

「九州大学数学教室（数理学研究院）」

概要：九州大学における数学教室の歩みは、明治44年に九州帝国大学工科大学が設置され、大正8年に工学部に数学および力学1講座が設置されたときに始まります。以後、昭和14年に理学部が設置され、そこに数学2講座が置かれ、昭和17年、理学部数学科が誕生しました。昭和28年には理学研究科数学専攻、工学研究科応用物理学専攻が設置され、それらを継承する形で平成6年7月16日に独立大学院である数理学研究科が設立されました。母体となったのは、理学部数学科の9講座、工学部応用理学教室の4講座、教養部数学教室の教官です。平成12年、九州大学では教育・研究のさらなる変革と充実をめざすとして、大学院の教育研究組織である「研究科」を教官の所属する研究組織「研究院」と大学院の教育組織「学府」とに改組しました。これにともない、数理学研究科も「数理学研究院 (Faculty of Mathematics)」と「数理学府 (Graduate School of Mathematics)」に分離・再編されました。

現在の九州大学は、事務局本部と理・工・農学部や文系学部がある箱崎キャンパス、病院地区と呼ばれる医歯薬系の馬出（まいだし）キャンパス、応用力学研究所などがあり大宰府に近い筑紫キャンパス（まもなく大宰府では東京・京都・奈良に続く九州国立博物館が開館です）、福岡市の中央に位置し旧教養部があった六本松キャンパス、旧九州芸術工科大学（現芸術工学研究院）の大橋キャンパス、そして大学内外に向けて行った公募によりごく最近名称が確定した「伊都キャンパス」からなります。伊都という名称は、邪馬台国論争では欠くことのできない「魏志倭人伝」にある“鏡の王国”「伊都国」からとったもので、キャンパスは福岡市西部の糸島半島にあります。そこは玄界灘を挟み朝鮮半島・中国大陸と接するという地理的条件から古くより大陸との交流が盛んな地域でありました。事実、2千年以上も前から稲作文化をはじめとする新しい文化が続々と到来し、この地で花が開いたともされ、古墳など数多くの遺跡が発見されています。このように歴史と自然に恵まれた素晴らしい新キャンパスですが、福岡と唐津を結ぶJR筑肥線に新設される九大学研都市駅からはバスに頼らねばならず、学生生活も当面不自由なものにならざるをえません。

伊都キャンパスの開校は今秋10月1日と迫り、移転第一弾の工学系は引越し目前です。来年度中には工学系のほとんどが機能を伊都に移す予定です。当初計画では理学系の移転は平成21年頃とされていました。しかし国の財政事情などから延期され、さらに5年程先延ばしになる見込みです。現在、数理学研究院の教員の居所は、箱崎の理学

部、工学部と六本松とに分散しています。独立研究科発足以来、この分散は私たち九大数学関係者にさまざまな不都合を強いてきました。けれども移転計画が進む中、現キャンパスでの独立研究棟新設などは望みようもなく今日に至っています。一方、工学系の移転完了後、全学教育等の移転までに年月を要することや六本松キャンパスの跡地処分等を考慮し、平成20年度を目途に六本松キャンパスの学生教職員全体を箱崎の工学部跡に一時移転させ、全学教育等への支障を最小限に抑えるよう計画がなされています。これにより、ようやく数理学研究院の全員が同一地区にオフィスを持てることとなります。当然、学部低年次の全学向けの講義・演習も箱崎で実施されることになり、会議への出席などとともに移動による負担の軽減が見込めます。この機にセミナー室の不足の解消も期待したいところです。しかしながら、将来の引越しを控えながらも、先の福岡沖地震では壁や廊下にひびが入った老朽化のはげしい建物に住み、さらには工学部高年次教育の要請から福岡市の東から西端の「伊都国」に定常的に教員を派遣しなくてはならない現実、やはり少なからぬ負担となつてのしかかっています。

教育研究：数理学研究院は、代数構造、空間構造、関数構造、離散構造からなる数学部門と数理システム、非線形数理、計算数理、社会数理からなる数理科学部門をあわせた8つの大講座（と客員部門）からなり、そこに教授・助教授・講師・助手の約80名の教員がいます。加えて、常勤・非常勤をあわせ10名強の事務スタッフが学生や教員の教育研究活動を支えています。教員たちの研究領域は多岐にわたり、いわゆる純粹系から応用系までの広い意味での数学です。学生数は、定員からみると理学部数学科が54 + 3年次編入分が5、修士課程が54、博士後期課程が34名です。このうち博士後期課程のみが定員を割っています。ですが、おおよそ400名の学生、そして学術振興会特別研究員や21世紀COEプログラム「機能数理学の構築と展開」などによる研究員、海外からの長期の訪問研究者をあわせると、独立法人化後の人員削減・人事凍結分を差し引いても、学生教職員が500名を超える大所帯です。また当研究院は、入学試験、全学教育科目や工学部専門教育科目の数学など、九州大学における数学教育を一手に引き受けている部局でもあります。もちろん、数学会の会員は、経済学、システム情報学、工学、芸術工学研究院にもまたがり、なかでも芸術工学院からは学部前期日程の入試の際の協力も得ています。なお、理学部数学科および数理学研究院関係の入試としては、学部前・後期日程、AO、3年次編入、海外子女、修士・博士後期課程の入試などがあります。学部後期日程をこれまでどおり続けるかどうかの議論はすでに学科長会議などで始まっていますが、最終的には理学部諸学科との協議の上判断されます。入試のほか、高校生や社会との大切な接点として、公開講座、高校生に対するオープンキャンパス、高等学校へのいわゆる出前講義などにも積極的に取り組んでいるところです。

さて、九州大学では学科毎の募集がなされているため、新入生は入学時から各学科に所属します。六本松での1年半は、数学に限れば、おもに全学教育科目の微積分・線形代数とその基礎演習、数理統計、そして別に「箱崎日」と呼ばれる週一度の専攻科目の講

義・演習で組み立てられています。たとえば、1年生前期には「数学入門・同演習」が当該日の午前と午後にあります。2年次後半からは、数学系学科としてはおそらく標準的なカリキュラムが設定されていて、3年次後期からはセミナーが必修です。それは各教員がテキストを一斉に提示することから始まります。どのセミナーを選ぶかは学生の希望で決まりますが、定員は4名以内です。このセミナーは、4年次の講究とは一応独立なものとは言え、現実には学生がセミナー担当教員を変更することは少なく、同一教員を指導教員としてそのまま修士課程に進学する学生が大半です。数理学府修士への進学率は70%前後です。次年度からは、全学のカリキュラム見直しにともなって、1年次より“導入ゼミ”なるものが開始される予定です。最近、準備期間も短いこの種の教育改革に戸惑うこともあります。他学科に比較して（学問の特性や教育形態を踏まえてはいるものの）留年率が目立つ数学科生の就学指導を経験すると、もしかすると役立つのではと期待を寄せています。なお、数学科では、従来からの中・高数学の教職免許以外に、今年度より情報教員の免許が取得できるようになりました。

研究活動の詳細に触れることができませんでしたが、当研究院では例年「研究報告年報」を発行しています。興味のある方はご覧下さい。

卒業後の進路：数学科卒業生の進路は、企業・官公庁への就職が10%強、教職が10%前後、進学が75%程度です。また修士課程修了者の進路は就職が60%強で、最近若干増加したものの後期課程への進学は35%乃至40%程度で足踏み状態です。少数ながら例年、大学関係への就職も果たしているものの、現時点では博士課程後期の修了者の活躍場所が見出しにくいことが進学率の低い要因です。じっさい後期課程の大学院生の進路はたいへん厳しい状況で、学術振興会のDCやPD特別研究員、COE研究員のほかオーバードクターとして研究生になる者もいます。

博士後期課程：前述のように博士後期進学率の問題は、社会における受け皿の欠如と、社会に対するこれまでの私たちの説明不足も原因だと頭を痛めているところですが、当研究院では昨年より中尾充宏研究院長の強いリーダーシップのもとで、新博士課程構想が練られてきました。平成18年4月には、現在の博士後期課程（定員34名）を「数理学コース」と「機能数理学コース」の2コースに再編します。前者の「数理学コース」は従来の「数理学専攻」を継承し、新設の「機能数理学コース」では、産業界などでの活躍も視野にいれた人材の育成と研究を目指し、新しい「博士（機能数理学）」の学位を授与することになります。カリキュラムには長期のインターンシップを加え、産業界などからの講師も招聘しつつ、やはり数学の主体性を重んじたものになる予定です。必ずしも目先の先端にとらわれることなく、どんな時代であってもじっくりと問題に対処できるような広い視野と強い“数学力”をそなえた博士を世に送り出す機関を目指しています。長期のインターンシップについては解決すべき問題点も多くあり、同時に受け入れ先の開拓とさらなる信頼関係の構築が不可避であると心に銘じながら準備を進めている最中です。

予算：予算規模は、国からの運営経費が（中央から共通経費などを引かれた上で）およそ1億5千万円、科研費がおよそ1億3千万円（間接経費6千万円）、そして中尾充宏を拠点リーダーとするCOEプログラムの研究拠点形成費がおよそ1億1千万円です。比較的恵まれた予算のなか、それを真摯に受け止め、図書、雑誌の整備、ジャーナルの発行、国際会議の開催、招聘、派遣、そして大学院の充実などに努めているところです。なお、21世紀COEプログラム「機能数理学の構築と展開」の概要は、<http://www.math.kyushu-u.ac.jp/coe/index.html> をご覧ください。

図書と雑誌：すべての蔵書を中央に集めるという中央図書館制度下にあるため、教室内に単行本を所蔵する図書室はありません。ただし、新着雑誌と、そのうち需要頻度が高いものの発刊後7年間分は理学部建物内の雑誌室に備えています。雑誌の総タイトル数は495（廃刊，改称分を含めれば1408）で、電子ジャーナルが176です（もちろん電子物のほとんどは紙媒体版の部分集合です）。単行本蔵書数はおよそ5万7千冊です。年間の図書購入費は、電子版の契約・購入にかかる中央への部局負担を除くと、およそ5千万円です。最近では電子ジャーナルの契約数も増え、比較的新しいものであれば、目的の論文の検索や入手は容易になったものの、教室独自の図書室のないことにやや不便を感じることもあります。キャンパス移転は、移転前も困難があり、その後も解決すべき問題はあるでしょうが、計画では、理学系の建物の一翼、理系図書館の最近接位置を（降雨時の不便もないように）数理学研究院が占めることになっており、これは利点です。さらにこの新設理系図書館計画には、理学系の移転と同時に、すべての数学関係図書を一箇所に集める（余裕のある広さの）“数学コーナー”の設置が盛り込まれています。

九州数学雑誌：Kyushu Journal of Mathematics は、昭和15年に発刊された「九州大学理学部紀要 Series A（数学）」を平成6年の数理学研究科発足にあたり改称したものです。九州地区を中心に圏外からの編集陣も加え、以前の大学紀要から脱皮するための努力が続けられてきました。その結果、海外からの投稿も順調に増え、現在、世界各地にある約650の主要な大学、研究所、図書館に受け入れられるまでになりました。今年は紀要の時代から数え還暦（戦中戦後の昭和19年から22年の中断を除き、60巻目）を迎えるという節目でもあり、吉田正章現編集長を中心に、ジャーナルの電子化を進めるなど、さらなる充実が図られています。

サバティカル制度：九州大学全体として教授・助教授層に対するサバティカル制度の導入が決まりました。これまでも、必要に応じ中長期の海外出張は認められてきましたが、法人化を契機に、いわゆる管理運営業務なども増大していますので、この制度が研究院の活力の維持に少しでもつなぐればと考えています。なお現行規則では、申請資格は在職7年以上の教授と助教授で、期間は教授が半年（期間については継続審議中）、助教授は1年以内と定められています。

（文責：平成17年度数学科長・専攻長 若山正人）