

数学教室だより

東京都市大学共通教育部数学教育部門

1. 大学の沿革と概要

1929年4月、武蔵高等工科学校として創立され、電気・土木・建築の3工学科が設置されました。そして1949年4月、学制改革により武蔵工業大学に改称されました。1955年6月、東急グループの礎を築いた五島慶太氏を初代理事長として設立された学校法人五島育英会の傘下にはいりました。

2009年4月、創立80周年に「武蔵工業大学」から「東京都市大学」に校名変更が行われ、都市生活学部と人間科学部が新設されました。現在の在校生の総数は、学部生6,950名、大学院生572名です。また教員数は266名です。

東京都市大学には3つのキャンパスがあります。工学部と知識工学部が設置されている世田谷キャンパス、都市生活学部と人間科学部がある等々力キャンパス、環境学部とメディア情報学部がある横浜キャンパスで、共通教育部数学教育部門は世田谷キャンパスにあります。

世田谷キャンパスは、東京都と神奈川県の間を流れる多摩川の河畔に立地し、東京23区内の私立理工系キャンパスでは最大規模の面積を誇ります。緑の多い住宅街に囲まれ、晴れた日には校舎からは丹沢の山々や遠く富士山を望むこともできます。若者に人気の自由が丘や、渋谷、恵比寿、新宿、六本木などへのアクセスも便利です。

2. 数学教室

正式には共通教育部数学教育部門と呼ばれ、5名の数学教員が所属しています（現在は1名が欠員）。現在の教員構成は教授1名、准教授2名、教育講師1名です。教育講師は任期制のポストで、主にリメディアル教育という基礎教育や演習を担当します。共通教育部は通常の学部と異なり、全学の教養課程を担当する組織で、語学や歴史学などを担当する「人文・社会科学系」、数学、物理などを担当する「自然科学系」、語学を担当する「外国語共通教育センター」に分かれます。また情報系学部である知識工学部に2009年4月設置された自然科学科に数学コースがあり、3名の数学教員が所属しています。東京都市大学には数学を専門する教員が以上のように合計8名（現在は7名）所属し、世田谷キャンパスでの工学部と知識工学部の微積分、線形代数、微分方程式などの講義や各種の入試業務を担当しています。

世田谷キャンパスだけで3,500名を越える学生数に対して専任の数学教員が僅か8名

しかいないために、多くの非常勤講師の皆様に講義を依頼しています。ほとんどの私立大学が直面するこのような状況のもとで、非常勤講師のマネージメントも数学教育部門の重要な業務です。

3. 講義内容

世田谷キャンパスの工学部と知識工学部での必修科目である微分積分学、線形代数学、選択科目である微分方程式論、ベクトル解析、複素関数論、フーリエ解析、数理統計学、大学院共通科目である偏微分方程式論 I, II, 離散数学特論 I, II, 解析幾何学特論 I, II, 数学解析特論 I, II, 教職課程の科目である代数学(1)～(3), 幾何学(1)～(3), さらに教養ゼミナールが開講されています。教養ゼミナールは世田谷キャンパス選択共通科目として、ゼミナール形式で数学の勉強をする講義です。その他に、リメディアルクラスという講義が設置されています。世田谷キャンパス(工学部, 知識工学部)では新入生に対して入学式後に実施する「基礎学力調査」と呼ばれる数学, 物理の高校レベルの試験によって基礎学力を調査しています。基礎学力調査で得点が低い新入生に対して、微分積分学の講義を受講する前に基礎学力を養成するための講義としてリメディアルクラスが設置されています。全国的に A0 入試や指定校推薦などの入試の多様化により、学生間の学力差が増大していることが問題となっていますが、本学も例外ではありません。リメディアルクラスや教育講師による図書館での定期的な質問受付など、ほぼ個別指導に近い形式での基礎教育が行われています。さらに数学質問箱とよばれる、数学教育部門の HP 内の掲示板が設置されています。学生がネットを經由して掲示板に数学に関する質問に対して教員が答えます。教員のオフィスアワーを気にすることなく、好きな時刻に学生が質問できるシステムは大変便利なもので、今後の発展が期待されます。

数学教育部門に所属する教員の一部ではありますが、研究室での学生の卒業研究や大学院における修士論文指導が行われています。一例として筆者の研究室には現在、知識工学部経営システム工学科の卒研 4 名が所属し、数理ファイナンスの卒業研究を行っています。また筆者は大学院担当教員として工学研究科システム情報専攻にも所属し、大学院生の修論指導も行っています。今後は、世田谷キャンパスにおいて教養課程の講義だけでなく、卒研や修士課程の院生の指導も数学教育部門に期待されています。

(文責：金川秀也)