

三重大学数学教室

1. 沿革と概要

三重大学は、明治7年8月開校の度会県師範学校及び大正10年12月開校の三重高等農林学校をその前身とし、「教育・研究の実績と伝統を踏まえ、「人類福祉の増進」「自然の中での人類の共生」「地域社会の発展」に貢献できる「人材の育成と研究の創成」を目指し、学術文化の発信拠点となるべく、切磋琢磨すること」を基本理念としている。

戦後の昭和24年に新制三重大学が発足した当時は、学芸学部と農学部の2学部であったが、昭和41年には、学芸学部は教育学部と名称変更された。その後、昭和44年に工学部が設置、昭和47年に三重県立大学から医学部と水産学部が国立移管された。さらに、昭和58年に人文学部が設置、昭和62年に農学部と水産学部が統合されて生物資源学部が誕生した。その結果、現在では、5学部を擁する総合大学となっている。

数学関係の教員12名はすべて教育学部に所属しているが、教育学部数学科の学生の専門教育だけでなく、全学学部学生のための数学教育も担当している。現在の数学科学生（数学教育コース）の定員は各学年16名である。また、大学院（教育学研究科修士課程）は、平成元年に設置され、現在の数学教育専修の院生定員は3名である。なお、数学教室所属教員の現況は教授8名、准教授4名である。

2. 教育

全学学部学生のための共通教育には、①教養教育としての数学、②専門数学を必要とする学生のための数学基礎教育という2種類がある。

前者については、数学の楽しさ、美しさを伝えることや、数学の歴史を知ってもらうための講義として、「数学の話題からⅠ～Ⅵ」「統計学入門」「数値計算と統計処理」が開講されている。また、学生自身が課題を設定し、教員の支援を受けながら、課題を探究していくスタイルの少人数教育としてのPBL（Problem Based Learning）教育である「PBLセミナー」を開講している。

後者としては、基礎的数学教育の講義として「基礎微分積分学Ⅰ、Ⅱ」「基礎線形代数学Ⅰ、Ⅱ」が開講されている他、「数理統計学」なども開講されている。なお、近年のいわゆる「大学生の学力低下」によって、前期に開講された「基礎微分積分学Ⅰ」や「基礎線形代数学Ⅰ」の単位を修得できなかった学生のために、期をずらして再履修クラスを設定することも行なっている。

大学院数学教育専修を含めた数学の専門教育については、代数学、幾何学、解析学、応用

数学の専門的研究によって数量概念及び空間概念の把握を深め、それを基盤としつつ、数学教育の理論的、実践的研究を進めることを目標としている。

数学科学生のためのカリキュラムとしては、1年次にオリエンテーション科目としての「代数学入門」「幾何学入門」「解析学入門」の中から1科目を履修させている。2年次には、代数学、幾何学、解析学それぞれについての概論と演習を開講しているほか、「確率・統計学」及び「情報数学概論」を必修として課している。3年次には、代数学、幾何学、解析学、応用数学、情報数学それぞれに関する「要論」を開講している他、教育学部の教員養成課程の数学科学生であるから、「数学科教育法」を必修として課している。4年次には、卒業研究と連動した形で「講究」を開講し、少人数指導を行なっているが、3年次までに数学専門科目26単位を修得しておくことが「講究」を履修できる条件となっている。なお、3年次には4週間の教育実習、4年次には2週間の教育実習が必修となっている。

卒業生の進路については、学部学生の9割が小学校の教員あるいは中学校、高校の数学教員として就職している。最近では、中学校の数学教員を希望する学生が多い。学卒で教員採用試験に合格する率は約6割であるが、不合格者も常勤講師、非常勤講師を務め、次年度の採用試験に再挑戦するケースが多い。なお、企業あるいは公務員を希望する学生も一部見られる。また、大学院修了後の院生についても、数学教員を志望している。現職教員の資格で大学院に入学してくる院生の場合は、終了後は当該学校に戻ることになる。

3. 社会貢献、地域連携など

(1) 三重県免許法認定講習

例年、夏期休業中の8月に三重県教育委員会は、現職教員に対して「免許法認定講習」を開催するが、その講師として、数学教室の教員を派遣している。開講される科目は年度によって異なるが、たとえば、平成20年度の場合は「代数学」「算数」「算数教材研究」の3科目が開講され、2名の教員が担当した。

(2) 教員免許更新講習

教員免許更新制が導入されたことに伴い、平成21年度から更新講習が本格実施されることになる。三重大学は平成20年度に「免許更新講習実施準備委員会」が設置され、8月に試行的に3講座が開催された。平成21年度からの本格実施にあたっては、すべての教員が何らかの形で講習会講師を務めることになるかと予想される。数学教室の教員も全員が講師を務めることになると思われる。

(3) 大学入試問題の解説

三重県高等学校数学教育研究会は例年、前年度の大学入試問題（数学）に関する批評会を

開催しているが、当数学教室に、解説のための教員派遣を依頼している。平成 20 年度も 5 月に数学教室の教員を 1 名派遣した。

(4) 高校入試問題の検討

三重県教職員組合は例年、前年度の高校入試問題の検討を行ない、三重県教育委員会に対して意見具申を行なっている。この高校入試問題のうちの数学の問題について、その適切性に関して、中学校及び高校の教員 5～6 名によって検討会が開催されるが、その検討会に数学教室の教員 1 名が助言者として出席している。

(5) 三重県教職員組合の教育研究集会

三重県教職員組合は例年、各教科の教育などをめぐって教育研究集会を開催している。算数・数学教育に関しても、分科会が小学校分科会と中学・高校分科会の 2 つが開催されているが、数学教室の教員がそれぞれの分科会に各 1 名、助言者として出席している。

(6) 三重県下の算数・数学教育研究

近年、小学校及び中学校において、算数・数学の学力を高めるための授業研究が大きなテーマとなってきている。文部科学省や教育委員会の指定を受けて研究指定校となる学校も増えてきていることに伴って、そうした学校から、教材の解釈、指導案の作成などに関する助言をいただきたいという要請が増えている。数学教室所属の算数・数学科教育担当者が、そうした要請に応じて、県下の小学校、中学校に出かけていくことが多くなっている。

4. 教室運営、予算など

教室会議は毎月 1 回、第 2 金曜日に開催されている。年度ごとに役割分担をし、代表を中心として運営されている。学部の委員会に出向しなければならない委員についても、負担の公平性を考慮しながら、互選している。

法人化以後、運営費交付金の毎年 1% 減に伴って、教室予算は厳しい状況に置かれている。どこの数学教室でも同様であろう。当教室でも、法人化直前に比べて約 6 割ぐらいに減少している。この予算減に対しては、雑誌をきるなど、図書費を大幅に減じることで対応せざるを得ない状況である。また、学部所属の教員が定年になれば、約 3 年間は後任人事が凍結されるのが普通になってきている。

このような状況の中では、たとえば、科研費などの外部資金を獲得するなどが求められていると言ってもよいであろう。

(文責 上垣 渉)