

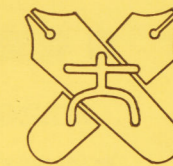
慶應義塾大学藤原記念工学部

管理工学科

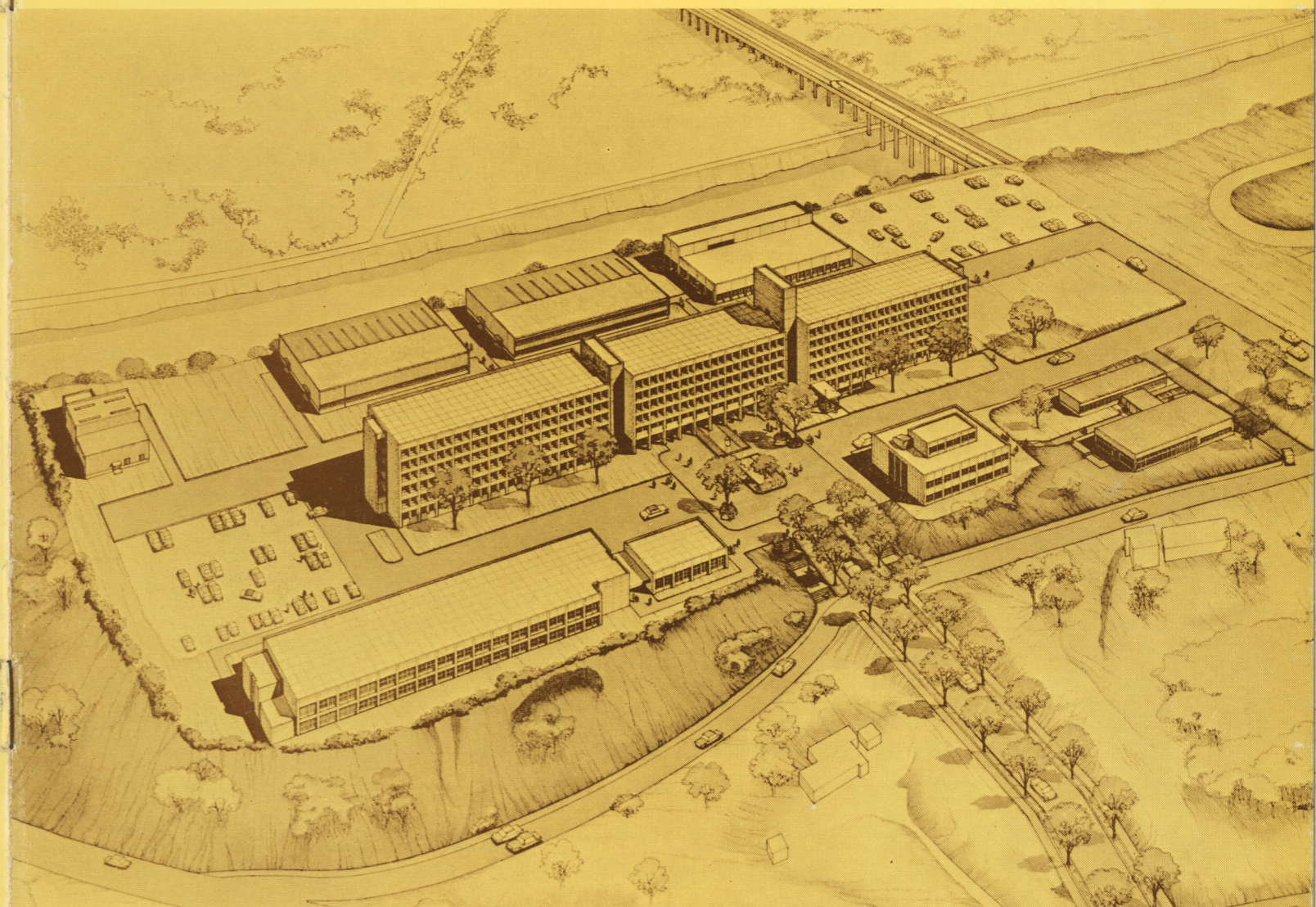
BULLETINE

Department of Administrative Engineering,

Faculty of Engineering, Keio University, Tokyo



昭和45年4月1日



(昭和46年日吉に完成の工学部新校舎)

■ 管理工学教育の意欲

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、国民全体がともに考え、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。



教室のいだいてあ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。

昭和34年4月

初代主任 山内 二郎

■ 設立趣旨

従来多くの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強く要求されてきた。慶応義塾大学工学部も、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、総合的な視野にたつ学問体系をうちたて、これを身につけた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萩原吉太郎氏の寄贈による、府中市にある敷地に昭和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ない。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。教育のスタッフも、工、理、経、商、医、文の各分野の出身者が集って、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うために、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、数学の学力の充実を最初に考え、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的な目標とされているのは次ページに示すようにIE・人間工学、応用統計・OR、経営計算および管理、電子計算機・情報科学の4つの方向である。

■ 管理工学の対象分野

〔I E ・ 人間工学〕

伝統的なインダストリアル・エンジニアリングの手法の研究や教育に加えて、システムという観点からのモダンな手法の開発や教育に重点をおいている。そのひとつの特色は、人間工学の充実にある。これは人間および人間—機械系といったものに着目し、それらをシステムとしてとらえ工学的なアプローチを試みるものである。経済性工学といった形で従来のエンジニアリング・エコノミーに新しい光を投げかけた研究および教育は他にみられない特色である。また、近年に至って、行動科学面での知識の重要性が強調されているが、当学科ではこの面の研究もさかんにおこなっている。

〔O R ・ 応用統計〕

管理工学の研究は、多様な現象を一つのシステムとしてとらえ、その構造を分析し、合成の方法を構造することを主要な方法としているが、OR（オペレーションズ・リサーチ）では、それらのシステムの数学的なモデルのプロトタイプ——線型、非線型計画法、動的計画法、ゲームの理論、待ち行列の理論等——をあたえ、これにもとづいて研究と教育をすすめている。

管理工学の研究において重要である確率論、数理統計学について、これらの理論ならびに応用の基礎知識をあたえる。統計的品质管理、実験計画法、標本調査法、信頼性理論、因子分析、主成分分析、ならびにサイバネティックスの数学的基礎としての情報理論、時系列解析（確率過程論を含む）などを中心とした教育ならびに研究が行なわれている。

〔経営管理・経営計算〕

1. 管理工学の研究対象である、組織体（企業をはじめ）の活動に対する基礎的理解を与えること、および組織構成員として活動を分担し、または組織体の管理責任者として行動する場合に必要な基礎知識を与える。
2. 組織体特に企業における活動の計画および管理を経済的側面から考察し、経済合理性の観点から経営活動の諸問題を分析、決定する場合の諸理論、および経営活動の経過ならびに結果を認識・測定・記録・報告するに必要な情報システムの基礎知識を与える。
3. 具体的には、経営計画・管理、会計学、マネジリアル・エコノミクス、エンジニアリング・エコノミー、計量経済学、マーケティング、人事・労務管理、財務管理、等のテーマをこの分野で取扱う。

〔電子計算機・情報科学〕

電子計算機に関する教育の重要性が最近になって一般に強く認識されるようになってきたが、当学科では、電子計算機のもたらすであろう大きな影響を予測し、設立当初から、計算機の活用という面にも教育・研究の重点をおいてきた。管理工学はシステムを対象にし、管理技術およびその基礎数理を扱うものといえようが、その際、システムの1つの構成要素であり、その管理において不可欠な役割をはたす情報そのものについての考慮を忘れてはならない。このため、当学科では、電子計算機のプログラミングの学習あるいは、プログラミング言語およびソフトウェア一般の研究を行ない、その面から情報処理システムの設計・解析をとらえたり、またその基礎となる数学論理を学んだり、電子計算機の新しい応用の開発を研究したりする。

■ 研究・教育のための職員

〔BAorBS : 学士 PhD': 博士課程修了〕
〔MAorMS : 修士 PhD : 博士〕

〔管理工学科専任〕

	出身分野	専攻分野	担当科目
教授 坂元 平八	数学 (BS) 統計数学 (PhD)	統計数学	△応用統計学, △応用確率論 △応用統計学特論, △統計調査特論
教授 高橋吉之助	法学 (BA) 経済学 (PhD)	会計学	△経営管理論第 I, II, △経営計算論 I △利益管理特論, △経営管理特論 I
教授 千住 鎮雄	機械工学 (BS, PhD)	経済性工学	△生産計画管理論, △作業研究特論 I △生産管理特論 △経済性工学
教授 浦 昭二	応用数学 (BA, PhD)	計算機械学	△数値解析, △計算機応用 △数値解析特論, △計算機械実習 I △計算機械応用特論
教授 林 喜男	応用化学 (BS, PhD) 医学 (PhD) 管理工学 (PhD)	人間工学	△SE, △人間工学 I II, △応用化学大意 △化学実験, △管理工学実験 I II △SE 特別研究, △人間工学特論
助教授 鷺尾 泰俊	数学 (BS)	応用統計学	△管理工学用数学特論, △実験計画法 △応用統計学 △数理統計学特論
助教授 関根 智明	精密機械工学 (BS, PhD)	OR 計 算 機	△OR II, △計算機応用 III, △DP 特論 △計算機械実習, △OR 特論 I, II
助教授 森 敬	経済学 (BA, MA, PhD)	計量経済学	△経済原論 I, II, △計量経済学 △経済分析
講師 師岡 孝次	機械工学 (BS, MS) 管理工学 (PhD)	IE	△管理工学概論 △管理工学実験
講師 川瀬 武志	機械工学 (BS) IE/MS (MS) IE (PhD')	IE	△IE I, II, III △管理工学実験
講師 柳井 浩	計測工学 (BS) 電気工学 (MS) 管理工学 (PhD)	OR	△ORI, △数学 III
講師 伏見多美雄	経済学 (BA, MA, PhD)	経営計算論 経済性工学	△経営管理論 II, △経営計算論 II △管理工学演習
講師 大駒 誠一	計測工学 (BS)	計 算 機	△計算機械応用 I △計算機械・数値計算 △計算機械実習 III △情報処理概論 II
助 手 中村善太郎	管理工学 (BS, MS, PhD')	IE 生産の意思決定論	△IE 実験 △学生輪講
助 手 西野 寿一	機械工学 (BS) 管理工学 (MS, PhD')	経済基礎論	△経済原論 I, △力学大意演習 △管理工学演習, △学生輪講
助 手 福川 忠昭	管理工学 (BS, MS, PhD')	企業行動理論 意思決定論	△経営計算論 I, △経営管理論 III △学生輪講
助 手 竹中 淑子	数学 (BS, MS) 管理工学 (PhD')	応 用 数 学	△数学 III 演習 △学生輪講
助 手 行待 武生	管理工学 (BS, MS, PhD')	情報理論 人間工学	△人間工学実習 △学生輪講
助 手 竹内寿一郎	管理工学 (BS, MS)	多変量解析	△管理工学演習 △学生輪講
助 手 中西 正和	管理工学 (BS, MS)	計算機械学	△計算機実習 I △計算機実習 II △学生輪講

〔他学科専任教員〕

	所 属 学 科	
教授 河田 龍夫	基礎工学科	△数理解析特論
教授 笠原 英司	機械工学科, ビジネス・スクール	△機械製作法大意
教授 富沢 裕	計測工学科	△自動制御通論
教授 印東 太郎	文 学 部	△計量心理学
教授 金子 秀淋	経 済 学 部	△産業心理学
教授 藤田 広一	電 気 工 学 科	△計算機械論 II
教授 永井 隆	応 用 化 学 科	△化学工学通論
助教授 日比野真一	応 用 化 学 科	
教授 北川 節	計測工学科	△計算機械論 II
助教授 下郷 太郎	機械工学科	△工作実習
助教授 栗田 正一	電気工学科	△電気工学通論
助教授 小笠原正忠	計測工学科	△応用物理学実験
講 師 浅井慶三郎	商 学 部	△市場開発及び調査論

〔外 来 講 師〕

	所属機関及び職名	
丸山儀四郎	東京教育大学理学部応用数理学科教授	△管理工学用数学 II, △確率特論 △確率過程論
高木 金地	武蔵工業大学経営工学科助教授	△応用統計学 II
磯部 孝	東京大学教授	△計測方法論
大柴 文雄	工学院大学教授	△工業材料概論
新井 泰司	工業高等専門学校	△機械製図大意
渋谷 政昭	文部省統計数理研究所室長	△管理工学用数学 I
渡辺 昭雄	富士通	△データ・プロセッシング I
工藤 弘安	総理府統計局	△統計調査論
浅井 晃	千葉大学理学部数学科教授	△標本調査論
西海 靖司	日本 IBM 営業技術部	△データ・プロセッシング II
松行 康夫	東京農工大学助教授	△経済分析 △計量経済 △計算機械応用 II △計算機械実習第 II
岡本 行二	東京芝浦電気	
窪川 義広	文部省統計数理研究所	△数学 II
山内 二郎	青山学院大学経営工学科教授	△SE 特論
筒井 俊正	東京理科大学	△応用物理学

■ 教育の特色

1. 工学部カリキュラムの特色

44年度までは、1学年は日吉で数学、物理、化学を中心とした基礎科目と、語学、保健体育、一般教養に力を入れ、2学年より小金井（専門課程）に移り専門課程にはいるというシステムをとっていたが、これでは効果的なカリキュラム編成も困難であるだけでなく、種々の問題点がある。そこでこのたびの日吉移転を契機に、次のような考えに基づき、カリキュラムの大幅な改革に踏みきった。

現代は、科学の細分化、専門分野の深遠化、新しい科学の登場、新しい応用分野の誕生などから、大学の中ですべての分野の知識を与えることが非常に困難になってきた。このような状況のもとで、技術者をどのように教育するかというのは、世界各国でも大きな問題になっているが、創造性に富んだ技術者を要望する傾向が世間に高まっていることを考え、基礎研究能力を十分身につけ、将来の急速な科学技術の発展に即応して新しい開発を行なえるような応用力に富み、独創力の豊かな人間を作ろうというのが、慶応義塾大学工学部の目指すところなのである。

そのため1・2年は学科の区別なく基礎科学、基礎工学を中心にして教育し、3・4年で専門科目を教育するという行き方を採用することになった。また、一般教養科目の中には高学年で学習の方が理解力が備わっているので望ましいというものもあるので、それらを高学年で履習することもできるように配慮してある。さらに管理工学科としては必修科目を少なくし、選択科目を増やすことで、学生が自分自身の将来の計画や適性に応じて、科目を自由に選択できるところにも特色がある。

2. 管理工学科のカリキュラム内容

科 目	単 位	必 選	内 容
数 理 統 計 学 第 1	2	必	点推定論、仮説検定論、区間推定論
O R 第 1	2	必	序論 グラフの理論とその応用、シミュレーションとモンテ・カルロ法、マルコフ連鎖、待ち行列
統 計 ・ O R 演 習	1	必	数理統計学ならびにOR第1に関する演習を行ない講義内容の理解を深める
経 営 計 算 論 第 1	2	必	経営過程と資本循環、意思決定のための経済計算、資本循環過程の計算的過程、原価計算のしくみ
経 営 管 理 論 第 1	2	必	経営現象の視点、企業の機能と環境、経営管理者の職務、経営組織と意思決定、計画・管理システムと管理手法
数 理 経 済 学	2	必	クォント・ヘンダーソンのミクロ・エコノミックス
経 営 経 済 演 習	1	必	複式簿記の構造、期間損益計算、個別原価計算、総合原価計算、帳票システム、財務諸表分析、原価分析など23項目の演習
経 済 性 工 学	2	必	比較の原則、有利さを判定するものさし、条件にあった選択指標の使いわけ、資金と時間的価値、長期投資の選択問題、設備の取替と経済寿命、税引後利益
I E 第 1	2	必	歴史、範囲、目的、改善に影響をおよぼす要因、問題解決のステップと現象の模型化、工程分析、活動分析、改善の原則、作業分析、動作分析、サーブリック、フィルム分析法、VTR、標準時間と直接時間研究法、レイ

ティング、要素資料法、ワークサンプリング、稼働調査と余裕率、頭脳作業のとり扱い、ヒューマン・ファクター

I E 実 験	1	必	生産システム総合計画、工程計画、レイアウト、作業計画、習熟実験、職務計画、日程計画、実施、システムの評価と問題点、改善案、問題解決のためのマネジメント・システム
人 間 工 学 第 1	2	必	人体の寸法、エネルギー源としての人間、騒音と騒音対策、照明、気候、情報、視覚表示、操作具、パネル、規制作業
人 間 工 学 実 験	1	必	情報量と反応時間、作業負荷とエネルギー消費量、人間の最大筋力と作業姿勢との関係、パターン認識、動作時間研究、その他
計 算 機 械 応 用 第 1	2	必	アセンブリ言語、計算機の構成、機械語、四則演算、入出力、プログラミング技法、プログラムの構成、アセンブラとマクロ命令等
計 算 機 械 実 習 第 1	1	必	計算機応用第1の講義内容を応用し、デジタル計算機械のプログラミングについて実習する
経 営 計 算 論 第 2	2	選	経済計算の応用、会計情報システム
計 算 機 械 応 用 第 2	2	選	(情報処理用言語)数値用言語と非数値用言語、ALGOL、PL/Iの構成、アセンブラ、コンパイラの作成法
計 算 機 械 応 用 第 3	2	選	(プログラミングシステム)バッチ処理とオンライン処理、マルチプログラミング、マルチプロセッサ、タイムシェアリングシステム
計 算 機 械 応 用 第 4	2	選	(データの構造)データの構造、リストとストリング、木構造、記憶システム
計 算 機 械 実 習 第 2	1	選	計算機応用第1および同実習第1の内容をもとに、より大きな具体的問題をデジタル計算機で処理するための実習
デ ー タ 処 理	2	選	(COBOL 言語)事務の流れ、記憶媒体、主記憶装置と2次記憶装置、入出力装置、プロセスフローチャート、分類、報告書など
経 営 管 理 論 第 2	2	選	個別計画と総合計画、経営分析、利益計画管理、原価管理
計 量 経 済 学 第 1	2	選	最小二乗回帰、誤差自己相関のある最小二乗推定、観測値に誤差のある場合、その他の問題
経 済 原 論	2	選	国民所得論
線 型 数 学 第 1	2	選	ベクトル空間と部分空間、行列、非負行列と非負ベクトル、固有値と固有ベクトル
線 型 数 学 第 1	2	選	二次形式、行列の関数、関数空間、線型作用素
確 率 過 程 論 第 1	2	選	基礎概念、加法過程、定常過程
確 率 過 程 論 第 2	2	選	マルコフ過程、拡散、その他
数 理 統 計 学 第 2	2	選	標本分布論、正規分布に関する推論、2つの正規分布に関する推論、推論についての種々の問題
計 算 機 工 学	2	選	アナログ計算機とデジタル計算機、デジタル計算機の構成、基本的な論理回路、記憶装置、演算制御装置
実 験 計 画 法 第 1	2	選	実験計画法の基礎、基本的実験配置、分割実験、変量模型
実 験 計 画 法 第 2	2	選	分散分析の理論、不完備ブロック計画、要因実験、直交表による実験、ボックスウィルソン法
実 験 心 理 学	2	選	実験心理学における数量的処理 Psychophysical methods テストの数理因子分析法、態度測定など社会調査における数学的手法
管 理 工 学 概 論	2	選	管理工学に必要な一般的な管理技術を概論的に講義する

アナログ シミュレーション	2選	アナログ計算機, 線形要素によるプログラム, スケールファクタ, 安定性乗算器, 非線形要素を含むプログラム
OR 第 2	2選	線型計画法, ゲームの理論, 非線型計画法, 動的計画法, 変分問題
人間工学 第 2	2選	システムズ・エンジニアリングの中の人間要素, 人間機械系の分類とシミュレーション, 情報検出理論と判別距離, 人間の伝達特性, 定量化の問題点
データ伝送	2選	経営管理と情報処理, 情報組織, システム設計, 障害対策, 情報処理機械
数値解析	2選	線形計算, 数値微分と数値積分, 微分方程式, 偏微分方程式, 関数近似
学外実習	1選	夏季休業を利用して工場に行き, 3週間以上管理工学についての実習を行なう。そして実習内容を教員を含む全員の前で発表し, レポートを提出する。
SE 第 1	2必	システムズ・エンジニアリング総論, 流れ図, ブロック線図, システムの安定性, 回路網理論, システムズ・エンジニアリング各論
管理工学論講	1必	管理工学の専門分野について, 外国語で書かれた書物を学生に読ませ, その内容を説明させることにより学生の学力を養なう。
卒業研究	6必	卒業論文の作成, 調査, セミナー
SE 第 1	2選	生産システム, システムのグラフ的表現, システム相互関係の様式, ネットワークモデル, 行列のネットワーク, 生産システムにおける計算機の役割
計量経済学 第 2	2選	消費関数論争, 投資関数論, 生産関数論, マクロモデルビルディング, 投入産出分析, 計量経済学の演習 4回
市場開発調査論	2選	市場情報の集収と分析, 製品開発, 広告管理, 販売ストラテジー, その他など市場開発, およびそれに関する調査行動のとり方
OR 第 3	2選	OR 第 1, 第 2 において学んだ理論と手法を基礎とし, ケース・スタディ演習問題を中心として具体的な問題をとり扱う (線型計画法など)
OR 第 4	2選	OR 第 1, 第 2 において学んだ理論と手法を基礎とし, ケース・スタディ演習問題を中心として具体的な問題を扱う (取替問題など)
応用統計学 第 1	2選	簡単な推定・検定手法の応用例, 線型推定論, 線型検定論, 回帰分析
応用統計学 第 2	2選	管理図法, ぬき取り検査法, 統計的品質管理, 信頼性の理論, 主成分分析, 因子分析
統計調査論	2選	我国の統計機関とその活動状況, 国際的な統計機関とその活動状況, 統計調査の計画と実施, 統計の誤りよう, その他
標本調査論	2選	標本設計の基礎概念, 基本的諸方法, 設計の実習と実際上の諸問題, 非標本誤差の測定と管理
産業心理学	2選	作業能力と適応, 作業集団の特性, 精神疲労, 独創的思考
管理工学特別講義	2選	実社会において管理工学関係の実務を監督または担当している人々を講師として毎回 1 名づつ招き経験談を聴く。
経営管理論 第 3	2選	いわゆる企業行動のモデル分析について基礎的な諸原理を説明し, 経営計画, 管理過程のシミュレーション・モデルへの手引
IE 第 2	2選	作業システムの分析と設計, 製品設計の評価, ワークサンプリング各論, ライン・バランスング, レイティング各論, ワークデザイン, ワークユニットの構造, ラーニング, P T S 各論, 間接作業化の特性, 機械化と自動化, スタッフ活動

IE 第 3	2選	工程計画の前提, 生産工程の選択, レイアウトの段階と手順, アクティビティ相互関係の決定, 面積の決定, レイアウト案の決定, レイアウトに関する諸因子, 工場建設組織
生産計画管理論	2選	生産管理システムの特徴, スケジューリング, 在庫管理, 不確実性の影響, 配分の問題, 生産水準の決定

修士課程

管理工学用数学特論	4	線型代数, 集合論
数値解析特論	2	電子計算機を意識した数値解法の研究
計算機応用特論	4	計算機用語および システム プログラムの開発についての最近の発展
応用統計学特論	4	管理工学の各分野における統計学の応用に重点をおいて理論的基礎を深める
数理統計学特論 第 I	2	線型モデルにおける推定論, 検定論, 応用
確率特論	2	測度の概論, 確率の公理, マルチンゲール・マルコフ過程の応用
統計調査特論	2	管理工学の各分野で必要な統計調査の理論とその応用
オペレーションズ・リサーチ特論 第 I	2	ORの基礎
オペレーションズ・リサーチ特論 第 II	2	ORのための手法の 1 つである「待ち行列論」をとりあげる
システム・エンジニアリング特論	4	回路網解析を主題とする
データプロセッシング特論	2	プログラミング論一般に関する理論と実際をとりあげる
利益管理特論	4	利益および原価に関する計画, 統制の理論と実際をとりあげる
経営管理特論 第 I	4	個々の管理局面および管理技術の経営に占める役割と相互関連とを考察し, 経営管理に不可欠な conceptual skill を涵養する
生産管理特論	4	経済性検討 (Economy Analysis) のための各手法の比較研究と, それに関するケースの作成ならびに分析を行なう (原価計算制度, プロダクト・ミックス, 内外作の決定, 方法決定などの問題を含む)
作業研究特論 第 I	2	企業内における諸活動の測定と統制のための考え方と諸手法を追求する
人間工学特論 第 I	2	人間の動特性について (トラッキング動作, 解析方法) 情報と感覚受容器 (サイバネティクス入門, 各種感覚器の情報処理能力)
管理工学特論 第 I	2	OR (関根), 計算機 (浦), 確率 (坂元), 統計 (鷺尾), SE (林), 会計 (高橋), IE (千住) などに関する輪講会のいずれかに出席し討論に参加する (カッコ内は担当者)
管理工学特別実験 第 I	2	毎年度のガイダンスにおいて, テーマを発表する。その 1 つを選択履修すること

博士課程

計算機応用特殊研究	10	計算機の高度の活用に関する調査と研究
応用統計学特殊研究	10	管理工学の分野における統計学の応用の理論的水準を高めるために統計的方法を専門的にとりあげる
数理統計学特論第Ⅱ	4	統計的推測を一般的に定式化した(統計的)決定関数論をやり実際問題を決定関数論的に定式化し解析する
確率過程論	4	独立確率変数の和の理論, 加法過程, 定常過程, マルコフ過程
システム・エンジニアリング特殊研究	10	組織網理論を主題とする
利益管理特殊研究	10	イ. 経営活動の計画, 組織, 統制における価値計算手法を追求し, 経営の総合的観点から, 計数管理における理論的貢献を図る。ロ. 経営問題に対し価値的側面から接近し, 特に未開拓の分野における計数管理の現実的処理方法を追求する
生産管理特殊研究	10	生産管理に関連する多くの評価指標を分類, 整理し, それらの数量的関連を分析し, 社会的な管理システムの合理的運営法を定量的に研究する
作業計画特論第Ⅱ	4	種々様々の企画における独特なIE活動のすすめ方とその効果について, 実例をめぐって講義ならびに討論を行なう
オペレーションズ・リサーチ特論第Ⅲ	4	ORの最近の発展
人間工学特論第Ⅱ	4	情報理論とサイバネティックス
管理工学特別演習第Ⅱ	2	各別テーマの調査研究
管理工学特論第Ⅱ	2	教授の輪講会に出席する
管理工学特別実験第Ⅱ	2	ガイダンスでテーマを発表

3. 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, 合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なうことである。

- ① 計算機実習: 情報科学研究所で, 電子計算機械, 計算センターでアナログ計算機械を使って実習を行なう。
- ② 人間工学実験: 人間工学に関する基礎的実験を行なった上, 特殊映画VTR他種々の設備を利用して, 環境の測定, 疲労測定, 適性検査などに関する実験実習を行なう。
- ③ IE実験: 簡単な製品の生産システムを設計することにより, 動作時間研究についての理解と合わせて, システムの概念の把握と, システムを設計する上におこる種々の問題点の考え方についての実習を行なう。
- ④ 管理工学演習: 各科目にまたがって総合的な演習, すなわちケース・メソッドをはじめ, シミュレーションによる企業内各事務の演習, 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の手法の演習, 待ち行列・LP問題などOR手法の演習, EE・会計など経営計算の手法の演習を行なう。
- ⑤ 学外実習: 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学年の夏休みに行なわれる選択科目。実習後は学校で発表をおこない, 他の学生や教員と討論を行なうのが普通である。

当学科の行なうケース・メソッドは, ハーバード大学が経営管理教育のために創始した本格的ケース・メソッドであって, これを大学教育科目に導入したのは, わが国では当科が最初である。

4. 大学院の現状と将来

現在修士課程に約60名, 博士課程に約20名が在学しているが, 大学院に進む学生数は年々増える傾向にある。学部における教育は, 人間形成を含む一般教育と, 専門の基礎教育が主体であり, 知識の伝達, 人間の養成が主となり, 真理探求の研究面には余り時間がさけない。そこで研究態勢においては大学院が当然中心的存在になるわけであるが, 優れた教授陣と熱心な学生, そして博士課程までの総合的研究機関を備えた当学科大学院の果たす役割は大きなものであろう。また研究効果を上げるために, 専門課程にある機械工学科, 電気工学科, 応用化学科, 計測工学科, 管理工学科の学科間の壁をなるべくなくし, ある大きなテーマに向かって協力し合えるような, セクショナリズムを排した研究態勢にもっていかたいと考えている。

(管理工学科における卒業論文テーマのリストに興味のある方は事務室に請求下さい。)

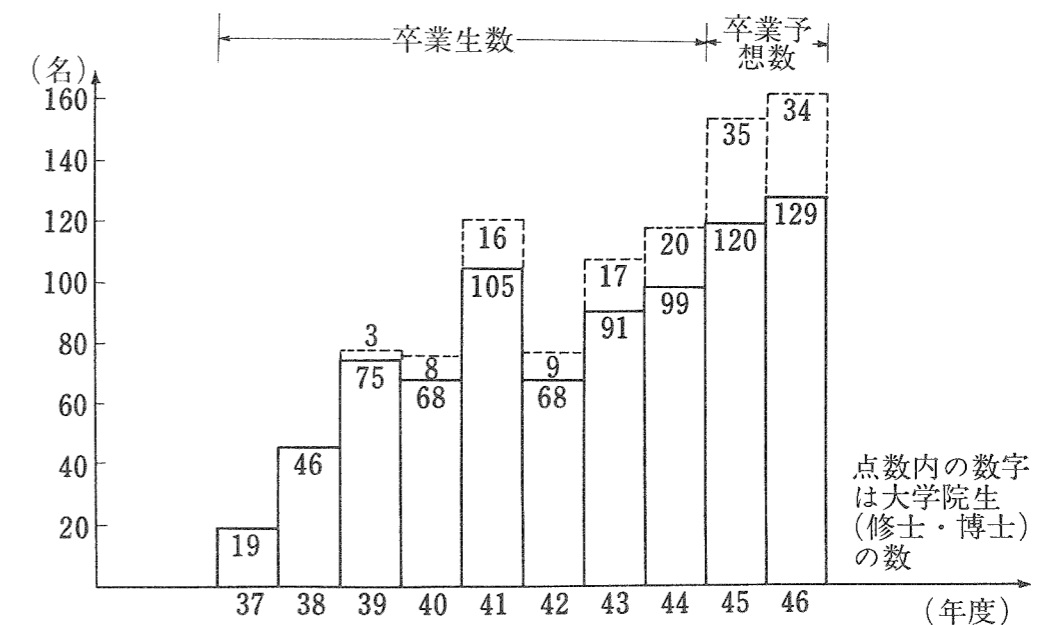
■ 学生生活

新校舎の建設により46年より1年から4年までを日吉で送ることになった訳であるが, 設備の充実とともに他学部との交流が密接になることは学生生活にとって喜ばしいことと思われる。クラブ活動としては工学部内だけでも各種文化・体育団体があり, 忙しい授業の合い間に活動が続いている。また三田祭にはクラブだけでなく学科単位でも参加し, 特色ある展示を行なっている。

学内の厚生施設としては学生相談室, 食堂, 生協組合, 学生ルーム, 売店, 床屋, 靴屋, 寄宿寮, 学生控室などがある。

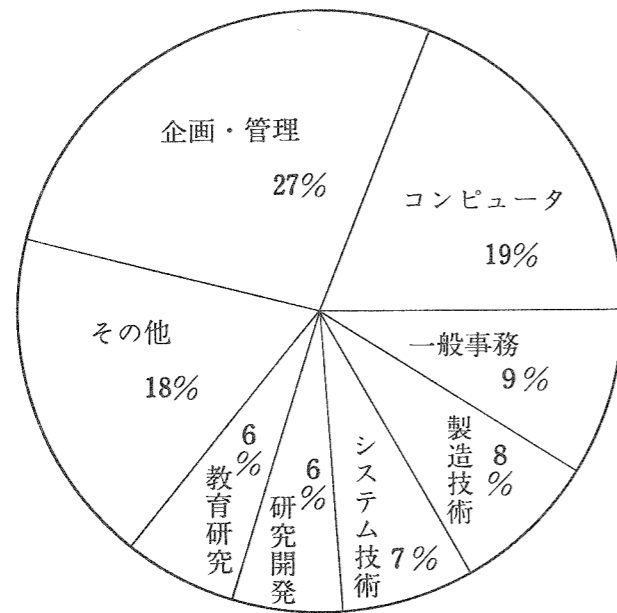
当科では, 学生10人位が1人の先生につき, レクリエーション, 勉強, 雑談, などを通してお互いの意思疎通をはかることにより, 少しでも学生と教員との間の人間的つながりを緊密にしようと努めている。

■ 学生数の推移



■ 卒業生の活動分野

(44年度のサンプリング調査による)



■ 外部との関係

1. 受託研究

管理工学科は、この学科の特殊事情として、卒業論文や研究論文のテーマがかなり多岐にわかれ、理論的な立場からの研究から、工場現場での管理技術の実地の応用といった、実際的な主題にまでわたる。産業界の実務家が、当科の種々の学科内容にふれる機会をつくと同時に、当科が産業界の実情を具体的に把握し、社会に貢献する目的で、慶応工学会（新宿区角筈1-826 紀ノ国屋ビル5階 TEL 352-3609）を通じ、種々の分野の委託研究を行っている。

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
6. 電子計算機システムの開発とソフトウェアの開発

2. 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学科内容に接する機会を作るため、各会社、工場からの聴講生を広く受け入れている。また、特定のテーマを持った研究生も受け入れている。

3. フィルム・機械類の貸し出し

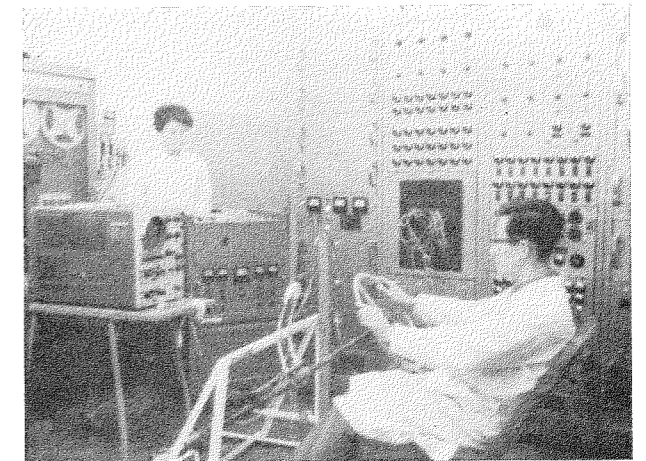
教育訓練研究用のフィルムおよび各種研究設備器具を実費で貸し出し、使用指導を行う。

■ 教育と研究のための施設と設備

【施設】

教育と研究のための施設としては、教室、教員個別研究室、図書室、輪講室、大学院生室の他に人間工学および作業研究実験室がある。そこには工作室、暗室、シールドルーム、簡易印刷室、化学実験室、計算機室、保管室、準備室などが用意されている。

また小金井には中央試験所の計算センターがありアナログ計算機（NEAC-P10電子管式低速度型アナログ計算機）が備えられている。さらに日吉においては情報科学研究所の電子計算機IBM 7040、TOSBAC 3400、GE 225を利用することができる。



アナログコンピュータを使ってトラッキング実験
(計算センター・小金井)



IBM7040 (情報科学研究所・日吉)



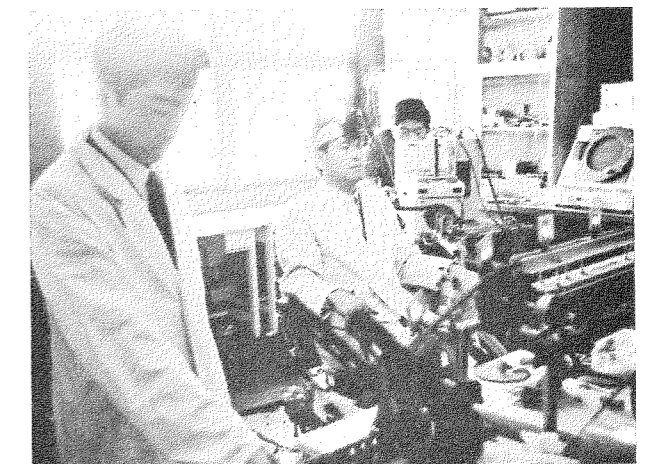
TOSBAC3400 (情報科学研究所・日吉)

【設備】

人間工学およびIEの研究に関する教育・研究のための多方面にわたる解析、実験が行なえるように、簡単な機型作業場を形成し、映画撮影、ビデオ撮影、その他テープ記録など以下に示すような各種機器が設備されている。

ビデオテープレコーダ2台、メモリスコープ1台、教育用映写機およびフィルム処理装置(Bell & Howellフィルムサウンド 640映写機1台、シンコー16%映写機1台、アニメーションスタンド1台、Bell & Howellフィルム 70DR 1台、アリフレックス1台、コダックシネスペシャル1台、メモーションギア3台、キャノンズーム 8% 6台、解析用映写機 Bell & Howell BD6台、キャノン 8% 映写機 6台)、テープレコーダ(スタンダード3台、携帯用1台)、高速度カメラ1台、データレコーダ1台、データ処理装置一式、ユニバーサルカウンタ5台、デジタルプリンタ1台、記録計各種9台、ブラウン管オシロスコープ2台、シンクロスコープ4台、ロジックトレーナー3台、システムユニットシミュレータ2台、サーボモデル1台、熱天秤1台、印刷機(高速複写印刷機ゼロックス1式)、イメージオルシコンカメラ1式。

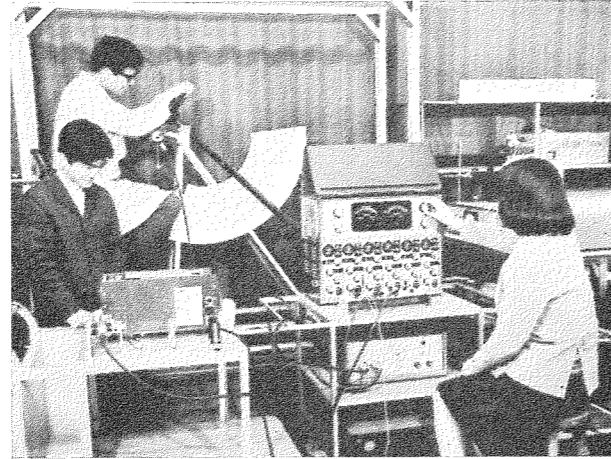
適性検査器2台、疲労測定装置3台、脳波計1台、脳波分析器、各種反応時間測定器5台、騒音記録計2台、騒音分



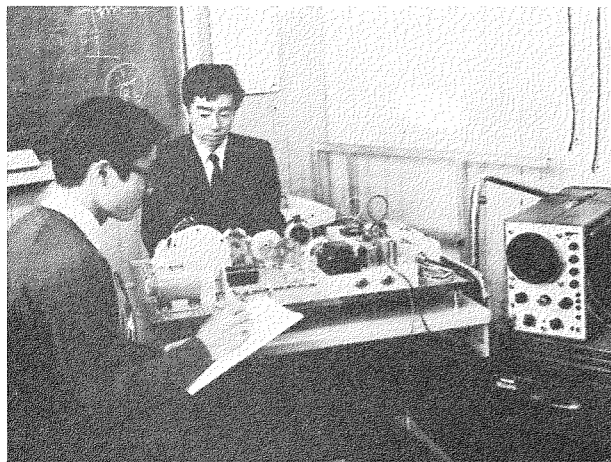
アイカメラ

析器1台、照度計2台、温湿度測定器1台、動体視力計1台、オーディオメータ3台、医学用テレメータ1台、呼気分析装置1台、人体測定器2台、フリッカー測定器4台、タキストスコープ2台、注視点記録装置1式。

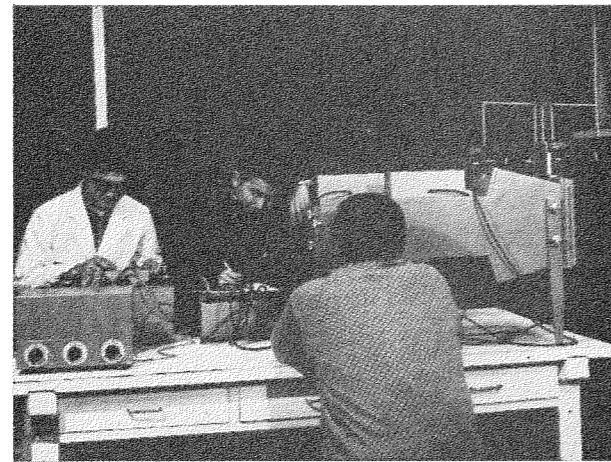
自動動作分析装置1式、モーションアナライザ1台、ベルトコンベア3台、ディーゼルエンジン5台、作業解析実験用電動工具（フライス盤、ボール盤、旋盤）、時間観測用具（ストップウォッチ、観測板、オメガ高速ストップウォッチ）。



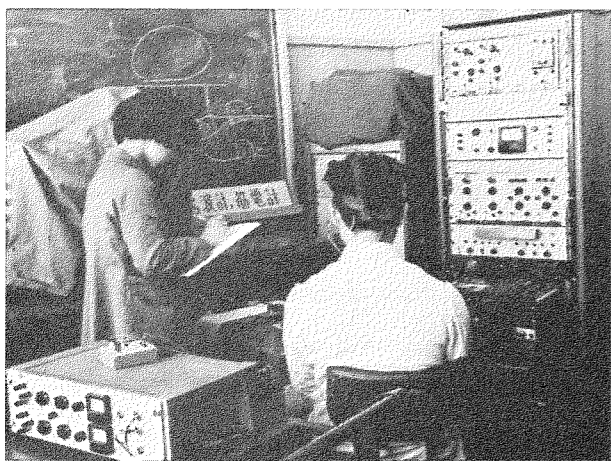
筋力測定実験



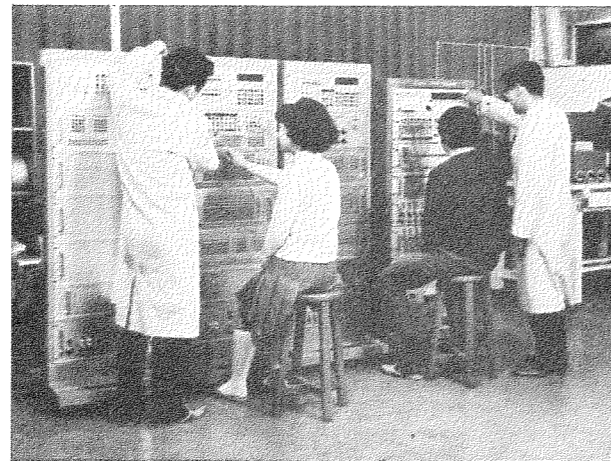
サーボ モデル



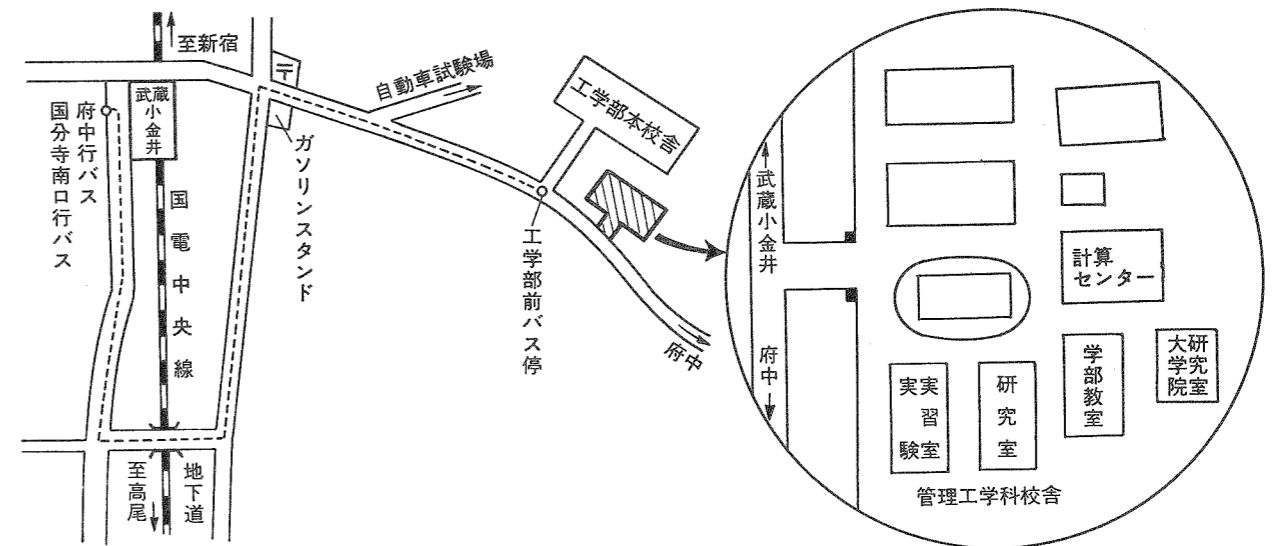
タキスト スコープ



脳 波 計



ロジック トレーナー



(この資料は高校および予備校生、工学部基礎工学科学生、卒業生、他大学、企業などに配布する目的で、昭和45年5月に2,500部印刷したものである。このパンフレットの内容の有効期間はおよそ3年間である。)

日吉校舎事務室：横浜市港北区日吉町665

〒222

Tel. 044-61-6111~6