

(2017 年度分、随時アップデート)
ニュートリノ・素粒子物理学実験（南野）研究室

1. 構成

名前： 南野彰宏（准教授）

主要担当科目：

（学部）解析力学、物理工学実験情報演習Ⅲ

（大学院）ニュートリノ物理学概論、シミュレーション物理実習 S、シミュレーション物理実習 F

教育研究分野： 素粒子物理学（実験）、特にニュートリノ振動の研究

所属学会：日本物理学会

学内委員：なし

学外委員・公的活動：

【地域連携・社会人教育等】

該当なし

【学会・学術団体等での活動】

1. 国際研究会 The 19th International Workshop on Nneutrinos from Accelerators (NUFACT2017)のプログラム委員。
2. 新学術領域研究「ニュートリノフロンティアの融合と進化」研究会 2017 の Local Organizing committee (LOC) メンバー。

2. 研究テーマ

当研究室では、ビクバンで同数生成された物質と反物質の対称性を破るメカニズムの解明を目指してニュートリノ振動の精密測定を行っている。

キーワード：

ニュートリノ、ニュートリノ振動、加速器、加速器ニュートリノ、物質と反物質の対称性の破れ、物質優勢宇宙、前置ニュートリノ検出器

3. 本年度のトピックス

年度末に記入。

4. 学生の研究教育活動

・在籍学生数

卒研究生	博士前期課程	博士後期課程	研究生	交換留学生
4	0	0	0	0

・卒業・修了学生数

卒研生	博士前期課程	博士後期課程
0	0	0

- ・学生の国際会議・学会・研究会発表数 自研究室学生の登壇のみ

国際会議	国内学会	国内研究会	学内研究会
0	0	0	0

- ・学生の受けた表彰・助成金

該当なし

5. 国際交流

- ・海外派遣（受け入れ機関、期間、課題名、財源）

該当なし

- ・海外招聘（研究者名、期間、課題名、財源）

該当なし

- ・海外国際会議参加発表数 登壇回数による延べ件数

該当なし

6. 外部資金

- ・科学研究費（研究種目、研究課題名、代表・分担、交付額、年度）

1. 特別推進研究、T2K 実験の高度化によるニュートリノの CP 対称性の測定、分担（代表は小林隆(KEK)）、17年度は 115,700 千円、16-20 年度で総額 544,180 千円
2. 卓越研究員事業、物質優勢宇宙の謎の解明に向けたニュートリノにおける CP 対称性の測定、代表、17年度は 9,000 千円、16-20 年度で総額 27,000 千円
3. 基盤研究 A、ニュートリノ混合行列の究明に向けたニュートリノ-原子核反応断面積の精密測定、分担（代表は横山将志（東京大学））、17年度は 9,360 千円、14-18 年度で総額 33,800 千円
4. 新学術領域研究（研究領域提案型）ニュートリノフロンティアの融合と進化、加速器ニュートリノビームによるニュートリノフロンティアの展開、分担（代表は中家剛(京都大学)）、17年度は 43,290 千円、13-17 年度で総額 227,630 千円

- ・一般財団助成・奨学寄付金

該当なし

- ・受託・共同研究

1. 二国間交流事業共同研究、T2K 長基線ニュートリノ振動実験におけるレプトン CP 対称性の破れの研究、代表、17年度は 940 千円、15-17 年度で総額 4,563 千円

2. 2017年度 TYL-FJPPPL 日仏事業共同研究課題、“Precision neutrino cross-section measurements and modeling for long-baseline oscillation experiments”、メンバー（代表は塚本敏文（KEK）と Sara Bolognesi（IRFU/SPP CEA Saclay））、500 千円（日本側）

・海外渡航費

1. 横浜国大「平成 29 年度学内重点化競争経費」（若手の研究活動支援事業）、代表、526 千円

7. 公表論文 2016 年度公表分

・査読付原著論文（著者：“タイトル”、雑誌名 巻（太字）、ページ、(年)、インパクトファクター (IF).)

1. K. Abe, J. Amey, C. Andreopoulos, M. Antonova, S. Aoki, A. Ariga, A. Minamino et al. (T2K Collaboration), “Combined Analysis of Neutrino and Antineutrino Oscillations at T2K”, Phys. Rev. Lett. **118**, 151801:1-9, (2017), 7.645(IF).

・国際会議プロシーディングス

該当なし

・解説

該当無し

・著書

該当無し

・その他 出版されたもの（該当あれば記入）（学内の報告書、財団等への報告書や KEK、Spring-8 など共同利用報告書は除く）

...

8. 国際会議・学会・研究会発表（発表者：“題目”，会議名、講演番号、(場所・日時)）

・国際会議発表 研究室構成教員には下線、招待講演は太字で明記

該当なし

・学会発表

該当なし

・研究会発表・セミナーや講演会

(学外研究会)

1. (招待講演) "A Hybrid DUNE ND Configuration Including a Scintillator Tracker (3DST)", C. K. Jung and A. Minamino, DUNE Near Detector Workshop, 2017/6/9-10, Fermi-lab, USA.
2. "J-PARC T59 (WAGASCI) Status & Plan", A. Minamino, 1st Information Exchange Meeting On the Research Activities at J-PARC NM-B2, 2017/4/9, J-PARC, Ibaraki.

(学内研究会)

該当なし

9. 特許

概要なし