

# 大分大学

## 1. 沿革と概要

大分大学は、現在、教育福祉科学部、経済学部、工学部、医学部の4つの学部からなる。はじめに、沿革について述べよう。

教育福祉科学部： 大分県師範学校、大分県女子師範学校が統合された大分師範学校と大分青年師範学校が学部の礎である。1949年に大分大学学芸学部として始まり、1966年に教育学部、1999年に教育福祉科学部と改組、改称されて現在に至る。

経済学部： 大分高等商業学校、大分経済専門学校を母体とし、1949年大分大学の開学により経済学部が発足した。

統合移転： 当初、学芸学部は駄の原（現在の王子新町）に、経済学部は上野にあり、約4km離れていた。さらに、学芸学部は、元大分連隊の兵舎で明治時代の建物、経済学部は大正時代の建物であった。1968年、学芸学部を名称変更した教育学部が旦野原に移転し、続く1969年、本部と経済学部が旦野原に移転した。

工学部： 統合移転後、1972年、工学部が新設された。機械、電気の2学科から始まり、以後順次拡充され、1980年に7学科が完成した。1991年から1997年には、5大学科に拡充改組され、現在に至っている。また、1997年には大学院博士課程が設置され、大分県の科学技術拠点としての役割を担っている。

医学部： 1976年、大分医科大学が挟間に設立された。2003年、大分大学と大分医科大学が統合され、医学部となった。

キャンパス： 教育福祉科学部、経済学部、工学部のある旦野原地区、医学部のある挟間地区、附属学校園のある王子地区の3つに分かれている。王子地区は市内中心部にあるが、旦野原地区と挟間地区は、市内中心部から、それぞれバスで約30分の距離にあり、旦野原地区と挟間地区は約10km離れている。

学生数・職員数： 2012年現在、学生数は5748人（学部5035人、大学院713人）、職員数は1729人である。

## 2. 教育

教育福祉科学部は、学校教育課程、情報社会文化課程、人間福祉科学課程の3課程からなり、数学の学生は、学校教育課程の教科教育コース数学選修に属している。数学選修の学生は、1学年8～12名程度で、小学校を主とする甲類（小学校1種免許と中学校2種免許）と中学校を主とする乙類（中学校1種免許と小学校2種免許）に分かれている。数学選修では、小学校の先生を志望する学生も、中学校・高等学校の数学の先生を志望する学

生も、全員小学校1種免許と中学校1種免許の取得をめざすことを勧めている。

受講する数学関連の科目について述べる。数学の学生は、1年次では、線形代数Ⅰ（これは、情報社会文化課程情報教育コースとの兼担科目）、線形代数Ⅱ、線形代数Ⅰ演習、線形代数Ⅱ演習、微分法と数学（これは、教養科目となっている。1変数の微分法が内容）、基礎解析（1変数の積分法が内容）、基礎解析演習Ⅰ、基礎解析演習Ⅱと、初等教育教科に関する科目である数学概論（小）を受講する。1年次の線形代数学と微分積分学については、必ず演習の時間があるので恵まれているといえる。また、数学概論（小）は中学校の免許では必要ではないが、全員受講するようにと勧めている。数学概論（小）の内容は、初等整数論、集合と論理の初歩、初等幾何学である。

2年次では、解析学Ⅰ（偏微分法）、解析学Ⅱ（重積分法）、幾何学Ⅰ（集合と論理）、幾何学Ⅱ（グラフ理論）、位相幾何学Ⅰ（無限集合・距離空間）、代数学（群論 情報教育コースとの兼担科目）、統計学Ⅰ（確率と確率分布 情報教育コースとの兼担科目）、コンピュータ（プログラミングの初歩）、算数科指導法（小）、数学科指導法（中）を受講し、3年次では、解析学Ⅲ（複素関数論）、位相幾何学Ⅱ（位相空間）、統計学Ⅱ（推定と仮説検定）、算数科授業論、数学科授業論を受講する。4年次では、ゼミに所属して、数学特講Ⅰ、数学特講Ⅱという科目でゼミを行う。また、教育数学Ⅰ、教育数学Ⅱがある。

入試科目が数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学A、数学Bであるため、文系出身者が多く、数学Ⅲと数学Cを履修していない学生が多いが、未習の部分については、1年次の線形代数学と微分積分学に関する科目で、大部分を補充している。

卒業後の進路： 教員が多いが、公務員や企業に就職する学生もいる。大分県では、臨時講師としての採用が多く、臨時講師まで含めれば、教員志望者の採用率は100%である。臨時講師を経て、数年後には、ほとんどが正規採用されている。また、大学院への進学者もいる。具体的には、平成24年3月卒業生の場合、9名中、大分県公立小学校正規採用1名、大分県公立小学校臨時講師1名、附属小学校臨時講師1名、大分県公立中学校臨時講師1名、公務員2名、企業1名、大学院進学2名となっている。

工学部では、各学科共通の基礎科目として、1年次に基礎数学、解析学Ⅰ、代数学Ⅰが、2年次に解析学Ⅱ、代数学Ⅱが開設されている。基礎数学は高校教育の多様化を吸収する目的で2000年度に新設した。これらの科目により、微分積分学と線型代数学の初歩が身につくことを期待している。これ以外には、各学科共通の専門科目として、確率統計、応用解析Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、情報数学が開設されている。他にプログラミングに関する科目もある。基礎科目では、教育効果を高めるために2007年度より能力別のクラス編成を導入した。そのために、入学時のプレースメントテストや各学期末の統一試験を実施している。また、入試の合格者には入学前課題を与え、大学の授業にスムーズに受け入れるよう配慮

している。最上位よりも、むしろ上から 2 番目のクラスの学生が成績を伸ばすという興味深い結果となっている。論理を正しく積み重ねるというだけでなく、ときには腕力での決着にもちこむといった、幅広い能力の育成を目指している。自ら手と頭を働かせて努力する学生が、将来的には伸びるように思われる。

卒業研究の配属は他の工学系の研究室と同様の扱いである。少数ながら数学を研究テーマにしたいという学生も見られ、相応の成果も上がっている。予備知識がそれほど期待できない中で、どのようにして興味を持続させ、能力を引き上げていくかが課題である。年度初めには、学生に演習書の例題の模範解答をしばしば解説させているが、案外に学生の総合力（数学力+ $\alpha$ ）を伸ばすのに役立っている。

学生の進路は、他の学生とほとんど差はない。半数近くが大学院への進学を希望する。就職希望者の主な行き先は、メーカー、SE、営業職などさまざまである。公務員を希望する学生も多い。大学からの推薦を受けず、理工系の枠から敢えて飛び出して広く可能性を探るといった学生が増えてきている。待っていないで自ら動ける学生、プレゼンソフトに頼らずに自分で話せる学生が、よい結果を得ているようである。

経済学部では、経済学科の 1 年次に統計学 I、統計学 II、経済数学 I、経済数学 II が開設され、2 年次以上にゲーム理論が開設されている。

医学部では、情報科学、医療情報学 I、医療情報学 II、医療情報システム学が開講されている。医療や医学との関連で情報理論、回路および符号理論、確率、統計学、数理モデルなどの内容で講義を行っている。医学での現象、標本抽出、および統計モデルの考え方とデータ解析の基礎の修得を目指している。

大学院： 数学に関連する大学院は、教育学研究科と工学研究科である。教育学研究科には、教科教育専攻の数学教育専修において、現在 1 回生 3 名、2 回生 3 名が在籍している。内訳は、数学教育 3 名、幾何学 2 名、代数学 1 名である。数学教育のうち、1 名が現職教員である。工学研究科では、各専攻の共通科目として応用代数学、応用幾何学、応用解析学などの授業科目がある。また、知能情報システム工学専攻と福祉環境工学専攻に数学関連の授業科目がある。大学院に進学しようとする学生は多いが、数学そのものを専攻したいという学生は非常に少ない。具体的な計算のしかたは工学系の授業や実験でも十分に身につくので、数学の考え方（論理の筋道、三段論法、場合分けなど）を伝えることに重点を置いている。全くの専門外の学生がむしろ積極的に講義に参加し、濃密なレポートを提出している。工学系の専門家と数学系の専門家の考え方の違いが、学生にとってはとても新鮮で興味深いらしい。

### 3. 研究

教育福祉科学部： 教員組織として、学校教育課程の理数大講座の中に数学小講座があり5名の教員が所属している。情報社会文化課程の情報教育コースの統計学の教員とともに6人で数学の授業を担当しているが、研究については、それぞれの専門分野が違うこともあり、学外の研究者との共同研究が多いようである。

工学部： 知能情報システム工学科情報科学基礎講座に7名の教員が、福祉環境工学科材料・施工系に1名の教員が所属している。統計学、代数学、解析学に関する研究を行っている。

経済学部： 数学のユーザーとして、5名の教員が所属している。

医学部： 医学科医学基盤教育系に1名の教員が所属している。数理統計学、医学現象の数理的解析などの研究を行っている。

研究環境としては、電子ジャーナルを見ることができる状況にあり、また、工学部と教育福祉科学部共同で、MathSciNet が使える環境にある。ただ、予算の縮小と雑誌の値上がりにより、冊子体の雑誌の購入は、ほとんどなくなっている現状である。

### 4. 社会貢献

SPP（サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト）から始まった大分舞鶴高等学校のSSH（スーパーサイエンスハイスクール、2005年より）において、工学部・教育福祉科学部の教員が参加している。その後、大分上野丘高等学校、大分豊府高等学校との3校連携に発展した、2010年からのコアSSH企画としての大分スーパーサイエンスコンソーシアム（OSS コンソ）にも、引き続き参加している。

また、大分県及び大分市の教育委員会の各種研修の講師、九数教（九州数学教育会）・日数教（日本数学教育学会）の指導助言者、高等学校等への出前講義などの社会貢献も行っている。

### 5. 終わりに

且野原キャンパスは、初夏までウグイスが鳴き、秋から冬にかけては、広葉樹がさまざまな色となり目を楽しませてくれる。王子キャンパスでは、子どもたちの元気な声が聞こえる。挟間キャンパスは、附属病院もあり落ち着いた環境である。これらの環境を大事にしながら、大分大学が発展していければと願っている。

（文責：馬場 清）