

# 原子核ハドロン物理学特論 (2019年度後期)

担当：兵藤哲雄

(居室：8号館583号室、email: hyodo'at'tmu.ac.jp)



URL: <http://www.comp.tmu.ac.jp/hyodo/2019Tokuron.html>

## 講義の目的

- ハドロン物理学で扱う粒子はほとんどが不安定な共鳴状態である。また、共鳴現象は物理学の様々な分野で広く見られる普遍的な現象である。本講義では「共鳴」をキーワードに、そもそも共鳴状態とは何なのか、共鳴状態の構造を定義するにはどうすれば良いのか、という問題を扱い、関連する手法を学ぶ。

## 講義内容 (予定)

- §0 導入：共鳴状態とハドロン物理学
- §1 量子力学での共鳴状態
- §2 散乱理論の基礎と共鳴状態
- §3 フェッシュバッハ共鳴の理論
- §4 非相対論的有効場の理論
- §5 複合性と弱束縛関係式

## レポート課題

- 講義中にレポート問題を指示する。

## 成績評価方法

- レポート採点で評価を行う。