

安藤 雄史

✉ yuji.ando.b5@tohoku.ac.jp  [0000-0002-6439-7567](https://orcid.org/0000-0002-6439-7567) [researchmap](https://researchmap.jp)

現在、東北大学数理科学共創社会センターの助教である。主な興味は、量子重力理論の候補である弦理論の非摂動的性質や場の理論の数学的側面であり、特にこれまではホモトピー代数を用いて弦の場の理論を中心に研究してきた。最近は場の理論を用いて量子コンピュータ開発に必要な理論的研究や、情報理論専門家と協力してブラックホールに関する研究を行っている。学生時代から単著論文出版や、修士学生の指導及び共同研究を行い、数々の受賞歴と 2024 年 12 月に 27 歳という若さで旧帝国大学の助教に着任した経歴から、申請者の高い能力は明らかである。

学歴

筑波大学理工情報生命学術院数理物質科学研究群 博士後期課程

指導教員: 石橋延幸

博士論文題目「開弦-閉弦場の理論におけるタキオン真空解周りの弦の振幅」

2021 年 4 月 – 2024 年 3 月

日本大学大学院理工学研究科物理学専攻 博士前期課程

指導教員: 三輪光嗣

修士論文題目「一般化された reference D ブレーンの intertwining 解と多重ブレーン解」

2019 年 4 月 – 2021 年 3 月

研究歴

東北大学 数理科学共創社会センター 助教

2024 年 12 月 – 現在

産業技術総合研究所 特別研究員

2024 年 4 月 – 2024 年 11 月

筑波大学 リサーチ・アシスタント

2023 年 6 月 – 2023 年 11 月

筑波大学 リサーチ・アシスタント

2022 年 6 月 – 2022 年 11 月

筑波大学 リサーチ・アシスタント

2021 年 12 月 – 2022 年 2 月

受賞歴

筑波大学 数理物質科学研究群長賞

2024 年 3 月

原子核三者若手夏の学校 2023 優秀発表賞

2023 年 8 月

フェローシップ等

日本学生支援機構 大学院第一種奨学金 特に優れた業績による返還免除 (全額)

免除金額 4,392 千円

2024 年 6 月

筑波大学 数理フェローシップ

支給総額 2,300 千円 (研究専念支援金 2,040 千円、研究費 260 千円)

2023 年 4 月 – 2024 年 3 月

筑波大学 数理フェローシップ

支給総額 2,300 千円 (研究専念支援金 2,040 千円、研究費 260 千円)

2022 年 4 月 – 2023 年 3 月

筑波大学 数理フェローシップ

支給総額 2,300 千円 (研究専念支援金 1,800 千円、研究費 500 千円)

2021 年 4 月 – 2022 年 3 月

原著論文

1. **Y. Ando**, R. Fujii, H. Kunitomo and J. T. Yoshinaka, “A Consistent Light-Cone-Gauge Superstring Field Theory”
PTEP **2025** (2025) 3, 033B02, [arXiv:2411.19570 \[hep-th\]](#).
2. **Y. Ando** and S. Masuda, “Fast-forward scaling theory for quantum dynamics on curved space-time”
J.Phys.Soc.Jpn. **94** (2025) 9, 094002, [arXiv:2410.02235 \[quant-ph\]](#).
3. **Y. Ando**, “Closed string amplitudes around tachyon vacuum solution in Kaku theory”
JHEP **04** (2025) 029, [arXiv:2310.14308 \[hep-th\]](#).
4. **Y. Ando** and T. Suda, “Energy from Ellwood invariant for solutions involving X^0 variables”
Eur.Phys.J.C **84** (2024) 6, 578, [arXiv:2303.13789 \[hep-th\]](#).
5. **Y. Ando**, “The classical solutions with $k_- = 0$ in Kaku theory”
PTEP **2023** (2023) 6, 063B02, [arXiv:2302.03928 \[hep-th\]](#).

招待講演

1. “Why do string field theorists passionately study homotopy algebra?”
原子核と他分野研究の交差点
2024 年 3 月 8 日
2. “Closed string amplitudes around tachyon vacuum solution in Kaku’s bosonic string field theory”
奈良女子大学駒場素粒子論研究室 セミナー
2023 年 12 月 15 日
3. “Closed string amplitudes around tachyon vacuum solution in Kaku’s bosonic string field theory”
東京大学駒場素粒子論研究室 セミナー
2023 年 10 月 5 日
4. “Closed string amplitudes around tachyon vacuum solution in Kaku’s bosonic string field theory”
茨城大学素粒子論研究室 セミナー
2023 年 7 月 11 日
5. “弦の場の理論と最近の進展”
筑波大学宇宙史研究センター 2023 年度第 1 回構成員会議・成果報告交流会
2023 年 6 月 27 日
6. “Closed string amplitudes around tachyon vacuum solution in Kaku’s bosonic string field theory”
日本大学理工学部素粒子論研究室 コロキウム
2023 年 5 月 12 日

一般公演

*印は発表者を示す

1. “曲がった時空の量子系に対する早送り”
***安藤雄史**, 増田俊平, 日本物理学会 2025 年春季大会, オンライン
2025 年 3 月 21 日
2. “一般相対論効果を利用した量子系の時間制御”
***安藤雄史**, 増田俊平, SAT テクノロジー・ショーケース 2025, つくば国際会議場
2025 年 1 月 23 日

3. “Relation between covariant and light-cone superstring field theory”
*Y. Ando, R. Fujii, H. Kunitomo and J. Yoshinaka, KEK Theory Workshop 2023, KEK
2023 年 11 月 29 日
4. “Witten 型超弦の場の理論から Kugo-Zwiebach 型超弦の場の理論への場の再定義”
安藤雄史, 藤井僚太, 國友浩, *吉中讓次郎, 日本物理学会第 78 回年次大会, 東北大学
2023 年 9 月 18 日
5. “light-cone BRST charge から RNS BRST charge への相似変換の導出”
安藤雄史, *藤井僚太, 國友浩, 吉中讓次郎, 日本物理学会第 78 回年次大会, 東北大学
2023 年 9 月 18 日
6. “Kaku 理論におけるタキオン真空解周りの閉弦振幅”
安藤雄史, 日本物理学会第 78 回年次大会, 東北大学
2023 年 9 月 16 日
7. “場の理論とホモトピー代数”
安藤雄史, 原子核三者若手夏の学校 2023, 国立オリンピック記念青少年総合センター
2023 年 8 月 19 日
8. “light-cone BRST charge から RNS BRST charge への相似変換の導出”
安藤雄史, *藤井僚太, 國友浩, 吉中讓次郎, 原子核三者若手夏の学校 2023, 国立オリンピック記念青少年総合センター
2023 年 8 月 18 日
9. “light-cone BRST charge から RNS BRST charge への相似変換の導出”
安藤雄史, *藤井僚太, 國友浩, 吉中讓次郎, 場の理論と弦理論 2023, 京都大学基礎物理学研究所
2023 年 8 月 7 日
10. “Witten 型超弦の場の理論から Kugo-Zwiebach 型超弦の場の理論への場の再定義”
安藤雄史, 藤井僚太, 國友浩, *吉中讓次郎, 場の理論と弦理論 2023, 京都大学基礎物理学研究所
2023 年 8 月 4 日
11. “Open-closed string field theory using Kaku vertex”
安藤雄史, 場の理論と弦理論 2023, 京都大学基礎物理学研究所
2023 年 8 月 4 日
12. “The relation between covariant and lightcone superstring field theories”
Y. Ando, R. Fujii, H. Kunitomo and *J. Yoshinaka, Integrability, Deformations and Chaos, Okinawa Institute of Science and Technology
2023 年 7 月 27 日
13. “Kaku vertex を用いた開弦-閉弦場の理論”
安藤雄史, 日本物理学会 2023 年春季大会, オンライン
2023 年 3 月 23 日
14. “Witten 型ボソン開弦の場の理論における時間依存性のある解のエネルギーと Ellwood 不変量”
安藤雄史, *須田友也, 原子核三者若手夏の学校 2022, オンライン
2022 年 8 月 9 日
15. “Kaku vertex を用いた弱い A_∞ 構造のあるボソン開弦の場の理論”
安藤雄史, 原子核三者若手夏の学校 2022, オンライン
2022 年 8 月 9 日

16. “Kaku 模型における古典解” 安藤雄史, 日本物理学会第 77 回年次大会, オンライン	2022 年 3 月 17 日
17. “flag 状態を用いた摂動的真空解” 安藤雄史, 原子核三者若手夏の学校 2021, オンライン	2021 年 8 月 8 日
18. “一般化された reference D プレーンの intertwining 解” 安藤雄史, 日本物理学会第 76 回年次大会, オンライン	2021 年 3 月 13 日
19. “Witten のボソン開弦の場の理論における境界条件と intertwining 場について” *安藤雄史, 三輪光嗣, 第 64 回日本大学理工学部学術講演会, オンライン	2020 年 12 月 2 日
20. “Witten のボソン開弦の場の理論における intertwining 解について (review)” 安藤雄史, 素粒子若手オンライン研究会, オンライン	2020 年 8 月 28 日

教育歴

日本国際学園大学 非常勤講師	2024 年 4 月 – 2024 年 9 月
筑波大学 ティーチングアシスタント	2023 年 4 月 – 2024 年 3 月
筑波大学 ティーチングアシスタント	2022 年 5 月 – 2023 年 3 月
筑波大学 ティーチングアシスタント	2021 年 10 月 – 2022 年 3 月

学術貢献活動

原子核三者若手夏の学校 2024 キャリアフォーラム OB・OG 代表	2024 年 8 月 21 日
京都大学 基礎物理学研究所アトム型研究員	2023 年 5 月 19 日 – 6 月 19 日
原子核三者若手夏の学校 2022 世話人	2022 年 8 月 6 日 – 9 日

産学連携活動

G-RIPS Sendai 2025 MITSUBISHI-B アカデミックメンター	2025 年 6 月 17 日 – 8 月 7 日
NTT 物性科学基礎研究所 理論量子物理研究グループ 客員研究員	2024 年 10 月 7 日 – 11 月 8 日