

東京都立大学 理学研究科

物理学専攻

2024年度 博士前期課程入学試験

夏季試験 8月29日(火)-30日(水)

冬季試験 2月7日(水)-2月8日(木)

Department of
PHYSICS

物理学科
物理学専攻

ホーム

研究

教育

入試

教員・研究室

アクセス



あらゆるスケールで物理現象を探求する

Exploration of physical phenomena in various scales

About us

ようこそ、物理学科 / 物理学専攻へ

物理学の目的は自然界の基本法則を探り、その知識と結果を科学、工学、技術の諸分野に応用することにあります。本学科・専攻は、ミクロな素粒子物理学から、身近なスケールの固体物理、そしてマクロなスケールの宇宙物理学まで、幅広い研究分野を網羅しており、多彩で新しい物理学の研究テーマに取り組んでいます。それぞれの研究室は互いに協力し合

進学の機会として、大学説明会や大学院説明会などの説明会にお気軽にご参加ください。希

学部および大学院受験について

Department of PHYSICS

物理学科
物理学専攻

ホーム

研究

教育

入試

教員・研究室

アクセス

所在地
東京都八王子市南大沢 1 - 1

電話番号
042-677-1111 (代表)

東京都立大学理学部物理学科/
大学院理学研究科物理学専攻

▶ 在学生へ

入試

学部入試関連

大学院入試関連

学部入試関連

入学者受入方針

物理学は、物質の成り立ちから宇宙の構造まで、自然界の基本的なしくみを探る学問です。
私たちをとりまく環境や、生活を支えている技術を考える上でも、物理学の基礎は欠かせません。
好奇心に満ち積極性のある人の入学を大いに歓迎します。

- ☐ 身の回りの自然現象や宇宙の構造に興味を持ち、その原理を理解したい人
- ☐ 実験や観測を通じて、ものごとの仕組みを知るのが好きな人
- ☐ 数学や物理、化学などの理系科目が好きで、もっと深く学びたい人

- ☐ [東京都立大学の入試案内のページ](#) 
- ☐ [東京都立大学のオープンキャンパスのページ](#) 
- ☐ [学部卒業生の主な進路先](#)
- ☐ [物理学科パンフレット](#)  (8.5MB)
- ☐ [2022年度物理学科紹介](#)  (2.2MB)
- ☐ [物理学科についての Q and A](#)

2023年度の大学説明会は 7/17 (月・祝) , 8/12 (土) に開催されます。詳細は[こちら](#)。
大学祭期間中の 11/3 (金・祝) ~5 (日) のいずれかの日にオープンラボを開催予定です。

- ☐ [オープンラボの案内\(2022年度\)](#)  (656KB)

大学院入試関連

入学者受入方針

本専攻の教育研究上の目的に沿い、以下のような学生を国内外から広く受け入れています。また、博士後期課程では**様々な奨学金制度**があり、研究に集中できる環境を用意しております。

- ☐ [物理学専攻の人材養成と教育の理念](#)
- ☐ [博士後期課程支援制度](#)

2024年度大学院入試(2023年度実施)情報

詳細は[理学研究科学生募集案内](#)へ。

← 理学研究科へのリンク

新型コロナウイルス感染拡大防止のため、入学試験について変更する場合があります。

博士前期課程(2024年4月入学)

☐ 夏季入学試験

☐ 募集要項配布開始:2023年5月19日(金)

☐ 試験実施日:2023年8月29日(火)、8月30日(水)

本日の主な説明

☐ 冬季入学試験

☐ 試験実施日:2024年2月7日(水)、2月8日(木)

博士後期課程(2023年10月入学)

☐ 募集要項配布開始:2023年5月19日(金)

☐ 試験実施日:2023年8月28日(月)

博士後期課程(2024年4月入学)

☐ 募集要項配布開始:2023年10月2日(月)

☐ 試験実施日:2024年2月6日(火)

- ▷ [理学研究科博士前期課程募集要項抜粋\(2024年4月入学・2023年10月入学:2023年度実施\)](#) 
- ▷ [受験上の注意事項](#) 
- ▷ [理学研究科博士後期課程募集要項抜粋\(2023年10月入学:2023年度実施\)](#) 
- ▷ [物理学専攻研究分野紹介\(2023\)](#) 
- ▷ [物理学専攻博士前期課程入試過去問題](#) ← 過去問題はここから
(解答は公開していません)
- ▷ [大学院修了者の主な進路先](#)

修

東京都立大学 大学院

理学研究科（博士前期課程）

学 生 募 集 要 項

2024年度 4 月入学

2023年度 10 月入学

ここからはできるだけ
「募集要項」を見ながら
説明を聞いて下さい

夏季入試（試験日 2023年8月29日、30日）

冬季入試（試験日 2024年2月 7日、 8日）

本研究科の入学試験に関する事務は下記において取り扱います。

東京都立大学管理部 理系学務課 理学部教務係

〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1

電話 042-677-1111（代表）内線 3021

<https://www.se.tmu.ac.jp>

I 2024年度 博士前期課程学生募集要項（4月入学）

1 入学試験日程

	第1次試験（筆記）	第2次試験（口述）
[夏季入試]	2023年8月29日（火）	30日（水）
[冬季入試]	2024年2月 7日（水）	8日（木）

2 募集人員

専攻名	募集人員
数理学専攻	25名
物理学専攻	35名
化学専攻	35名
生命科学専攻	40名

※冬季入試の合格予定者数は、上記募集人数の1～2割程度を目安としています。

※2023年度10月入学については18頁をご覧ください。

物理は少なめ

「募集要項」 p. 6-7

3 出願資格*

- (1) 大学を卒業した者又は2024年3月までに卒業見込の者（注1）
- (2) 学校教育法第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者又は2024年3月31日までに授与される見込の者（注2）
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者（注3）
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者
- (5) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって文部科学大臣が別に指定するものの課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び2024年3月までに学士の学位に相当する学位を授与される見込みの者
- (6) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者
- (7) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以後に修了した者
- (8) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）（注4）
- (9) 大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程を修了し、若しくは我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における15年の課程を修了したとされるものに限る。）を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了し、大学院の当該研究科の教授会においてあらかじめ定めた単位を優れた成績をもって修得したものと認めた者（注5）
- (10) 本研究科において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、22歳（2024年4月1日現在）に達した者

*上記（3）、（4）で出願する者は出願時に「出願資格（3）または（4）による志願者調査票」を提出すること。

*上記（5）で出願する者は出願前に必ず理学部教務係に相談すること。

*上記（9）、（10）で出願する者は出願資格審査が必要となる。本要項7頁の定めに従い申請すること。

出願の前に出願資格審査または申し出が必要となる場合

- 4 出願資格審査： 早期卒業，飛び入学
 - ・「出願資格」(9) または (10) により出願する者

(9) 受付期間 2023年 6月21日 (水) ～ 28日 (水)

(10) 受付期間 2023年 6月27日 (火) ～ 7月 4日 (火)
- 5 英語による筆記試験問題での受験を希望する場合
受付期間 2023年 6月20日 (火) ～ 7月 4日 (火)
- 6 障がいにより特別な配慮を希望する場合
受付期間 2023年 6月27日 (火) ～ 7月 4日 (火)
- 7 社会人入学を希望する場合
受付期間 2023年 6月27日 (火) ～ 7月 4日 (火)

10 出願手続

出願しようとする者は次の書類を取りそろえ、所定の期日までに提出してください。

出願書類	注 意 事 項 等
①入学願書 受 験 票 写 真 票 机 上 票	本研究科所定の用紙によること。(裏面も記入欄あり) ・ <u>志望分野番号は19頁以降の研究分野①②…の分野番号を記入する。</u> <u>ただし、物理学専攻は、第一志望欄には分野番号を、第二志望欄にはA～Dのグループ記号を最大2つ、志望順に左から記入する。</u> 化学専攻は、第一志望欄には第一志望の分野番号を、第二志望欄には第二志望から第五志望までの分野番号を最大4つ、志望順に左から記入する。 生命科学専攻は、第一志望欄には第一志望の分野番号を、第二志望欄には第二志望と第三志望の分野番号を志望順に左から記入する。 <u>詳細は、23頁以降の「受験上の注意事項」をよく読むこと。</u> ・ 写真(縦4cm×横3cm)は、出願前3ヶ月以内に撮影した正面、無帽、上半身のものを指定欄に貼ってください。
②成績証明書(原本)	出身大学等の学長又は学部長が作成したもの(日本語、英語以外の場合は、英語の翻訳したものも提出してください。) *東京都立大学理工学系・理学部の在学者(早期卒業予定者は除く)は、成績証明書の提出の必要はありません。
③卒業(見込)証明書(原本)	出身大学等の学長又は学部長が作成したもの(日本語、英語以外の場合は、英語の翻訳したものも提出してください。) *東京都立大学理工学系・理学部の在学者(早期卒業予定者は除く)は、卒業(見込)証明書の提出の必要はありません。

出願受付期間(夏季試験)

7月28日(金)から8月4日(金)まで(最終日消印有効)

出願受付は郵送のみ。「書留速達郵便」で

募集要項をよく読んで、間違いのないように手続きして下さい

外国語（英語）

外部テスト（TOEIC, TOEFL, または IELTS）のスコアにより評価

スコアを証明する書類が出願時に必要となる

スコアの有効期限：2021年8月以降に実施されたテスト（夏季入試）

2022年2月以降に実施されたテスト（冬季入試）

TOEIC

- ・ Official Score Certificateの**原本**を出願時に提出

TOEFL (TOEFL-iBT)

- ・ Test Taker Score Report（受験者用控えスコアレポート）のコピーを出願時に提出
- ・ Test Taker Score Report の**原本**を，筆記試験の際に持参（照合により確認）
- ・ 合格者は後日 Official Score Report（公式スコア票）を提出

IELTS (Academic Module)

- ・ Test Report Formの**原本**を出願時に提出

異なる英語テストのスコアの換算

Conversion from TOEFL-iBT to TOEIC scores							
TOEFL-iBT	TOEIC	TOEFL-iBT	TOEIC	TOEFL-iBT	TOEIC		
120	990	80	730	40	400		
119	990	79	722	39	389		
118	990	78	714	38	378		
117	990	77	706	37	367		
116	990	76	698	36	356		
115	990	75	690	35	345		
114	990	74	682	34	334		
113	990	73	674	33	323		
112	990	72	666	32	312		
111	989	71	658	31	301		
110	980	70	650	30	290		
109	969	69	643	29	278		
108	958	68	636	28	266		
107	947	67	629	27	254		
106	936	66	622	26	242		
105	925	65	615	25	230		
104	916	64	608	24	214		
103	907	63	601	23	198		
102	898	62	594	22	182		
101	889	61	587	21	166		
100	880	60	580	20	150		
99	872	59	570	19	135		
98	864	58	560	18	120		
97	856	57	550	17	105		
96	848	56	540	16	90		
95	840	55	530	15	75		
94	833	54	520	14	60		
93	826	53	510	13	45		
92	819	52	500	12	40		
91	812	51	490	11	40		
90	805	50	480	10	40		
89	798	49	472	9	40		
88	791	48	464	8	40		
87	784	47	456	7	40		
86	777	46	448	6	40		
85	770	45	440	5	40		
84	762	44	432	4	40		
83	754	43	424	3	40		
82	746	42	416	2	40		
81	738	41	408	1	40		
				0	40		

Conversion from IELTS to TOEIC scores	
IELTS	TOEIC
7.5	980
7	925
6.5	880
6	805
5.5	730
5	650
4.5	580
4	480
3.5	400
3	345
2.5	290
2	230
1.5	150

夏季試験 (8月29, 30日) 試験科目

夏季入試：試験科目及び選考日時等

専 攻	試験科目		日 時	
	専門科目	外国語	第1次試験（筆記）	第2次試験（口述）
物 理 学	物理学、 数学 (満点 250)	TOEIC、 TOEFL または IELTS のスコア による評価 (満点 50)	8月29日(火) 9：30～11：45 13：00～14：40 数学、 物理学Ⅰ 物理学Ⅱ *社会人入試で受験する者は「数学、物理学Ⅰ」の 試験科目を免除する。	8月30日（水） 13：00～19：00

選考方法

・ 1次選抜

A-D のグループごとに，筆記試験の成績上位者を選抜する

第1次試験 (筆記) の合格者のみ第2次試験 (口述) を受験できる

1次合格者： 8月30日(水) 12:00 理系事務室前に発表

・ 2次選抜

A-D のグループごとに口述試験を行い，1次試験の結果と合わせて総合的に評価する

合格発表 9月8日(月) 14:00～9月15日(金) 17:00 研究科HPにて発表



2024年4月(予定)

◆ 物理学専攻

分 野 (略名)		指導教員		研 究 内 容	分野番号	グループ
素 核 宇 宙 理 論	原子核ハドロン物理 (ハドロン)	准教授	兵藤 哲雄	ハドロン物理学、エキゾチックハドロン、共鳴状態の理論	③	A
	宇宙理論 (宇宙理論)	教 授	藤田 裕	高エネルギー宇宙物理学、銀河・銀河団天文学	④	
物 性 基 礎 理 論	非線形物理 (非線形)	教 授	首藤 啓 ◎	非線形動力学、古典および量子カオス	⑤	B
	量子凝縮系理論 (量子凝縮)	教 授	森 弘之	極低温原子気体、超流動、超伝導、その他の量子凝縮系に関する解析的及び数値的研究	⑥	
		准教授	荒畑 恵美子		⑦	
	強相関電子論 (強相関)	教 授	堀田 貴嗣	強相関電子系における新奇な超伝導や磁性、量子臨界現象の理論解析および数値手法開発	⑧	C
素 粒 子 ・ 原 子 ・ 宇 宙 実 験	高エネルギー物理実験 (高エネ実)	教 授	角野 秀一	電子・陽電子衝突型加速器を用いた素粒子実験、加速器を用いたニュートリノ振動実験、ニュートリノを放出しない二重ベータ崩壊事象の探索実験、宇宙線ミューオンを用いた原子炉や火山の透視観測など	⑨	
	原子物理実験 (原子物理)	教 授	田沼 肇	低速多価イオン衝突実験、極低温気体中でのイオン移動度とイオン分子反応、静電型イオン蓄積リングによる原子分子衝突、実験室宇宙物理学	⑩	
	宇宙物理実験 (宇宙実験)	准教授	石崎 欣尚	X線ガンマ線天文学、高エネルギー天体物理学、科学衛星による宇宙観測と観測装置の開発	⑪	D
物 性 物 理	ソフトマター (ソフト)	教 授	栗田 玲		⑫	
	電子物性 (電子物性)	教 授	青木 勇二	トポロジや強相関がもたらす新規電子状態の探索と機能開発—超伝導、ワイル・ディラック電子系など—	⑬	
		教 授	松田 達磨		⑭	
	超伝導物質 (超伝導)	准教授	水口 佳一	超伝導体や熱電変換材料の新物質探索と物性研究	⑮	
	表界面光物性 (表界面)	教 授	柳 和宏	ナノ物質の表面・界面を対象にした光・電子物性の研究	⑯	
ナノ物性 (ナノ物性)	ナノ物性 (ナノ物性)	准教授	宮田 耕充	ナノ物質 (原子層物質, ナノワイヤー, ナノチューブなど) の合成, 構造, 電子状態, 電子輸送特性, 光物性に関する研究	⑰	
					⑱	

※物理学専攻の①・②・⑫は欠番です。

物理学専攻の志願者への注意

1. 物理学の出題範囲

物理学Ⅰ：力学，電磁気学

物理学Ⅱ：量子力学，熱・統計力学

2. 合格判定の手順

・ 1 次選抜

A-Dのグループごとに，筆記試験の成績上位者を選抜します

・ 2 次選抜

A-Dのグループごとに，口述試験を行い 1 次試験の結果と合わせて総合的に評価をし，その評点が基準点を越えた者を合格とします

入学願書の志望分野番号欄には，分野番号およびグループ記号を，次のように記入して下さい

・ 第 1 志望欄：分野番号 ③－⑯ から，1 つを選んで記入して下さい

・ 第 2 志望欄：グループ記号 A-D から，最大 2 つを志望順に左から記入して下さい

(注意)

第 2 志望分野（研究室）が，第 1 志望分野と同じグループに属する場合にも，該当するグループ記号 A-D を第 2 志望欄に必ず記入して下さい

入学願書の志望分野番号の記入方法

- ・ 第一志望：分野番号 ③ - ⑯から 1 つ
- ・ 第二志望：グループ番号 A, B, C, D から最大 2 つまでを
志望順に左から

願書の記入例 (Aグループの③が第一志望の場合)

※志望分野番号	
第一志望	第二志望
③	A C

志望順

$A > C$

Aグループの ④は第二志望

※志望分野番号	
第一志望	第二志望
③	C

Aグループの ④は志望
対象とされない

「募集要項」 p.25

3. 博士前期課程の入学後5年未満で指導教員が退職する予定の場合、その教員を指導教員として博士後期課程への進学はできません。博士後期課程への進学を考えている場合は、志願前に当該研究室の教員にその旨を伝え、よく相談して下さい。
5. 物理学専攻の大学院入試に関する重要な情報を以下のwebサイトに掲載しています必ず最新の情報をチェックするようにして下さい

- ・ 入試全般

- [入試 | 東京都立大学 | 物理学科／物理学専攻 \(tmu.ac.jp\)](https://tmu.ac.jp)

- ・ 過去に出題された試験問題

- [博士前期課程入試過去問題 | 東京都立大学 | 物理学科／物理学専攻 \(tmu.ac.jp\)](https://tmu.ac.jp)

Q & A