

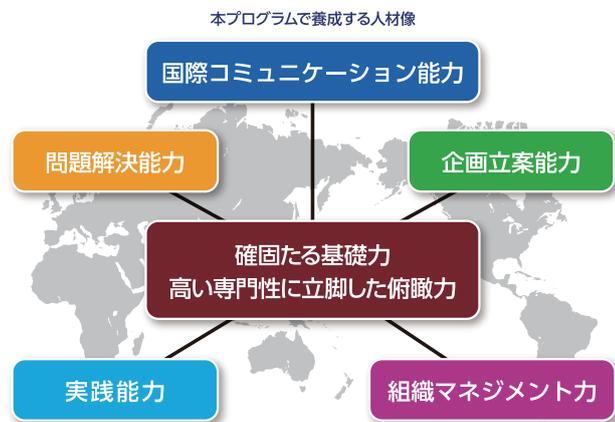


# 名古屋大学博士課程教育リーディングプログラム フロンティア宇宙開拓リーダー養成プログラム

## 「宇宙」を軸とした国際的リーダーの育成

宇宙は人類に残された最大のフロンティアであり、人類のさらなる進歩への鍵を握ります。過酷な宇宙環境への挑戦は最先端技術の開発を促し、新たな産業のイノベーションをもたらす源泉として無限の可能性を秘めています。宇宙の開拓は、理学・工学の様々な要素を必要とする総合科学であり、ひとつの分野に閉じこもらず、様々な角度からのアプローチを有機的に組み合わせなければ達成する事が出来ません。そのため、高い専門性と広い知識を持ちグローバルな舞台上で競えるリーダーがフロンティア「宇宙」の開拓に切望されています。

このプログラムでは、「宇宙」を基軸として、高い専門性に基づく個別の最先端の知見や技術を、俯瞰的視野で統合し、産業にも活かすリーダーの資質を養成し、同時に日本の次世代の産業を牽引するリーダーの育成につなげることを目指します。



## コアとなる研究能力の養成

— 確固とした基礎力と高い専門性に立脚した俯瞰能力

修士課程の期間に、宇宙理工学 Minima-A/B を履修し、確固たる基礎力を涵養します。Minima-A は e-Learning による自己学習と試験によって学部レベルの基礎を固めます。Minima-B は、理学・工学にわたる宇宙研究・開発の基礎を概観する講義で、宇宙研究・開発を俯瞰する基礎を固めます。

また、理工を横断した「宇宙基礎」「宇宙利用」「宇宙開発」「先端基盤」をテーマとした専門コースワークのどれかを履修して専門的知識を獲得します。さらに、学生が主体的に運営する若手分野横断セミナーや若手リトリートなどを通して、実践能力を養成し、俯瞰的視野に磨きをかけます。

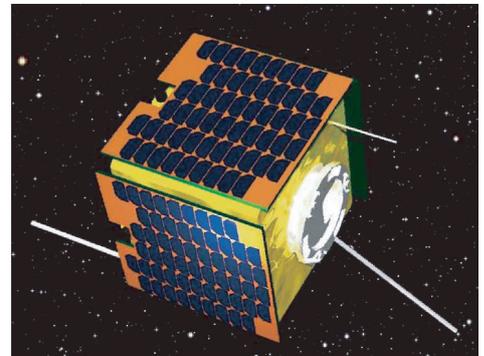
## インターンシップで大学の枠を超えた研究環境を体験

海外研究機関でのグローバルな研究環境を体験することで「国際コミュニケーション能力」を養成し、企業での実践的研究環境を体験することで視野を広げ「実践能力」を身につけるとともにキャリアパス支援につなげます。期間は3~6ヶ月程度で、時期は博士後期課程1年次から2年次を想定しています。

## 人工衛星利用・機器開発実践プログラム

— 失敗を乗り越えてプロジェクトを完遂

博士後期課程1年次において、履修生はチームを組んで、名古屋大学が主導する産学協同人工衛星プロジェクトである ChubuSat 衛星を活用した宇宙開発・宇宙利用を実践します。そこでは、搭載機器の提案、シミュレーション・設計、製作、環境試験、搭載準備、



ChubuSatは、名古屋大学が主導し、産学協同で開発を進めている50kg級超小型衛星です。

運用、データ解析など、人工衛星搭載機器の開発の最初から最後までを、教員の指導のもと一年間で体験します。実験をあらかじめ決められた手順通りにこなすのではなく、学生が主体となって切磋琢磨・失敗しながらプロジェクトを計画・推進することにより、「企画立案能力」「組織マネジメント能力」「問題解決能力」など、宇宙関連産業に限ることなく、広く産業の発展をリードするのに必要な能力を養成します。

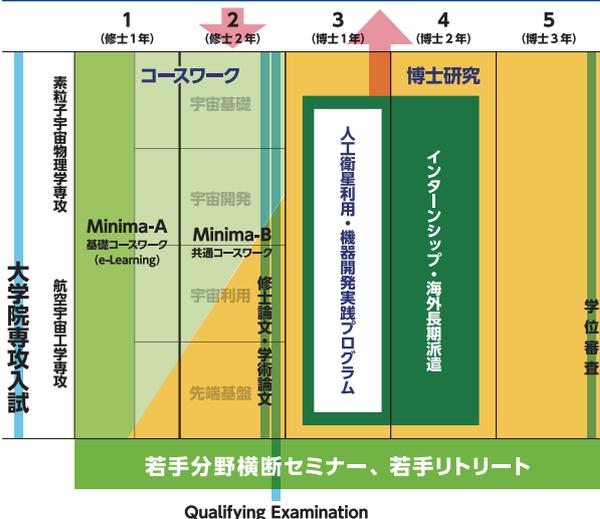
宇宙産業の中核を担う中部地域の産業界と連携し、産学協同の超小型衛星計画 ChubuSat など具体的な産学官連携プロジェクトを持つ本プログラムは、理工を横断する広い知識と経験、プロジェクトを率いる力を持った「宇宙」産業時代の研究開発リーダーを世界へ輩出することを目指しています。

## 海外

オックスフォード大学、オハイオ州立大学、カリフォルニア大学バークレー校、コロラド大学、ソウル大学、ミシガン大学、ミシガン州立大学、レスター大学、CERN など

## 産業界

三菱重工業、三菱電機、NEC、ボーイング、トヨタ自動車、浜松ホトニクス



【学生募集予定人数】30名/年

【現在の学生数】55名

【修了者見込み数】30名/年

【プログラム担当者数】50名

名古屋大学44名、その他6名

【参画研究科・専攻等】2研究科・2専攻

(理学研究科) 素粒子宇宙物理学

(工学研究科) 航空宇宙工学

【国内外連携大学等】8大学

オックスフォード大学/オハイオ州立大学/

カリフォルニア大学バークレー校/コロラド大学/ソウル大学/

ミシガン大学/ミシガン州立大学/レスター大学

【連携・協力企業等】6機関

三菱重工業・航空宇宙事業本部/三菱電機・先端技術総合研究所/

NEC・宇宙システム事業部/ボーイング/トヨタ自動車/浜松ホトニクス

【新雇用教員・スタッフ】

新雇用教員10名、スタッフ8名

【プログラムコーディネーター】

田島 宏康 (太陽地球環境研究所

素粒子宇宙物理学専攻 教授)

【特記事項】

・2研究科2専攻からなる理工横断プログラムを提供

・航空宇宙産業の中核、中部を地盤としたものづくり環境

・国内外企業・研究者による外部評価委員会を設置