

## 代数基礎 II

2 units (selection) 2nd-year(2nd semester)

Akira Ohbuchi · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

**Target** 前期に引き続き群論の、基本的な概念を講義する。また環については、具体的な整数環、多項式環を中心に講義する。

**Outline** 群および環と多項式

**Keyword** *group theory, ring theory*

**Fundamental Lecture** “代数基礎 I”(0.9), “線形代数・演習 I”(0.6)

**Relational Lecture** “線形代数・演習 II”(0.5)

**Notice** 代数学基礎 I の知識は仮定するので受講していることが望ましい。

**Goal** 環などの抽象代数構造を理解して、論理を展開できる。

**Schedule**

1. 群の準同型の定義
2. 群の準同型定理の例
3. 群の準同型定理
4. 環の定義
5. 環の例 (整数環, 行列環)
6. イデアルの定義
7. イデアルの基本性質
8. イデアルと剰余環
9. 環準同型
10. 環の準同型定理
11. 環の直積
12. 中国剰余定理と整数環の剰余環
13. 素イデアルと極大イデアル
14. 多項式環
15. 総括授業

**Evaluation Criteria** 平常点と期末試験の結果により評価する。

**Re-evaluation** 行わない

**Textbook** 参考書 松坂和夫 「代数学入門」 岩波書店

**Contents** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=218774>

**Contact**

⇒ Ohbuchi (+81-88-656-7297, ohbuchi@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL