

## データベース基礎論

2 units (selection) 3rd-year(2nd semester)

Toru Hasunuma · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

**Target)** 大量にある情報を整理して効率よく管理する能力は、情報化社会においてますます重要になってきている。本講義では、リレーショナルデータベースの理論的事項を理解した上で、実際にリレーショナルデータベースの構築やリレーショナルデータベース言語である SQL を学ぶことにより、管理しやすいデータベースの設計と構築、及び情報検索能力を養うことを目的とする。

**Outline)** 前半に、リレーショナルデータベースの理論的事項 (関数従属性, 情報無損失分解, 多値従属性, 正規化理論, リレーショナル代数) を学ぶ。理論を学んだ後で、実際にデータベースを構築し、さらに、リレーショナルデータベース言語である SQL を使い、データベースへの問い合わせの方法を学ぶ。

**Keyword)** *Relational database, SQL*

**Notice)** 特になし

**Goal)**

1. リレーショナルデータベースの理論的事項を理解すること
2. データベースを構築できること
3. SQL の基本的事項を習得し、データベースへの質問文を SQL で書くことができる

**Schedule)**

1. リレーショナルデータベース
2. 一貫性制約
3. 関数従属性とその公理系
4. 多値従属性
5. 情報無損失分解
6. 正規化理論 (1)(第 2 正規形, 第 3 正規形)
7. 正規化理論 (2)(ボイス-コード正規形, 関数従属性保存分解)
8. 正規化理論 (3)(第 4 正規形, 第 5 正規形)
9. 中間試験
10. SQL の演習 (1)(データベース構築)
11. SQL の演習 (2)(単純質問)
12. SQL の演習 (3)(結合質問)
13. SQL の演習 (4)(部分質問)
14. Access を使った SQL の演習
15. 総括授業

**Evaluation Criteria)** 中間試験, レポート課題, 授業への取り組み等により総合

的に評価する。

**Re-evaluation)** 行う

**Textbook)** 参考書: 増永良文著 「リレーショナルデータベースの基礎」 オーム社

**Contents)** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=220358>

**Contact)**

⇒ Hasunuma (+81-88-656-7216, [hasunuma@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:hasunuma@ias.tokushima-u.ac.jp)) MAIL