

## 物質科学実験 I

2 units 3rd-year(1st semester)

Takahito Saito · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Shintaro Nakayama · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Zenro Hioki · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Kuniyuki Koyama · PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Ken-Ichi Fushimi · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES, Ko-ichi Magishi · ASSOCIATE PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

Reiko Orito · ASSISTANT PROFESSOR / DEPARTMENT OF MATHEMATICAL AND MATERIAL SCIENCES

**Target** 物質科学基礎実験 I, II の既修を前提として, より専門的な物理科学的実験を行う。実験系に進みたい者はもちろんのこと, 物質を対象とした実験であるので, 将来, 理論系に進む場合でもこの程度の実験は経験しておく必要がある。また, 行った実験をまとめて他人の前で発表することは大切である。ここで行った実験はレポートにまとめるとともに, 最後にそれを発表する。

**Outline** 少人数のグループに分かれて, 専門的な物理科学的実験として次の6つのテーマ(括弧内は分担者)について実験を行う。1 テーマに2週かける。[1] 計算機実験(日置) [2] 粒子計測 I(中山, 伏見) [3] 粒子計測 II(中山, 伏見) [4] 物性 I(小山, 斉藤, 菅原, 真岸) [5] 物性 II(小山, 斉藤, 菅原, 真岸) [6] X線結晶構造解析実験(沼子) 6つのテーマの実験が終わった後に, 作成した6通のレポートの一つを使って行った実験についての発表会を行う。人前で話すには何を用意したら良いか, どのように話したら内容が正確に伝わるかということを学んだ上で, 卒業研究に取り組んでいってください。

**Keyword** *physics*

**Fundamental Lecture** “物質科学基礎実験 I”(1.0), “物質科学基礎実験 II”(1.0)

**Relational Lecture** “物質科学実験 II”(1.0)

**Notice** 「物質科学基礎実験 I-II」の既習を前提としている。全回出席し, 各実験テーマについてのレポートを全て提出することを原則とする。やむを得ず欠席したときは, 空いている時間に実験を行うこと。

**Goal** より専門的な物理科学的実験を正確に行い, レポートを書き, プレゼンテーションができる。

**Schedule**

1. ガイダンス
2. 実験 1
3. 実験 1
4. 実験 2
5. 実験 2
6. 実験 3
7. 実験 3

8. 実験 4
9. 実験 4
10. 実験 5
11. 実験 5
12. 実験 6
13. 実験 6
14. 発表会準備
15. 発表会
16. 総括授業

**Evaluation Criteria** 提出されたレポートおよび, 発表会を併せて評価する。

**Re-evaluation** 原則として行わない。

**Textbook** 教科書なし。適宜プリント等を配布する。

**Contents** <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219342>

**Contact**

- ⇒ Saito (総合科学部 3 号館 1N08, +81-88-656-7232, [saito@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:saito@ias.tokushima-u.ac.jp)) **MAIL** (Office Hour: 第1回目の授業で知らせる。)
- ⇒ Nakayama (1N02, +81-886567236, [nakayama@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:nakayama@ias.tokushima-u.ac.jp)) **MAIL** (Office Hour: 第1回目の授業で知らせる。)
- ⇒ Hioki (IAS Building 3, Room 1N04, +81-88-656-7234, [hioki@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:hioki@ias.tokushima-u.ac.jp)) **MAIL** (Office Hour: 第1回目の授業で知らせる。)
- ⇒ Koyama (総合科学部 3 号館 1N07, +81-88-656-7233, [koyama@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:koyama@ias.tokushima-u.ac.jp)) **MAIL** (Office Hour: 第1回目の授業で知らせる。)
- ⇒ Fushimi (総合科学部 3 号館 1N01, +81-88-656-7238, [kfushimi@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:kfushimi@ias.tokushima-u.ac.jp)) **MAIL** (Office Hour: 第1回目の授業で知らせる。)
- ⇒ Magishi (IAS Building 3, Room 1N09, +81-88-656-7230, [magishi@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:magishi@ias.tokushima-u.ac.jp)) **MAIL** (Office Hour: 第1回目の授業で知らせる。)
- ⇒ Orito ([orito@ias.tokushima-u.ac.jp](mailto:orito@ias.tokushima-u.ac.jp)) **MAIL**