

## 高知大学理学部理学科数学コース

### 1. 過去・現在・未来

[過去] 高知大学理学部数学教室は、昭和24年の高知大学設置とともに文理学部理学科数学専攻として発足しました。当時の数学教室の教官数は、教授1、助教授5でした。昭和52年の文理学部改組により理学部5学科（数学科、物理学科、化学科、生物学科、地学科）となり学科目制から講座制に移り、理学部の基礎が確立されました。8年後の昭和60年には理学研究科（修士課程）が設置され、各専攻の学生定員は各3名でした。平成2年には工学部を持たない大学に情報科学科を設置する文部省の方針により情報科学が、平成6年には情報科学専攻が設置されました。これで理学部は6学科・6専攻に整備されました。

平成10年には全国的な理学部改組の流れに合わせ、6学科を数理情報科学科（数理科学、情報科学）、物質科学科（物質基礎科学、物質変換科学、生体機能物質工学）、自然環境科学（生物科学、地球史環境科学、防災科学）の3学科・8コースに改組しました。2年後には、地方大学としては異例の博士前期課程・後期課程として大学院理学研究科の設置が認められました。文部省の方針に従って学科数を6から3に減らしたことが評価されたそうです。学部改組計画に当たって数学科は独自に学科を立てることを要望しましたが、結局押し切られてしまい、数学科と情報科学科は数理情報科学科として併合されたのです。しかし、スタッフのシャッフルにより新コースの設置や実質的な学科融合の行われた分野もありましたが、数学科と情報科学科の場合、ただの形だけの合併にすぎず、数理情報科学科内の「数理科学コース」として「数学」が名称変更したにすぎませんでした。

数学科と情報科学科の合併による教育研究面での特筆すべき成果は見あたりません。ただ平成14年度には「情報」教員免許申請での課程認定がすんなり認められました。それは、同一学科内に数理コースと情報科学コースが併設されているためだそうです。ところで、数理情報科学科発足当時は、情報科学科への分属希望が圧倒的に多いのではないかと懸念されました。事実、分属初年度は数理科学コースと情報科学コースそれぞれの希望者数の割合は4:6でした。しかし、その割合も年々変動し最近では数理科学コース希望する学生の方が多くなってきています。それはたぶん、数理科学コースの教育内容の方がすばらしかったというよりも、情報の教員免許が現実的な教員採用に役に立っていないせいもあり、学生の失望を買ったからであるかもしれません。

[現在] 平成19年4月に、3学科8コースを理学科と応用理学科の2学科9コースへ再編しました。再編に当たり「数理科学」コースを「数学」コースに名称を戻しました。教育面では主専攻・副専攻制度を導入し、主専攻を「プライマリ」と呼び、副専攻には「アドバンス」と「ジェネラル」をもうけています。例えば、数学だけを専攻したいという学生は、2年次に「数学プライマリ」を選択し、引き続き3年次に「数学アドバンス」へ進みます。数学を主に情報も多少は、という学生は「数学プライマリ」＋「情報ジェネラル」

を選択するだろうと想定しています。数学と情報の教員免許をどちらも取得したい学生はたぶん後者の選択になるでしょう。これに関しては、少々頭の痛い問題が起りそうです。学部長がこのコース選択に関しては定員をもうけないと宣言したために、事前の調査では60数名の学生が「数学プライマリ」を選ぶと答えています。ある意味うれしい話なのかもしれません。しかし、今まで1学年40名程度のコース定員に対するカリキュラムを12名の教員でなんとかまかかってきたのですから、このままでは破綻の気配です。一過性のものであってほしいと願っていますが、恒常的に続きそうな予感がします。すでに1年生向けの演習は従来の体をなさず、授業の前半で解説、後半で小テストという形にせざるを得ませんでした。これが毎回ですから担当の先生の負担は重く、20年度からは教員全員に演習の受講生を割り振り、小テスト・レポートの採点などの学生へのきめ細かな指導でバックアップしようとしたところです。セミナー形式の授業などでまだまだ悩ましい問題は続きそうです。

また、主専攻・副専攻制度に対応して学科・コースの入学定員も決めない、大括り入試制度に変更しています。ただし、受験コースは数学と理科の2コースとしています。これもまた、数学受験コースで入学した学生は数学コースへという、ミスリーディングを引き起こしそうな雰囲気です。ともかく、全学部的には、スムーズな学部運営と受験生確保が当面の課題でもあります。

近年、地方大学は地域における存続意義として地域貢献が求められています。数学教室は、昭和24年の発足以来多くの卒業生を送り出してきました。特に、中学・高校の教員を全国に輩出してきました。現在、高知県下の高校の数学の教員の43%を数学教室の卒業生が占めています。このことは、入学者のうち地元高校の出身者が3割を満たない状況を考え合わせると、地域への貢献度は高いものと自負しています。数学コースでは、中学・高校の数学教員の養成を教育目的の柱の一つとして位置づけています。

[未来] 高知大学では、平成19年10月に大学法人化後初めて学長選考のための学内意向投票が行われ、学長選考会議が学内意向投票結果と異なる結論を出した、4つめの大学となりました。これに関しては新聞などでご存知の方も多いとは思いますが、意向投票では2つの選挙結果を出すという事態に陥り、そこをあいまいにして結論を急いだために、提訴にまで発展しそうな勢いです。

さらに、平成20年4月からは大学院の全学的改組により教育組織と教員組織が切り離され、教員組織は一元化されることになりました。教員全員が教育研究部に所属し、理学部と農学部の教員は併合され、自然科学系という下部組織を構成します。数学系教員はその中の基礎科学部門に入ります。大学院も総合人間自然科学研究科という単一組織になり、数学は理学系専攻(修士)・応用自然科学専攻(博士)に含まれます。教員は、研究部門から学部・大学院教育に出かけていくという形態になります。学部は学生の所属する組織として残りますが、教員組織としての学部は解体されますので、予算・人事権が学長に集中するのだろうと予想できます。しかし、具体的にはこれら

についてはまったく不透明で、ほとんどの教員はその全体像が掴めずに思案投げ首の状態です。特に、基礎分野の教育研究の質の低下を懸念しています。

いまのところ、カラリと晴れた未来像は描けていません。しかし、どれもこれも、組織変更によるゴタゴタであり、本来学生には関わりのないものです。組織はダイナミックに変わっていくものなのかもしれませんが、学生達に不都合が起こらないように柔軟に対応していかなければならないと肝に銘じています。

## 2. 小駒基金

平成15年11月1日、不慮の事故により、代数学を専門とされていた小駒哲司教授が亡くられました。享年54才でした。私たちは悲嘆に暮れるとともに、教室の運営を司るべき中心的人物を失い、しばらくは右往左往の状態を余儀なくされました。それも落ち着いたころ、ご遺族の方々から、小駒先生の形見分けとして、年間の教室予算を軽く超える金額の寄付のお申し出がありました。さすがに教室のメンバーも驚きましたが、小駒先生の記憶を永く残し、専門であった代数学の発展に主に活用ほしいとの強いご希望で、有り難くお受けすることにしました。現在、毎年高知で行っている代数関連の研究集会への補助、教員の海外出張への補助、学生・院生の学会・サマーセミナーでの発表・出席への補助などに利用しています。特に、都会に比べ研究集会などが開催される機会の少ない高知の学生・院生には好評で、強い刺激を受けて帰ってきます。なかなか乏しい地方大学の予算においては、このような使い道に余裕のある資金は、高い教育効果を生み出しているようです。ご遺族の皆様には深く感謝しています。

## 3. KJM (Kochi Journal of Mathematics)

平成18年から Kochi Journal of Mathematics という雑誌を発行しています。これは、以前の理学部紀要, *Memoirs of the Faculty of Science, Kochi University Ser. A (Math)* をリニューアルしたものです。理学部紀要は、昭和55年から毎年1回発行されていたのですが、基本的に学内からの投稿のみで構成され、レフリー制もとっていませんでしたので、学内報告書といった色合いが強いものでした。そのため、優秀な論文も掲載されるのですが、その評価は学内においてはあまり高くありませんでした。そこで、平成16年 vol.25 の編集終了を機に、学外にもオープンな、レフリーつきのジャーナルとして、再スタートを切ることにしました。しかし、投稿論文が急に増えるわけもなく、また、レフリーによる査読にかなりの時間を要したため、平成17年は出版の見送りを余儀なくされました。結局 vol.1 は平成18年発行ということになりましたが、その後は投稿論文も順調に増え、平成19年度においては11月現在で45編を超えています。このように投稿数は増えましたが、その多くが海外からのもので、また分野にも大きな偏りがあります。そこで、この場をお借りして、国内の幅広い分野からもたくさんの投稿をお願いしたいと思います。また、査読をお願いする機会もあるかと思いますが、その際は気軽に引き受けてくださることを希望しています。

#### 4. 数学談話会・数理科学セミナー

数学談話会の歴史は文理学部理学科数学専攻の時代までさかのぼります。その当時は不定期に行なわれていたようです。理学部数学科，理学部数理情報科学科数理科学コースという改組を経る中で，その在り方も自然に定まってきた。1年に12回程度の講演がコンスタントに行なわれるようになりました。講演は主に

- 集中講義に来られた先生の発表
- 研究集会，研究打合せで来られた国内外の先生の発表
- 新任教員の研究内容発表
- 数学教室メンバーの当該年度の論文の内容発表

などです。大学院にまだ修士課程しかない頃には他大学の博士課程後期に進学した院生の博士論文の内容の発表などもありました。数学談話会の名にふさわしく，数学の教員，大学院修了生，院生がお互いの研究内容を知り合う交流の場としての役割を大きく果たしてきました。平成17年度からは，回数を増やしてもう少し本格的にやりましょうということになり，名称も数理科学セミナーと改名されました。以来，平成19年8月までに43回の講演を数え，平成17年度にはなんと25回もの講演が催されました（もっとも，今年度後半は理学部耐震工事のため，開店休業状態です）。現在は，高知大学理学部のホームページ

<http://science.cc.kochi-u.ac.jp/>

にも案内が掲載され，理学部長経費から謝金の補助金が支給される，言わば理学部公認の講演会となっています。改名を機に講演者をより幅広く募るようになり，海外からの方や，学部学生による発表も見られるようになりました。例えば，平成17年10月には1年生対象の自主ゼミ主催者（当時3年生）による「イプシロン-デルタ論法の教育法について」というタイトルの講演が行なわれています。多少なりとも数学に関係するという前提で，他分野の方々の講演も大歓迎です。実際，物理学・化学・薬学・工学といった分野からの講演も行われています。

数理科学セミナーでは講演の自薦・他薦を随時受け付けています。公私を問わず，高知に立ち寄られる機会があるようでしたら，ご考慮ください。詳しくは，高知大学理学科数学コースHPにありますので，よろしく願います。

<http://www.math.kochi-u.ac.jp/welcome-j.html>

おわりに

この小文は，幾人かの先生方から出していただいた文章をコース長がつなぎ合わせたものです。しかし，快にも愉快・不快あり，虫にも苦虫・ちゃわんむしありと言います。高知大関係者で，もしもこの小文に触れられて，如何なものかとお考えの方も居られるかもしれません。その責任は最終構成者にあり，お叱りを甘受したいと思えます。

（文責：野間口謙太郎，平成19年度コース長）