

# 現代物理学序論 (2022年度後期)

12/7 担当：兵藤哲雄 (原子核ハドロン物理研究室)

居室：8号館583号室

email: hyodo'at'tmu.ac.jp

## 講義資料

- スライド：

[https://www.comp.tmu.ac.jp/hyodo/class/2022/Gendai/22\\_13Gendai.pdf](https://www.comp.tmu.ac.jp/hyodo/class/2022/Gendai/22_13Gendai.pdf)

## レポートについて

- 原則として A4 用紙 1 枚に準備
- 学修番号、名前をファイル内に忘れずに書く
- kibaco の「課題」から電子的に提出
- 締め切りは 12/14 (水、1 週間後) 14:40
- 事情があつて kibaco で提出できない場合、締め切りに間に合わない場合などはメールで連絡すること

## レポート課題

1. Gell-Mann 大久保の公式は  $\Delta, \Sigma^*, \Xi^*, \Omega$  というバリオンの質量の間に

$$M_{\Sigma^*} - M_{\Delta} = M_{\Xi^*} - M_{\Sigma^*} = M_{\Omega} - M_{\Xi^*}$$

という関係を与える。 $M_{\Delta} \sim 1232$  MeV,  $M_{\Sigma^*} \sim 1385$  MeV,  $M_{\Xi^*} \sim 1533$  MeV を既知として、 $M_{\Omega}$  の値を予言せよ。

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。