



慶應義塾大学理工学部

管理工学科 BULLETIN

Department of Administration Engineering

Faculty of Science & Technology

Keio University

# 管理工学科

(Department of Administration Engineering)

科学技術は、単に文明の利器を生みだすのみでなく、我々の生活や文化の向上に貢献しています。そのなかで、ソフトウェア技術に課せられる役割は、近年とみに増大してきました。その進歩も、ハードウェア技術に劣らず目覚ましいものがあります。

一方、科学技術の進歩は、機器・設備、そしてそれらを活用する組織の複雑化と大規模化を促し、こうしたものの導入や運用にあたっては、高度のソフトウェア技術が望まれています。また、生活と文化の向上に伴うニーズの多様化にも対処できる技術が要求されます。

このような状況では、多くの要素を効果的にシステムとしてまとめ、作り上げたシステムを効率的に運用する必要があります。

たとえば、能率的で快適なオフィスは、オフィス・オートメーション機器を揃えるだけでは実現不可能であって、そのオフィスでの仕事の内容や人間の諸活動を含めてオフィス全体をシステムとして把握、そこで求められる多様で高度な目標を効果的に達成する導入計画が要求されます。あるいは、新製品の企画にあたっては、この製品を構成する個々の素子に関する知識だけでなく、利用者の要求についての調査から始まって、この製品の生産管理や販売管理に至るまでの全体的なシステムを構築するソフトウェア技術が必要となります。

管理工学は、このような要求に応える技術であります。すなわち、理工学の基礎知識に加えて、たとえば、データ収集と調査、統計的管理、情報処理、システム解析、インタストリアル・エンジニアリング、そして経営管理、数理計画法(OR)などの名に代表される諸技術や諸方策を統合し、システムの設計・運用・評価、あるいは企画・立案・予測など広い意味でのプランニングとそのコントロール、さらには、新たなる管理技法の開発をめざす技術体系です。

当学科は、教育にあたり、経済学や心理学等も含めて、学科目を幅広く設置して学生の視野を広げるとともに、自主的な勉学態度を養い、人間を含む複雑な現実の中から問題点を抽出し、数理的もしくは工学的素養に基づいて、それを定式化し、解決を図る能力を持つ技術者の養成を心がけています。

管理工学科は、このような理念の下に、世界に先がけて昭和34年に設立された学科です。大学院の修士・博士の両課程も昭和38年にスタートし、その後、基礎工学を重視する工学部(現在の理工学部)の教育と相俟って、日進月歩の学問の進歩に対応した研究と教育がおこなわれています。コンピュータをはじめとする機器や設備も充実し、教育にこれらを役立てるとともに、これからの時代の高度な新しい管理技術を開発しているのです。

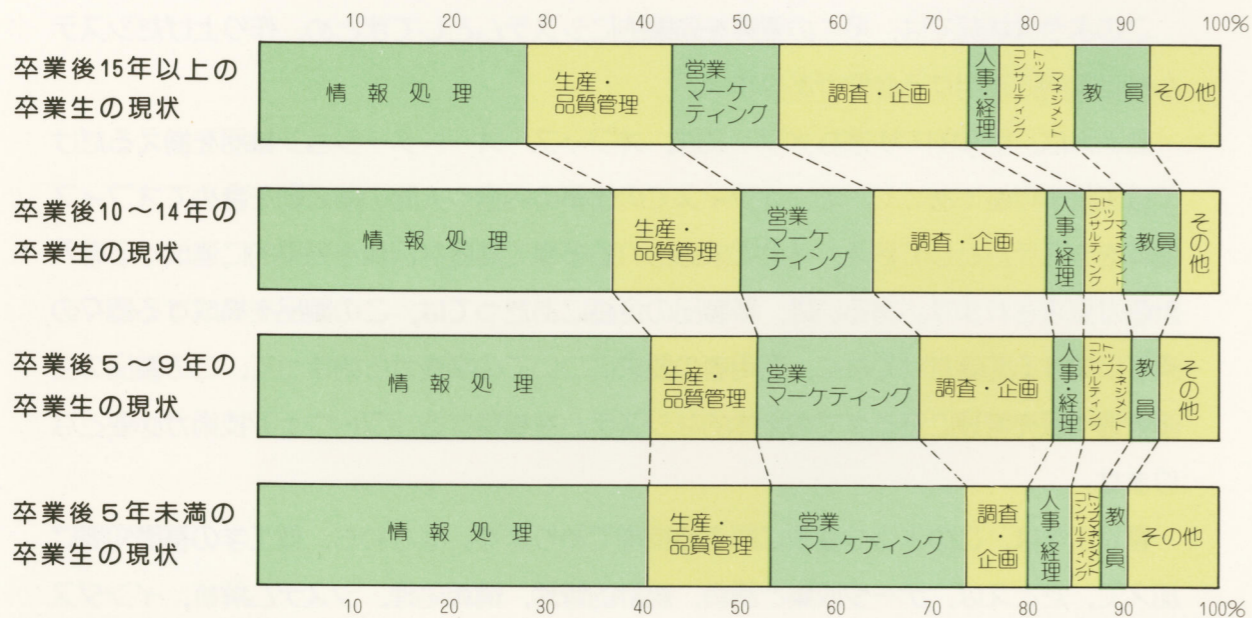
# 管理工学科学生数

学部1学年定員 110名

大学院入学定員 修士課程 40名, 博士課程 10名

学部の場合、学生数はほぼ一定しており、110名(定員)+約10名が毎年、進学、卒業しています。大学院進学者は年によって、やや変動しますが、平均数は学部1学年定員の1/3となっています。

## 管理工学科卒業生の担当業務の現状の調査結果 (昭和55年現在)



情報処理	システム・エンジニア、システムアナリスト、ソフトウェア/システム開発マニュアル作成、各種業務のコンピュータ化、オペレーション、機種選定
生産・品質管理	在庫・工程・物流管理、IE、合理化、標準化、作業管理、品質保証、プロジェクト管理、コスト低減、受注調整
営業・マーケティング	販売、販売効率の改善、アフターサービス、銀行の窓口、融資業務、広告、宣伝計画、輸出入業務
調査・企画	経営計画、戦略計画、総合、商品企画、調査、予測、予算管理
人事・経理	人事管理、教育担当、労務、製品原価計算、経理分析、財務諸表作成、財務・資金計画
コンサルティング トップマネジメント	計算機システムのコンサルティング、経営コンサルティング、システムサポート、IE、PM、QCなどのコンサルティング、経営管理
教員	高校教師、大学教員
その他	記者、編集、司法書士、市役所、秘書、自営商店、公認会計士

※上記調査は大学院卒業者を含む

# 管理工学科のカリキュラム (学部専門課程)

当学科は、

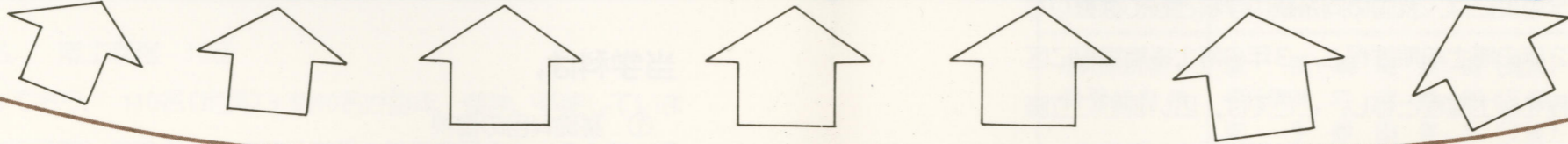
- ① 基礎科目の重視
- ② 視野の広い技術者養成をめざす、多角的な科目編成
- ③ 学生の自主的勉学態度の涵養

を理念として、「逆T字型」技術者、つまり底辺は広く、かつ特定分野において造詣の深い管理技術者の育成をめざしてカリキュラムを設定しています。



- ◆ 必修科目、実験・実習・演習など、実際に「手を動かすこと」のみを必修にしています。これらと、次の特別選択科目により、共通の基本的学力を確保しています。
- ◇ 特別選択科目、準必修科目であり、必修科目を補充すると共に、他の選択科目を支援しています。
- ◇ 選択科目、当学科の教育理念に添い、広範に設けると共に、三年後期、四年前期と選択の自由度を増やし、四年後期は少し減らしています。

管理システムの設計・評価    プランニング(企画・立案・予測・計画)とコントロール    管理技法の開発



経済

オペレーションズ  
リサーチ

経営管理

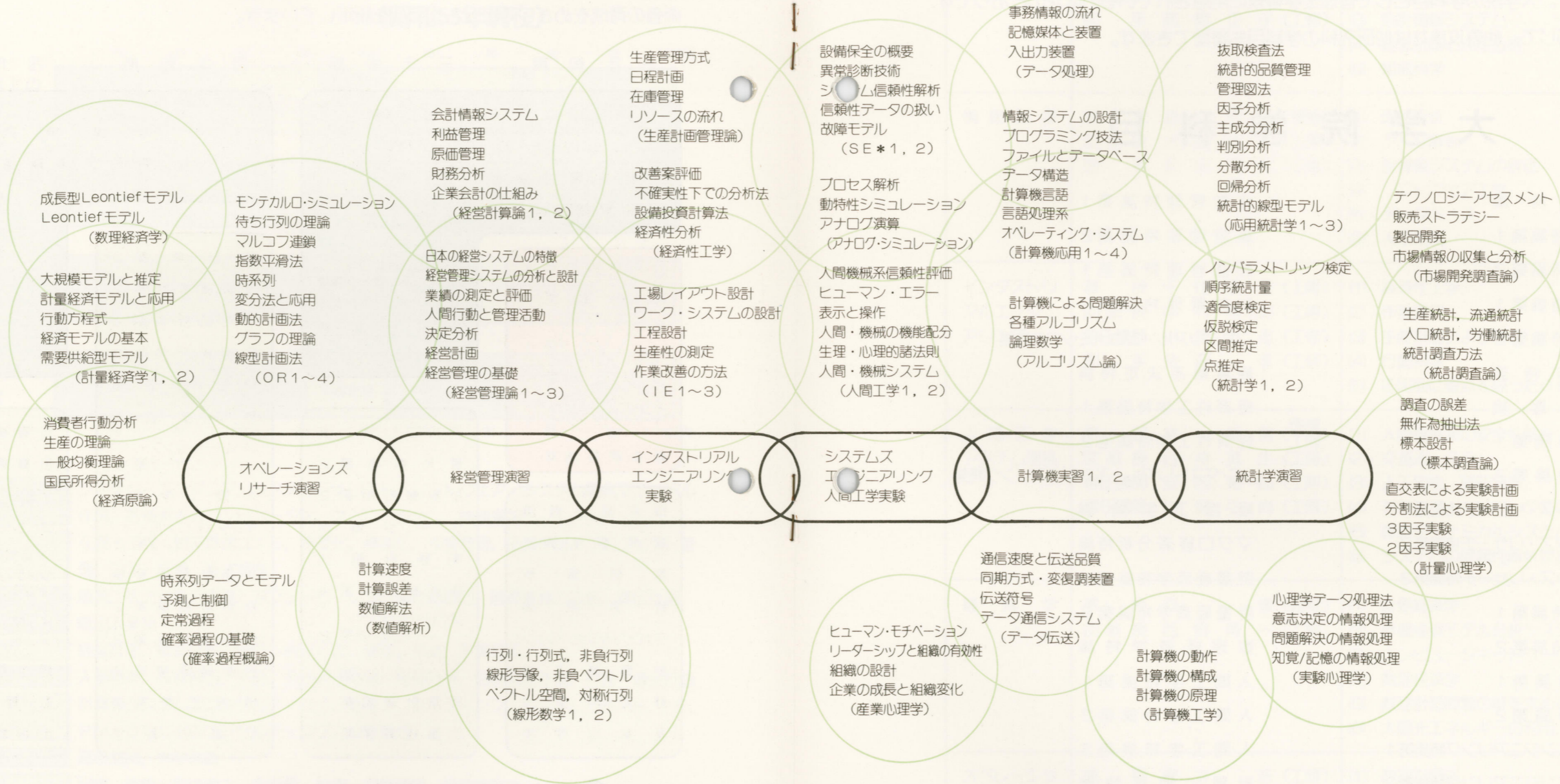
インダストリアル  
エンジニアリング

システム解析

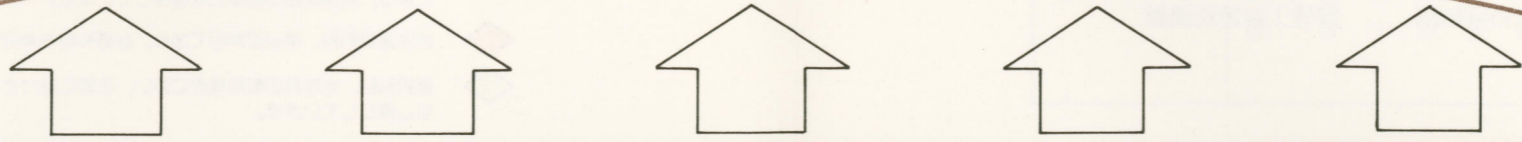
情報処理

統計的管理

データ収集・調査



1, 2年理工学基礎教育科目



# 大学院のカリキュラム

慶應義塾大学大学院工学研究科管理工学専攻には、我国の同系統の学科としては数少ない博士課程（修業年限5年）があつて、2年の博士前期課程と、3年の博士後期課程に区分されています。このうちの博士前期課程を修士課程と称し、ここでは、広い視野に立脚しつつ、より専門の分野に精通した人材を育成しています。博士後期課程は、研究者として自立するのに必要な研究能力を身につけることが目的となります。

大学院生は、教員と共に管理工学の分野の研究に積極的に参加して、大きく研究の輪を拡げています。大学院の学科目として管理工学専攻に用意されているのは次のとおりですが、必要に応じて、他専攻または他研究科の学科目も履習できます。

# 大学院学科目

統計学特論	経営管理特論第1
応用統計学特論第1	経営管理特論第2
応用統計学特論第2	利益管理特論第1
数理統計学特論第1	利益管理特論第2
数理統計学特論第2	マネジリアル・エコノミックス特論
線型代数特論	経営意志決定特論
最適化理論	経済性工学特論第1
数値解析特論第1	経済性工学特論第2
数値解析特論第2	インダストリアル・エンジニアリング特論
オペレーションズ・リサーチ特論第1	経営工学特論
オペレーションズ・リサーチ特論第2	マクロ経済分析特論
オペレーションズ・リサーチ特論第3	計量経済学特論第1
計算機科学特論第1	計量経済学特論第2
計算機科学特論第2	数理経済学特論
情報科学特論第1	人間工学特論第1
情報科学特論第2	人間工学特論第2
システムズ・エンジニアリング特論第1	人間工学特論第3
システムズ・エンジニアリング特論第2	計量心理学特論
管理工学特別演習	管理工学特別実験
管理工学特別演習	管理工学特別講義

# 研究スタッフと研究内容

(研究)分野	スタッフ	研究内容
応用統計学・数理統計学	教授 鷲尾 泰俊 (理博) 専任講師 竹内 寿一郎 (工修) 助手 飯田 孝久 (工修)	(1) 線型モデルにおける推測理論 (2) 多変量解析 (3) 特系列解析 (4) 実験計画法 (5) 諸分野への統計的手法の応用
経営管理	教授 高橋 吉之助 (経博) 専任講師 福川 忠昭 (工修) 助手 高橋 正子 (工修)	(1) 原価・利益管理 (2) 経営財務分析 (3) 会計情報システム (4) 経営計画と決定分析 (5) 組織科学
情報科学	教授 浦 昭二 (理博) 助教授 大駒 誠一 (工博) 助手 永田 守男 (工博)	(1) 数値解析 (2) テータ解析 (3) 計算機システムの評価 (4) ソフトウェア工学 (5) テータベース (6) 人工知能
インダストリアルエンジニアリング	教授 千住 鎮雄 (工博) 助教授 中村 善太郎 (工博) 専任講師 川瀬 武志 (工修) 助手 金沢 孝 (工修)	(1) 経済性工学 (2) 作業研究 (3) 生産計画および管理 (4) 行動科学 (5) 応用面に重点を絞ったOR
人間工学システム理論	教授 林 喜男 (医博) 助教授 行持 武生 (工博) 専任講師 安西 祐一郎 (工博) 専任講師 川島 弘尚 (工博)	(1) 人間機械系の安全性解析 (2) 交通システム (3) 人工知能、認知科学 (4) 非線型フィードバック系の解析 (5) 線型ダイナミカルシステムの制御問題 (6) システムの信頼性解析技法
経済学	教授 森 敬 (経博) 助教授 西野 寿一 (工博)	(1) 計量経済学 (2) 計量経済モデル分析システム (3) コンピュータネットワーク問題 (4) 数理経済学 (5) 数理計画問題の解を求めるアルゴリズム (6) 太陽光エネルギーの利用
オペレーションズ・リサーチ	教授 柳井 浩 (工博) 助教授 関根 智明 (工修) 助手 小沢 正典 (工修)	(1) 数理計画法 (2) ゲームの理論 (3) 最適化理論 (4) グラフの理論

## 教育面で御協力を頂いている

### 塾内の他学科, 他学部の教員

氏名	所属	学部担当科目	大学院担当科目
小谷津 孝明	文学部		計量心理学特論
関本 昌秀	経営管理研究科	産業心理学	
高橋 秀俊	物理学科		数値解析特論第1
中島 真人	電気工学科	情報工学第1	
芳賀 敏郎	医学部	応用統計学第3 実験計画法	
伏見 多美雄	経営管理研究科		マネジアル・エコノミクス 特論 経済性工学特論第1

### 塾外から御出講を頂いている外来講師の先生方

氏名	所属機関	学部担当科目	大学院担当科目
坂元 平八	武蔵工業大学 (慶應義塾大学名誉教授)		応用統計学特論第1 統計学特論
市川 照久	三菱電気	計算機応用第3	
小笠原 謙蔵	日本IBM	テータ伝送	
木村 立夫	東京経済大学	市場開発調査論	
工藤 弘安	成蹊大学	統計調査論	
鈴木 儀一郎	統計数理研究所	標本調査論	
高木 金地	武蔵工業大学	統計学第2	
高橋 輝男	早稲田大学 システム工学研究所	IE第3	
武井 欣二	東京芝浦電気	計算機工学	
渡辺 昭雄	システムズ・フォーミュレート	テータ処理	

1982年9月作成

慶應義塾大学理工学部管理工学科

横浜市港北区日吉3-14-1 (〒223)

Tel. 044-63-1141 (内線3615)