

I

日本大学理工学部 90 年通史
激動の時代と科学の発展の中で

機械工学科のあゆみ

創設 1921(大正10)年
卒業生総数 26,806名

機械工学科は、現在の理工学部の前身である日本大学高等工学校が開校した1920(大正9)年の翌年、1921(大正10)年に「機械科」として創設された。その後、1958(昭和33)年4月に現在の理工学部と改称される間には、工学部(予科)や専門部工科の開校、新学制に伴い工学部第一部・第二部へと名称が改称されるなど、時代の流れと要請に基づき変化してきた。

1920(大正9)年9月11日に土木・建築の2科のみで高等工学校は開校した。当時は三崎町校舎の一部を仮校舎として、夜間2カ年制の専門学校教育を目的とした。その翌年9月25日に機械科は開講したが、正式な教員はおらず、夜間制であったため、近くにある東京大学の教員が昼間の授業を終えてから本学の教壇に立ち授業を行っていた。

1928(昭和3)年4月に日本大学工学部が新たに設置され、機械工学科も一学科を担った。高等工学校が夜間であるのに対して、この工学部は昼間に開講されたものであり、学科定員は60名で、修業年限は学部が3カ年、予科が2カ年であった。このとき駿河台校舎旧1号館は建設中であり、三崎町校舎の一部を仮校舎として開講し、翌年から駿河台校舎にて授業が行われた。このころの当学科の教員は3名で始まったが、ほとんどの科目は高等工学校の教員が兼ねていた。また学部入学前の予科は、進級が大変難しく、予科入学者64名のうち、2年後に学部に進級できたのは23名と激減するほどだった。

1929(昭和4)年には専門部工科が設置された。これは工学部と同様に昼間に開講していたが、工学部との違いは、旧制中学を卒業した学生への専門教育を目的としており、今でいう専門学校的な役割を担っていた。機械科の定員は150名であり、修業年限は3カ年であった。このときの科長が機械設計の大家であったことから設計の日大と評されるようになった。駿河台で開校した専門部工科であったが、戦後、福島県から工業技術教育機関確立のため移転を熱烈に要請され、1947(昭和22)年4月1日をもって郡山市へ移転した。その後、1949(昭和24)年4月1日に新制大学に昇格し日本大学第二工学部となり、さらに1966(昭和41)年に現在の工学部と名称を変更した。

1934(昭和9)年4月に高等工学校の修業年限が3カ年に変更された。また翌年からは戦争の気配が感じられるようになり、夜間授業では、明かりが漏れないよう暗幕を張り授業が行われていた。

1949(昭和24)年4月、新学制に伴い、これまでの工学部は工学部第一部へ、高等工学校は工学部第二部へ移行した。なお専門部工科はすでに郡山市へ移転していた。工学部第一部は昼間、工学部第二部は夜間であり、両部とも共通のカリキュラム、科目担当教員は兼任であった。当時、専門科目には必修科目がまったくない自由選択主義を打ち出していた。これは1951(昭和26)年度に選択必修制を加味するまで続いた。この年(1949年)で高等工学校は学生の募集を打ち切り、永年にわたる夜間工学教育の理念達成を迎えて終わったものの、この理念は工学部第二部へと引き継がれた。

1958(昭和33)年4月に物理学科増設に伴い、日本大学理工学部第一部・第二

部と改称した。

1968(昭和43)年2月に、日本大学に端を発した学園紛争に突入した。理工学部は7月にストライキに入り校舎を占領されるなどして授業が行えなくなつた。翌年1969(昭和44)年3月には卒業生を送り出す必要から、各学科ごとに講義場所を別に確保し授業を行つた。当学科では代々木にあった旧オリンピック村の一室を借用し、4年生だけを対象として講義と試験を行つた。また4年次には電気実験科目もあつたが、これは目黒にある工業高校を借用し、卓上でできる実験に限つて行つた。このように苦労して4年生を卒業させた背景には、新入生を受け入れなければならない私学故の理由があつた。このような状況において入学試験も行われたが、学生による試験実施の妨害の恐れから、教員は試験前日から会場に宿泊して警備にあたり、必死な思いで入学試験を行つた。

1969(昭和44)年から、1年生全員を習志野校舎(現 船橋校舎)へ移動し、専門の数科目を1年次から課することにした。

1973(昭和48)年には、当学科に機械工学コース(約200名)と航空宇宙工学コース(約100名)が設けられた。この航空宇宙工学コースは、遡って1954(昭和29)年に航空専修コースが当学科に設けられたことに始まる。当時、学科内のごく少数の航空機に興味ある学生を選抜し、選択科目を数科目設置して講義を始めた。これがこの年(1973年)に航空宇宙工学コースとなつた。当時、1学年300名もの学生は、1年次はA、B、C組にわかれ習志野校舎で共通の授業を受けたが、1年次の終わりにいづれかのコースを選択・希望し、2年次から駿河台校舎でコース別にわかれ授業が行われた。コース別にわかれた2年次以降はほとんど別々のカリキュラムで授業が行われた。機械工学コースでは歯車を用いた減速機の設計が主であるが、航空宇宙工学コースでは、飛行機の主翼の設計などを行つてゐた。その後、1978(昭和53)年4月に航空宇宙工学科が開講し第1期生を迎えるまで、このコース制は続いた。

1982(昭和57)年3月に理工学部第二部の最後の卒業生を送り出した。1921(大正10)年に始まった当学科の夜間工学教育は、長い歴史と多くの優秀なエンジニアを卒業させた実績を残し幕を閉じた。なお、1983(昭和58)年9月に理工学部第二部が廃止され、理工学部第一部を理工学部と改称した。

1992(平成4)年から2003(平成15)年までは、駿河台校舎1号館の建て替え工事に伴い、2年次までを習志野校舎で学習した。2年次の授業は主に現在の船橋校舎13号館を建設し行つたが、2年次に設置してある機械工学実験Ⅰの実験装置などは、6号館地下や測量棟(現 土質・機械実験棟)などに移設し実験を行つた。

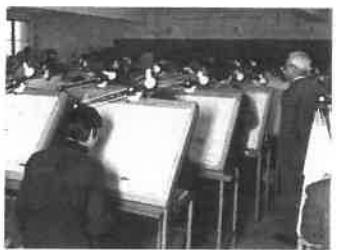
1995(平成7)年4月には、理工学部海外提携校であるフィリピン工科大学と当学科とが共催し、第1回 Pacific Asia Conference on Mechanical Engineering(PACME)をフィリピン共和国マニラで開催した。これには当学科を含め理工学部、生産工学部、工学部の多くの教員・学生が参加した。続いて1998(平成10)年に2nd PACME、2002(平成14)年に3rd PACME、そして2007(平成19)年



工作実習室(1956年)



シグネット N58(1960年)



1960年代の機械製図の授業風景



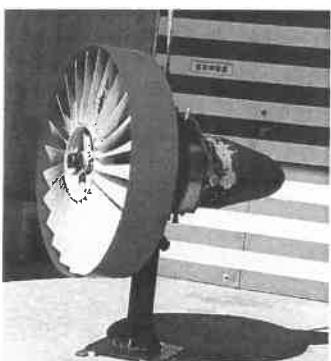
平板式タイヤ試験機
(1963年)



二輪車の走行試験



機械ノズルの実験(1970年)



NU-102 風力発電装置



エンジンの卒業研究風景(1997年)



自動車フレームの安全設計と軽量化



弾性物搭載アクティブ除振台の研究
(2009年)

には4th PACMEが開催された。4th PACMEの日本の参加者数は81名(教員35名、学生46名)であり、講演論文総数は95件(日本59件、フィリピン36件)であった。

1997(平成9)年から2000(平成12)年まで、新入生オリエンテーションを日本大学八海山セミナーハウスを利用して1泊2日で行った。新入生に対して学科への帰属意識の向上ならびに学生・教員間のコミュニケーションの場を目的に開催された。古くは高等工学校時代に、全学科の教員・学生総勢900名が1泊2日ないし2泊3日の全員旅行の実施や、機械工学科でも1979(昭和54)年から1984(昭和59)年に日帰りバス旅行を行っていたが、それ以降の多数での旅行であった。2000(平成12)年に行われたオリエンテーションは、新入生が201名と多いため2班にわけ各班を一日ずつずらし実施した。教員15名と大学院生11名が参加したが、1班目を2日目にセミナーハウスで見送った後、すぐに2班目を出迎え、3日目に帰京するといった日程で実施された。

1980年代後半からカリキュラムの改正が多く行われてきた。1982(昭和57)年の機械工学科学習ガイドブックにあるカリキュラムを現在のものと比較してみると、現在ではない管理工学、原子炉、蒸気ボイラ、物性工学などがある。また全体的に科目数は少なく、現在の専門分野にあたる科目は40科目程度であった。これが1989(平成元)年度の改正から専門科目をI・IIとわけるようになり科目数が増えた。またこの改正ではシステム・情報系列ができ、時代背景の変化を反映させている。1993(平成5)年度からは、工業力学I、材料力学Iを1年次設置科目に変更した。これらは後に、1998(平成10)年度からメカニカルサイエンスの基礎I・IIに、さらに2008(平成20)年度からメカニクス基礎へと変更した。また同年度から、これまでの力学特論という演習科目を、4力学それぞれの演習科目とした。1998(平成10)年度からは、文部省(現 文部科学省)による各大学の理念・目標を重視した大学設置基準の改正、いわゆる「設置基準の大綱化」に伴い、大幅な見直しを行い科目名などの変更を行った。システム工学や生産システムなどは1994(平成6)年度からあったが、これに加えて、ダイナミックシステム、ロボット工学、ビークルダイナミクス、環境と熱エネルギーなど、学科の理念と時代背景に基づいた科目へと変化してきている。

また、伝統的に3・4年次に設置されていた機械設計製図Ⅲは、1998(平成10)年度からCAD/CAMへと変わった。機械設計製図Ⅲはエンジン設計の課題であったが受講者が減少し、さらに近年の設計がCADを用いたものへと変化したため、これに応える改正となった。また2008(平成20)年度からは、セメスター制への移行に伴い、これまで機械工学実験Ⅰ、Ⅱおよび電気工学実験の3科目だった実験科目を、個々の実験テーマを見直し、機械工学実験ⅠA・ⅠB、ⅡA・ⅡBのみとして、それぞれの実験科目に電気実験テーマを入れるように変更した。

いまも続く実習、実験 技術と知識と情熱を 育む

出席者

若林 忠昭和32年3月卒業
元日本大学教授(機械工学科)

(敬称略)

宗川 浩也昭和34年3月卒業
元いすゞ自動車㈱**藤岡 和好**昭和45年3月卒業
元日産自動車㈱

司会

李 和樹

機械工学科教室主任・教授

■ 入学時を顧みて……

李 今回お集まりいただいた先生方は、母校で教壇に立ち、学生／教員双方の立場で機械工学科に関わってこられました。専門科目の内容自体は、現在も大きく変わらないと思いますが、先生方からご覧になって、何か変化した点があればお話ください。

宗川 私の世代では、大学進学率が7%くらいだったと記憶しています。当時「慶應義塾大学は、設立まもない」「早稲田大学の理工学部と比べ、日大には名の知れた先生方がおられる」という選択から、本学科に入学してきた同級生が多数おりました。

若林 違いというと、そうですね、「昔、こんな科目があったけれど、今はない」というものもありますね。たとえば「鉄道車輌」といった科目。何を学んだかというと、車輌の大きさや規格、それから蒸気ボイラーや蒸気原動機、そういうことを半年くらいかけて学びました。それから、先生方も結構厳しかったですね。景山克三先生だとか。

藤岡 景山先生には、人間として大切なことを教えていただきました。先生はいつも定時刻前に教室にいらして、始業の鐘が鳴ったら、内側からガチッと鍵をかけてしまう。遅刻すると入れない(一同、笑)。設計製図の課題提出は「〇月〇日〇時」。その時間が過ぎると、カチッと窓口が閉まるんですね。遅れるともう、受け取ってもらえない。

若林 設計製図の授業では、手動ワインチの設計から始まり、3年次、すでにエンジンの設計をさせられました。現在のように自動車やオートバイが普及している時代ではあります

せんから、みたこともないものを設計しろといわれて、困ってしまった。修理工場みたいなところへ行って、エンジンをみせていただきましたよ。

李 当時は、学部生がエンジンの図面を描いて、それではじめて単位が出るということですか。現在の2年次の設計製図課題は、減速機のみです。現在とは、まるでレベルが違いますね。

藤岡 私のころは、設計製図第Ⅰで2段変速機、設計製図第Ⅱでエンジン設計でした。はじめての設計らしい設計ですので、何もわからず、夏休みの企業の工場実習では、設計部門で実習したり、アルバイトでは、設計課で設計図面を描いたりして、経験を積みました。

若林 現在は大学にドラフターがありますが、私のころはそのような設備はなく、主に自宅で描いて持参していました。学校だけでは、とても描ききれなかった。

宗川 私も、自宅に製図板とT定規を揃え、学校より自宅で描く方が多かった思い出があります。

藤岡 私の場合は、仲間同士で集まって、知恵を出し合って、何日も徹夜して描いた記憶があります。

李 当時の学生は、期限までに皆提出できたのでしょうか。

宗川 そうでもないと思いますね。日大工学部(当時)は世の中から厳しいとの評判どおり、悪戦苦闘しました。私の世田谷校舎教養課程の同級生八十数人も苦戦し、数多くの仲間は卒業を延ばさざるを得ませんでした。

李 今のお話に関連しますが今回、座談会に先立って、先生方が卒業された年の記録を調べてみました。若林先生が卒業された1957(昭和32)年、第二部の卒業生は220人。宗川

先生が卒業された1959(昭和34)年、第一部の卒業生が150人。藤岡先生が卒業された1970(昭和45)年、新理工学部の卒業生が260人。この数字をみて、当時から本学は規模が大きかったのだなと感じたのですが、実は一学年の規模が大きいというよりも、留年した上級生が共に卒業しているという状況だったのです。

宗川 そうですね。2年次の駿河台校舎には世田谷組に加え三島校舎から、さらに編入してきた同級生に、留年された方を含めると多くなったと思います。

■ 思い出深い授業の数々

李 学生時代の思い出深い授業はありますか。

宗川 選択科目の「鉄道工学」では、国鉄(当時)の私たちの先輩と思われる講師の先生から、電柱の立て方や、ホームの設置についての裏話などをうかがい、楽しい講義でした。また、深海繁先生の「金属工学」の授業も印象的で、いまだにその教科書を大切に持っています。

若林 深海繁先生は金属組織をご専門で、私は「機械工学実験」を担当していただきました。レポートを持っていくのですが、何度も何度も突き返されて。本当に厳しかった。最後にはとうとう単位をあきらめましたが、結果をみると、きちんと成績がついていました。

李 それだけ勉強をさせた、ということですね。

若林 実験のレポートについては、学科で個人カードを作成し、審査していた時期もあります。実験数だけ枠があって、審査の折に目の前で採点される方式です。しかし、点数の悪い学生が年度の途中で履修をあきらめるケースが出て、この採点方式

は数年でやめることになりました。

藤岡 それで、私の時代にはすでになかったのですね。

宗川 2年次の「工作実習」では名久井勝三先生から、旧1号館地下のベルト掛け旋盤で、いろいろなモノづくりの実習のご指導をいただきました。非常に懐かしい思い出です。

若林 ベルト掛けの旋盤は、昔の町工場にあったようなものですね。「スイッチ入れるぞ!」といって動かすと、ギューンとベルトが鳴り出す。

李 いわゆる段車というものです。今は、博物館に行かなければなかなかみられません。旧1号館設計時のエピソードとして、「機械工学科の先生から意見が出て、天井を高く、広場を広くするよう変更した」という記録が残っています。

若林 旧1号館の地下室天井は半分が高く、半分が低かった。なぜそうなったかというのが、今のお話ですね。「機械が据え付けられないから、天井を高くしろ」と。それから、旧1号館といえば、縦長の教室でした。現在はひとつの授業で受講する学生が100人以下になるように配慮しますが、当時はそうではありませんでした。そうすると、縦長の教室に200人くらい入ることになってしまふ。しかも、現在のようなスピーカーはありません。自前のスピーカーを持ち込んで講義される先生もいらっしゃいましたが、そうでない場合、後方の席に座っていると声が聞こえないこともあります。「えー、……で、ありますからして……」という具合に、肝心な部分が聞こえない(笑)。

藤岡 教室も私のころは、現在のように個人用の机ではなく3人掛けくらいの長机で、長椅子でした。後方で、立って聴講している学生も結構



若林忠先生



宗川浩也氏

いました。

李 当時の先生方は、学生の私語等にも、厳しく対応されていたのでしょうか。

若林 私語をしている人なんて、いましたかねえ……。

李 皆、真面目に聴いているわけですね。今の学生に見習わせたいですね。

宗川 現在のように参考書もありませんから、先生のお話をよく聴いていなければ、期末の試験問題も理解できなかつたと思います。

李 「後で教科書を読めばいいや」といっても、その「教科書」がないわけですね。

若林 あとは、手仕上げで文鎮をつくられた記憶もあります。さびた四角い棒を渡されて、やすりで仕上げる。検査する担当者は、マイクロメーターで測って、「これはこのくらいデコボコしているから何点」というふうに採点する。

宗川 私の時代も、同様に“洋羹”をつくらされました(笑)。

藤岡 私のころは、旋盤でテストピースから自分でつくりました。それが工作実習。それを使って実験。表面粗さ、硬さ試験、引っぱり試験、ねじり試験などを行いました。

李 それは良い教育方法ですね。現在は、実験でも試験片を与えてしまっていますから。

藤岡 実習、実験の時間は多い方がいいと思いますね。



藤岡和好氏



李和樹先生

李 本学科の特徴として、実習に力を入れていることは、私も感じているところです。現在も、1年次に「機械工作実習」を入れています。これは本学科の伝統でもありますし、高校まで機械を習ってこなかった学生に、機械を学ばせるには最適なテーマだと思います。他大学には近年、実習を減らしていく傾向があるようですが、本学にはそういう方針はありません。

藤岡 私は、一般教養として法学や心理学といった科目を教わることができたことも良かったと感じています。たとえば、「法はどのような思想の下でつくられたのか」とか、「人は困ったときに、どんな心理が働くのか」等々。自己研鑽はもとより、商品開発の場で法令に関連することや、管理職の立場での、部下の人心の掌握に、役立ちました。

李 機械工学科の歴史をひもときますと、「教養課程を世田谷校舎から習志野校舎へ移した際に、専門科目を1年生から課するように改めた」とあります。これは1969(昭和44)年のことです。当時、若林先生はすでに卒業され、助手となっていたころでしょうか。

若林 そうですね。習志野校舎へ移った理由は、当時「教養課程を世田谷(文理学部)に任せていてはいけない。1年生の段階から理工学部で教育しよう」という声が上がったことです。当時の生産工学科は津田沼校

舎で産声を上げてまもないころで、機械工学科の1年生は習志野校舎で工作実習を行っていたため、生産工学科籍の先生方も駐在していました。習志野校舎に移る前、教養課程は世田谷校舎と三島校舎にわかれていました。通学の条件で、どちらかの校舎に決まるかたちです。実家からなんとか世田谷に通える学生は世田谷、いずれにせよ下宿する学生は三島、というふうに。

藤岡 私の代は校舎を選択することができましたので、「せっかく地方から出て行くのだから」ということで、東京の世田谷校舎を希望しました。

宗川 教養課程は世田谷校舎や三島校舎でしたが、専門課程の2年次からは駿河台校舎でした。教養課程では数学、英語、ドイツ語、法律に経済など、まさしく教養科目のみで、当時1年次に専門科目はありませんでした。強いて“工学の香り”がする科目は、図学で製図の基本を学ぶことができたと思っています。私自身、一般教養のカリキュラムは、社会に出てから、物の見方・考え方の幅が広がり、非常に良かったと感じています。

私の中学・高校時代は受験校で、余裕を持って勉強した記憶はなく、世田谷時代の講義は新鮮でした。さらに、建築学科や電気工学科等の皆さんと一緒に講義を受けたことは懐かしく思い出されます。

■ 学科を一文字で表現すると「礎」

李 当時、世田谷校舎には、学部を越えてさまざまな学生が集まっていたわけですね。では最後に、少し難しい質問ですが、機械工学科を一文字で表現するとすれば……。

藤岡 私の場合、「礎(いしづえ)」

だと思います。その後の自分に勇気と自信を与えてくれた、そして「生涯を通して」支えてくれた「力の源泉」すなわち「礎」です。また技術は年々進化しても、その基礎となる「理論」は永遠に変わらない。すなわち機械工学といえば「力学」を初めとした「基礎理論」をしっかりと理解し、身につけることが大切。学生の皆さんには、学問としての知識や技術を修得するだけでなく、自らを鍛え、情熱を持って、一生をかけても悔いのない、「生涯の糧」となる対象をみつけてほしいと思います。

宗川 機械工学科には熱力、水力などさまざまな科目がありますが、それらをひとつにまとめる科目が、設計だと思います。私は社会に出てから設計の仕事をはじめモノづくりの現場に携わってきましたが、設計製図はバランス感覚を身につける科目です。学生の皆さんには、できるかぎり柔軟な考え方を身につけ、現代の不確実な時代に立ち向かってほしいと願っています。記憶に新しい2008(平成20)年9月のリーマン・ショックで世界経済が恐慌に陥りましたが、その兆候は一年前の夏ごろから現っていました。日本の企業にも、その変化をいち早くとらえ投資の抑制、在庫調整で利益を確保した企業が何社もあります。これからますます必要なことは歴史を学び、それに照らし世の中で今、何が起こっているのかを察知し、何をなすべきかを考え実行する力をつけることだと思います。試験問題には正解がありますが、さまざまな社会の課題に、正解はないと考えています。

李 そうですね。とくに、モノづくりに正解はないですからね。本日はありがとうございました。

分野に興味を抱かせることに成功している。

2001(平成13)年には煙風洞のLANの整備を行い風洞実験室内でのデータのオンライン処理が可能となった。

2009(平成21)年1月に電動機をリニューアルし、低速での風速の安定性を改善された。



高速液体クロマトグラフ質量分析装置

材料創造研究センター

材料創造研究センター（2010(平成22)年分析センターより改称）は、1973(昭和48)年に化学物質の機器分析に関する研究および教育を行う目的で理工学部駿河台校舎9号館11階に高分解能質量分析装置と2号館の元素分析装置の運用でその産声をあげた。その後、ガスクロマトグラフ質量分析装置、フーリエ変換核磁気共鳴装置、電子スピン共鳴装置が新設された。2000(平成12)年には、分析センターは2号館に統合され、新たに超強力X線回折装置・X線小角散乱装置・X線広角回折装置、高速液体クロマトグラフ質量分析装置、ガスクロマトグラフ質量分析装置と測定装置の充実が図られている。さらに、2008(平成20)年にはハイテク・リサーチ・センター整備事業終了に伴い走査プローブ顕微鏡、動的光散乱装置、顕微ラマン測定装置、熱分析装置、走査型電子顕微鏡が移管され、合計13台の測定装置を保有するに至っている。これらの装置は、学内および学外の研究者が広く利用できるように装置ごとの講習を経てライセンスを取得することにより自由に利用できる。また、委託研究や分析を通じて学外との連携の強化を図っている。



建設中の機械実習所(1984年)

工作技術センター

戦後の荒廃した時期に栗野誠一教授は実習・実験装置の欠如を痛感し、工学教育研究機関には工作能力の確保が必要であると本部、学部に働きかけ、1953(昭和28)年10月、現駿河台校舎5号館の所在地に120m²の木造工場を建設、賠償機械の払い下げ等を受けて、日本大学工学研究所試作工場が創立された。

1958(昭和33)年9月、5号館建設等のため、江東区大島町に858m²の土地を求める、試作工場と内燃機関実験室を移設し大島実験所が、同時に駿河台校舎旧1号館地階に分室が開設された。

1965(昭和40)年3月、習志野校舎(現船橋校舎)新設に伴い3号館地階に中央実験室が開設され試作工場から技術職員を派遣、工作実習実験を担当する。

1973(昭和48)年7月、分室の工作工場を印刷室に改造し印刷業務を開始。

1976(昭和51)年9月、名称は日本大学理工学研究所試作工場と改められ、新しく運営委員会が設けられた。

1984(昭和59)年12月、習志野校舎に工作実習棟及び内燃機関実験棟からなる建物総床面積1,700m²の実験所が完成、大島実験所の全設備が移転され、名称は日本大学理工学研究所機械実習所と改められた。

・1986(昭和61)年4月、分室は事務局管轄となる。

1996(平成8)年4月、日本大学理工学研究所工作技術センターと改名。

2002(平成14)年4月、テクノプレース15完成により3・6号館の工作実習実験設備が移設された。

工作技術センターは、理工学部の共通利用施設で教育、実験、研究、製作、技術支援およびこれに付随する業務を行っている。教育については、機械工学科、精密機械工学科、航空宇宙工学科、短期大学基礎工学科の正規授業として、工作実習実験と内燃機関実験を行い、また教職課程の金属・木材加工実習を実施している。設備としては金属・木材加工機械、鋳造、溶接、材料試験機、エンジン性能試験機、ポンプ性能試験機等がある。製作については、学部内だけでなく他学部や学外からの依頼を受けている。

先端材料科学センター

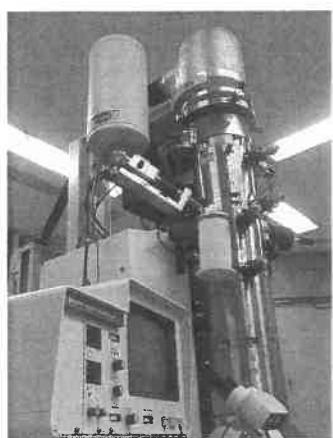
先端材料科学センターは、高度な技術を駆使した先端的材料研究の活性化のため、1991(平成3)年に伊藤彰義教授らによる準備委員会が発足され、先端材料シンポジウム、先端材料ワークショップ、材料科学に関する若手フォーラムを開催して理工学部内の材料デバイス研究者の横のつながりを深めることからスタートした。その後、1995(平成7)年8月に先端材料科学センターが船橋校舎に竣工され、翌月設置された。1996(平成8)年に電界放射形透過電子顕微鏡の設置、1997(平成9)年には電界放射形走査電子顕微鏡等が設置され、多くの学科、専攻の学生、研究者が活用し、最先端材料・デバイス研究に大いに役立っている。

本センターでは、若手研究者の育成にも傾注し、先端材料シンポジウム、ワークショップ、および「材料科学に関する若手フォーラム」と称する大学院生を中心とするフォーラムを開催し、2010(平成22)年度には記念すべき「第20回材料科学に関する若手フォーラム」を開催する運びである。このように、教員や若手学生を対象として、このような材料研究関連部門の学科を横断した横系としての研究の場を20年間にわたって広げてきた意義は大きい。

また、1998(平成10)年10月から2003(平成15)年3月には、経済産業省・NEDOプロジェクト「ナノメータ制御光ディスクシステムの研究開発—磁区応答3次元光メモリ技術グループ」(リーダー：伊藤彰義)が本センターで実



建設中の先端材料科学センター
(1994年)



電界放射型透過電子顕微鏡(1996年)