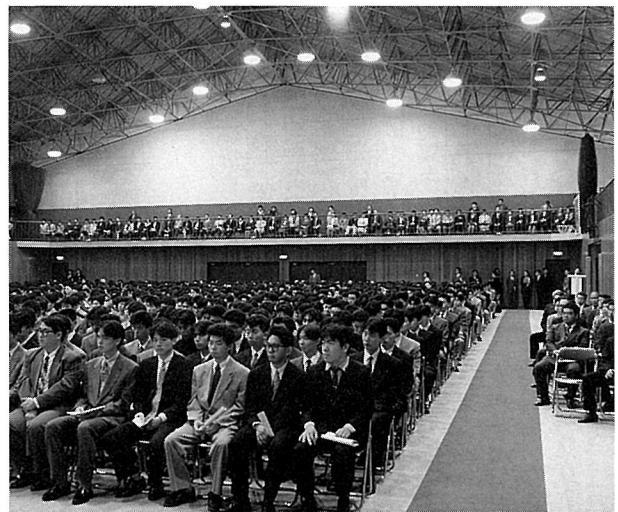


第26回

入学式挙行される



平成4年度工学部並びに大
学院工学研究科の入学式が、
四月四日本学体育館で挙行さ
れた。工学部の新一年生は一
〇二六名で、機械工学科二六四
名・電気電子工学科二六四
名・建築学科二四六名・システ
ム工学科二五二名である。ま
た、大學院工学研究科では修
士課程、機械工学専攻三名、
電気工学専攻二名・建築學
専攻六名の計二十九名が入
学、博士課程(後期)で電気工
學攻一名が入学した。

學長式辭のなかで大川学長
は、學園の八十五年によく
歴史について触れ、その間、學
園が教育目的として掲げてき
た「机上でのみ考えるのでは
なく、実際に手を動かして考
える実践的な工業教育」こそ
が本學園の伝統であるとし、
新入生諸君には、この本學園
の伝統を学んでほしいと述べ、
新入生諸君の本學における
これからの学生生活を励ました。

本日、入学式を迎えるにあ
たり、私は新入生諸君に、この
本學の「実践的な工業教育」と
いう伝統に連なる者の一人と
しての自覚を持つてほしいと
あります。

このように、本學園の根幹を
なす「実践的な工業教育」とい
う目的は、日本工業大学におい
ては、「建學の精神」のなかに受
け継がれ、諸君の先輩たちが
當々と培つて、今日、本學にど
うぞお入りください。

ばかりの諸君には理解にく
いかもしれません、が、社会に
出てから、同じ学校で学ん
だということは、あらゆる意
味でたいへん大事なことです。
このことは、普通の大学
の「校風」や「カラ」などと呼ば
れて、これまで話してきた「伝
統」の大きさを実感してもら
うことがあります。

最後になりましたが、新入
生諸君の一人ひとりが健康に
いを大切にし、本學における
大学生活を充実したものとす
ることを願っています。

松目 和幸
(樹木工)

五十嵐 修
(鉄道工)

石北 幸
(桐生工)

建築学科

システム工学科

伝統といふこと



新入生諸君、入学おめでとう。今回諸君が経験した平成四年度の大学進学状況は、大変さういものでした。それは、言つてもなく、今年の十

八才人口が二〇五万人余りと、戦後一度目のピークを迎えたためです。こうした伸びる受験状況の中で、諸君は選抜され、本日こうして日

新入生への言葉
日本工業大学 学長 大川 陽康

日本工業大学入学式の日を迎え

た訳であります。そうした諸

君であればこそ、私は本年度

入学生的のそれ一人ひとり

が、工学に対して強い目的意

識と高い希望を持って本学に

入学してきたものと思つてい

ます。さて、諸君がこれから四年

間学んでいく日本工業大学

は、これまでに八十年余りに

よぶ歴史をもつた学校法人

日本工業大学を母体として、

昭和四十二年に設立された大

学です。そして、母体である学

園は明治四十一年、小石川に

東京工科学校が開校したこと

日本工業大学を母体として、

昭和四十二年に設立された大

学です。そして、母体である学

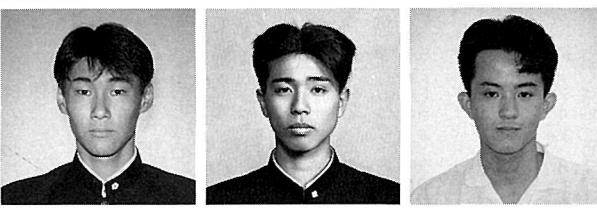
新入生特集



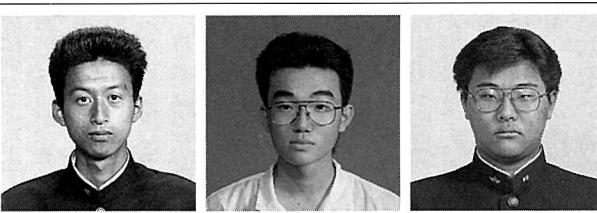
発行所
日本工業大学
広報課
〒345 埼玉県南埼玉郡
宮代町学園台4-1
0480(34)4111

平成4年度

特別奨学生紹介



機械工学科



電気電子工学科



システム工学科



建築学科



電気電子工学科

◆一般入学試験

◎入学試験の日程

出願期間	試験日		合格発表
1月9日	2月12日	機械工学科・電気電子工学科	2月22日
2月6日	2月13日	建築学科・システム工学科	

◎試験科目および出題範囲 (A方式またはB方式を選択受験)

志望学科	方 式	試験科目	出題範囲
機械工学科	A方式	数学 理 英	数学Ⅰ、代数・幾何・基礎解析、微分・積分(確率・統計を除く) 物理(理科Ⅰの物理の関連分野を含む) 英語Ⅰ、英語ⅡB、英語ⅢC
電気電子工学科	B方式	数学 専 英 語	「数学Ⅰ+基礎解析・微分積分」または 「数学Ⅰ+工業教養」のいずれか選択。 志望学科の専門科目(*) 英語Ⅰ、英語Ⅱ
建築学科 システム工学科			

※システム工学科(専門科目)は、機械、電気、電子、情報技術関係の範囲より出題された15問のうち、5問を選択のうえ解答する。

◆募集学科および定員

機械工学科	200名	建築学科	200名
電気電子工学科	200名	システム工学科	200名

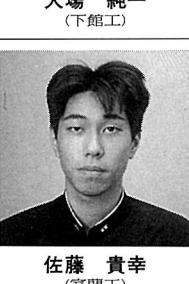
◆推薦入学選考

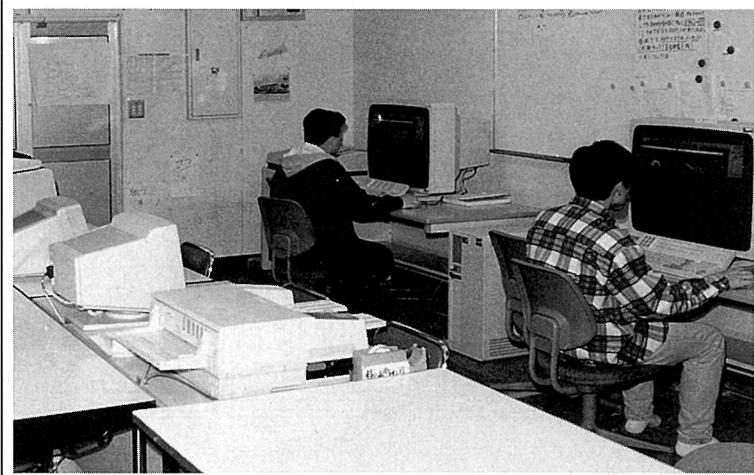
◎選考日程

出願期間	試験日	合格発表
10月1日~10月12日	10月23日 小論文	11月2日

◎出願資格

高等学校(工業科)を平成5年3月卒業見込みで、志望関係学科に在籍の者。

平成5年度
日本工業大学
学生募集要項



CAD室内部

本学製図棟にこれまでのCADシステムに代わり、アメリカ・インターライフ社製の新システムが導入された。このシステムはCADシステムとしては最高機種に属するものであり、従来日本で導入しているのは民間大手企業数社のみであった。今回本学に、大学関係としては初めて導入されたので、担当の梅崎栄作機械工学科助教授に解説をお願いした。なお、同システムは文部省より平成3年度私立学校施設整備費補助金(教育装置)を受けている。

昨年の十二月にエンジニアリングワークステーション(EWS)ベースの三次元CADシステムが機械工学科CAD室(一部は建築学科)に導入され、この四月から教育、研究に利用されている。コンピュータを用いて設計、製造するCADシステムは、製品の多種少量生産、品質向上、納期の短縮などが要求され、さらには人手不足などの理由から、企業にとってなくてはならない存在になり、大小を問わず導入されつつある。本学の卒業生の多くは設

計製造部門に就職するが、このような産業界の動きから、それらの職場で、CAD/CAMを活用したり、導入したりする状況に出会うことが多くなると予想される。本学の卒業生がそのような状況に対して積極的に対応できるよう

新CADシステム導入

全国の大学にさきがけ

シキCADと呼ばれるものであった。しかし、一九八〇年代後半になると、CADの流れは、パソコンを中心としたローコストCADとグラフィック機能やCPU性能の大幅向上、インテリジェント化、低価格化なったEWSを中心としたCAD(EWSCAD)と



Inter Pro 6280

したCAD(EWSCAD)では、第三世代にあたり、これらからもますます発達していくと予想される。そこで、機械工学科においても、そのような産業界の動向を考慮して、このEWS・CADを導入し、ほぼ一〇年間使用したターンキードイCADを一新した。機械工学科では第二世代である。

今回導入したCADシステムのハードは、前回と同様にアメリカのインターライフ社製であるEWS(Inter Pro 6280)が二台、Inter Pro 2020が五台(一台は建築学科使用)となる。EWSは、CPU(Mini-Miller)、入出力装置として、A/Nターミナル、レザビームプロッタ/プリンタ(A3)、XYプリッタ(A1)、磁気テープ装置(8mm, 2.3GB)、CD-ROMドライブ、ウオームディスクである。Inter Pro 6280の主な仕様は、CPU(18MHz), グラフィックプロセッサ(EDGE II), CPUメモリ(4.8MB), カラーディスプレイ(21インチ), 磁気ディスク装置(670MB/1.3GB)である。主な仕様は、CPU(14MHz)であり、Inter Pro 2020の主な仕様は、CPU(14MHz)

(機械工学科助教授)

梅崎栄作

武道館新築工事 起工 九号館増築工事

武道場の新築工事起工式が三月三百日武道場跡地で行われた。新武道場の概要は鉄骨造二階建・延面積八六七・三四m²で、設計管理・施工は巴組鐵工所が行う。工事は九月下旬に完工予定。

起工式は大川陽康理事長をはじめとした学校関係者に加え、学生側代表として学生自治会委員長萩原憲志君等が参列し、工事の無事を祈った。旧武道場は狭隘なうえ老朽化が進み、從来より新武道場が、今回ようやく新築工事の実現へといったものである。一方、九号館増築工事起工式も三月二十五日、同館西側



武道館鉄入れ



9号館起工式

作品募集



第5回日本工科大学建築設計競技表彰式

本年度で第八回をむかえる日本工科大学建築設計競技の応募要項が決まった。今回の課題は「ノーマライゼーションを目指す住まい」になつた。ノーマライゼーションという言葉は、建築関係を除けばそれほど馴染がないであろう。現代用語の基礎知識にはノーマライゼーションとほ

ともに生きぬく社会を、ノーマルである」という考えに基づいた言葉で、一九七〇年代から日本でも注目されてきたとある。

一方、「課題の自指するもの」によれば、今回の課題は、車椅子での生活を余儀なくされている人が、家族の助けをなる

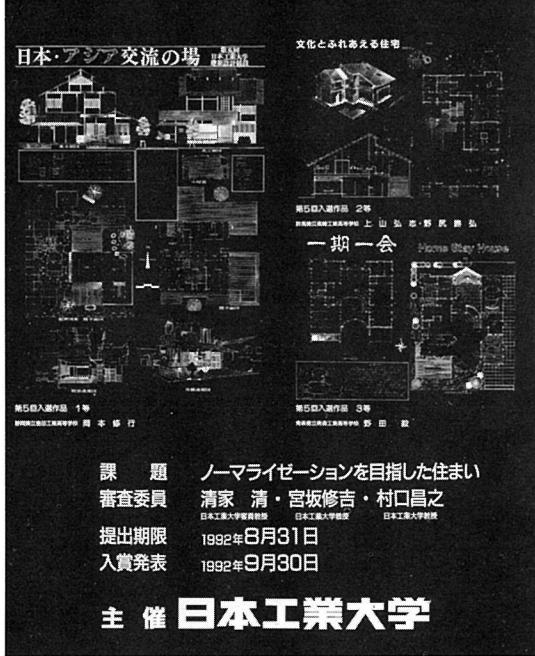
べき借りずに、自力で生活できる住まいづくりである」となっている。このように、今回の課題は多くのアイディアが必要なものとなつた。

応募要項は、四月上旬に全国の建築科またはこれに準ずる学科を持つ高等学校に郵送され、八月末日の提出期限を

目指して競いあう。

【提出期限】 一九九二年八月三一日
【審査委員】 清家(日本工科大学客員教授)
宮坂修吉(日本工科大学教授)
村口昌之(日本工科大学教授)
【入賞発表】 一九九二年九月三十日
【授賞式】 一九九二年十一月三日
【課題】 応募要項(抄)

第六回 日本工科大学建築設計競技



主催 日本工科大学

【応募資格】 応募時に高等学校の建築科、またはこれに準ずる学科に在籍しているもの。
ノーマライゼーションを目

M.I.T.滞在記

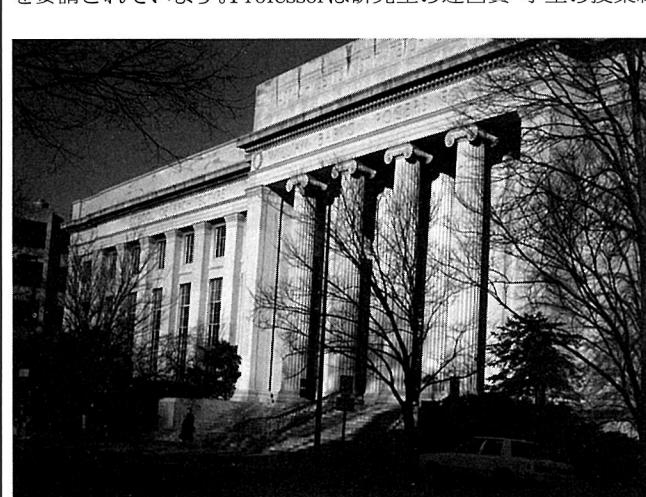
横谷 真一郎

私は、1991年8月1日より1992年3月までの間、国外研修員としてアメリカの東部マサチューセッツ、Cambridgeにあるマサチューセッツ工科大学(略してM.I.T.という)に滞在しました。その間に私なりに感じたことを以下に述べてみたいと思います。

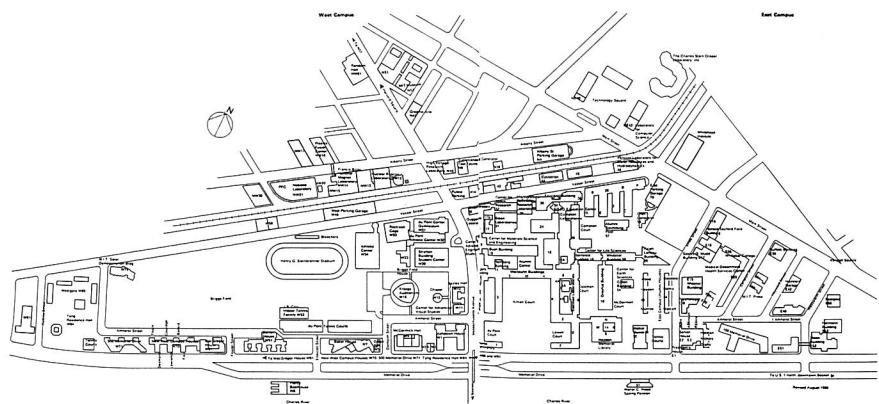
まず身近な事から書きますと、私はM.I.T.のMaterial Science部門のMathematical Modeling Laboratoryを担当しているJ. Szeckely教授のもとで、8ヶ月間にわたり仕事をいたしました。J. Szeckely教授はMaterial Processingにおける熱・物質輸送現象を専門としております。例えば、タンディッシュ内の流れと熱輸送・Continuous Casting・溶接におけるプラズマ・溶融池内のConvection・表面張力流・溶射等、流体と熱輸送を合体させた分野です。この研究室のStaffは11人で、教授以下Assistant Researcher・Post Doc. 2人・Doctor Courseの学生5人・Visiting Scientist 3人、及びMaster Courseの学生数人から構成されております。日本と事情が異なり、Doctor Course以上の学生に対しては、Professorが授業料および生活費を支援しているようです。構成員はアフリカ人・フランス人・ドイツ人・スエーデン人・インド人・日本人・アメリカ人・メキシコ人・ペネズエラ人と、肌の色も違えば身の丈も違うというように様々です。これらのStaffがあまり広くはない研究室でお互いに融通しあい、情報を交換して、ある時は議論をして、研究成果の効率化を計っています。

学生は図書館に行って本・文献を調べて研究テーマを決定し、Reportを纏めた段階でProfessorに提出して、その研究がGoodかBadの判定を受けるのが基本のようです。要するにProfessorの指導を受ける学生はBad Studentで、各学生がIdentityを發揮することを要請されています。Professorは研究室の運営費・学生の授業料・生活費を働き集めることと、研究上の仕事とで大変忙しく、世界各国を東奔西走しています。従ってProfessorとDiscussionを持ちたい者は、月曜日から金曜日まではProfessorの研究室には近づけず、土曜日か日曜日となります。しかも所要時間は通常五分以内となります。

次に、私の直接Touchした仕事について述べますと、M.I.T.では私は、日本工业大学で開発しようとしていたContinuous Castingのノズルの問題を取り組むことにしました。こ



マサチューセッツ工科大学本館入口



M.I.T.全図

のテーマは、私がアメリカに出発する直前1ヶ月足らずかけて取った卒研データをもとに、その理論的裏付け、電磁流体に拡張した時の現象、またノズル入口にSuper Heatされた熱湯を加えた場合のモールド内における速度分布・温度分布、およびImpurity (Particle) の運動等をシミュレートすることにより進めました。結果は良好で、これら一連の研究結果を1報・2報・3報とMetallurgical Transactionに論文投稿すべく、原稿の下書きを行いました。

また、私の活動範囲はMaterial Scienceの1研究室に限定されていましたので全体像を掴むことはできませんでしたが、簡単に大学や周辺の様子を紹介します。Massachusetts Institute of Technology (M.I.T.)は、正確にはCambridge地区のチャールズ川(川幅600m)沿いにあります。チャールズ川は夏の間はヨットの帆で真っ白になり、冬の間は表面が凍結して真っ白になります。チャールズ川の対岸がBoston、こちら側(M.I.T.側)がCambridge地区というように区分されています。M.I.T.を横断しているMassachusetts通りを、30~40分徒歩で行きますとHarvard大学があります。また、M.I.T.から地下鉄を利用して25分位のところに、世界四大美術館のひとつと言われるBoston美術館があります。収蔵品の質の高さと充実度には目を見張るものがあり、私も何度か足を運びましたが、特に古代エジプト・ギリシャ文明展は、回を重ねる毎にその良さを味わうことが出来ました。つまり、Boston地区はアメリカ発祥の地でアメリカの古都、日本で言えば京都と言ったところであります。世界の法文系と科学技術系の双壁をなす大学を有するアメリカの文教都市でもあります。

M.I.T.は1861年知識の実用化を設立の第一目的として創立され、現在は工学・理学・建築学・経営学・人文科学の5部門から成り立っています。学生数は3000人から4000人程度で、ちょうど日本工业大学と同じくらいの規模です。それにStaffや院生・留学生をいれますと9000人から10000人となります。特に気付いたことは図書館が極めて充実していること、および授業が物凄いスピードで進行することです。

図書館は15館から構成され、たとえばAero/A*なら航空宇宙工学、Hayden/S*ならScience中心といったように、それぞれ特色をもっています。特にHayden図書館は1年を通して24時間閉まることのない図書館です。夜中の2・3時でも電灯が煌々としており、いつ何時でも利用できるようになっています。また、研究室のワークステーションやコンピュータ端末は四六時中Switch Onされており、いつでも仕事に取り掛かれるようになっていることや、約80棟の建物が一年中冷暖房されており、いつでも使用可能な状態にあることから、M.I.T.ではEnergy Lossよりも効率を重視しているようです。

授業の方では学生便覧があり、どの分野の学生でも自由に講義を受けることが出来るように配慮されていて、幅広く深く学習するのが可能となっています。授業は物凄いスピードで進行し、例えは熱・物質移動論の講義では週2コマとして、約1ヶ月でNavier Stokes・乱流理論に及び、ほぼ流体力学の分野を終了します。授業中には演習問題をやることはないので毎週のように比較的抽象的な宿題が出され、各自個性のあるレポートをTeaching Assistantに提出してチェックを受けています。演習でもテストでも、自分を大切にして個性ある作品を作ろうと努力しているようです。こういった前向きな姿勢について、我々も見習って、今後生かしていくべきだと思います。

終わりにあたり、貴重なチャンスを与えて下さった大川学長先生を始めとして、廣瀬治男教授・松木正勝教授・村上講師・渡辺講師に深謝いたします。(機械工学科助教授)



広い視野と国際感覚を
身につけるために。
夏季休暇を利用した
二つの海外特別研修。

第20回 日本工业大学

ヨーロッパ研修

ヨーロッパを学ぶベストプラン

期 間：8月24日～9月12日 (20日間)

費 用：625,000円

研修地：ロンドン⇒ローマ⇒フィレンツエ⇒ヴェネツィア⇒フュッセン⇒ミュンヘン⇒ローテンブルグ⇒ハイデルベルク⇒パリ⇒ニース⇒バルセロナ

申込み先：学生課・谷本

第9回 日本工业大学

カナダ特別英語研修

ホームステイによる生きた英語に触れる25日間

期 間：8月15日～9月8日 (25日間)

費 用：528,000円

研修地：ブリティッシュ・コロンビア大学 (カナダ・バンクーバー)

プログラム：午前3時間の授業(月～金曜日)。午後フィールドトリップ等

滞在先：バンクーバーの一般カナダ人家庭

その他：帰途サン・フランシスコで研修の成果を実践。

申込み先：教務課・大久保／栗本

春から 夏への 公開講座



日本工業大学室内楽コンサート(ヴァイオリン、フルート、ピアノ・チェロ)を三月七日開催し、多数の来場を得、好評を博しました。

公開講座の春から夏にかけてのプログラムは次のとおりです。

今後も魅力ある企画をたてていきたいとおもっていますので、期待下さい。



中級講師	忠誠	初級講師	科目	日程	科目
4 23 1 2	菊池晃氏 7 2	4 24 7 3	4 22 7 1	4 20 7 6	田口一雄氏 スティーブン・グッズ 英会話入門
	毎週木曜		毎週水曜		毎週月曜