

総合研究大学院大学

廣田 榮治

1. 目 的

総合研究大学院大学（以下「本学」と略称）は、わが国最初の大学院大学として、昭和63年10月に開学した。大学共同利用機関の優れた人材、施設、設備を積極的に活用することによって、広い国際的な視野をもち、豊かな学識と柔軟な思考力を備えた研究者を育成することが第1の目的である。また新しい学問領域の開拓を、大学院教育と一体的に行なうことも本学の重要な課題として、課程は博士後期のみで、博士前期課程あるいは修士課程修了またはこれと同等以上の学歴をもつ学生を受け入れている。

本学の基礎となっている大学共同利用機関とはどのようなものであろうか。現在全国に20近い大学共同利用機関が設置されている。この中には、その性格、役割から大学院教育になじまないものもあるが、わが国におけるそれぞれの分野のポテンシャルの高さを反映して、世界的なレベルの研究を活発に行なっている研究所も多い。本学は、このような研究所を土台として、斬新な大学院教育を行なうために設置されたものである。平成元年4月より大学院学生の受け入れがはじまり、すでに平成4年3月には第1期生が卒業した。本学は、基盤となっている共同利用研究所の独自性を充分尊重しながら、大学院教育を通じた新しい統合的な学問領域の開拓、創出をめざすことを運営の基本と考えている。

2. 組織、運営

図1に本学の現在の組織を示す。本学に参加している大学共同利用機関は10である（このうち3研究所は平成4年度からの参加、平成5年度からはさらに1研究所が加入する予定）。このうち国立民族学博物館、高エネルギー物理学研究所、分子科学研究所の3研究所はそれぞれ2専攻、他はそれぞれ1専攻をおいており、本学は総計13の専攻から成り立っている。これを3つの研究科：文

化科学、数物科学、生命科学、にまとめ、それぞれ研究科教授会をおいて運営にあたっている。研究所が地域的に分散しているため、教授会の開催は年2～3回にとどめ、運営委員会をおいて議題の整理をする一方、もろもろの方法を活用して運営の円滑化をはかっている。将来は情報ネットワークを整備して、研究所間の連絡、調整、また共同研究の推進等が容易に行なえるようにしたいと考えている。教職員は大部分共同利用研究所の教官（教授、助教授、助手）の併任で、定員は約450名である。一方、学生定員は1学年63名である。

大学本部は、東京工業大学のご好意で長津田キャンパスにおかれており、ここには学長、副学長それぞれ1名、教育研究交流センターに教授1名が措置されている。事務局は局長の下に2つの課：総務課、学務課があり、現在総勢33名である。評議会がおかれ、その実行委員会として企画調査委員会が将来計画の策定等にあたっている。この他にカリキュラム等の企画、調整を担当する教育研究委員会、入学者の選抜に関する事項を審議する入学者選抜委員会の2つの常置委員会がおかれている。

大学本部に設置されている教育研究交流センターは、後述するサマースクール、国際シンポジウム、学生セミナー等の企画および実施、共同研究、グループ研究、ワークショップの企画や推進等を担当している。本部には、この他に高度の学術研究動向に関する情報の整備、解析、活用、学内情報ネットワークの整備、維持、図書館機能の整備等を受けもつもう1つのセンター、情報資料センターを設置する予定である。

3. 学 生

本学は独立の大学院大学であるから、学部の課程は置かず、さらに修士あるいは博士前期課程をも設置していない。したがって他大学において修士担当の課程を修了した学生が入学の対象となる。入学者選抜は、修士論文（もしくはこれに代わるもの）と面接によって行なっている。各大学の博士前期あるいは修士課程の教育に大きな支障とならないように、修士論文の作成がほぼ終了した1月に願書受け付け、2月試験、同月末あるいは3月

ひろた えいじ 総合研究大学院大学

〒227 横浜市緑区長津田町4259

常置委員会

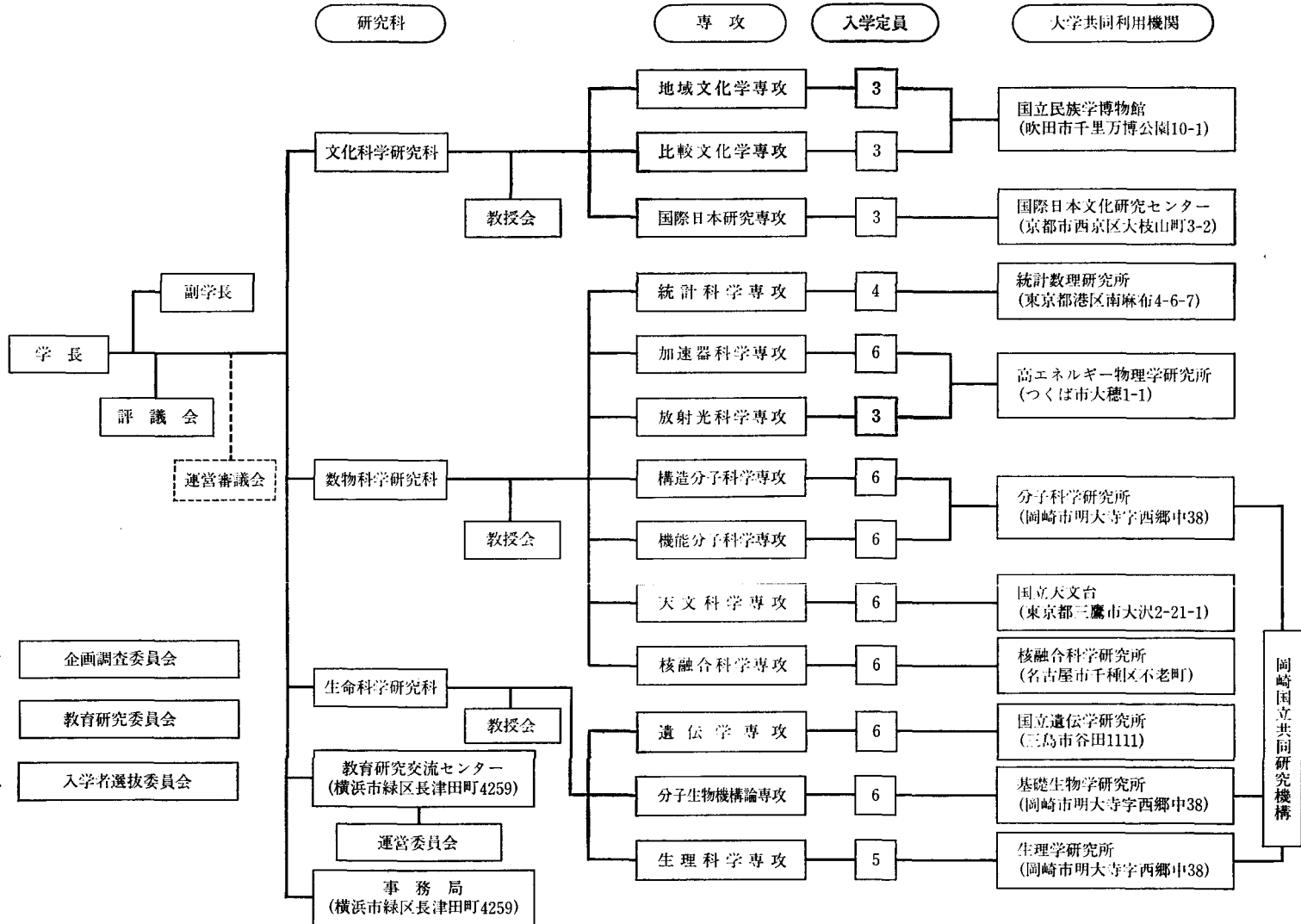


図1 総合研究大学院大学の組織図

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会。無断複写・複製・転載を禁ず。

初旬合格発表というスケジュールで選抜を行なっている。外国からの応募で、面接のために来日するのがきわめて困難な場合には、面接を省略している。ただしそのような場合には、その代りとなるのに十分な推薦状を提出させている。4月入学が正規の課程であるが、企業からの応募者等に対応するために10月入学も認めている。手続きは4月入学の場合と本質的に同じである。

基盤機関の工学併任教官その他関係方面のご努力により、応募者は漸増してきている。平成4年度の4月入学では、定員63名のところに137名の応募があった。このうち70名が合格している。うち8名が外国人、7名が有職者であった。さらに10月に10名の応募者があり、7名（うち外国人3、有職者1）合格、計77名の入学となっている。

本学入学者の出身校は、北は北海道から、南は九州まで広く分布している。先輩後輩等の伝手には頼っていないように思われる。さらに詳しくみると、国立大学のうちの大きい大学からの入学者が多いことがわかる。平成4年度までの累計で5名以上の大学をあげてみると

北海道大学	9名
東北大学	7
筑波大学	9
東京大学	12
東京学芸大学	5
お茶の水女子大学	5
静岡大学	5
名古屋大学	8
京都大学	15
大阪大学	9
九州大学	9
東京理科大学	5
早稲田大学	5

の13校であった。

平成4年3月、第1回生31名が3年間で学位を取得し卒業した。論文作成がやや遅れ、半年後の9月に学位を授与されたのが7名である。計38名の先行をみると、大学の助手12名、日本学術振興会特別研究員等の博士研究員11名、企業に戻ったもの、あるいは就職したもの10名、その他5名である。企業に入ったものも大部分が附属の研究所等に配属されており、第1期生はほぼ本学の目的に沿った進路を選択したようである。

4. 全学的活動

学生はそれぞれの専攻がおかれた共同利用研究所において研究を通じた教育を受けているが、本学創設の理念および趣旨を実現すべく以下のような全学的な教育研究事業を行なっている。

(a) サマースクール

現代科学の展開や本質に関する基本的かつ総合的な重要課題、人間や社会との関連など現代科学の直面する諸問題、さらには新しい学術研究の流れや優れた研究者の研究体験等についての講演、討議を通じ、異なる分野の相互理解を深めるとともに、現代科学の基盤や研究者のあり方、特に創造性を発揮するための心がまえ等について認識を深めるためにサマースクールを実施している。「現代科学の諸断面」という基本的テーマを掲げ、これまでに2回開催した。前回は平成3年9月に箱根で2泊3日にわたり行なわれた。利根川進(米国MIT)、江崎玲於奈(当時は米国IBM、現在筑波大学)、H. Taube(米国スタンフォード大学)のノーベル賞受賞者3名にJ.R. Maddox(雑誌Natureの編集長)、中根千枝(民族学振興会)、G. S. Stent(米国カリフォルニア大学)の6名の講師の先生方をお招きした。講演の他に、講師の先生方を個別に囲んでインフォーマルな話し合いをする機会を作ったところ、大変な盛り上がりを見せ、有意義な会合となった。

(b) 国際シンポジウム

特定の先進的、創出的な研究テーマについて実施する国際的なシンポジウム。サマースクールと交互に隔年行なっている。第1回は平成3年2月に行なわれた。テーマは「エネルギー変換科学」で、生体系におけるエネルギー変換の基礎過程の本質を化学と生物学の立場から討論した。参加者は国内81名、国外13名で、化学、生物学のみならず、生化学、生物物理学、医学等の広い分野にわたった。そこで、講演者には他分野の人々にも理解できるように、しかし内容は高いレベルを保つようにとお願いしたところ、非常に活発な討議が行なわれ、参加者には好評な会合となった。次回は「生物の歴史と遺伝子の歴史」のテーマにより平成5年3月に行なわれる。

(c) 学生セミナー

2～3の専攻に属する2年生の学生が主体となって計画を作成する。この計画を土台とし、各研究科、専攻に共通する課題について、学外から講師をおまねきし、学生、教官も加わって意見発表、討議を行ない、相互理解

を通じて幅広い視野を身につける。毎年春に1泊2日のスケジュールで行なっている。基本的なテーマを「○○○を考える」とし、企画担当の学生が○○○のところを選択する。平成2年度、3年度の○○○は「科学と人間と環境」、「21世紀」であった。平成4年度は生命科学研究科の3専攻の学生が担当し、○○○に「現代科学の現状と未来」を選んだ。講師の先生6名、学生106名、教官49名が参加した。

(d) 共同研究

1. 目的でふれたように、また以下でも詳述するが、本学は新しい学問領域の開拓を1つの大きな目標としている。本学の基盤となっている10の大学共同利用機関は、それぞれの研究領域で活発な研究活動を行なっており、当然のことながらそれぞれの周辺領域への発展も将来展望として考慮の範囲に含められている。本学で志向している新分野は、これら基盤機関の構想と相補的、協調的に発展が期待されるものでなければならない。新分野の具体的な担い手は、基盤機関の教官が主体となるであろうが、学外からの協力も仰がなければならない。

このような考え方にもとづいて、まず学内において新しい研究分野の開拓のための前駆的、萌芽的調査研究を行なっている。これが本学でいう（狭い意味での）「共同研究」である。一種のフィージビリティ・スタディである。可能性の調査といってよいであろう。3年間を目標とし、毎年年度始に学内で課題を公募し、企画調査委員会が採択（案）を作成、評議会で決定している。

平成元年度には6課題が採択された。途中で再編成された1課題を除く5課題の研究テーマは以下のとおりである。

「人間をとりまく生物複合の歴史の変容——遺伝学と民族学からのアプローチ」

「文字・画像データベースの構築とその利用に関する総合的研究」

「エネルギー変換科学」

「生物における分子認識機構」

「加速器物理と統計的制御および最適化」

これらの課題は平成4年3月に終了し、同年6月成果がまとめて報告された。この報告会には、学場の方々に課題あたり数名ずつおまねきし、一部の方には評価をお願いした。

最初の課題は、稲の起源となる地域の同定に遺伝子の手法を導入してみようというもので、従来の説と異なる結果が示唆され、反響を呼んでいる。将来の発展が期待

される課題である。2番目と最後のものは、比較的小さなスケールの課題で、今回のフィージビリティ・スタディである程度まとまった結果がえられた。今後、本「共同研究」には、これだけで完結するような小規模の共同研究も含めることにしている。3番目と4番目の課題は以下に述べるグループ研究に発展した。

平成2年度、3年度、4年度からはそれぞれ2、4、4課題が発足している。研究テーマは以下のとおりである。

「高い干渉性をもった短波長光の発生とその利用」

「生物における文化パターン形成機構」

「分子・遺伝系統学」

「光生物効果のエネルギー依存性の研究」

「細胞内複合体構築の分子機構」

「細胞内情報伝達機構」

「日本語テキストデータベースの利用法に関する研究——古文から現代文までの学際的国際的利用環境」

「宇宙科学における統計的推論/データ処理法」

「大規模数値データベース処理システムの基礎的研究」

「複合複雑系の科学——アドバンスト・コンピューティング法とその表現法の構築」

発足後2年目に入った課題に対しては、毎年12月頃企画調査委員会を中心に学内でヒヤリングを行ない、進展状況を伺うことにしている。

(e) グループ研究

前項「共同研究」の結果、あるいは情報資料センターを中心に行なう国内外の学術研究動向調査等にもとづき、将来総合科学研究科でとりあげるべき研究分野を選定する。その結果あげられた領域については、特別の研究グループを組織し集中的に研究を行ない、先進的な学問領域としての確立、定着の見通しを探る。これが本学の「グループ研究」である。平成4年度、はじめて2課題が採択された：

「エネルギー変換科学」

「転写装置における蛋白分子間コミュニケーション」

これら2課題の研究グループには、本学の教官（基盤機関の教官）だけでなく、学外からも多数参加していたっている。

(f) ワークショップ

平成4年度には上記2つの「グループ研究」が発足し

たが、本学の新しい専攻としてとりあげるには研究対象が狭く、より包括的な分野の創出へ向けてさらに広い立場から検討する必要がある。そのため、大学本部を中心に次の2研究領域に対し集中的な検討を行なっている。

「進化生物学」

「光科学」

その具体的な方法として、ワークショップが開催されている。すなわち前者「進化生物学」に対し、「生命の歴史」と「進化生物学」という標題のワークショップを開催した。「生命の歴史」には学内11名、学外10名、計21名が、「進化生物学」には学内9名、学外6名、計15名が参加し、領域の範囲、研究課題等について集中的に討議を行なった。「光科学」は、物理学、化学、生物学等の既成の学問領域においてすでに多くの研究が行なわれたように思われるが、今回の「光科学」は、従来確立された分野を横断するようなもの、さらに人文科学を包含した斬新なものをめざしている。この線に沿ってワークショップが準備されている。

5. 将来計画

本学は創設以来4年を経過したところである。創設準備の段階で立てられた構想の実現を中心に、4年間の経験から点検、見直しを行ないつつ、整備につとめている。以下に現在進めている整備状況と将来構想の一部を述べたい。

(a) 新専攻の設置

すでに述べたように、平成5年度に1専攻を追加する予定で、入学定員は66名となる。この専攻は数物科学研究科に所属する。1研究科としてのサイズには自ずと限界があるので、この点も今後検討する必要がある。

(b) 本部施設の整備

すでに述べたように、現在本学本部は東京工業大学の長津田キャンパスに置かれている。しかし、幸いなことに三浦半島の葉山町から横須賀市にまたがる地域が湘南国際村として神奈川県によって開発され、本学はその一角に国立機関の1つとして誘致された。現在、2.7ヘクタールの土地に、本学創設の構想に盛られた本部施設を

建設すべく、基本設計が開始されている。

(c) 教育研究交流センターの整備、拡充

本センターは、平成3年度設置が認められ、教授1名が措置されている。すでに4.で述べたような全学的な活動を行なっているが、人員、施設、設備、いずれも整備はその緒についたばかりで、早急に充足させる必要がある。

(d) 情報資料センター

高度の学術研究動向に関する情報の整備と活用、学内情報ネットワークの整備と維持、図書館機能の整備等、図書館と計算機センターの機能、役割を兼ね備え、これらを含む本センターを設置する。現在すでに図書館は設置されており、基盤の共同利用研究所図書室と緊密な連携をとりつつ、図書の購入、整理、閲覧等に務めているが、本部の情報資料センターでは、今後電子的なメディアを十分に活用した機能的な図書館にしていく計画的である。

(e) 総合科学研究科の設置

新しい学術研究の先導的分野を開拓し、併せてこの領域の優れた研究者を養成することを目的とした研究科を設置する。さしあたり2専攻をおき、学生の定員はそれぞれ1学年数名とする。これらの専攻は10年程度の時限とし、新分野として定着したときには、学外においてこの分野がさらに発展するよう配慮し、本学は次の新しい先導的分野をとりあげる。

(f) その他

わが国の大学院における研究者養成や研究の高度化に向けて斬新な教育指導の試みが企画される場合、あるいは博士課程の学生がそれぞれの研究に直接間接関連するテーマについて討論の場をもつ場合等、学内外からの提案に対し本学本部の施設を積極的に開放提供する。また、博士号取得前後の外国人若手研究者を招聘し、わが国の若手研究者と研究交流する機会を提供する。このため本学本部において、日本語学習、日本文化紹介等のプログラムを企画準備して受入れの円滑化をはかり、その後大学共同利用機関や大学附属研究所へ受け入れを斡旋することも計画している。