

量子情報レポート問題（担当 細谷暁夫）

以下の問題のうち一つ選択して、レポート用紙3枚程度にまとめよ。

- (1) 1キュービットの混合状態に対して、初期状態の情報を取得する量子操作の具体例をひとつ示せ。 Kraus 演算子を明示的に与えよ。
- (2) ヤングの2重スリットの実験についての以下の論争についてレビューをせよ。
R.P.Feynman, Lecture on Physics III. chap3
M.O. Scully et al. Nature 351,111-116 (1991)
E.P.Storey et al. Nature 367,626-628 (1994)
B.G.Enlert et al. Nature 375, 367-368 (1995)
E.P.Storey et al. ibid 368
- (3) シュテルン・ゲルラッハの実験をスピン測定の装置とみなし、測定理論との対応を示せ。