

Ⅲ. 教 育 活 動

1. 大学院教育

大学院教育は、JAXA の母体の一つである宇宙科学研究所が大学共同利用機関として国公立の大学院学生を受入れ、教育及び研究指導等を行ってきたことを継承して、JAXA 宇宙科学研究本部が中心となり実験的・理論的研究、先端的な開発研究の実践を通じて、高度な専門的教育を行う体制を築いて大学院教育を行っている。

主な大学院教育として、以下のものがある。

- ・総合研究大学院大学物理科学研究科宇宙科学専攻を組織しての、宇宙科学研究本部における大学院学生の教育・研究指導
- ・東京大学大学院理学系研究科／工学系研究科の8つの専攻に参画した宇宙科学研究本部の教員による大学院学生の教育・研究指導
- ・特別共同利用研究員 - 全国の国公立大学の大学院学生を宇宙科学研究本部で受入れ、宇宙科学プロジェクトの最前線での実践的な教育・研究指導
- ・連携大学院大学－相手先大学との連携大学院方式による大学院教育協力

学生たちは、先端宇宙工学とそれらに支えられた宇宙理学について包括的研究指導を受け、大規模プロジェクト型研究の遂行に直接かかわることにより、豊かな学識のみならず先端科学衛星プロジェクトの企画・立案能力を習得でき、宇宙科学及び宇宙航空技術分野全体の活性化・人材育成に貢献することが期待できる。

大学院教育への職員の担当状況（平成 18 年 4 月 1 日現在）

	宇宙科学研究本部		
	教 授	助 教 授	助 手
総合研究大学院大学	18	37	21
東京大学大学院理学系研究科/工学系研究科	20	5	9
特別共同利用研究員	11（* 11）	11（* 11）	0
連携大学院大学	4（* 4）	1	1

* 総合研究大学院大学又は東京大学と併せて担当している教員数（内数）

総合研究大学院大学の指導状況（平成 18 年 10 月 1 日現在）

	学生数					平成 18 年度入試状況		
	D5	D4	D3	D2	D1	入学定員	志願者数	合格者数
数物科学研究科 宇宙科学専攻	11	4	7	－	2	5	18(4月入学) 4(10月入学)	13(4月入学) 2(10月入学)

大学院生の受入状況（平成 18 年 10 月 1 日現在）

（特別共同利用研究員）

	修士課程	博士課程	計
国 立	8	8	16
公 立	0	1	1
私 立	25	5	30
海 外	0	2	2
計	33	16	49

（東京大学大学院理学系研究科/工学系研究科）

	修士課程	博士課程	計
理 学 系	27	28	55
工 学 系	40	13	53
計	67	41	108

(連携大学院大学)

協定大学など	担当本部	修士課程	博士課程	計
東京工業大学大学院理工学研究科	宇宙科学研究本部	7	2	9
東京工業大学大学院総合理工学研究科	宇宙科学研究本部	0	2	2
鹿児島大学大学院医歯学総合研究科	宇宙科学研究本部	0	3	3
青山学院大学	宇宙科学研究本部	4	0	4
東京理科大学大学院理学研究科	宇宙科学研究本部	0	0	0
北海道大学大学院工学研究科	宇宙科学研究本部	0	0	0
東京理科大学大学院基礎工学研究科	宇宙科学研究本部	0	0	0
計		11	7	18

学位取得状況

	修士号	博士号	計
総合研究大学院大学	－	1	1
東京大学大学院理学系研究科	14	5	19
東京大学大学院工学系研究科	21	2	23
特別共同利用研究員	13	0	13
連携大学院大学	3	0	3
計	51	8	59

学位取得者一覧

(総合研究大学院大学物理科学研究科)

氏名	取得学位	学位取得論文	指導教員
今井 弘二	博士（理学）	A NEAR INFRARED SURVEY IN THE AKARI NORTH ECRIPITIC POLE FIELD	松原 英雄

(東京大学大学院理学系研究科)

氏名	取得学位	学位取得論文	指導教員
井上 達年	修士（理学）	「はやぶさ」タッチダウン降下時の熱放射計測データを用いた小惑星イトカワの表面熱物性の推定	加藤 學
井上 朋香	修士（理学）	探査機はやぶさ搭載蛍光X線スペクトロメータデータを用いた小惑星イトカワ表層におけるCa含有量の推定	加藤 學
丸山 陽子	修士（理学）	月惑星表層を模擬したラフ表面での蛍光X線実験	加藤 學
滝田 隼	修士（理学）	アポロ熱流量観測データの再解析 －月食時および周期的温度変動解析による月表層部熱物性の推定－	加藤 學
牛尾 雅佳	修士（理学）	「すざく」衛星搭載シリコンPIN型検出器の感度向上を目指した軌道上バックグラウンドの研究	高橋 忠幸
萩原利士成	修士（理学）	撮像型X線TESマイクロカロリメーターのデジタル信号処理	山崎 典子
津村 耕司	修士（理学）	赤外背景放射の観測的研究	村上 浩

氏名	取得学位	学位取得論文	指導教員
齋藤 年伸	修士（理学）	「あかり」搭載遠赤外線サーベイヤ（FIS）の検出限界	中川 貴雄
三津山和朗	修士（理学）	中間赤外観測による金星雲/二酸化硫黄の空間変動の研究	中村 正人
大島 亮	修士（理学）	火星北半球における温度擾乱の三次元分布	中村 正人
鈴木 秀彦	修士（理学）	Study of the polar mesopause region by remote sensing of OH airglow	中村 正人
木村 俊介	修士（理学）	X線マイクロカロリメータ信号多重化用8入力SQUIDの性能評価	満田 和久
輿石 真樹	修士（理学）	宇宙X線観測を目指した超軽量X線光学系の基礎研究	満田 和久
川島 壮史	修士（理学）	磁気圏尾部におけるslow-mode shock周辺で発生した波動とイオン加熱に関する解析	齋藤 義文
田中 孝明	博士（理学）	Non-thermal Emission from Supernova Remnants Observed with Suzaku and Its Implications for Cosmic-ray Acceleration	高橋 忠幸
渡辺健太郎	博士（理学）	Development of n-GaAs based far-infrared photoconductors	村上 浩
亀田 真吾	博士（理学）	Study of time variation in exospheric sodium density on Mercury	中村 正人
佐川 英夫	博士（理学）	Observational study of the Venusian atmosphere with the Nobeyama millimeter array	中村 正人
金田 良介	博士（理学）	超電導コイルを用いたフォーメーションフライト衛星の相対位置制御	齋藤 宏文

(東京大学大学院工学系研究科)

氏名	取得学位	学位取得論文	指導教員
河村 政昭	修士（工学）	再突入環境下での衝撃層と印加磁場との干渉効果に関する基礎実験研究	安部 隆士
古川 宗孝	修士（工学）	ソーラーセイル兼用木星エアロキャプチャ衛星の実現可能性に関する研究	安部 隆士
吉澤 良典	修士（工学）	強い衝撃波前方への輻射加熱の数値解析	稲谷 芳文
松永 哲也	修士（工学）	六方晶金属における室温クリープメカニズム	栗林 一彦
居村 岳広	修士（工学）	無給電素子と反射板による結合効果を利用した間引き給電型アレーアンテナに関する研究	高野 忠
千葉 茂生	修士（工学）	超高速衝突に伴うマイクロ波放射の特性と波形解析	高野 忠
宮川 毅也	修士（工学）	圧電素子を用いたエネルギー回生型準能動的な手法による音響制御	小野田淳次郎
南部 陽介	修士（工学）	圧電性を有するハイブリッド複合材積層の設計へ向けた研究	小野田淳次郎
西牧 修平	修士（工学）	大型膜構造物の展開と制御に関する一考察	川口淳一郎
中村 壮亮	修士（工学）	重心移動可能な車輪型ロボットにおける不整地走破性	中谷 一郎
田村 嘉章	修士（工学）	画像を用いた月惑星探査表面への着陸航法	中谷 一郎
荒木 聖人	修士（工学）	太陽電池用多結晶シリコン材料のフォトルミネッセンス解析	田島 道夫
木野 大幹	修士（工学）	環境半導体ベータ鉄シリサイドのフォトルミネッセンス解析	田島 道夫

マキロイ寛済	修士 (工学)	Computational Analysis of Highly Under expanded Jets Impinging on an inclined Flat Plate (斜め平板に衝突する高圧比不足膨張噴流の数値解析)	藤井 孝藏
今井 源太	修士 (工学)	Computational Analysis of the Characteristics of High-Speed Flows over a Delta Wing (高速気流中のデルタ翼周り複雑流れの数値解析)	藤井 孝藏
椿野 大輔	修士 (工学)	Analysis of flow characteristics of an airfoil with a plasma actuator device (プラズマアクチュエータによる流れ場変化に関する研究)	藤井 孝藏
藤本圭一郎	修士 (工学)	Study on the Automated CFD Analysis Tools for Conceptual Design of Space Transportation Vehicles (宇宙輸送機概念設計に向けたCFD解析の自動化に関する研究)	藤井 孝藏
坂本 佑介	修士 (工学)	人工イオンビームによる高層中性大気観測手法に関する研究	國中 均
中井 達也	修士 (工学)	マイクロ波放電式イオンエンジンに関する研究	國中 均
久木 正晴	修士 (工学)	残留磁気モーメント推定を用いた磁気トルカのみによる小型衛星の姿勢制御	齋藤 宏文
朴澤佐智子	修士 (工学)	磁気圏探査フォーメーションフライト衛星間通信測距技術	齋藤 宏文
前田 崇	博士 (工学)	マイクロ波衛星観測データ解析システムの構築とそれに基づく地震・火山噴火探知の研究	高野 忠
江尻 理帆	博士 (工学)	探査ロボットの行動計画のための環境理解に関する研究	中谷 一郎

(特別共同利用研究員)

氏名	所属大学院	取得学位	学位取得論文	指導教員
白土 浩司	京都大学大学院工学研究科	修士 (工学)	遠隔操縦型重作業用双腕ロボットの操縦手法の検討	久保田 孝
大木 真人	東京大学大学院理学系研究科	修士 (理学)	離散イベントシミュレーションによるプラズマ粒子コードの開発	篠原 育
市村 豊	学習院大学大学院自然科学研究科	修士 (理学)	微小重力環境での線香花火燃焼実験のための火花の圧力依存性の解明と定量的表現手法の開発	石川 毅彦
石川 亮	東京大学大学院工学系研究科	修士 (工学)	静電浮遊報を用いた準結晶相 AlPdMn の液体状態に関する研究	石川 毅彦
今野 友和	日本大学大学院理工学研究科	修士 (工学)	MPD スラスタのノズル形状最適化に関する予備的研究	船木 一幸
山口 正聡	関西大学大学院総合情報学研究科	修士 (情報学)	QDSEGA による多脚ローバーの歩行運動獲得	中谷 一郎
足立 浩彰	青山学院大学大学院理工学研究科	修士 (工学)	デトネーション伝播における多孔板の効果の研究	坪井 伸幸
遠藤 麻美	早稲田大学大学院理工学研究科	修士 (工学)	フェノール CFRP の高温機械特性	八田 博志
後藤由利香	工学院大学大学院工学研究科	修士 (工学)	c/c 複合材料の引張り破壊機構	八田 博志

高久 裕行	早稲田大学大学院理工学研究科	修士（工学）	CFRP 定盤における微視的寸法安定性の制御～粘弾性特性に及ぼす成型条件の影響～	八田 博志
石井 美穂	工学院大学大学院工学研究科	修士（工学）	c/c 複合材料の繊維・マトリックス界面力学特性	八田 博志
八木志奈子	早稲田大学大学院理工学研究科	修士（工学）	擬似等方性 CFRP 積層版の高サイクル疲労特性～トランスバースクラックを考慮した層間剥離進展挙動の調査～	八田 博志
倉原 直美	九州工業大学大学院工学研究科	修士（工学）	電離層プラズマと宇宙飛翔体の干渉相互作用の模擬試験	國中 均

(連携大学院)

氏名	所属大学院	取得学位	学位取得論文	指導教員
樋口 あや	東京工業大学大学院理工学研究科	修士（理学）	Survey of dense clumps associated with embedded clusters in C180 (1-0) and H13C0+ (1-0) molecular lines with the Nobeyama 45m telescope.	北村 良実
中村 良子	東京工業大学大学院理工学研究科	修士（理学）	NeXT 衛星搭載に向けた X 線望遠鏡 Pt/C 多層膜反射鏡の開発研究	堂谷 忠靖
石垣 美歩	東京工業大学大学院理工学研究科	修士（理学）	Infrared Spectral Characteristics of Distant Galaxies Toward the North Ecliptic Pole Region	松原 英雄

大学院生の主な就職・進路先

(民間企業)

石川島播磨重工業(株)、(株)インクスエンジニアリングサービス、(株)野村総合研究所、(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ、三協アルミニウム工業(株)、住友チタニウム(株)、東京電力(株)、(株)東芝、トヨタ自動車(株)、(株)ニコン、(株)博報堂、日立製作所、富士重工業(株)、本田技研工業(株)、松下電器産業(株)、マッキンゼー・アンド・カンパニー、マツダ(株)、三菱重工業(株)、三菱電機(株)、(株)メイテック、東洋ゴム工業(株)、(株)畠山鉄工所、(株)ジャパンテクニカルソフトウェア、シュルンベルジェ(株)、キャノン(株)、(株)ACCESS、オリンパス(株)、日本ヒューレット・パッカード(株)、(株)NTT データ、日本証券テクノロジー(株)、積水化学工業(株)、ウシオ電機(株)、日本航空電子工業(株)、東京インスツルメンツ、(株)日本航空、富士通(株)、セイコーインスツル(株)、インテル(株)、ダイハツ工業(株)、(株)カネカ、(株)富士通ゼネラル、関西電力(株)、NEC 東芝スペースシステム(株)、三井住友海上システムズ(株)、全日本空輸(株)、コニカミノルタ(株)、沖エンジニアリング(株)、ブリジストン(株)、サイバネットシステム(株)、ニコンシステムズ(株)、(株)フルキャストテクノロジー、東洋製罐(株)、シャープ(株)、三栄ハイテックス(株)、(株)ジェネシア、東芝マテリアル(株)、三菱製鋼(株)、東邦チタニウム(株)、(株)村田製作所、任天堂(株)、アクセンチュア(株)、東海旅客鉄道(株)、東京海上日動火災保険(株)、(株)エリジオン、日産自動車(株)、LEXI、日本発条(株)、(株)ジャムコ、(株)JAL ウェイブ

(研究開発機関等)

JAXA（プロジェクト研究員）、(学)立教学院、(独)理化学研究所、(学)中央大学、国立天文台、NASA ゴダードスペースフライトセンター、兵庫県立西はりま天文台

(政府機関等)

通商産業省，特許庁，航空自衛隊，関東管区警察局，地方公務員（北海道），文部科学省，国土交通省

(その他)

博士課程進学（修士），学術振興会特別研究員（PD），学術振興会海外特別研究員（スタンフォード大学），名古屋大学 STE 研究所（PD）

受入大学院生の受賞歴等

氏名	所属大学院	賞
中川 聡子	総合研究大学院大学	応用物理学会講演奨励賞
斎藤 靖之	東京大学大学院	2006 年度日本惑星学会 最優秀発表賞
亀田 真吾	東京大学大学院	地球電磁気・地球惑星圏学会 学生発表賞
小平 和弘	千葉工業大学大学院	マイクログラビティ応用学会 ポスターセッション毛利賞
安藤 等	東海大学大学院	マイクログラビティ応用学会 ポスターセッション奨励賞

2. 大学院教育交流センター

新しい JAXA において，大学院教育事業は中期計画の大きな柱のひとつになっている。具体的には，旧宇宙科学研究所が参画して行ってきた2つの大学における大学院教育（総合研究大学院大学物理科学研究科宇宙科学専攻における大学院教育及び東京大学大学院理学系研究科／工学系研究科の8つの専攻での大学院教育への参加），同じく大学共同利用機関として旧宇宙科学研究所が運用してきた特別共同利用研究員制度による国公立大学からの大学院学生の指導の受託を引きつづき実施しているのに加えて，旧宇宙三機関で実施してきた連携大学院制度等をも積極的に活用して，諸大学の要請に応じた宇宙・航空分野における大学院教育への協力を行っている。

センターは，これらの大学院教育への協力に関し，JAXA 全体の教育協力の窓口となりコーディネートを行っている。

また，センターの諮問機関として JAXA 各本部からの選出委員による大学院教育協力委員会が設置されており，センターは委員会からの大学院教育協力の懸案事項等についての答申に基づいて運営されている。