

物理学専攻紹介

2023 年 6 月 3 日

東京都立大学 大学院理学研究科 物理学専攻

専攻長 角野 秀一

物理学教室の人々

(教員・PD・大学院生...)

全員ではありませんが、このような
メンバーで物理学の研究を
日々楽しく行っています



2023年5月8日
国際交流会館前にて

研究体制 (2023)

教授: 11 名、准教授: 8 名、
助教: 12 名、**連携教員: 5 名**

素核宇宙理論

- 素粒子理論※
- 高エネルギー理論※
- 原子核ハドロン物理
- 宇宙理論

※募集なし

理論

物性基礎理論

- 非線形物理
- 量子凝縮系理論
- 強相関電子論

物性

粒子・宇宙

素粒子・原子・宇宙実験

- 高エネルギー物理実験
- 原子物理実験
- 宇宙物理実験

実験

物性物理

- ソフトマター
- 電子物性
- 超伝導物質
- 表界面光物性
- ナノ物性

素核宇宙理論

- 物質の奥底にある基本的構造の解明と宇宙の成り立ちの探究
- 原子核を構成するハドロンの世界、さらにミクロな素粒子の世界、宇宙創生や宇宙の進化における謎に挑む
- 量子論や相対論など現代物理学の成果を駆使した理論的研究

●素粒子理論

教授 安田 修※、助教 北澤敬章

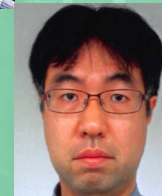
※ 2023 年度末退職予定(募集なし)



●高エネルギー理論

准教授 セルゲイ・ケトフ※

※2024 年度末退職予定(募集なし)



●原子核ハドロン物理

准教授 兵藤 哲雄



●宇宙理論

教授 藤田 裕、助教 佐々木 伸

物性基礎理論

- 日常的なスケールの現象を、基本的な物理法則に基づいて解明
- 多体系の諸現象(カオス、ボース・アインシュタイン凝縮、強相関電子系など)を対象に、様々な研究方法によるアプローチ
- 古典力学、流体力学、量子力学、統計力学、場の理論を基に、解析的な方法や計算物理学的な方法を駆使

● 非線形物理

教授 首藤 啓、助教 田中篤司

● 量子凝縮系理論

教授 森 弘之、准教授 荒畑 恵美子、
助教 大塚博巳

● 強相関電子論

教授 堀田貴嗣、准教授 服部一匡
(JAEA 久保勝規)



素粒子・原子・宇宙実験

- 極微の世界から宇宙まで広範囲の現象を対象とする
- 宇宙の様々な天体現象、未知の素粒子のもたらす現象、原子分子同士の相互作用による諸現象の観測と解明
- 最新の技術を開拓し、最先端の実験的研究を展開

● 高エネルギー実験

教授 角野秀一、助教 汲田哲郎、
(KEK 足立一郎、西田昌平)



● 原子物理実験

教授 田沼肇、助教 飯田進平、
(理研 東 俊行)



● 宇宙物理実験

准教授 石崎欣尚、准教授 江副祐一郎、
助教 石川久美 (JAXA 石田 学)



物性物理

- 文明を支え、暮らしを豊かにする新しい物質群の設計開発
- 様々な物質の基礎的な性質の解明を通じて世の中の発展に貢献
- 対象とする物質の違い(ソフトマター、超伝導や磁性を示す化合物、低次元構造をもつ物質)などにより、5つの研究室で構成

●ソフトマター

教授 栗田 玲、助教 谷 茉莉



●電子物性

教授 青木勇二、教授 松田達磨、助教 東中隆二



●超伝導物質

准教授 水口佳一、助教 山下愛智



●表界面光物性

教授 柳 和宏、助教 蓬田陽平



●ナノ物性

准教授 宮田耕充、助教 中西勇介



大学院教育・研究の特色

- ◎ 素粒子・宇宙から物性に至る物理学の主要分野を網羅する豊富な研究課題。
- ◎ 理論・実験それぞれの専門家による多面的な講義。
- ◎ 学問の最先端で活躍する研究者による研究指導。
- ◎ 大学院生あたりの教員数は多く、教員との距離が近い。
- ◎ 異なる分野間の大学院生の交流。
- ◎ 学生の国際会議派遣など、学生の積極性を生かせるサポート体制。
- ◎ 博士後期課程の学生への様々な支援制度。
- ◎ 多摩の豊かな自然環境のもとでの研究生生活。