

現代物理学序論 (2019 年度後期)

10/30 担当：兵藤哲雄 (原子核ハドロン物理研究室)

居室：8 号館 5 8 3 号室

email: hyodo'at'tmu.ac.jp

講義のスライド

URL: <http://www.comp.tmu.ac.jp/hyodo/2019Gendai.html> に掲載予定



レポートについて

- 原則として A4 用紙 1 枚に準備
- 先頭行にタイトルを書く：現代物理学序論レポート「強い相互作用とハドロン物理」
- 次の行に 日付、学修番号、名前 を書く
- 締め切りは次回の現代物理学序論 (11/13)、安田先生に提出
- 事情があつて次回講義時に提出できない場合は直接居室 (5 8 3 号室) まで持参すること

レポート課題

1. 講義のスライド p.28 を参考に、以下のクォーク組成を持つハドロンについて、電荷 Q 、アイソスピンの第 3 成分 I_3 、ストレンジネス S を答えよ。ただし \bar{q} はクォーク q の反粒子を表し、反粒子の持つ量子数は粒子と逆符号 (\bar{u} の電荷は $Q = -2/3$ 、など) である。

(a) udd

(b) uds

(c) uss

(d) $u\bar{d}$

(e) $s\bar{u}$

(f) $d\bar{s}$

(順番に $n, \Lambda, \Xi^0, \pi^+, K^-, K^0$ という名前のハドロンなどに対応する)

2. 講義内容で疑問に思ったこと、興味を持ったことなどの感想を書いてください。