

# 履修状況レポート

—M2 後期 version—

B9SM2003 秋山タケル

2020 年 10 月 2 日

このドキュメントは、2020 年 10 月 9 日に実施される予定の GP-PU 進捗状況発表会の参考資料として書かれたものです。GP-PU 関連の単位やポイントの取得状況、海外出張計画、論文・国際会議での発表のリストをまとめています。

まず、GP-PU 修士課程で必修の単位・ポイントの 2020 年 10 月現在の取得数を整理した後、今後の履修計画を講義、セミナー、スクール、高度実験、海外出張について述べます。最後に、これまでの成果を列挙します。なお、成果については今年度中に新たに発表したものはないため、2020 年春に報告したものと同一です。

## 1 GP-PU 関連単位・ポイント取得状況

---

GP-PU 履修要件の中で、修士課程で割り当てられているもののうち 2020 年 10 月 1 日現在私が取得済みのものは、以下の通りです。

- 宇宙創成物理学概論 2 単位。
- 特論・集中講義 6 単位中 6 単位 (原子核物理学特論 2 単位、原子核理論特論 2 単位、素粒子・原子核物理学特別講義 IV 1 単位、加速器科学特論 1 単位)。
- GP-PU セミナーポイント 10 点中 10 点 (SNP School 2019 参加分 2 点、二間瀬さん講演回 3 点、Liang さん講演回 2 点、School on Modern Physics 参加分 3 点。GP-PU School の参加要件は今年 12 月の SNP School 2020 へ参加することで満たす予定です)。

## 2 今後の履修計画

---

### 2.1 講義

特論科目の要件は全て取得済みであるので、今後は自分の興味に応じて集中講義等に参加してゆきたいと考えています。

## 2.2 セミナー・スクール

前述の通り、修士課程の要件であるセミナーポイントは既に 10 点分取得済みですが、School on Modern Physics 参加分の 3 点については今年 12 月開催予定の SNP School 2020 へ参加し、そこでスクール参加の要件を満たすという前提条件がつきます。したがって、SNP School 2020 への参加によって私のセミナーとスクール両方の要件が満足されることになる予定です。

## 2.3 高度実験

高度実験での GEP 13 点の取得は博士課程中の要件ですが、私は他分野の実験技術に興味があったので先行履修を行っています。前期はニュートリノ研で液体シンチレータの実験を行い GEP 4 点を取得しました。後期はサイクロトロン RI センターで行われる散乱実験の課題を受講することが決定しており、今年度中に計 8 点を取得できる見込みです。

## 2.4 海外出張

修士課程中の海外研修は本来必須ではありませんが、私は今年 2 月から 3 月にかけての 2 週間程度米国ジェファーソン研究所 (JLab) へ滞在しました。これは、私が現在取り組んでいて博士課程でも引き続き行う研究が、JLab の連続電子線加速器を用いた実験である為です。今年度中の再度の海外渡航は修士論文執筆があるため予定はありません。一方、博士課程中は 3 ヶ月の海外履修要件がありますが、博士過程の研究を行う上で JLab での beamtime やその準備のために必然的に現地に長期滞在する必要があるため、その中で回収される予定です。そのため、早期の beamtime を実現するために必要な実験準備を進めてゆくことが最も重要だと考えています。

# 3 これまでの成果

---

## 3.1 論文・国際発表プロシーディングス

- [1] T. Gogami, T. Akiyama, Y. Fujii, T. Fujiwara, F. Garibaldi, O. Hashimoto, K. Itabashi, M. Kaneta, K. Katayama, N. Lashley, K. Maeda, P. Markowski, S. Nagao, S.N. Nakamura, Y.R. Nakamura, K. Okuyama, B. Pandey, J. Reinhold, K.N. Suzuki, L. Tang, Y. Toyama, T. Toyoda, K. Uehara, E. Umezaki and G.M. Urcioli (for the HKS (JLab E05-115), Jefferson Lab Hall A Tritium and JLab Hypernuclear Collaboration), "Accurate  $\Lambda$  Hypernuclear Spectroscopy with Electromagnetic Probe at Jefferson Lab", *AIP Conference Proceedings*, in Press.

## 3.2 国際会議発表タイトル

口頭およびポスター発表

- [2] T. Akiyama, Y. Fujii, T. Gogami, K. Itabashi, M. Kaneta, S.N. Nakamura, S. Nagao, K. Okuyama, K.N. Suzuki, Y. Toyama, K. Uehara, for the JLab Hypernuclear Collaboraion, "Development of a New Water Cherenkov Counter for  $\Lambda$  Hypernuclear Spectroscopy at JLab", *International School for Strangeness Nuclear Physics (SNP School 2019)*, Tohoku Univ. Sendai Japan, September 2019.

口頭発表

- [3] T. Akiyama, "Development and Status of a New Water Cherenkov Counter on HKS", *International meeting on virtual photon spectroscopy of  $\Lambda$  hypernuclei in Kyoto*, Kyoto Univ. Kyoto Japan, May 2019.