱う範囲……数量 品質 機能 コスト 納期の
 計画実施管理) 生産方式の種類と特徴 原価売行き
 の予測 生産工程の分析 在庫管理 原価管理 品
 質管理 販売管理 その他

工程計画および管理論〔後期〕〔2 必 十時 昌〕レイアウト（工場立地工程計画及び配置方式 その他）運搬（運搬分析 自動化装置 経済性比較計算 荷造および包装 その他）
作業計画および管理論第2〔4 選 渋谷 潔〕連合作業分析 微細動作研究 フィルム分析 レイティング 余裕 標準データ および時間公式 既定時間標準 ワークサンプリング 機械干渉 頻度研究 作業者訓練および習熟 報償賃金方式 動作 時間研究の応用
計量心理学〔前期〕〔2 選 印東太郎〕心理学に現れる数量 心理物理的測定法 学習曲線 その数学的分析 尺度構成の手法 テストに関する若干の問題 因子分析法
経済分析第1〔後期〕〔2 選 高橋吉之助・森 敬・岩田暁一〕
 1. 消費（効用極大原理 消費函数 需要函数）
 2. 生産（利潤極大原理 生産函数 費用函数 投資函数）
 3. 市場（個別財市場 資本・金融市場 労働市場）市場均衡の存在 安定条件
会計管理論〔4 必 高橋吉之助・安達和夫〕資金運用表 財務諸表の分析 原価計算 原価管理組織 原価差額の分析 予算統制 生産計画と原価計画 設備投資計画
経営管理論〔4 選 坂本藤良〕経営方式の体系 経営管理の方式 (1) 経営管理の方式 (2) 経営管理の主体 その他
管理工学実験〔2 必 千住鎮雄・春日裕幸・林 喜男〕工程分析 作業分析 人体計測法 視聴覚反応実験 適性検査 疲労測定 環境衛生 動作・時間分析 PTS法
管理工学演習〔2 必 管理工学科全員〕設備投資の経済計算 原価計算 時間・動作研究 プラントレイアウト 工程管理 管理図法 抜取検査法 実験計画法 標本調査の設計 資料のサンプリング法 OR ゲイミング LP モンテカルロ法 その他
学外演習〔2 必 管理工学科全員〕会社の中で管理工学に関係する仕事がどのように進められているかを見学し問題点を討議する 適当な工場を幾つか選び講師を依頼し実地について教育を行う 1社3日つつ4社計12日の予定
学外実習〔夏休み〕〔必 管理工学科全員〕実際に会社の中に入り 管理工学に関係する研究を行う
化学工学各論〔4 選 日比野真一〕化学工業における生産活動に関係した事 研究の工業化 製造方法の立案 製造装置の設計 運転 管理 その他
機械製作法大意〔4 選 笠原英司・師岡孝次〕各種機械工学とその管理について
化学実験〔1 選 日比野真一〕各種化学工業のプロセスの実験
工作実習〔2 選 米津 栄〕機械の製作法を実習によって学ぶ 設計 木型 鋳造 機械加工 その他

第4学年

実験計画法〔4 選 鷲尾泰俊〕要求する目的をなるべく少ない実験数で達成し しかも精度のよい推定を行う

実験の計画の方法とその実験データの分析方法についての講義

数理統計学〔前期〕〔2 選 竹内 啓〕応用統計学の講義より理論的に一步進んで 標本空間 統計量 統計的決定問題 検定論について 特に回帰分析の一般論を中心とする
統計調査論〔前期〕〔2 選 森田優三〕官庁-工業生産-経済-等各種統計資料の使い方 表現法
標本調査論〔前期〕〔2 選 齋藤金一郎〕各種の標本抽出法 比推定および回帰推定 層別集計 調査設計
市場開発および調査論〔前期〕〔2選 林周二〕市場研究の諸手法 製品計画 流通問題 宣伝広告並びに販売にともなう諸問題
経済分析第2〔前期〕〔2選 高橋吉之助・森 敬・岩田暁一〕
 1. 国民経済（巨視的動学理論 産業連関論 マネーフロー）
 2. 国際経済（貿易 国際比較）
 3. 経済計画（均衡成長 厚生経済学 財政政策）
 4. 計量経済学方法論
 5. 日本経済のシミュレーション分析
計算機械応用第2〔2 選 関根智明〕計算機械応用第1から進んで大型計算機による各種プログラミング 自動プログラミング 実習を適宜行う
事務機械応用第2〔2 選 三上辰喜〕事務機械 事務システムおよび事務管理について
オペレーションズ・リサーチ第2〔4 選 関根智明〕OR第1において学んだ数学的管理論 標準解法を基に在庫 配分待合 代替競争等の具体的問題とケース・スタディを行う
産業心理学〔前期〕〔2 選 金子秀彬〕労働における人間的感情意欲等を勉強する
産業衛生学〔後期〕〔2 選 原島 進〕労働者の保護 産業環境 職業病について
材料および資源論〔後期〕〔2 選 荒井溪吉〕非金属工業材料および資源に関する講義
工業関係諸法〔後期〕〔2 選〕
システム・エンジニアリング〔4 必 山内二郎〕生産工程 事務組織 作業などの大きなシステム（系）に関するあらゆるデータを調べ、それらが最も調和がとれて活動するように最適なシステムを設計しようとする
原書講読〔選 全教員〕
管理工学史〔選 全教員〕
管理工学特論
管理工学輪講〔必 学科全教員〕
卒業論文〔必 全教員〕

卒業に必要な専門科目の単位数：

必修 60 単位
 選択 56 単位以上

卒業生

昭和37年度	20名
昭和38年度	50名
昭和39年度	70名
以後	80～100名の予定

教育と研究のための施設と設備

〔施設〕教室（108坪）電子計算機械および会計室（91坪）作業研究実験室（70坪）工作室（4坪）フィルム編集室（4坪）暗室（4坪）化学実験室（4坪）準備室（4坪）印刷室（4坪）図書および資料室（32坪）個別研究室（4坪×13室）、37年度には実験室（84坪）研究室（35坪）増設の予定。

〔設備〕器具運搬車 トヨベツト・マスターライン（1台）、教育用映写機およびフィルム処理装置（Bell & Howell フィルモ サウンド 640 映写機1台 シンコー 16m/m 映写機1台 アニメーション・スタンド1台）テープレコーダー（スタンダード3台 携帯用1台 無線マイク2台）計算機（電動式5台 手動式15台）印刷機（高速複写印刷機ゼロックス1台）

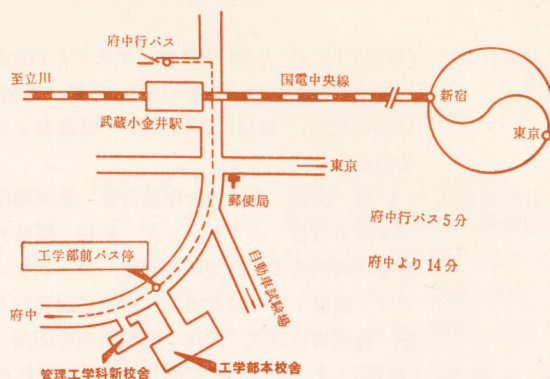
〔作業研究実験室〕これは主として、動作時間研究および人間工学に関する教育のための解析、実験を行うためのもので、70坪のフロア上に実験台9個を設置し、簡単な模型作業場を型成することも可能である。また、映画撮影が上下左右あらゆる角度から行えるように配慮されているモデル作業台を備えている。ここに設備されている機器は次の如くである。

動作分析用カメラおよび映写機（Bell & Howell フィルモ 70 D R 1台 アリフレックス1台 コダック・シネスベシヤル1台 メモーション・ギャー3台 キヤノン・ズーム8m/m 2台 解析用映写機 Bell & Howell 173 B D 6台 キヤノン8m/m 映写機2台）

人間工学実験および環境測定装置（適性検査器2台 疲労測定装置3台 脳波計1台 各種反応時間測定機5台 騒音記録計2台 温湿度測定機1台 その他各種計器30点）

時間観測用具（ストップ・ウォッチ40個 観測板30個 オメガ高速ストップ・ウォッチ1個）

〔計算センター〕“アナログ計算機” 関係として、電子管式低速度型計算機がある。その構成は、線型演算要素として積分器12台、加



算係数器12台、汎用演算器8台と分圧器35台とからなり、これで20階までの微分方程式が解ける。さらに非線型演算要素として、電子管式乗算器2台、サーボ式乗算器2台、函数発生器3台がある。その他初期値設定用盤とリゾルバー1台、オンオフ要素4台、クリッパー非線型要素2台が用意されている。記録機としては4チャンネルのペン書オシロ・グラフとオシロスコープとがある。

“デジタル計算機”は、トランジスターを要素とする自作の計算機であって、10進法で11桁が一語をなし、磁気ドラムに1000語コアに1000語の記憶容量がある。入出力装置としては光電式テープ読取機、フレキシライターが使用されている。

さらに、上の二つとともに総合計算システムの三位一体をなす“IBMのパンチ・カードシステム”がある。主体は407会計機であってこれを中心に英字式照合機、集団複写穿孔機が各々1台とデータのカード化および分類整理のための穿孔機5台と穿孔検査機が各々2台、分類機がある。

教育方法の特色

管理工学に関する新しい学問ならびに技術を効果的に教育し、あわせて適確な判断能力を養成するために、系統的組織的に準備された多数のケース、実習、実験、演習によって実践的に教育を行うことである。

■ 実習・実験・演習

- ① 機械工作実習では、切削加工、手仕上、鋳造などを現地に行い、機械工学に関する基礎的知識を習得する。化学実験では無機化学・有機化学における定性分析、定量分析をはじめ化学工学に必要なシステムの模型による実験を行う。
- ② 学内の講義ですでに習った、または将来習う科目に関する理解を深めるために、実習項目を定め、適する工場の協力を得て、3学年の夏期休暇を利用して工場実習を実施する。実施後は全員でその工学を見学し、実習内容について工場担当者に同席してもらい討論を行う。
- ③ 計算センターで、IBM統計機械組織、電子計算機械、アナログ計算機械を使って、実習を行う。
- ④ IEに関しては、人間工学に関する基礎的実験を行った上、特殊映画、テープレコーダーなどを使用して動作・時間研究、環境の測定、疲労測定、適性検査などについて実験、実習を行う。
- ⑤ 管理工学演習では、各科目にまたがって総合的な演習、すなわち、シミュレーションによる企業内各業務の演習、品質管理・実験計画法など統計的手法の演習、工程分析・作業分析などIE手法の演習を行う。

■ ケース・メソッド

ケース・メソッドは、現実の企業において経営管理者が企業内外の諸々の情況事実を述べたケースを教材とする教育法である。

学生はケース中の管理責任者の立場にたつて、これらの情況資料を分析し、基本的な問題あるいは最も重要な問題を確認し、意志決定を行い、採るべき行動を企画する。学生各自の行った上記作業の結果を教室にもちより、互に批判検討し合い、問題解決へのよりよい方策を全クラスの学生の集団作業によって探求して行くのである。管理に関する技術や知識は、単にそれを知ったというのみでは不十分であり、これを実際の経営に応用しうるのでなければ、真に習得したとはいえない。また経営管理の個々の技術や知識が今後いかに発達しようとも、これによって経営上の問題がすべて解決されるというものではない。

ケース・メソッドによって個々の技術や知識を実際に適用するための、多角的な弾力性のある考え方、現実の諸条件にコダワらない激濁たる創意を啓発するものである。とくに「会計管理」「原価管理」「利益管理」などの教育は、専らケース・メソッドによっているのである。

学生の生活

大学生活4年間のうち、最初の1年は日吉で一般教養科目を、残りの3年間は小金井で主として専門科目を履修する。別表のように、必修科目の単位数をできるだけ少くして、選択履修の余地を広くしてあるのがこの学科の特徴である。第4学年では、各指導教員について卒業論文作成に専念する。

この学科の特殊事情として、卒業論文のテーマはかなり多岐にわかれ、理論的な研究から、工場現場での管理技術の実際の応用といった実際の主題にまでわたる。3学年夏休の工場実習から研究テーマを捉えるということも考えられる。学部内では学生用の厚生施設として、学生相談室、食堂、学生ルーム、協同組合、売店、床屋、靴屋、寄宿寮その他がある。学生団体としては自治会、各種文化、体育団体のクラブがあり、記念祭、運動会、クラス対抗競技に活躍する。そのほかに学科内には管理工学科学生だけで結成されたIE研究会、計算機械研究会、その他の同好会が活動している。なお授業料は年60,000円、ほかに実験実習費年20,000円、経済的に苦しい学生に対しては慶応義塾奨学金、日本育英会の奨学金、都府県ならびに民間育英団体の奨学金等が与えられている。

産業界の要求する管理工学

経営技術は近年著しい進歩をとげつつある。その一環としての生産管理の技術の発達には特に目ざましい。わが国の産業界でも、各企業や関係者などによって、資材管理、設備管理、工程管理、品質管理などといった各種の生産管理の技術が活潑に研究導入されその他の経営管理の技術の発達と相まって世人の注目を惹きつつある。またこのような生産管理の技術は、その科学的基礎に数学、統計学、医学、経済学などといった自然科学や社会科学の各分野の考え方や手法をとり入れることによって、著しい変貌をとげつつある。品質管理技術やその他の生産管理の分野に、統計的な考え方や手法が導入され著しい成果をあげていることは、周知の事実である。また第二次大戦中、軍事作戦上の諸問題で著しい成果をあげたOR（オペレーションズ・リサーチ）的な考え方や手法が生産管理をはじめ、その他の経営管理の諸分野にとりいれられ、独自の発展をとげつつあることも注目に値する。

テイラーの科学的管理法に端を発した生産管理の技術は、このような関連分野の科学の発達と相まってIE（インダストリアル・エンジニアリング）という新しい装の下に新しい発展をつづけている。現在学問の体系としてのIEは、オートメーションや電子計算機の発達による経営管理の組織の高度の機械化の方向に当面して、更に新たな脱皮を要請される段階にきている。ヒューマン・エンジニアリングや、システム・エンジニアリングなどという新しい科学の抬頭は管理の科学の高度の体系化が始まったものと考えてよい。

慶応義塾大学工学部の管理工学科は、このような産業界や学会の情勢を背景として新設されたものだが、その意味では、管理工学はその研究領域を明確に規定しつくすことは出来なくて、今後の発展を包蔵した名称というべきである。管理工学を強いて定義すれば次のようなことになるであろう。「管理工学とは組織の目的を総合的な立場で有効に達成するための管理技術に関する知識の体系である。」

以上述べたように、産業界における最近の経営技術の発展方向は、従来個々バラバラに分化していた管理技術を、経営的視野から企業のあらゆる部門の活動のバランスを考慮しながら総合していこうとする傾向にある。

個々の工学の分野ではいかにすぐれた技術者であっても、広い視野で経営全般をみわたして事を処理してゆく能力がなくては、管理技術者としての資質にかけるわけである。従来の日本の大学教育では、このような総合的なものの見方の出来る技術者の養成という点では、著しい欠陥があった。このため、日本の産業界では、戦後の新しい管理技術の発展に当面して、機械科出身とか、応用化学出身とかいった各専門の分野の技術者を再教育して管理の仕事に当らせるという方法をとってきた。

したがって、管理技術者の養成の方法としては、品質管理やORや作業研究などの講習会に工場の技術者を出席させて再教育するという方針が採用された。また会社内では管理部門などが中心となって専門の講師を外部からまねいて社内教育を行うという方針をとってきた。

しかし、このような講習会は個々の管理技術の分野に限られて、相互の連関なく行われる傾向があったため、受講者も管理体系の全般的な見透しをつかむことが出来なかった。

以上のような経過をたどりつつも、現在では管理の仕事にたづさわる技術者が著しく増加してきており、ORやMR（マーケティング・リサーチ）など管理部門の仕事の比重が増大してきている。またこのような管理技術者の一部は、同時に計算機械のプログラマーとしても活躍している現状である。

かくして、産業界は現在、管理工学を専門として修得した技術者を大量に要求する段階に到達している。しかも、今後予期される管理技術体系の高度化にもたえうるような基礎的な知識をしっかりと身につけた技術者を要請している。

このような産業界の情勢に応じて、当管理工学科では最近の経営技術の発展にそいうるよう、いろいろの管理技術を総合的な観点にたつて教育する方針を採用すると同時に、今後の高度の発展にも対処し得るよう基礎的な学科目の教育を充実する方針をとった。また最近の経営では計算機械、事務機械の運用が要請されるようになってきているので、この方面の施設や教育内容の拡充もはかっている。また、ハーバード大学その他で行われているケース・メソッドを会計管理等の教育で採用しているが、これは日本では最初の試みで、ディスカッションを通して新しい経営技術の妙味を自然とマスターし得る処に長所がある。管理工学はその学問の性格上、経営における実践面とたえず接触して教育や研究をすすめてゆかなければならないので、産学協同の実をあげるよう産業界との活潑な交流が計画されている。ケース・メソッドの実例もこのような交流を通して進められるよう配慮されている。

〔産学協同〕 当学科はその性質上、産業界との関係を互に深く保ねばならない。幸い当大学は総合大学であるため、他学部（医、経、文、法、商）と密接に協力して、産業界の新しい問題の解決にいとみ、また産業界からは教育研究のためのいろいろな援助をうける。このため、次のような事業を行なっている。

〔セミナー〕 技術の進歩に伴っておこる新しい手法、有効な考え方などについて産業界における実務家を対象として随時セミナーを行う。マーヴィン・E・マンデル博士（慶応大学訪問教授）による「動作時間研究特別研究セミナー」36年3月27日～4月4日
「経営者のためのIEセミナー」36年8月28日～30日
スタンレー・ミラー教授（ハーバード大学ビジネス・スクール）による「長期計画セミナー」期日未定

〔聴講生・研究生〕 産業界の実務家が当科における種々の新しい教科内容に接する機会をつくるため、各会社、工場からの聴講生を広く受け入れている。そのために、関係各科目はなるべく同じ週日にまとめるなどの配慮をしている。特定のテーマを持った研究生を受け入れている。

〔受託研究〕 慶応工学会〔工学部内、または中央区銀座6の交詢社ビル209号工学部分室 TEL (571) 0361〕を通じて次のような分野の研究の委託をうける。

1. 生産管理 品質管理
2. 原価管理、人事管理
3. オペレーションズ・リサーチの実際問題
4. 経済予測、産業別生産高予測
5. 需要予測

〔フィルム・機械類の貸し出し〕 教育訓練研究用のフィルムおよび各種研究設備器具を実費で貸し出し、使用指導を行う。