

数学コースを副コースとする学生のための履修ガイド

数学コースを副コースとする学生は、**理学系の学生**の場合には、3年から4年に進級するのに、数学コース専門科目が6単位必要で、卒業するのに8単位必要です。また、**他学系の学生**の場合には、3年から4年に進級するのに理学系共通科目10単位、数学コース専門科目2単位が必要で、卒業には理学系共通科目14単位、数学コース専門科目が4単位必要です。

以下では、お勧めの数学コース専門科目と数学系の学系共通科目をいくつか紹介します。

[コース専門科目] 2年次に配置されている**数学史**と**代数入門**は予備知識があまりいらずに受講できる科目です。数学史では、数学のいろいろな概念や理論が歴史上どのように発見され研究されてきたかを楽しく聞くことができます。また、代数入門では、整数や多項式という数学で扱う基本的対象を、最大公約数やユークリッド互除法などからはじめて、具体的にわかりやすく学ぶことができます。また4年次科目の**数学と社会**は、1年生科目の数理のふしぎの続編ともいえるもので、社会における数学の役割や機能に焦点をあてていきます。

3年次以後に配置されているコース専門科目のほとんどには、例えば代数学II、代数学IIIのように、番号が振られています。その場合には、基本的には番号が小さい科目から順番に履修することが望ましいです。たとえば、代数学III（体とガロア理論）には、代数学I（群論）と代数学II（環論）の知識が必要なので、代数学I、IIを履修して理解してからでないと、代数学IIIを理解することは困難になります。数学コースでは、解析、代数、幾何、統計などさまざまな分野の専門科目を用意しているので、みなさんの好みに応じて履修するとよいでしょう。各科目の具体的な内容はシラバスを参照すればわかりますし、もっと細かいことを知りたければ、担当教員に聞けば親切に教えてくれるはずです。

[学系共通科目] 数学系の学系共通科目では、1年次に配置されている**数学演習I、II**および**数理のふしぎ**がおすすめです。数学演習I、IIでは数学で日常的に使う言葉（論理、集合、写像、同値関係など）を演習を通じて、じっくり練習します。これらは、2年以後の全ての数学の授業で普通に使われるので、数学を学ぶには必須の内容です。また、数理のふしぎでは、数学がアートやパズル、音楽などさまざまな分野でどのように活躍しているかを楽しく学ぶことができます。

2年次以後の学系共通科目では、たとえば**線形代数学I、II**は基礎線形代数学A、Bに続く内容で、ベクトルや行列の好きな人にはおすすめです。基礎微分積分学A、Bを履修した人

で、複素関数の理論やその応用に関心のある人に入門として**複素解析学 I**の履修も勧められます。また、基礎線形代数学 A, B と基礎微分積分学 A, B を履修した人で、空間図形に関心のある人に微分幾何学の入門として**幾何学 I**の履修も勧められます。

だいたい以上ですが、迷ったら数学コースの教員にご相談ください。必ず、親身になって相談にのってくれるはずです。