

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。

- 2024/1/1～2024/12/31 の間に、計 5 回の南部コロキウムを、南部ホールおよび H701 における現地対面参加で開催し、学生や研究者たちの参加と交流を促しました。開催報告については、南部コロキウム HP および研究業績リストをご覧ください。<https://www.phys.sci.osaka-u.ac.jp/nambu/>
- 2024 年には、研究活動の活発化をサポートする目的で、「DenseGAS 研究会」、「LSS QUEST 2024」、「高エネルギー重イオン衝突の物理 チュートリアル研究会」、「AstroAI Asian Network(A3Net) Workshop」、「学術変革領域『極限宇宙』領域会議」を共催し、それぞれ若干の旅費サポートなどをしました。各研究会 HP には TJR のことを明記してもらい、知名度アップにも貢献してもらいました。
- 第 2 回、3 回の TJR セミナーを開催しました。特に第 3 回のノーベル物理学賞解説会は大盛況で、久しぶりに H701 が 80 名ほどの学生たちで一杯になりました。
- 第 8 回～第 10 回の 3 回の TJR 運営ミーティングをオンラインで行いました。
- 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、秘書の鳥越さん、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>

I 査読論文 該当なし

II 国際会議等における発表 該当なし

III 国内会議等における発表 該当なし

IV 著書 該当なし

V 受賞と知的財産 該当なし

VI その他研究業績、発表文献

(時系列)

南部コロキウム 第45回

開催日: 2024年1月11日(木)

講師: 越野 和樹 先生 [東京医科歯科大学教養部 准教授]

講演タイトル: 『光と物質との量子相互作用とその応用』

場所: 南部ホール(対面)とオンラインの同時開催

研究会 “DenseGAS Workshop” (共催)

開催日: 2024年3月4日(月) ~ 2024年3月6日(水)

場所: 大阪大学中之島センター

https://www.shunan-u.jp/fis/staff/michiyama/?page_id=418

南部コロキウム 第46回

開催日: 2024年5月30日(木)

講師: 神田 展行 先生 [大阪公立大学 南部陽一郎物理学研究所・大学院理学研究科]

講演タイトル: 『重力波観測 ～時空を測る、宇宙を観る～』

場所: 南部ホール

研究会 “LSS QUEST 2024”（共催）

開催日：2024 年 6 月 24 日（月）～2024 年 6 月 25 日（火）

場所：大阪大学中之島センター

<https://sites.google.com/view/lss-workshop-2024>

南部コロキウム 第 47 回

開催日：2024 年 7 月 11 日（木）

講師：赤井 恵 先生 [大阪大学 理学研究科 化学専攻 表面化学研究室]

講演タイトル：『分子から脳に近づく』

場所：南部ホール

研究会 “高エネルギー重イオン衝突の物理 チュートリアル研究会”（共催）

開催日：2024 年 8 月 6 日（火）～2024 年 8 月 8 日（木）

場所：南部ホール

<https://indico.cern.ch/event/1428965/overview>

研究会 “AstroAI Asian Network (A³ Net) workshop ”（共催）

開催日：2024 年 9 月 2 日（月）～2024 年 9 月 6 日（金）

場所：大阪大学中之島センター

<https://cd3.ipmu.jp/a3n/>

学術変革領域「極限宇宙」領域会議（共催）

開催日：2024 年 9 月 25 日（水）～2024 年 9 月 28 日（土）

場所：南部ホール

<https://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~extremeuniverse/en/forth-annual-meeting-sept-25-28-osaka-university/>

南部コロキウム 第 48 回

開催日：2024 年 10 月 10 日（木）

講師：竹森 那由多 先生 [大阪大学大学院理学研究科 物理学専攻 凝縮系量子計算グループ]

講演タイトル：『キャンパスに広がる量子の世界』

場所：南部ホール

第 2 回 TJR セミナー

開催日：2024 年 10 月 31 日（木）

講師：Prof. Marc Mezard (Bocconi Univ., Milano)

講演タイトル：『Statistical Physics of Generative Diffusion 』

場所：大阪大学豊中キャンパス H701 号室

第3回 TJR セミナー

開催日：2024 年 11 月 14 日（木）

講師：吉野 元先生（大阪大学 D3 センター）

講演タイトル：『ノーベル物理学賞解説会』

場所：大阪大学豊中キャンパス H701 号室

南部コロキウム 第49回

開催日：2024 年 12 月 5 日（木）

講師：沙川 貴大 先生〔東京大学大学院工学系研究科物理工学専攻〕

講演タイトル：『情報熱力学とその展開』

場所：南部ホール