

2013年10月4日

大学院共通科目  
「研究学—独創的研究を目指して—」

【目的】

画期的な研究や優れた仕事を行うにはどうすればよいかを考え、学ぶことが目的である。それを知るひとつの方法は、優れた研究・仕事が成された過程を調べ分析し、それが成就した鍵は何であったかを考え、それから学ぶことである。優れた研究、大発見した例、それを逃がした例を分析してなぜそうなったかを考え、良くも悪くも教訓として学び、それを自らの人生に活かすことである。この大切なものは分野によらず共通である。研究に限らず、会社の製品開発、営業、中高校での教育、政治社会、あるいはひとり人間としても基本的には大切なものは同じである。本授業では講義でそのいくつかを提示するとともに、受講生においては例について調査し考察してレポート提出・発表を行う。

【教室】

第1エリアの1D201講義室

【授業予定】

- 1回：10月 4日 「発見はどこから生まれるか」
- 2回：10月11日 「頭の中のコンクリートを破壊せよ」
- 3回：10月18日 「(無意識の) 欧米崇拜からの脱却」
- 4回：10月25日 「研究の賞味期限」
- 5回：11月 1日 「アイデア創出論」
- 6回：11月 8日 「原点に戻って一何のために行うのか」
- 7回：11月15日 口頭発表1
- 8回：11月22日 口頭発表2
- 9回：12月 6日 「ノーベル賞からみた独創的研究のための7つの法則」  
石田寅夫 (鈴鹿医療科学大学教授・東洋医学研究所所長)
- 10回：12月18日 口頭発表3
- 11回：12月20日 期末試験なし

## 報告書（レポート）

### ○ 内容

優れた発明発見（優れた仕事）がなされた例をひとつ取り上げ、以下の内容をレポートとして提出する。分野は理工系分野に限らず、文系や体育系、芸術系など自由である（例：「〇〇の発見」「カップラーメンの発明—安藤百福」「ハングル文字の発明」）。過去に類似のレポートを提出した場合は、異なる課題を調査考察すること。

#### ・ 題目

#### ・ 所属、学籍番号、氏名

#### ・ 発明発見の内容（調査）

1) その発明発見（仕事）がなされた動機、過程、結果等を調べる。

（図や写真なども用いてわかりやすく記述する）

複数でも可。

#### ・ 考察

2) それが成就した鍵は何であったか

3) それから我々は何を学ぶか

#### ・ 参考文献

2つ以上（web も可）

### ○ 書式・分量等

A4×4枚程度

### ○ 提出期限

初 版 11月1日講義時

改訂版 12月18日講義時

### ○ 口頭発表

第7、8、10回目の授業日

発表時間と順番：11月8日の講義時に指定

・発表不都合な日があれば11月1日までに中井まで連絡を。

パソコンを用いる。

質疑応答有り。

### 連絡先

中井直正（数理物質科学研究科・物理学専攻）

部屋：理科系修士棟B棟4階407号室

電話：029-853-4281

電子メール：nakai@physics.px.tsukuba.ac.jp