

# 防衛大学校総合教育学群数学教育室

## 1. はじめに

防衛大学校は防衛省所管の幹部自衛官養成学校である。では、文部科学省所管の一般大学とどう違うのでしょうか。以下に思いつくままに違いを列挙します。

(1) 学生の身分は防衛省職員（特別職国家公務員）で、学業及び訓練に専念することが義務づけられている。学生には、学生手当（給料）が支給され、また被服（制服、校内服等）・寝具、食事等が無料で貸与又は支給されます。

(2) 学生は学生舎（寮）で共同生活をし、校友会活動（クラブ活動）の内、応援団リーダー部、短艇委員会、運動部、吹奏楽部、儀仗隊のいずれかに入部するよう指導されます。

(3) 午前と午後の最初の授業には、課業行進といって、学生舎から教場まで隊列を作って行進してきます。そして、授業の最初には、気をつけ、教官に対して敬礼の号令がかかり、現員報告「総員〇〇名、事故〇〇名、現在員〇〇名、事故内容・・・」があります。もちろん、授業の終わりにも、気をつけ、教官に対して敬礼の号令がかかります。

(4) 1年から4年まで、毎週体育実技と訓練があり、その他にまとまった訓練として、春期、夏期、秋期、冬期訓練があります。

(5) 卒業式は、内閣総理大臣、防衛大臣のご臨席の元、執り行われます。そして、卒業式終了後には、帽子投げが行われます。

## 2. 沿革と概要

防衛大学校は、昭和27年8月1日、保安大学校（保安庁の付属機関）として設置され、昭和28年4月1日に横須賀市久里浜にて開校した。翌昭和29年7月1日、防衛庁発足に伴い校名を防衛大学校と改め、昭和30年3月に横須賀市小原台に移転して現在に至っている。

防衛大学校は将来自衛隊の中核として国防の任務に就く幹部候補生を教育訓練する学校である。本校卒業生は、陸、海、空各自衛隊の幹部候補生学校（陸：福岡県久留米市、海：広島県江田島市、空：奈良県奈良市）における教育訓練及び部隊研修を経て、幹部自衛官としての任務に就くことになる。

本校の教育訓練の指針とする理念は「紳士・淑女にして武人」の育成である。この理念のもと、広い視野を開き、科学的な思考力を養い、豊かな人間性を培うことを目的としている。そのために、本科（学士課程）での教育課程においては、一般大学並みに大学設置基準に準拠した高等教育を行い、一般教養と専門的知識を高めている。また、防衛学と訓練課程により幹部自衛官に必要な資質と能力の基礎を授けている。さらに、体育活動と訓練により強靱なる体力と精神力の鍛錬を行っている。

さらに、昭和37年4月に理工学研究科（修士課程）、平成9年4月に総合安全保障研究科（修士課程）が設置され、本科卒業生等に対して理工学および社会科学に関する高度な知識と研究能力を授けている。その後平成13年4月に理工学研究科後期課程（博士課程）、平成21年4月総合安全保障研究科後期課程（博士課程）が設置されて、現在に至っている。

また、平成4年3月に本科第36期卒業生に学士（理学、工学または社会科学）の学位が、同年9月には理工学研究科第29期卒業生に修士（理学または工学）の学位が文部省学位授与機構（現独立行政法人大学評価・学位授与機構）から初めて授与された。

### 3. 本科（学部）教育

昭和28年4月に一般教育科目の自然科学部門と基礎専門科目を担当する数学物理学教室（数学、物理学、地学教室の3部門）として発足した。発足以来、数学教室の教育方針は、各専門に進んだ際の応用能力を培うのに必要な数学的考え方や数学の基本事項の理解と習熟に重点を置きつつ、さらに幹部自衛官としていかなる事態に遭遇してもそれに対応し得る数学的素養を身につけさせることにあり、終始一貫この方針は変わっていない。

当教室は理工学専攻学生1、2学年に対して、線形代数学、微分積分学、工業数学、確率・統計等を、また昭和49年4月に人文・社会科学専攻が設置されてからは、人文・社会科学専攻学生に対して、微分積分学、線形代数学の初歩を担当している。現在は理工学専門基礎科目として、1学年前期に数学Ⅰ（線形代数学）、数学Ⅱ、数学Ⅱ演習（微分法）、後期に数学Ⅰ演習（線形代数学）、数学Ⅲ、数学Ⅲ演習（積分法）、2学年前期に数学Ⅳ（ベクトル解析、ラプラス変換、フーリエ級数）、複素関数論、後期に確率・統計を担当している。また、人文・社会科学専攻学生に教養教育科目として、1学年前期に数学A（微分積分学）、後期に数学B（線形代数学）、2学年後期に数学概論A、4学年前期に数学概論Bを担当している。

ところで、昭和61年度以降、理工学専門の学生は希望により、数学に関する卒業研究

を行うことができるようになり、実際に当教室は若干名の卒業研究を担当した。そうした経緯もあって、また理工学専攻なのに理学がないとの反省もあり、平成元年4月に学科再編が行われた際、当教室は物理学教室と一緒にになり、数学物理学科が新設され、当教室はAコース（数学系）を担当することになった。数学系コースの教育方針は、自然科学のすべての学問の基礎である数学をしっかりと学ぶことにより、幹部自衛官として将来どのような方面に進んでも、そこで生じる問題の対応に役立て得る数学的思考能力と数学的素養を身につけさせることにある。また、数値計算の他に、数式処理や推論など、論理的思考に役立てるためや、多くのデータの整理、解析を行うためにコンピュータ指導も行った。

Aコースの開設当初は物理学関係の科目も必修となっていたが、平成8年4月、総合教育科目導入によるカリキュラム改正にあわせて、従来必修であった物理学系科目を選択にまわし、数学系科目を増やした。その結果数学系科目のみ履修しても卒業できるようになった。

その後、平成12年4月学群制度発足による学科再編成により、当教室は総合教育学群数学教育室となり、電気情報学群情報工学科の1講座として専門科目を担当することになった。すなわち、数学の専門科目を受講し、卒業研究を行いたい学生は、情報工学科に進学しなければならなくなった。平成24年度入校学生から新カリキュラムが開始され、それに従うと選択必修科目として2学年後期に数学通論、解析学I、3学年前期に代数学I、幾何学I、3学年後期に応用数学、解析学II、代数学II、幾何学IIを展開することになっている。また、理工学専攻共通選択として、3学年前期に代数入門、3学年後期に数理解析入門を展開することになっている。

#### 4. 理工学研究科（大学院）教育

昭和41年4月、オペレーションズ・リサーチ専攻に応用物理学教室担当のORII系列が開設され、昭和44年4月から系列名がORIVと改称され数学教室の担当になった。以後昭和45年4月にはORIIと、昭和48年5月からは応用確率とそれぞれ系列名が改称され、平成8年4月の理工学研究科再編まで続いた。

上記の理工学研究科（修士課程）再編の際には、情報工学教室と数学教室が一緒になって情報数理解析専攻が開設された。数学教室は数理解析大講座を担当した。この大講座には数理解析、数理解析、応用数理解析の3つの教育研究分野がある。数理解析大講座の教育の目標・方針は純粋数学および応用数学に関する知識を深め、それを基に、論理的な思考力を養い、物事の本質を極める能力を深めながら、数理解析科学的な素養と開発能力を身につけるこ

とにより、広範な防衛問題に対する洞察力と解決能力を備えた伸展性のある人材の育成を目指すことにある。現在の当教室の担当専門科目は、数理解析分野で代数学、幾何学、位相数学、位相幾何学、数理解析分野で解析学、応用解析学、関数論、微分方程式論、応用数理解析分野で応用確率 I, II, 統計学特論、数理計画法 II である。また、各専攻の学生に対して、共通科目として、代数学概論、コンピュータ数理、幾何学概論、位相幾何学概論、応用数理概論、応用解析学概論、関数論概論、偏微分方程式概論を開講して、数学的思考能力の育成に努めている。

また、平成 13 年 4 月の理工学研究科後期課程（博士課程）の開設後は、電子情報工学系専攻・教育研究分野「情報知能メディア学」において、位相幾何学特論、解析学特論、微分方程式特論、非線形最適化特論を開講している。

## 5. 数学教育室スタッフ

数学教育室には平成 24 年度現在、16 名の教官がおります。その内訳は、代数学 3 名、幾何学 5 名、解析学 5 名、応用数学 3 名で専門分野は以下のようになっています。

代数学：代数的整数論，表現論，数論幾何学

幾何学：リーマン幾何学，フィンズラー幾何学，

集合論的位相幾何学，幾何学的位相幾何学，代数的位相幾何学

解析学：偏微分方程式論，複素解析学，逆問題，超局所解析，複素力学系

応用数学：最適化問題，確率論，数理統計学

## 6. おわりに

この原稿を書くにあたり、「防衛大学校五十年史」を参照いたしました。また、防衛大学校に興味がおありの方は、毎週月、水、金曜日に「防大ツアー」（見学会）及び 11 月に「開校記念祭」が開催されますので、お出かけ下さい。詳しくは防衛大学校ホームページ URL

<http://www.mod.go.jp/nda/>

にて確認してください。

（文責：坂口 敏夫）