

理論連携研究プロジェクト
(Theoretical Joint Research project: 通称 TJR)

<https://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/nambu/tjr/>

代表 長峯健太郎

TJR では、分断や細分化が進んでしまった現代科学の現状を打破し、理学部の理論系の風通しをよくして、新しいことが生まれやすいように横串を刺すことを目的としています。談話会や研究会を分野横断的に開催することで、大阪大学や学外の様々な理論科学を中心とした研究者や学生が交流できる場を造ります。理論科学の観点から自然階層や既存の分野を超えた理論研究の開拓を行い、新しいパラダイムを模索します。ノーベル物理学賞を受賞された故・南部陽一郎先生（大阪大学特別荣誉教授）のお名前を冠した「[南部コロキウム](#)」も主催しています。

- 2023/1/1～2024/12/31 の間に、計 7 回の南部コロキウムを、南部ホールにおける現地対面参加とオンラインの両方でハイブリッド開催し、学生や研究者たちの参加と交流を促しました。その開催報告については、南部コロキウム HP をご覧ください。 <https://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/nambu/>
- 2023/2/20 に TJR 研究会「階層をつなぐ科学：宇宙から生命まで」を主催しました。 <https://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/nambu/tjr/workshop2023.html>
- 2023 年度は研究活動の活発化をサポートする目的で、「新ヒッグス勉強会」、「場の理論の新しい計算方法 2023」、「DenseGAS 研究会」を共催し、それぞれ若干の旅費サポートなどをしました。
- 3 回の TJR 運営ミーティングをオンラインで行いました。
- プロジェクト代表の長峯が、第 4 回 FRC 談話会において TJR の活動報告をすると共に、最近のジェームス・ウェッブ宇宙望遠鏡による数々の新発見の一端を紹介しました。
- TJR の HP 更新も継続して行っています：
<https://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/nambu/tjr/index.html>

なお、南部コロキウムは、理学研究科内に移設された湯川記念室との共催となっています。上記の活動に際しては、湯川記念室の兼村先生、秘書の高尾さん、宇宙地球科学専攻の秘書の城さんにも大変お世話になりました。この場をお借りしてお礼と感謝を申し上げます。

研究業績リスト

理論連携研究プロジェクトでは、単一の研究トピックだけを推進しているわけではなく、様々な分野の理論研究者を繋げる活動を、南部コロキウムを主軸として分野横断的に行なっているため、それらの活動を以下に「その他の研究業績」としてリストアップする。

南部コロキウム：<https://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/nambu/#Section5>

TJR ニュース：<https://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/nambu/tjr/news.html>

VI その他研究業績、発表文献

(時系列)

南部コロキウム 第38回

開催日：2023年2月2日(木)

講師：石原 安野 先生

[千葉大学 グローバルプロミネント研究基幹・大学院理学研究院 教授]

講演タイトル：『高エネルギーニュートリノで見る宇宙』

場所：南部ホールとオンラインのハイブリッド

新ヒッグス勉強会 第36回(共催)

開催日：2023年2月14日

場所：H701

<http://www-het.phys.sci.osaka-u.ac.jp/~nhwg/NHWG/NHWG36.html>

TJR 研究会「階層をつなぐ科学：宇宙から生命まで」(主催)

開催日：2023年2月20日

場所：南部ホールとオンラインのハイブリッド

<https://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/nambu/tjr/workshop2023.html>

南部コロキウム 第39回

開催日：2023年3月2日(木)

講師：川村 静児 先生 [名古屋大学 大学院理学研究科 教授]

講演タイトル：『宇宙重力波望遠鏡 DECIGO』

場所：南部ホールとオンラインのハイブリッド

南部コロキウム 第40回

開催日：2023年5月11日(木)

講師：市橋 伯一 先生 [東京大学 大学院総合文化研究科 教授]

講演タイトル：『無生物を進化させると生命らしさを獲得するのか?』

場所：南部ホールとオンラインのハイブリッド

南部コロキウム 第41回

開催日：2023年6月1日（木）

講師：三好 建正 先生

[理化学研究所 計算科学研究センター データ同化研究チーム・チームリーダー]

講演タイトル：『ゲリラ豪雨予測から予測科学へ』

場所：南部ホールとオンラインのハイブリッド

南部コロキウム 第42回

開催日：2023年7月13日（木）

講師：羽田野 直道 先生 [東京大学生産技術研究所 教授]

講演タイトル：『開放系の非エルミート量子力学』

場所：南部ホールとオンラインのハイブリッド

南部コロキウム 第43回

開催日：2023年10月5日（木）

講師：伊藤 伸泰 先生

[理化学研究所 計算科学研究センター／ 離散事象シミュレーション研究チーム チームリーダー／ 量子計算シミュレーション技術開発ユニット ユニットリーダー]

講演タイトル：『量子計算の実用化に向けて：共進化する物理と計算機の将来』

場所：南部ホールとオンラインのハイブリッド

研究会「場の理論の新しい計算方法 2023」（共催）

開催日：2023年10月10日

場所：南部ホール

<https://masazumihonda.github.io/QCschool2023.github.io/>

南部コロキウム 第44回

開催日：2023年12月7日（木）

講師：兵藤 哲雄 先生 [東京都立大学 大学院理学研究科 物理学専攻 准教授]

講演タイトル：『フェムトスコピーで探る強い相互作用の世界』

場所：南部ホールとオンラインのハイブリッド