

## 2014年度夏学期 量子力学 II (浜口) 第2回レポート:6/17(火) 出題

- 締切: 2014年 7 / 10 (木) 17:00
- 提出先: 物理教務(理学部1号館208号室) 入口横 レポートボックス
- レポートには科目名、氏名、学籍番号、学年を明記し提出する事。
- 成績は、2回のレポートと期末試験(7/22(火)予定)の結果を総合して評価する。  
レポートは以下の講義のウェブページでも公開している。  
<http://www-hep.phys.s.u-tokyo.ac.jp/~hama/lectures/lecture.html>

以下の【問題1】～【問題3】のうち 1つ以上 に答えて提出すること。

### 【問題1】 Wigner-Eckart の定理について

- (1) どのような定理か述べよ。
- (2) 定理を証明せよ。
- (3) 具体例を1つ挙げよ。

### 【問題2】 量子力学におけるビリアル定理について

- (1) どのような定理か述べよ。
- (2) 定理を証明せよ。
- (3) 具体例を1つ挙げよ。

### 【問題3】 ハミルトニアンエネルギー固有値を求める摂動の問題を考え、 エネルギー固有値を摂動の2次まで求めよ。

以上