

夏休み随想……………	1
神経現象とその周辺を さぐる……………	6
科学研究費配分内定……………	12

夏 休 み 随 想

走るばかりが能ではない:オリエンテーリングの楽しみ方

一 国 雅巳

オリエンテーリング(OrientierungslaufからOLと略す)は日本に徒歩ラリーという形式で導入されたいきさつから、家族づれで地図をみながら野山を楽しく歩くもので、スポーツのカテゴリーには入らないと思っている人が多い。「OLは走るのが本来の姿です」というと感心されたり、びっくりされたりする。季節を問わず、休日ごとにあちらこちらで大会が開かれている。

OLに使用される地図はかつては国土地理院の1:25000の地図を複写したような不完全なものであったが、現在では自治体の行政区などを基にしてOL用に加筆、修正した1:10000または1:15000の多色刷のものが使用されている。この地図にはこまかい特徴物(祠、小さい岩、切株、倒木など)まで記入されている上、植生の状態(実は走り易さ)が緑色の濃淡で表現されている。同じ場所でも何年かおきにこのような地図がつくられることがある。これらの地図を比較すると、その土地の環境がどのように変化していったかを読みとることができる。わずか二、三年で宅地化が著しく進行し、多くの道路がつくられたことが確かめられた例もある。

といっても地図を見るだけでその土地に親しみを覚えることは難しい。地図をみて楽しむためにはその土地を一度は訪れていることが必要であろう。OL大会に参加することは未知の土地と近付きになることでもある。

OLは地図に興味があつて、走ることも嫌いではない(とくに早い必要はない)という人、また若いときは山歩きをしたが最近では出掛けるのが億劫になったという中年過ぎの人にお勧めしたいスポーツである。たとえ走るのが遅くても読図が正確であれば

最適ルートを見つけ、途中迷うことなくゴールすることができる。また各自の能力に応じたクラスにエントリーできるのもOLのよい所である。女性の場合は参加者が少ないので、大会に出ると上位入賞の可能性が高い(とくにそのクラスの出場者が1人だけならば)。

長津田キャンパスにはOL長津田組という同好会がある。東京近くでの大会に出てみたいという方はOL長津田組に連絡されるとよい(連絡先 長津田2454)。

(大学院総合理工学研究科 教授)

ゆ と り

川代 重富

富山の夏を2回、広島と札幌の夏を3回ずつ、そして9年振りに大岡山の夏を迎えようとしている。私には「東京の夏」というより「大岡山の夏」と言った方が語感が合う。住居も大岡山境界であった昭和45年から52年の7年間の生活が蘇ってきたからであろう。炎天の下、時計塔前の鬱蒼たる桜と銀杏並木に辿り着いたときのひんやりとした土の匂、そして本館内の廊下を伝ってくる涼風を思い出している。学生諸君の姿もまばらになり、ひっそりと静まりかえっている夏休みの大学キャンパスには、独特の風情があり、心にゆとりを与えてくれるものがある。

さて、「ゆとり」という言葉が近年とみに各方面で使われるようになった。そのひとつに、昭和57年度高校入学者から適用された新しい高校学習指導要領＝いわゆる「ゆとりのある教育」がある。本年度、現役で入学した諸君はこの新教育課程の教育を受けている。折があれば、どのようにゆとりがあったかを彼らに聞いてみたいとも思う。おそらく具体的にゆとりを実感したとは考えられないし、長い眼で見なければならぬことであろう。ふとここで思うこと

は、ゆとりとは一体何であろうかということである。辞書にはゆとりという漢字は見当らない。「余裕のあること。」「窮屈でないこと。」と書いてある。私達は日ごろ「ゆとりのある毎日がほしい。」「今日は全くゆとりのない1日であった。」などと言っている。しかし、多忙であっても心にゆとりのある人もいるし、暇であっても気持ちに余裕のない場合もあるから、ゆとりがあるかどうかは時間とのかかわりや外形ではわからない。各自のメンタルなものであると言うほかはない。ゆとりの反対語は様々に表現されるが、そのひとつに「あくせく（齷齪）」という言葉が容易に浮んでくる。辞書では心が狭く小事にかかわることと言っている。心が広い狭い自分ではわからない。人に感じてもらうだけであるが、心にゆとりがなくあくせくしていると疲れが溜ることは自分でわかる。（この種の疲れは心身共であり、不思議と身近な人に伝染しやすい。）疲れると活力が減退する。当然ながら活力が衰えると生活の対応力も鈍り、心身共にゆとりがなくなる。長く続けば不健康になってゆく。このように考えると「ゆとり」の根幹となるものは、心と体の健康と疲れていないということになりそうである。

大学受験のことを片時も忘れられなかった新1年生の諸君は、この夏休みで、ゆとりを生み出す術も大いに学んでほしい。そのことが次への飛躍に繋がることでもある。与えられ癖のついている人にはゆとりというものは決して人がつくってくれるものではないことを特に知ってもらいたい。

（教務部次長）

薬草雑感

佐藤 峯生

薬に興味を持つようになると、体に異常を来すようになっていきます。健康は人それぞれ個人差があり、原因がわかれば対処の方法、薬の与え方もはっきりします。わたしの健康法は山野草の中から自分で採取出来る薬草を採取して薬用酒を造り、または薬草を乾燥し煎じ薬として飲用しております。

薬草でも威力のあるものが相当数あります。昔アイヌが熊狩りに使用したトリカブトの新芽を山菜と間違えて食べて中毒死した新聞記事を見たことがあります。また、きのこはその7割が有毒であるように聞きます。それだけ山野草には威力がありますから、裏返せば効果のある良い薬草を採取すればよい

ということになります。この様な考え方で古代から経験的に実証されたもののみが今日に伝承されて来ています。わたしはこの実証された薬草を採取するわけです。

それでは、これから薬草採取について述べてみることにします。先ず薬草を採取するに当っては薬草になる山野草を熟知することですがその方法としては「薬草辞典」、「植物図鑑」等で調べておき次に野草の会に入会する等して現物を確認することからはじまります。

薬草採取は実に楽しいものです。山歩きの出来る服装とリュックサック、水筒、おにぎり等を持って薬草を尋ね歩くうちに森林浴をしたり、足腰を鍛えることにもなります。薬草の中にはご存じのゲンノショウコ、語源「現の証拠」で文字どおりすぐれた薬効（下痢止め胃弱便秘）を発揮します。近くの山

山野草名	語源	使用部分	色	香	味	一般的にいわれている薬効
アケビ	開け実がなまってアケビ	つる	琥珀		苦	利尿
アシタバ	成長が著しく早いところから来て今日葉を切りとっても明日には次の葉が出る場所から呼ばれた	葉				高血圧予防
アマドコロ	甘味があるところから呼ばれた	根茎	琥珀	良	甘	滋養強壮、打撲痛
イカリソウ	花の形が船の楫に似ている	全草	琥珀	良		強精強壯、陰萎、低血圧、ヒステリ、不眠症
ウツボグサ	花の形が昔、矢を入れ背負った道具ウツボに似ている	花穂	琥珀	良		腎臓炎、利尿、むくみ
サルトリイバラ	茎のトゲに山猿も引っかかることからこの名がついた	根茎	琥珀	良		膀胱炎、こしけ
センブリ	干回振り出して煎してもまだ若いところからこの名がついた	全草	琥珀	良	苦	健胃、胃痛、腸痛、食欲不振
ツリガネニンジン	花がつりがねに似ている	根	琥珀	良		咳、気管支炎
ナギナタコウジュ	花穂がなぎなたに似ている	全草	琥珀	良		下痢、吐き気
ペンペン草	実が三味線のバチに似ている	全草	琥珀	良		利尿、高血圧
メギ	日本、目病に煎じ汁で目を洗う	枝	黄	良	苦	健胃、腹痛
コギソウ（ユキノシタ）	虎耳草、耳の形が虎の耳に似ている	葉				胃酸カリウム含有
山 薔 薇		果実	青黒	良	甘酸	強壯、陰萎、疲労回復
ガマズミ		果実	赤	良	甘酸	疲労回復、美容、食欲増進
花 梨		果実	琥珀	秀	甘酸	疲労回復、せき止め
金 柑		果実	黄	良	甘酸	せき止、かぜ、疲労回復
万 年 草		全体	琥珀		苦	制がん、強壯、不老不死の秘薬などといわれています。
梅		果実（花）（赤）	琥珀（赤）	良	酸	健胃、整腸、疲労回復、消化不良、せき止、祛痰
アロエ		葉	琥珀		苦	健胃、便秘、火傷 傷
枸 杞		果実	ピンク	良	甘	動脈硬化予防

（注）色、香、味はホワイトリカ35°に漬けた場合です。

野には人參の名がついているつりがね人參、つる人參、とちば人參（薬効祛痰、疲労回復、健胃、整腸、強壯）等があり、いずれも根を使用するのですが香り形は全く朝鮮人參そっくりです。とちば人參だけは根が竹根のようで海老根によく似ております。

採取した薬草を水洗、陰干しを行ってからホワイトリカに漬け込み3か月以上経過しますと出来上り、年月が増すとマロヤカになりコハク色で朝鮮人参酒とそっくりで、薬用酒造りも山野草の種類により、赤・黄・ブルー・コハク色・香り等の種別に造り上げることも出来ますし、また、薬草には種々のエピソードもあり、万葉集に詩われたものもあり、語源とのかかわりが随分ありますのでそれ等の一例を掲げてみますと表のようになります。

万葉集に「恋しければ袖を振らむを武蔵野のうけらが花の時なきものを」と詩われているオケラ。

また、オトギリソウ(薬効殺菌、止血)については悲しい物語があります。昔2人の息子を持つ鷹匠がいた。代々伝わる秘薬により繁栄をもたらしていたところ下の息子がライバルの鷹匠の娘に恋してその秘薬をもらってしまった。それを知った兄は怒り弟を斬ってしまいました。それから、弟切草の名が生まれたと言われています。

以上のように次から次と興味を引く薬草があり、薬用酒を次々と造り出すことが出来ます。薬草のエピソード等を調べ採取して歩き、採集した薬草を乾燥保存し、お茶がわりにいただくのもおつなものです。春らんの花は不老長寿と言われます。これを桜茶のように処理していただくのも楽しいものです。

(庶務部庶務課 事務官)

真剣な遊びとしての山登り

田附 重夫

年数回のハイキング的山登りや山スキーに墮してしまっただけ最近であるが、今、自分があるのは山登りのおかげと云う気がするのでちょっと振り返ってみる。

年間100日近くも山に籠っていた学生時代、京都大学学土山岳会ではアカデミックでオールラウンドな山行をめぐる論議が尽きなかった。ザイル切断やピッケル破損が起れば材料試験の繰返し、テントに適した布地の試織依頼などの装備面の改良、栄養学を嚙りインスタント食品の試作(市販品は殆どなかった)による食糧計画合理化、気象の研究などまさに半可通ながら雑学を身につけた。スポーツの中で登山ほど死と直面しているものはないので真剣である。

技術的な問題にとどまらず、なぜ山に登るのかとか、リーダー論を夜を徹して語り続ける談論風発の時代でもあった。みんな仲良く合議制では危なくて山には登れない。今よりはましだが入試の弊害はあ

った。試験勉強の害毒を抜き去る恰好のモラトリアムの時代である。

山登り仲間の洗脳が効きすぎて、大学院に入っても留学しても、さらにスタッフになっても病み付きは治らずに海外遠征登山を重ねていた。海外遠征となると、これはもう立派な事業である。先立つものは金。いかに資金を集めるか、このノウハウは研究にも役立つ。次に大変なのは外国政府との渉外である。学園紛争の最中、仕事にならないのでネパールに飛んで大遠征隊の許可取得交渉をやっていた。先方の外務省に日参して、先方の聞きたくもないことを英語でまくし立てる。こんな修羅場をくぐると実用英語も上達する。工大に招いていただいて着任した途端にこの遠征が実現し、皆様に大迷惑をおかけして悪名を馳せてしまった。しかし現地で文化的背景の違うシェルパやポーターを沢山使って登山活動を全うするのは、研究室では得難い異文化体験であった。

こうしてみると狭い専門領域以外のことはほとんど山登りがらみで育てられて来たと言える。山登りは一見ロマンチックな反面、全知全能を盡さねば面白くない真剣にして必死な遊びである。私は与えられた勉強よりも真剣な遊びに全人教育的価値を認めている。『先生、思い切り遊びたいので一年間ひまを下さい』と目を輝かせて申し出る様な活力溢れる学生を実は心待ちにしている。最近、学生もスタッフも休みをとらな過ぎるのではないだろうか？

(資源化学研究所 教授)

「永字八法」に想う

高橋 武一

良い書をかきたい・早く上達したい・此の為の基礎練習に、昔から「永」字による八法に基礎づくりがあるとされています。此の「永字八法」はあらゆる用筆がふくまれ、これをマスターすれば、すべての良書は可能であるとさえわれています。



永字八法 永の八つの筆順

「八法」の名称・運筆について次に記します。

- 第一 側 普通「点」と呼び色々な変化のもとをなしている。
- 第二 勒 「横画」のことで長短あり、起筆の角度そり具合・収筆のおさえ方も多用である。

第三 努 「縦画」の事で下部を強くおさえたもの、ゆるやかな垂れる様なもの等がある。

第四 躍 「はね」と呼ばれるもので、跳躍の意味でおさえてからはねる呼吸が大切で大小多種ある。

第五 策 「むちうつ」という意味で、下からななめにはねだすことである。

第六 掠 「くしけずる」という意味で、髪をすくようにすらりと上からななめに引き抜く方法で、斜めのもの、湾曲したものなどがある。

第七 啄 「ついばむ」という意味で、鳥がするどい口ばしで物をついばむように、強くひきしめて上から左下にはねだす。

第八 磔 ふつう「波法」ともいわれており、波のうねりの様に起筆一送筆一収筆の三つに分れておりこれを三過折という。使い方によってスケールの大きいもの、爽快なものなど多種にわたっている。

上記の読みが、難かしく又解説も至りませんで恐縮ですが、最近の生活は何事によらずより早く、より少い労力でものごとを解決する事にならされています。夏休みを機に、ゆっくりと墨をすり、のんびりと、書に親しんでは如何でしょうか。

現在書を学ぶ方法は、しかるべき先生に直接指導を受けるか、書道専門の本や、競書雑誌によって勉強するのが通例の様です。

書に親しむということは、年齢や男女の区別や制限もなく一方現在の生活でも、まだまだ字を書く必要が沢山あるのではないのでしょうか。

(総合理工学研究科等経理課 技官)

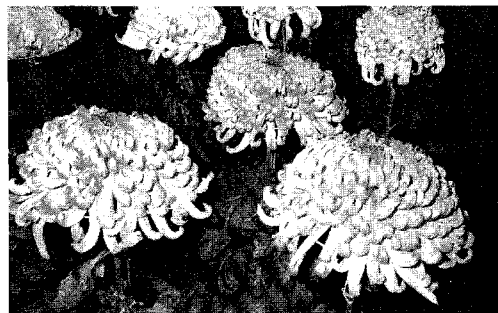
菊ざんまい

羽太 芳郎

「菊作りはもう何年ですか」と聞かれ、「ハイかれこれ12年」と答えると、「よくまあ面倒なものをやりますネ」から、場合によっては「そんな暇がよくありますネ」の半分軽べつの言葉。確かに手のかかるものといえそうですがも知れない。盆栽やサツキのように、生長に時間を要するものとは異なり、菊は一年草だ。1月中に土や肥料を作り、2月中旬頃より新芽が伸び始め、5月始めに挿し芽をする。それを風雨に当てない。乾かさない。実に手のかかることは確かだ。魚のトロ箱7つに700本以上の挿し芽をする。最近是非常に上手になった？ので根が出ないのは数本。これが私の自慢のタネ。

3週間後、活着した苗をいち早く鉢に植え替える。

生長と同時に追肥、摘芯、植え替え、消毒など、特に私は菊鉢大小とりまぜて毎年百数十鉢を栽培。1か月に2回は必ず病害虫の消毒をしているので、我が家では人間以外は絶対に虫がついていない。



「今年こそは」と気合を入れて管理した菊も10月中旬になると、いよいよ色付始める。何といってもこの時期が菊作りにとって、最も楽しい時だ。思うように育ってくれ、予想通りのつぼみを見るとき、「よし今年こそ品評会で最高賞」と、自信をもつ。

ところが、丁度この頃がまた、秋の台風シーズンで、昨日まで、いや今日の夕方まで期待に満ちていた菊が、台風の通過により瞬間に吹き飛ばされ、つぼみが落ち、葉が風や塩害で真黒くなってしまう事も何度かあった。鉢に移して半年、1日として忘れたことのない菊が一瞬に全滅した時の無念さは、実に菊を作った人しかわからない。つとめから帰り、台風情報により大雨の中、パンツ一ちょうで車庫に大小百数十鉢の菊を移すのに1時間以上かかる。中でも出品予定花は特別待遇で人間様の部屋にビニールなどを敷き20鉢程入れることもあった。丈が150㎝でその時期は10㎝以上のつぼみが3つもあるので、よほど注意しないと、移動中どこかにあてて花首を飛ばすこともある。手元と花を交互に見ながら雨の中の移動は大変な事である。

しかし10月末の開花期、朝に立つ花弁も、夕には横たわる花の進みは1年の苦労を全く感じさせない。この時こそ満足感、期待感を十二分に味わえる時である。菊を作ってから初めて味わえる楽しみともいえよう。

11月3日の文化の日、神社仏閣や駅の構内で1年の成果を競う菊花展が開かれるが、私自身今までの菊作りで“これは”と思う出来の菊は2、3鉢しかない。“秋は1年に1度しかない”と自分に言いかけつつ朝早く起きてする手入れも半分は自分の健康のためと半ば自己満足しながら、今年も最高賞をねらって菊作りに精を出している。

(精密工学研究所 助手)

大学院総合理工学研究科創立10周年記念に当って

大学院総合理工学研究科長 田中 良平

“新しいキャンパスを新しい形式の大学院教育のモデル地区に”という理想を高く掲げて、昭和50年に大学院総合理工学研究科が発足致しまして、今年は早くも10周年を迎えました。

改めて申し上げるまでもありませんが、本研究科は従来の学問領域を超え、かつ将来の発展が予想されるざん新な分野を中心とする“横割り”ないしは学際的な専攻群から構成されております。もちろん、こうした試みは我が国最初のものであります。

このような計画は昭和43年ごろから構想されたものであり、極めてユニークな教育・研究によって科学・技術の進歩に貢献し、また社会に寄与する指導的な人材の養成を目標とするものであります。本研究科の正式発足に先立って、昭和47年に物理情報工学専攻が理工学研究科に設置され、翌48年度からはさらに3専攻ずつが増設されまして、ちょうど10専攻すべてそろった昭和50年4月に独立研究科として誕生したわけでありまして。

発足当時は基幹講座25、及び協力講座47の計72講座編成の10専攻でありましたが、その後基幹が2つ、協力講座は7つ増設されまして、現在は基幹27、協力はその丁度2倍の54、合わせて81講座となりました。

また入学者数も、修士課程では昭和50年の168名から7割増えて昭和60年には284名に、博士後期課程への進学者及び入学者は24名から83名に増加し、本年4月現在で、修士課程544名、博士後期課程140名、計684名、そのほかに研究生が19名、合わせて703名に達しております。なおこのうち、留学生は70名で、修士課程に占める留学生の比率は6%ですが、博士後期課程では25%となっています。

一方、課程を修了して修士の学位を取得した者はこれまでに2000名余り、博士も200名をはるかに超えました。

研究設備の面では、約10億円を投入して昨年春に完成したクローズドサイクルMHD発電実験装置や学内共同利用の超高電圧・超高真空・高分解能電子顕微鏡をはじめとして、キャンパス内の各研究所等も含め各種の大型機器やアイソトープトレーサー実験室も整備されました。

建物の面では、研究科独自の3棟の高層建築を軸

に、共用事務棟及び実験1号棟に加えて、新たに工業材料研究所及び工学部附属像情報工学研究施設との合同棟もこのほど竣工致しました。

さらに大岡山地区との間を無中継で結ぶ大容量光伝送システムによるテレビ講義室、テレビ会議室及び研究指導室も設置され、教官や学生の大岡山との往復による時間的ロスも少なくなりました。

このように長津田キャンパスに根を下した本研究科は歴代学長、各部局長を初めとして沢山の方々のご理解、ご協力によりまして、次第に整備・充実してまいりましたが、10年をふりかえって考えるべき問題も多々あるように思われます。

すずかけ台の名前を尊重して東急が駅の周辺に植えてくれたすずかけの木は見事に根づき成長しておりますが、キャンパスの中では土質の悪いこともあって、すずかけの植樹は思うように進んでおりません。それはよいとしても、10専攻のうち基幹講座が2つしかない専攻が5つもあります。専攻によっては協力講座の多くが大岡山にあるため、光伝送システムができて酒を酌み交わすことができないという歯がゆさを感じている専攻もありましょう。

もっと大きな問題として、初めに申し上げましたように、本研究科は学際領域の研究教育を旗印として出発したわけでありまして、それらの専攻の中には新しい学問体系、独立した研究領域に成長しつつあると考えられるものもありましょう。このような分野、領域については、学部段階からの組織的、体系的な教育を施すことの必要性も認識されつつあるように思われます。

よりよい人材を育成し、よりすぐれた研究業績を挙げるための一つの方向として、そのような見地から総合理工学研究科の将来像を模索してみることも意味のないことではあるまいと考えるのであります。

10周年を一つの節目としてとらえ、改めて将来を展望し、次の10年を、そして21世紀に向けて、総合理工学研究科のあるべき姿を議論してみたいと考える次第であります。

最後に、今回の10周年の祝賀会に当りまして、教官系、事務系の沢山の方々のいろいろなご協力をいただきました。また、蔵前工業会からもご支援を頂戴いたしました。ここに厚く御礼を申し上げます。

神経現象とその周辺を探る

(第2回研究・情報交流談話会)

出席者

理学部	天然物化学(司会)教授	野宗 嘉明
工学部	高分子工学 助教授	岡畑 恵雄
総合理工	生命化学(記事)助教授	加藤 武
同	物理情報工学 教授	池田 光男
同	電子化学 教授	松田 博明
同	電子システム 教授	古川 静二郎
精密工学研究所	教授	奥島 基良
研究・情報交流センター長	教授	小林 啓美
同センター	助教授	増田 伸爾

小林 ただ今から第2回研究・情報交流談話会を開催いたします。この会は放談会形式でお話していただきますが、今後学内外の共同研究をプロモートするための種になるような話を気軽にしていただければ結構です。この話題の中身を知っていただくチャンスとしまして、話の一部をまとめてクロニクルに掲載するようお願いいたしております。本会の座長並びにまとめ役として野宗先生に司会をお願いしましたのでよろしく。

野宗 この会で生きもの関係で話題をとりあげて貰えるだろうかと言う増田先生からの問い合わせに対しまして、神経情報関連について話し合ったらどうかと答えました。

学内の先生方はいろいろな分野で活躍しておられますが、なかでかなり神経の研究に結びつきうと思われる先生方に本日来ていただきました。それでは先生方、ご自由にお話下さい。最初に話の糸口として神経生化学的な立場から加藤先生に簡単にお話をしていただきたいと思います。

神経とは

加藤 神経は情報を出し入れするもので、人間も含め動物の脳は精密にできており、超大型コンピューターとも言われている。神経の特徴は神経同志の情報を特定の形の所(シナプス)で行っており、哺乳類は化学物質を介して伝達し、一部の下等動物は電気信号によって情報伝達をしています。そのシナプスの距離は20 nm 程で狭く

なっていて、二重層の脂質の細胞膜によって作られています。人間の神経伝達には化学物質が関与し、インパルスが発生し、その電気信号を次の細胞に伝える訳ですが、この化学物質の同定およびその動きについてはまだまだ不明な点が多く、益々研究が進むものと思います。

人工生体膜と生体素子の将来性

岡畑 ピンポン球に穴が空いているようなナイロンのカプセル膜に脂質二分子膜を植こみ、細胞膜のモデルを作りました。これは例えば弱い超音波によって二分子膜のゲル層が液晶層になり、カプセル内の物質が外へ出ていきます。また外のpHを0.5くらいに変えますと、中のものが外へ出て行くことができます。将来はこのようなナイロンカプセルの多孔質膜に合成膜や神経膜を植こんで、それと一緒に $\text{Na}^+ - \text{K}^+ \text{ATPase}$ のポンプ等を貼付けるんです。

池田 できたものをどういうものに使用しますか。

岡畑 例えばdrugキャリアーとして使い、胃の所で中のものを出し、腸の所へ来たらもう中のものは出さないとか。

池田 つまり周辺の環境によって応答するものですね。

岡畑 はいそうです。

野宗 遠い将来のターゲットとして、ある特定の脳の細胞の所へキャリアーできるようにすることをお考えでしょうか。

岡畑 そうです。認識機能を持ったカプセルにしてガン細胞や胃だけ、腸だけに集まるようにすることも可能だと思います。そして神経細胞のように、生体の方がレスポンスしてくれるものに应用できるんです。

野宗 それは生体素子の開発につながることでしょうか？

岡畑 ええそう思っています。

野宗 新聞によると神経細胞をコンピューターの素子に使用しようという動きがあるようですが、その可能性は……。

古川 よく分かりませんが、遺伝子操作によってある特殊な蛋白質を合成して金属の中に植え込むような

形にして、それに高分子のようなものをつけていくことをオーバーに報道しているんじゃないですか。

野宗 神経細胞そのものではないんですか。

古川 ええ、もし細胞とか有機物を使って計算をやらうとしたらこんなことができますよという話です。たとえば、非常に微小なエネルギーでコントロールができ、化学的なイオン電流のON-OFFができるような装置があれば計算機として組み立てられるわけです。その装置を細胞工学的に作り、そして並べて行くことは不可能ではない。そうすれば細胞レベルの寸法で生体素子を作ることができ、我々が今問題にしているような高速で、超小型の計算機を作ることができるかも知れません。しかし、現在我々が研究している無機材料を使ったものでも相当小さく、数 μm のサイズですからね。

松田 最近分子チップという言葉もありますが、分子1個では何もできないでしょうから、生体素子にはなり得ませんね。非常に低温なら別でしょうが、一般には高分子がある程度の集団を作っていると思っていますね。



岡畑 分子素子ではなく、分子集合体あるいは細胞1個ということでしょう。

野宗 細胞1個の電気信号ではまだ弱いんでしょう。

古川 そうです。

野宗 生体は細胞の集団あるいは組織になっているから機能しているんでしょう。

池田 ですから生体の場合はその集団あるいは組織をセンサーシステムと云うべきでしょう。

生体感覚器はバイオセンサーのモデルになるか

加藤 センサーへの応用のためによく研究されているのが視覚だと思いますが、今、池田先生の分野ではどのような研究がなされているのでしょうか。

池田 歴史的に見ますと網膜（末梢）から大脳（奥）へと研究が進んでいるんです。光は視細胞でビタミンAを使って吸収され、長い神経で外側膝状体に至り、後頭葉まで伝わるのです。その後は中頭葉そして前頭葉に記憶され、必要に応じて情報を出してくれると思いますが、あまりまだ分っていません。パターン認識とか記憶は脳の広い範囲で行われている訳で、それらは殆んど手つかずの状態ですのでまだまだ研究に入りかけたというのが私の印象です。

野宗 感覚系一般にそうでしょうね。

加藤 他の感覚器はもっと遅れているんです。唯、知覚の伝達については、最近比較的良好に分ってきま

して、末梢の痛みからでてくる神経ペプチドが脊髄を介して、脳へ伝わって行き、その後のコントロールについても研究が比較的良好に進んでいます。そうはいっても本質的には大きなブラックボックスがあって、それに対する穴埋めは殆んどされていません。

古川 私達の分野ですとセンサーと云うが一番弱いといえるんです。そこで例えば神経つきの眼球を取り出して、センサーに出来るといいんですか。

岡畑 それでは死んでしまいますね。

野宗 生きたままあるいはある機能を保ったまま保存すること自体は必ずしも不可能ではないのでしょうか。ただ、自己増殖能は欠けるかも知れません。

岡畑 自己増殖をしない程度で生きたままというのは可能なんでしょうか。

野宗 ええ、1～2年という長い期間でなければ可能だと思いますが、

加藤 実際には神経をつけたまま取り出しますと、生体が“異常ですよ”という情報因子を出します。その因子が分れば生きたままにすることは可能かと思えます。

増田 その因子というのは物質ですか。

加藤 今のところは物質をつかまえています。そうでないものもこれからは沢山分ってくると思います。

岡畑 生体分子とか膜のようなものは代謝していますね。いつもベストの状態を保つために新陳代謝しています。その意味からも眼球を取り出し、生理食塩水の中で保つことができたとしても、だんだん死んでいくのではないのでしょうか。

野宗 生体分子の所の蛋白質は一般には長持ちはしません。

古川 犬の臭覚とかをガスのセンサーとして使った場合、非常に高感度になると思います。味覚もそうです。このような生物体をそのまま使ってしまった方がいっそのことよいのではないかとさえ考えます。実際、高価な水素検出器とかを使っても同じくらいの寿命なんです。



野宗 味覚をとりだしてきても、生き物にあったままよりずっと味に反応しなくなります。ですから、感覚器官をとりだしてしまうのではなく、その機構を何らかの形で利用するとか、別の全く違った機構を考えてバイオセンサーを作ってもいいんじゃないでしょうか。

松田 バイオセンサーでも劣化することが問題なん

です。微生物の細胞を使った酸素-水素電極がありますが、実験室的には充分ですが、工業的には問題があると思います。

野宗 ストレスや薬物を与えてセンサー（電極）でカテコラミンを測定しようとするとき、その電極はいつまでもつんですか。

松田 段々劣化すると思います。

野宗 それは避けられないんですか。

松田 普通に行っている分には避けられません。唯どうすればよいかというのは経験的にしか分かりません。よく使う方法は、カーボン電極の場合溶液の中で何回も測定していますと電流が流れなくなりますが、それに酸化と還元をくり返しますと、また元に戻るがあるんです。たぶん表面が新しくなるんでしょうね。

岡畑 そういう処理をプログラムに組み込んだらよいのではないのでしょうか。

松田 勿論そのようにしています。唯、一般的には再現性よく行くとは限らないんです。

野宗 センサーからの情報をoutputする場合に、もう少し恒久性のよい電極はできないものかと思うんです。それに動物にセンサーをさしこんだり、檻に入れたりすると、ストレスがかかると思うんです。

加藤 テレビ電波でも使えるとなると動物にストレスがなくなりいいと思います。

シュミレーションでどこまでわかるか

池田 脳内へセンサー（電極）を挿入しないでインパルス等を記録できる方法はないのでしょうか。脳の特定の細胞からレスポンスがとれるというふうにはならないのでしょうか。



古川 コンピューターを使って雑音を除去しますと可能かも知れません。木星などの惑星からの相関性のある弱い電波なら今でも記録できますからね。

池田 生体の場合はあらゆる細胞がインパルスを出していますから、そのうちの1つを測定することはどうでしょうか。

古川 熱雑音のことを考えると夢に近いことかも知れませんね。

池田 動物ならば電極を刺して実験しますが、刺さなくて出来る方法があれば是非人間に使いたい気がします。

古川 ある物質の表面電位ぐらいは（少し電流は流れますが）全く触れなくても測定できるんですが…。

野宗 シュミレーションで生体反応にアプローチするとかいう行き方などはどうでしょうか。

古川 段々いい結論に近づきつつありますね……。

（この談話会は6月5日に実施 記事 加藤）

中国・清華大学と学術交流協定調印

研究協力部

かねてから、中国・清華大学との学術交流協定について、国際学術交流委員会で検討を重ねてきたが、このほど両大学間で合意に達したので、4月19日に同大学の高景德学長らを本学に招へいし、学術交流に関する合意書の調印を行った。

本学における中国との学術交流協定は、すでにハルピン工業大学、北京鋼鉄学院との間で実施されているが、今回さらに清華大学との交流協定が実現したことにより、今後ますます広範囲にわたる交流活動が期待されることになった。



東京工業大学と清華大学との学術交流に関する合意書

東京工業大学と清華大学は、両大学間の学術交流を推進するために、ここに学術交流に関する合意書を作成する。

1. 両大学は、双方の学術交流を推進するために、次の各項目の実現に努力するものとする。
 - (1) 教員及び研究者の交流
 - (2) 学生の交流
 - (3) 共同研究及び研究集会の実施
 - (4) 学術資料、刊行物及び情報との交換
2. この学術交流の実施化については、両大学間で緊密に連絡し、協議して実施に当たるものとする。
3. この合意書は双方の署名によって効力を発生し、5年間有効とするが、両者の同意により更新することができる。また、この合意書を変更する場合は、両者の協議によるものとする。
4. この合意書は、日本語及び中国語により各2部作成し、両文書は等しく正文である。

1985年4月19日

1985年4月19日

東京工業大学長

清華大学長

松田武彦 高景德

第17回五月レガッタ

好天にめぐまれた今年のゴールデンウィーク、5月5日に第17回五月レガッタが戸田オリンピックボートコースにおいて開催されました。今年は創立記念日が日曜にあたるため、ボートコースを借り切ることができず、やむなく5月5日に開催の運びとなりました。当初予想されたとおり、大型連休の真っ最中ということと、例年よりも20日以上早い開催ということもあって、いつもは積極的に参加して下さっている研究室の方々も、今一つ、申し込みの出足がにぶいといった状態が続きました。しかも4月下旬から連休が始まってみると、まれに見る好天続きであったのが、当の5月5日に限って朝から小雨が降り始め、当日とび入り参加者を大いにあてこんでいた我々をあわてさせました。しかし関係者全員のねがいを通じたのか、空は徐々に晴れあがりはじめ、雨は止み、参加者が集合する午前9時30分ごろには五月レガッタにふさわしいさわやかな天気になりました。それにあわせて参加者も続々増え始め、とび入り参加も含めて、総勢80名、20クルーという例年に劣らぬ大会になりました。特に今年は他大学を含む女子学生の参加が20名以上あり、日頃汗と力が見えぬボートコースも、この日ばかりは、愛らしい華やかさでつまれた格好になりました。

さていよいよ開会式です。今年は本学の保健体育の相原助教授も御参加下さったので、特別に先生に開会の挨拶をお願いしました。つぎに、ボート部一年生の東倉君による迫力ある選手宣誓がおこなわれ、ラジオ体操も終ると、いよいよ試合開始です。

今年は400m、4杯レースで予選が行われました。例年問題になる女子選手のハンデは今年は1人20mとし、準決勝1杯あがりをめざして熱戦が繰り広げられました。しかし勝負には時の運もあります。せっかくよいタイムを出しながらも、さらに強いクルーと組まれたために敗者復活戦に臨まねばならぬクルーもあれば、その逆のクルーもあります。そういった勝負につきものの運、不運のなか、それでも優勝をめざす実力クルーは順当に勝ち進んできます。なかでも「いなぞう」は女子2人をふくむ混合クルーでありながら1分52秒の予戦ベストタイムで準決勝へ進みました。

おしくも予戦に敗れたクルーは、敗者復活戦で再度準決勝進出をねらうことになります。このころに

なるとはじめはオールに振り回されていた各クルーにも少しずつ余裕が見えはじめ、なかなか息の合ったクルーができあがってきました。男子、女子にかかわらず、やはり4人のオールの動きがぴったり合ったクルーは艇がはやく進みます。女子ばかりのクルーであった「ピーチボーイズ」は予戦では3位だったものの、徐々に調子をあげてついに男子クルーを取り決勝進出を果しました。



かくして決勝戦は「最っところごう号」、「ピーチボーイズ」、「にとべ」、「ゆうびん屋さん1号」の4クルーで争われることになりました。スタートから力強い見ごたえのあるレースとなり、5レーンの「ゆうびん屋さん1号」がトップにおどり出ました。出遅れた「最っところごう号」も途中からたてなおしをはかり「にとべ」に迫ります。結局「ピーチボーイズ」の追い上げを振り切った「ゆうびん屋さん1号」が見事優勝し、「最っところごう号」はラスト50m附近で「にとべ」を追い抜いて3位に食い込みました。女子ばかりの「ピーチボーイズ」の準優勝も立派だったと思います。

閉会式では入賞クルーのほか、ベストタイム賞の「いなぞう」とワーストタイム賞の「ジャギー」にも賞状と賞品が手渡され、今年の五月レガッタも無事に終了することができました。我々の準備不足のため迷惑をおかけしたこともあったと思われますが、それを支えて下さった大会関係者各位に厚く御礼を申し上げます。

第17回五月レガッタの結果

優勝 「ゆうびん屋さん1号」

2位 「ピーチボーイズ」

3位 「最っところごう号」

4位 「にとべ」

ベストタイム賞 「いなぞう」

ワーストタイム賞 「ジャギー」

五月レガッタ実行委員長・東工大端艇部 毛利泰造

山と海の合宿研修所などの紹介

教務部厚生課

本学には、学生及び教職員のための合宿研修所などが山と海にあり、各合宿研修所には、管理人が常駐して施設の管理に当たっていますので、四季を通じて、研修、合宿に広く利用できます。

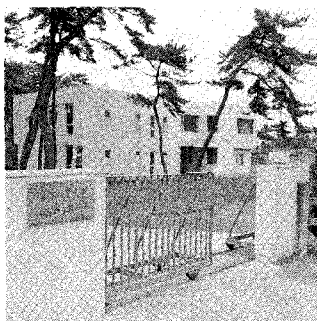
大洗合宿研修所 定員58名

茨城県東茨城郡大洗町大貫角一

上野 国鉄常磐線 水戸 茨城交通バス 大貫角一
特急80分 約30分

大洗合宿研修所は、水戸からバスで約30分の大洗町にあり、大貫海岸を背にした松林の中にあります。宿泊棟には宿泊室10室の外に中研修室と集会室を設け別棟の食堂兼大研修室と合わせて、収容数の増加をはかり利用度を高めています。また、施設内にはテニスコート兼バレーコート2面及びアスレチックエリアが設けてありますので、体力増進の一助に利用できます。近くには、動力炉・核燃料開発事業団、海に関する模型を展示した海洋博物館、水族館、海水浴場、涸沼川の釣り場などがあり、合宿、研修などに適し広く利用できます。

なお、毎月第1、第3水曜日は施設内の整備のため、休業とします。ただし、当日が、祝祭日の場合は、翌週の水曜日を休業とします。



木崎湖合宿研修所 定員40名

長野県大町市大字平南平

新宿 国鉄中央本線 松本 国鉄大糸線 海ノ口 徒歩
特急3時間10分 普通1時間30分 約10分

木崎湖合宿研修所は、鹿島槍、五竜岳等を背景に、木崎湖を眼下に見おろせるところにあり、研修、合宿、登山、スキーなど四季を通じて利用できる環境に恵まれた施設です。建物



は鉄筋コンクリート2階建てで宿泊室6室、食堂兼研修室、浴室、乾燥室等の設備が完備しています。

鹿沢合宿研修所

群馬県吾妻郡嬭恋村鹿沢

上野 国鉄(上越・吾妻線) 万座鹿沢口 国鉄(バス) 鹿沢温泉 徒歩
急行3時間 約45分 約10分

鹿沢合宿研修所は、2,000m級の山々に囲まれた湯ノ丸牧場を背に眼下に溪流を望む施設で現在、四季を通し研修、合宿に広く利用できるよう改修中で昭和61年3月(竣工予定)まで休業しております。

★利用手続

1. 上記合宿研修所を利用する時は、まず始めに利用希望期間に宿泊可能かどうかを寮務課(本館地下62号室内線2062)に照会し宿泊可能な場合は、申込書に必要な事項を記入して同掛へ提出のうえ、使用許可書の交付を受けてください。現地に直接申し込むことはできません。
2. 申し込みは、原則として利用日の2か月前から利用日の一週間前まで申し込みを受付けます。(ただし申し込み当日が休祝日の場合は翌日とします。)
3. 各合宿研修所の費用は、1人1泊500円の運営費と食事を希望する場合は、食事代として朝食300円、夕食800円が必要です。運営費は申し込みと同時に徴収しますが、食事代は現地で徴収します。
4. 大洗のテニスコート、バレーコートの使用は申し込みのときに使用許可をうけてください。
5. その他、詳しいことは、寮務掛(本館地下62号室内線2062)に問い合わせてください。

★利用上の注意

上記合宿研修所は先述した通り、学生と教職員のための研修及び共同生活を通じての人格陶冶を図るための施設ですから、学外者及び教職員の家族だけの利用はできません。利用者は、これらの趣旨を十分理解して、他人に迷惑をかけたり、旅館と間違えたような言動は厳に慎しみ管理人の指示に従ってください。

草津セミナーハウス 定員114名 群馬県吾妻郡草津町大字草津字白根

上野 国鉄(上越吾妻線) 急行 2時間35分
長野原 国鉄(バス) 約20分
草津 徒歩 約20分

この施設は、関東甲信越地区国立大学の学生及び教職員の共同利用合宿研修施設です。建物は、4階建て宿泊室6室、講師室3室、研修室4室、浴室(温泉)乾燥室等の設備が



完備しております。施設の使用は、原則として4人以上の団体で4泊5日以内です。

なお、利用案内、手続書類等は寮務掛(内線2062)にあります。

松風研修施設

横浜市緑区松風台21-13
田園都市線青葉台駅下車徒歩10分

松風研修施設は、本学の教職員のための研修及びセミナーに使用できる研修施設で松風学舎の建物に併設してあります。収容人員は40名で宿泊もできますが、食事の提供はできません。使用期間は月曜日から土曜日まで(ただし、土曜日は午前中、祝祭日は除く)です。その他、詳しいことは寮務掛に問い合わせてください。

昭和60年度就職事務について

昭和61年3月卒業予定の学生に対する就職事務をどのように進めるかについて、この程「就職担当教官懇談会」が開催され、次のような取り決めがなされました。その要旨は、

1. 採用者側からの求人申し込みの発表は9月10日以降
2. 学生が求職のため企業と接触を開始するのは10月1日以降
3. 就職のための証明書の交付は10月15日以降

これは、文部省から「昭和60年度大学及び高等専門学校卒業予定者のための就職事務開始時期等について」の通知及びこれとほぼ同趣旨の国立大学協会会長からの通知を受けて、本学における就職事務の進め方を検討したものです。

本学の卒業生、修了生の就職状況、進学状況について、参考までに表を掲げておきますが、これにみるとおり、修士修了者の就職者数は、学部卒業者の就職者数の2倍以上となっている状況からみて、本学では修士修了予定者もその対象としております。

1. 前年度との求人関係比較表

イ 学部

区 分	卒業年度	昭和59年度	昭和58年度
卒業 者 数		778人	774人
求 人 件 数		3,018件	2,805人
求 人 数		8,247人	8,261人
就 職 先 数		141社	157社
就 職 者 数		244人	275人

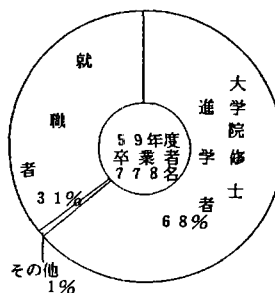
● 求人件数、求人数は延べ数である。

ロ 大学院(修士・博士)

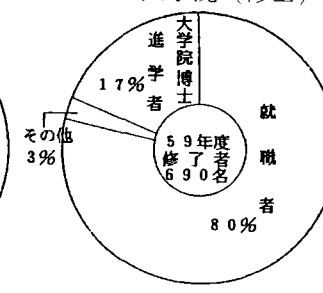
区 分	修了年度		昭和59年度		昭和58年度	
	修士	博士	修士	博士	修士	博士
修了 者 数	690人	96人	642人	82人		
就 職 先 数	187社	49社	219社			
就 職 者 数	554人	69人	531人	59人		

2. 卒業・修了生数に対する進学及び就職者数の割合

イ 学部



ロ 大学院(修士)



科学 研究 費 配 分 内 定

昭和60年度文部省科学研究費補助金年度当初の配分内定通知が5月下旬に文部省からありました。本学関係分は、新規・継続を合わせて採択件数332,配分予定額991,200千円でした。昨年度当初分との比較対照は次のとおりです。なお、奨励研究Bも配分が予定されていますが、ここには含まれていません。

新規分

区 分	昭 和 59 年 度					昭 和 60 年 度				
	件	申請額(千円)	件	配分予定額 (千円)	採択率 (%)	件	申請額(千円)	件	配分予定額 (千円)	採択率 (%)
が ん 特 別 研 究 (1)	—	—	—	—	—	2	72.005	0	0	0
が ん 特 別 研 究 (2)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
自 然 災 害 特 別 研 究 (1)	2	19.686	1	4.500	50	4	28.156	1	4.600	25
自 然 災 害 特 別 研 究 (2)	4	12.173	1	3.800	25	2	5.392	0	0	0
環 境 科 学 特 別 研 究 (1)	1	1.955	1	1.700	100	1	15.066	0	0	0
環 境 科 学 特 別 研 究 (2)	2	4.701	0	0	0	3	9.906	1	1.700	33.3
エ ネ ル ギ ー 特 別 (エ ネ 1)	2	26.911	2	19.400	100	3	35.158	3	27.100	100
エ ネ ル ギ ー 特 別 (エ ネ 2)	25	85.858	11	29.000	44	17	50.951	6	17.000	35.3
エ ネ ル ギ ー 特 別 (核融合 1)	5	56.820	5	36.800	100	6	50.683	5	36.900	83.3
エ ネ ル ギ ー 特 別 (核融合 2)	5	24.977	1	4.800	20	6	33.689	2	4.100	33.3
特 定 研 究 (1)	7	136.364	5	97.900	71.4	7	121.759	6	75.700	85.7
特 定 研 究 (2)	22	75.084	5	8.700	22.7	43	182.861	13	36.200	30.2
総 合 研 究 A	27	269.173	9	59.500	33.3	16	119.459	5	25.500	31.3
総 合 研 究 B	12	37.838	1	2.000	8.3	6	17.328	1	2.500	16.7
一 般 研 究 A	27	655.765	7	129.200	25.9	30	577.911	8	83.700	26.7
一 般 研 究 B	130	900.079	33	172.300	25.3	109	742.983	22	112.600	20.2
一 般 研 究 C	216	523.749	65	98.600	30.1	222	510.444	53	86.200	23.9
奨 励 研 究 A	204	228.198	77	70.100	37.7	202	226.862	95	82.300	47
試 験 研 究 (1)	28	283.500	5	56.900	17.9	24	249.722	3	23.800	12.5
試 験 研 究 (2)	85	484.977	13	70.100	15.3	87	706.650	14	79.000	16.1
小 計	804	3,827.808	242	865.300	30.1	790	3,756.985	238	698.900	30.1

継続分

特 別 推 進 研 究 (1)	—	—	—	—	—	1	115.000	1	115.000	—
総 合 研 究 A	7	23.900	7	23.900	—	11	37.700	11	37.700	—
一 般 研 究 A	6	19.800	6	19.800	—	10	35.840	10	32.900	—
一 般 研 究 B	29	25.300	29	25.300	—	37	55.390	37	53.900	—
一 般 研 究 C	10	5.100	10	5.100	—	18	9.756	18	9.100	—
試 験 研 究 (1)	3	4.100	3	4.100	—	5	22.060	5	21.500	—
試 験 研 究 (2)	18	22.400	18	22.400	—	12	22.200	12	22.200	—
小 計	73	100.600	73	100.600	—	94	297.946	94	292.300	—
合 計	877	3,928.408	315	965.900	35.9	884	4,054.931	332	991.200	37.6

注) 特別推進研究(1)は、内定予定である。

各種委員会委員名簿 (つづき)

理工学国際交流センター運営委員会		文教施設総合研究センター運営委員会		アイソトープトレーサー実験室運営委員会	
センター長	柳澤 健	センター長	谷口 汎邦	室長	明畠 高司
センター教授	森泉 豊榮	センター教授	高野 文雄	実験室取扱主任者	小川 雅生
	朝倉 利光	センター助教授	藤井 修二	理学部	橋本 弘信
センター助教授	内田 照雄		原 坦	理学部	旗野 嘉彦
理学部長	田中 郁三	理学部長	田中 郁三		野宗 嘉明
工学部長	清水 二郎	工学部長	清水 二郎	工学部	加藤 誠軌
大学院総合理工学研究科長	田中 良平	大学院総合理工学研究科	田中 良平		小門 宏
精密工学研究所長	吉本 勇	資源化学研究所長	伊香輪恒男	大学院総合理工学研究科	田中 亨二
理学部	小口 武彦	理学部	永田 一清		武井 尚
工学部	浅野 康一	工学部	中瀬 明男	資源化学研究所	秋鹿 研一
	熊田 禎宣		坂元 昂	精密工学研究所	今井 聖
大学院総合理工学研究科	伊賀 健一	大学院総合理工学研究科	岸田 英明	工業材料研究所	中村 哲朗
国際学術交流委員会委員長	渡辺 隆	精密工学研究所	伊賀 健一	原子炉工学研究所	服部 俊幸
工学部	辻内 順平	徳山工業高等専門学校長	福岡純一郎	長津田地区排水処理施設 実験協力室長	久保田 宏
	末松 安晴	附属工業高等学校長	平井 聖	幹事	研究協力課長
	渡辺 隆	大学院総合理工学研究科	乾 正雄		総理工等 庶務課長
教務部長	吉見 吉昭	事務局長	白井 實		
事務局長	白井 實	幹事	施設部長		
幹事	工学部事務長		工学部事務長		

学位（博士）授与者

昭和59年度に論文提出により学位（博士）を授与された15名について、氏名、学位記番号、論文題目を掲載します。

昭和60年 2月28日付授与者

工学博士

影山清一郎：工第1159号

Packed Bed Heat Transfer Models and
Particle-to-Fluid Transfer Coefficients

植村 勝：工第1160号

エチレン酢酸ビニル共重合体（EVA）を
ゴム成分とする高耐衝撃樹脂の設計に関
する研究

武井明朗：工第1161号

高温構造物の熱応力に関する基礎的研究

玉野敏隆：工第1162号

板材の圧延理論とその応用に関する研究

小林健二：工第1163号

医学と医療における圧力・音響計測用変
換器に関する研究

牧内正男：工第1164号

CW-HCN サブミリ波レーザの高出力化
に関する研究

小野寺駿一：工第1165号

大阪湾泉州沖地盤の工学的性質に関する
研究

山下俊彦：工第1166号

波による砂移動機構と岸沖漂砂量に関す
る基礎的研究

山本 明：工第1167号

青果物卸売市場の整備計画に関する研究

阪本一郎：工第1168号

既成市街地の土地利用推移に関する基礎

的研究
 小林久夫：工第1169号
 高速水素分子イオンと固体との相互作用
 の光学的研究
 清水恵助：工第1170号
 東京港地区における自然地盤ならびに埋
 立地盤の地質工学研究
 菊池年晃：工第1171号
 球形水中音響レンズに関する研究
 斉藤鉄夫：工第1172号
 鉄筋コンクリート用異形棒鋼のガス圧接
 部の超音波探傷試験法の研究
 谷下一夫：工第1173号
 血液における輸送現象および膜型人工肺
 のガス交換性能に関する研究

昭和59年度博士課程を修了し学位（博士）を授与
 された35名について、氏名、学位記番号、論文題目
 を掲載します。

昭和60年3月26日付授与者

理学博士

高桑昇一郎：理博第474号
 On removable singularities of stationary
 harmonic maps
 手塚康誠：理博第475号
 The cohomology of $SL_2(\mathbb{F}_p)$ and the He-
 cke algebra actions
 今田光昭：理博第476号
 Studies on a Regulation, Desensitization,
 of Platelet Responses
 今村隆史：理博第477号
 Time-Resolved ESR Studies of Spin Pola-
 rization in Intersystem Crossing and Ene-
 rgy Transfer Processes
 占部弘和：理博第478号
 New Methods for Selective Carbon-Car-
 bon Bond Formation and Functionalization
 Based on Organosilicon Compounds
 高津戸秀：理博第479号
 Synthesis of Plant-Growth-Promoting
 Brassinosteroids and Their Microanalysis
 by Gas Chromatography-Mass Spectromet-
 ry
 遠田 淳：理博第480号

ケイ素の特性を利用したホモエノラート
 等価体の生成とそれを用いた合成反応の
 研究

斎藤芳彦：理博第481号
 Time-Resolved Fluorescence Studies of
 Electronically Excited Photo Fragments
 Formed In Pulsed Vacuum Ultraviolet
 Photolyses of Some Simple Molecules
 横関道夫：理博第482号
 修飾ニッケル表面における不斉水素化に
 関する実験的および理論的研究
 田中正直：理博第483号
 Picosecond Fluorescence Studies of Dyna-
 mical Behavior of Electronically
 Excited States
 新宮原正三：理博第484号
 吸いこみ口まわりに形成される渦流の転
 移現象
 木戸一夫：理博第485号
 Mean Ergodic Theorems for Semigroups
 of Various Mappings and their Applicati-
 ons
 菅原昭博：理博第486号
 On the amount of information and related
 aspects
 守谷哲夫：理博第487号
 Automata on finite and infinite trees
 木島正志：理博第489号
 リポ酸誘導体の合成とその環元反応への
 応用
工学博士
 熊井真次：工博第1122号
 アルミニウム基合金および銅基合金の偏
 晶凝固に関する研究
 崔 政喆：工博第1123号
 アルミニウム合金鋳塊のミクロ偏析と熱
 処理組織に及ぼす遷移元素の影響に関す
 る研究
 小形眞一：工博第1124号
 リン系縮合剤を用いる高分子化合物の合
 成に関する研究
 木下瑞穂：工博第1125号
 ポリ（ α -クロロアクリロニトリル）熱
 処理物の電気的性質
 鶴見敬章：工博第1126号

Crystal Chemical Study on Proton Conducting NH_4^+ -Gallate

塘 洋一：工博第1127号

環状ケテンシリルアセタールを用いるアルドール反応および Peterson オレフィン化反応の立体化学的研究

根本尚夫：工博第1128号

新しい骨格形成法ならびに立体化学制御法を用いた中・大員環状テルペンの合成研究

村田昌英：工博第1129号

Kinetic Studies on the Properties of Active Centers in Propene Polymerization with Highly Active Ziegler-Natta Catalysts

パイリン・チューチョータウオン：工博第1130号

Drag Coefficients, Heat and Mass Transfer of an Evaporating Liquid Drop

石井 浩：工博第1131号

β -Turn Structure and Intramolecular Interaction of Peptides and Glycopeptides in Solution

田崎健三：工博第1132号

ポリオキシエチレン鎖にみられるゴーシュ酸素効果とコンホメーション特性

樋口亜紺：工博第1133号

Transport through Water-containing Membranes

長池 勝：工博第1134号

振動と音響に関する数値解析法の開発と内燃機関への応用

長久保伸 一郎：工博第1135号

潜熱蓄熱の伝熱に関する基礎研究

ムスタファ・ムスタファ・アリ・ムーサ：工博第1136号

Heat Transfer and Flow Patterns in Low Reynolds Number Thermal Entrance Region Inside an Asymmetrically Heated Rectangular Duct

石黒 博：工博第1137号

滑らかな炎起列による伝熱促進の基礎的研究

内海雅彦：工博第1138号

模擬地震入力に対する弾性円筒液体貯槽の不規則振動に関する研究

大山恭弘：工博第1139号

デジタル制御のRCヘリコプターへの応用に関する研究

高橋宏治：工博第1140号

マーク流れ線図による非連続生産システムの制御とシミュレーションに関する研究

ダムロンキェット・ラタナ・アモーンピン：工博第1141号

流通システムにおけるオーダーピッキング方式の設計方法とその方法論に関する研究

(以下次号)

昭和60年度学科・専攻主任

〔理学部〕

学科・専攻	氏 名	内線電話
数 学 科	菅野 恒雄	2204
物 理 学 科	千葉 廉	2081
化 学 科	稲田 祐二	2230
応 用 物 理 学 科	武谷 汎	2455
情 報 科 学 科	藤井 光昭	3210

〔工学部〕

金 属 工 学 科	菊池 實	3138
有 機 材 料 工 学 科	坂本 宗仙	2433
無 機 材 料 工 学 科	大津賀 望	2525
化 学 工 学 科	戸田不二緒	2148
高 分 子 工 学 科	野瀬 卓平	2132
機 械 工 学 科	越後 亮二	2169
生 産 機 械 工 学 科	黒崎 晏夫	2540
機 械 物 理 工 学 科	坂田 勝	3180
制 御 工 学 科	森 政弘	2547
経 営 工 学 科	黒澤 一清	2247
電 気 ・ 電 子 工 学 科	佐藤 則明	2504
電 子 物 理 工 学 科	高橋 清	2558
情 報 工 学 科	志村 正道	3042
土 木 工 学 科	中瀬 明男	2592
建 築 学 科	仕入 豊和	3164
社 会 工 学 科	華山 謙	3196
教 育 群	坂元 昂	2254
人 文 社 会 群	香西 泰	2280
外 国 語 群	沼澤 治治	2275
保 健 体 育 群	藤江 學	2294

〔大学院理工学研究科〕

数 学 専 攻	丹野 修吉	2208
物 理 学 専 攻	濱野 勝美	2077
化 学 専 攻	旗野 嘉彦	2235
応用物理学専攻	比企 能夫	2449
情報科学専攻	高橋 渉	3208
金属工学専攻	春山 志郎	3134
有機材料工学専攻	宮坂 啓象	2430
無機材料工学専攻	木村 脩七	2526
化学工学専攻	辻 二郎	2120
高分子工学専攻	中濱 精一	2138
機械工学専攻	長松 昭男	2502
生産機械工学専攻	伊東 誼	2532
機械物理工学専攻	梅谷 陽二	3178
制御工学専攻	長谷川健介	2544
経営工学専攻	圓川 隆夫	2249
電気・電子工学専攻	当麻 喜弘	2566
電子物理工学専攻		
情報工学専攻		
土木工学専攻	日野 幹雄	2591
建築学専攻	谷口 汎邦	3162
社会工学専攻	原 芳男	3192
原子核工学専攻	井上 晃	3059

〔大学院総合理工学研究科〕

物理情報工学専攻	池田 光男	㊦2524
電子化学専攻	岡田 勲	# 2421
社会開発工学専攻	乾 正雄	# 2600
精密機械システム専攻	梅澤 清彦	# 2041
材料科学専攻	森 勉	# 2622
電子システム専攻	武者 利光	# 2546
化学環境工学専攻	明畠 高司	# 2452
生命化学専攻	畑 辻明	# 2472
エネルギー科学専攻	丹生慶四郎	# 2661
システム科学専攻	中野 文平	# 2647

学 生 の 皆 さ ん へ

文 部 省

皆さんは、来春卒業されるにあたり、将来の進路についていろいろお考えのことと思います。

すでに御承知のように、就職のための選考開始時期等については、大学・高等専門学校関係11団体と中央雇用対策協議会の双方において、次のような内容の申合せが行われております。

① 求人（求職）のための企業と学生の接触開始は卒業前年の10月1日。

② 選考開始は卒業前年の11月1日。

これらの申合せは、学校教育を適正に実施し、学生の就職の機会均等・公平性を確保するという観点から定められたものです。

学生の皆さんも、この趣旨を十分理解のうえ、会社訪問等就職のため企業との接触は必ず10月1日以降行われるように御協力をお願いします。

◇訂正

6月号（No.180）各種委員会委員名簿中、総合情報処理センター運営委員会「○小野昱郎」は「○木村 泉」の、人事異動中「梅津洋行」は「海津洋行」の、同〔学位論文〕の「…異常低原子錯体の研究」は「…異常低原子価錯体の研究」の、桜井将雄氏の辞職「5月1日付」は「5月24日付」の誤りです。お詫びして訂正します。

東京工大クロニクル No.181

昭和60年7月10日

東京工業大学広報委員会 発行©

東京都目黒区大岡山2-12-1 〒152

電話 03-726-1111 内線2032