

2025年度 物理学専攻 博士課程後期課程 研究指導

2020年度以降入学者用

【研究指導について】

- ・ 後期課程に入学した学生は、下表（研究指導一覧）の中から指導教員を1人選び、研究指導を受ける。指導教員の指導のもと、研究計画に基づいて研究を行い、研究成果のとりまとめ、学会発表や学術論文等の出版を通して研究者としての力量を身につけることが求められる。
- ・ 指導教員以外に、指導教員との相談の上、下表（研究指導一覧）から副指導教員を定め、研究指導を受ける。

【研究指導一覧】

特別研究指導 科目コード (春学期/秋学期)	担当者		分野
特別研究指導(理論物理学)ナンバリング:PHY7083			
RA001/RA011	原田 知広	教授	宇宙物理学
RA002/RA012	小林 努	教授	宇宙論・重力
RA003/RA013	宇賀神 知紀	准教授	超弦理論
RA004/RA014	初田 泰之	准教授	数理物理学
特別研究指導(原子核・放射線物理学)ナンバリング:PHY7083			
RA021/RA031	久間 晋	准教授	原子分子分光
RA022/RA032	栗田 和好	教授	原子核実験
RA023/RA033	村田 次郎	教授	素粒子原子核・重力
RA024/RA034	中野 祐司	教授	原子分子物理学
特別研究指導(宇宙地球系物理学)ナンバリング:PHY7083			
RA041/RA051	亀田 真吾	教授	惑星物理学
RA042/RA052	北本 俊二	教授	X線天文学
RA043/RA053	田口 真	教授	惑星大気物理学
RA044/RA054	山田 真也	准教授	高エネルギー天文学

【注意事項】

1. 学位論文の構成

学位論文(主論文)は申請者の自著もしくは共著の1編以上の原著論文を主体として、その中から申請者自身が寄与した部分を取り出し、あらためて単一の主題のもとに作成した論文とする。なお、博士学位を申請する時点で、主体となる原著論文のうち1編以上は、査読のある国際誌に公表済みか掲載可となっていること。学位論文の使用言語は、英語または日本語とする。

2. 学位論文の審査

学位論文の審査は次の基準に基づいて行われる。

- (1) 当該研究の成果が独創的であること。
- (2) 当該分野における研究の発展に寄与していること。
- (3) 当該研究における申請者の寄与が明確であること。
- (4) 「立教大学研究活動行動規範」を遵守して得られた成果であること。

3. 予備審査

博士の学位申請論文を提出しようとする者は、審査に先立ち該当する論文を以下の要領で「博士学位申請論文に対するアドバイザーコミッティ」に提出すること。アドバイザーコミッティは複数の物理学専攻専任教員で構成され、提出された学位申請論文の内容について申請者に助言する。

- (1) 提出1週間前までに後期課程主任に申し出ること。
- (2) 論文要旨(日本語の場合は2,000字以内、英語の場合は1,000語以内)、主論文、主体となった原著論文を綴じたフラットファイル3部を後期課程主任に提出すること。なお、この時点ではAdvisory Committeeに提出する時点では原著論文は掲載可となっていなくてもよい。
- (3) フラットファイルの表紙には、論文題目および氏名を明記すること。
- (4) 提出期限

学位の授与を希望する時期	後期課程主任への提出期限
2025年9月	2025年3月14日まで
2026年3月	2025年9月30日まで
2026年9月	2026年3月14日まで

2025年度 物理学専攻 博士課程後期課程 科目表

2020年度以降入学者用

科目コード	科目名	担当者	単位数	開講学期	配当年次	登録方法	科目ナンバリング	備考
選択科目								
輪講A、輪講B 1～3年次・半期1単位・週3時間							ナンバリング:PHY7800	
* 輪講Aは春学期、輪講Bは秋学期に開講し、前期課程 輪講1～4と合同授業とする。								
	理論物理学 原田知広 小林努 初田泰之 宇賀神知紀							原子核・放射線物理学 栗田和好 村田次郎 中野祐司 久間晋
								宇宙地球系物理学 亀田真吾 田口 真 北本俊二 山田真也 中山 陽史
輪講A	RA301						RA311	RA321
輪講B	RA352						RA362	RA372
講義科目								
RA107	重力特論	原田 知広	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7290	LA107重力特論と合同授業
RA104	素粒子特論1	初田 泰之	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7490	LA104素粒子特論1と合同授業
RA133	素粒子特論2	宇賀神 知紀	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7490	LA133素粒子特論2と合同授業
RA102	量子場理論	初田 泰之	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7490	LA102量子場理論と合同授業
RA134	量子場特論	北村 比孝	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7490	LA134量子場特論と合同授業
RA108	天体物理学	原田 知広	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA108天体物理学と合同授業
RA105	天体物理特論	小林 努	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA105天体物理特論と合同授業
RA103	宇宙物理特論1	小林 努	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA103宇宙物理特論1と合同授業
RA106	宇宙物理特論2	前田 秀基	02	春学期他	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA106宇宙物理特論2と合同授業 春学期集中
RA101	数理物理特論1	宇賀神 知紀	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7290	LA101数理物理特論1と合同授業
RA135	数理物理特論2		02	休講	1・2・3		PHY7290	LA135数理物理特論2と合同授業 隔年開講
RA110	原子核特論		02	休講	1・2・3		PHY7490	2025年度廃止
RA128	原子・分子物理特論		02	休講	1・2・3		PHY7490	LA128原子・分子物理特論と合同授業 隔年開講
RA111	電子工学特論	馬場 秀忠	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7590	LA111電子工学特論と合同授業
RA112	放射線計測特論	尾崎 早智	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7990	LA112放射線計測特論と合同授業
RA115	宇宙放射線特論	北本 俊二	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA115宇宙放射線特論と合同授業
RA150	高エネルギー宇宙物理学特論	山田 真也	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7393	LA150高エネルギー宇宙物理学特論と合同授業
RA148	惑星大気物理特論	田口 真	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA148惑星大気物理特論と合同授業
RA149	惑星物理特論	門屋 辰太郎	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA149惑星物理特論と合同授業
RA123	現代物理学特別講義1	高柳 匡	02	春学期他	1・2・3	科目コード登録	PHY7090	LA123現代物理学特別講義1と合同授業 隔年開講
RA124	現代物理学特別講義2	浦川 優子	02	秋学期他	1・2・3	科目コード登録	PHY7090	LA124現代物理学特別講義2と合同授業 秋学期集中
RA146	現代物理学特別講義3	若杉 昌徳	02	春学期他	1・2・3	科目コード登録	PHY7090	LA146現代物理学特別講義3と合同授業 春学期集中
RA147	現代物理学特別講義4	寺田 直樹	02	秋学期他	1・2・3	科目コード登録	PHY7090	LA147現代物理学特別講義4と合同授業 秋学期集中
RA219	放射線計測演習		01	休講	1・2・3		PHY7890	2025年度廃止
RA220	放射線生物学特論		02	休講	1・2・3		PHY7990	LA220放射線生物学特論と合同授業
RA221	放射線治療物理学	高津 淳 飯島 康太郎	02	秋学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7590	LA221放射線治療物理学と合同授業
RA222	情報処理学		02	休講	1・2・3		PHY7790	2025年度廃止
RA201	相対論	小笠原 康太	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA201相対論、 CB116理論物理学講究1と合同授業
RA202	素粒子論	初田 泰之	02	春学期1	1・2・3	科目コード登録	PHY7490	LA202素粒子論、 CB117理論物理学講究2と合同授業 (4・5月実施)
RA203	宇宙物理学	小林 努	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA203宇宙物理学、 CB118理論物理学講究3と合同授業
RA205	数理物理学	宇賀神 知紀	02	春学期2	1・2・3	科目コード登録	PHY7290	LA205数理物理学、 CB120理論物理学講究5と合同授業 (6・7月実施)
RA206	統計物理学	手塚 真樹	02	秋学期他	1・2・3	科目コード登録	PHY7290	LA206統計物理学、CB121理論物理学講究6と 合同授業 秋学期集中

科目コード	科目名	担当者	単位数	開講学期	配当年次	登録方法	科目ナンバリング	備考
RA207	原子核物理学		02	休講	1・2・3		PHY7490	LA207原子核物理学、 CB122原子核・放射線物理学講究1と合同授業
RA208	天体核物理学		02	休講	1・2・3		PHY7390	LA208天体核物理学と合同授業
RA209	原子・分子物理学	中野 祐司	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7290	LA209原子・分子物理学、 CB124原子核・放射線物理学講究3と合同授業
RA210	放射線物理学	久間 晋	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7490	LA210放射線物理学、 CB125原子核・放射線物理学講究4と合同授業
RA211	ハドロン物理学	栗田 和好	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7490	LA211ハドロン物理学、 CB126原子核・放射線物理学講究5と合同授業
RA213	宇宙放射線物理学	北本 俊二	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA213宇宙放射線物理学、 CB128宇宙地球系物理学講究1と合同授業 隔年開講
RA225	惑星大気物理学		02	休講	1・2・3		PHY7390	LA225惑星大気物理学、 CB138宇宙地球系物理学講究7と合同授業 春学期集中、隔年開講
RA226	惑星物理学	中山 陽史	02	春学期	1・2・3	科目コード登録	PHY7390	LA226惑星物理学、 CB139宇宙地球系物理学講究8と合同授業 隔年開講
RA227	高エネルギー宇宙物理学		02	休講	1・2・3		PHY7390	LA227高エネルギー宇宙物理学、 CB140宇宙地球系物理学講究9と合同授 隔年開講