



東北大学



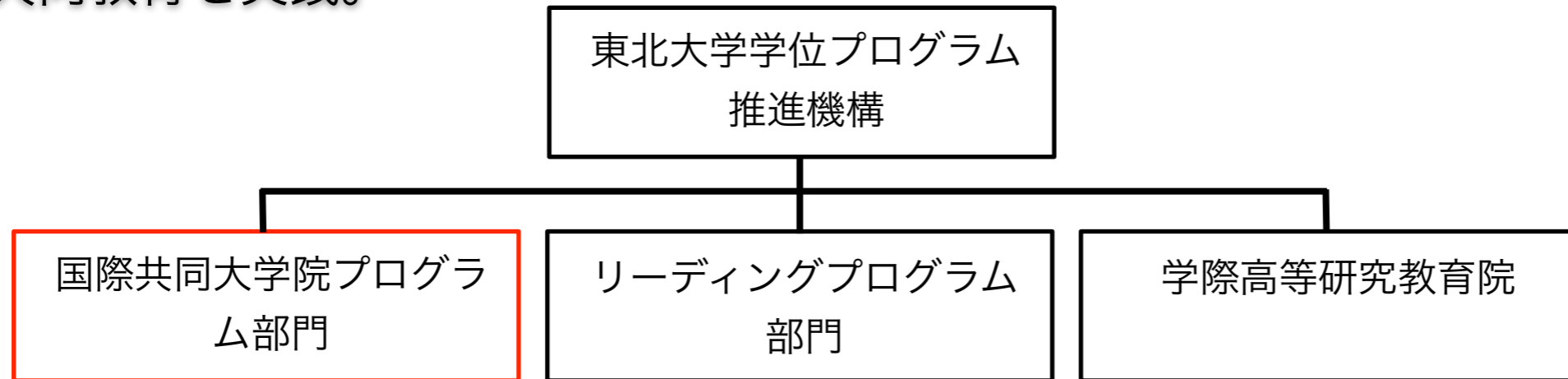
宇宙創成物理学
国際共同大学院

宇宙創成物理学国際共同大学院
Graduate Program on Physics
for the Universe (GPPU)

<http://gp-pu.tohoku.ac.jp>

国際共同大学院

東北大学の強みを活かし世界を牽引できる分野や、今後重要になり人類の発展に貢献できる分野を選定。部局の枠を超えて東北大学の英知を結集し、海外有力大学との強い連携のもと共同教育を実践。



9つの国際共同プログラム

世界十指に入る学問領域の拡大

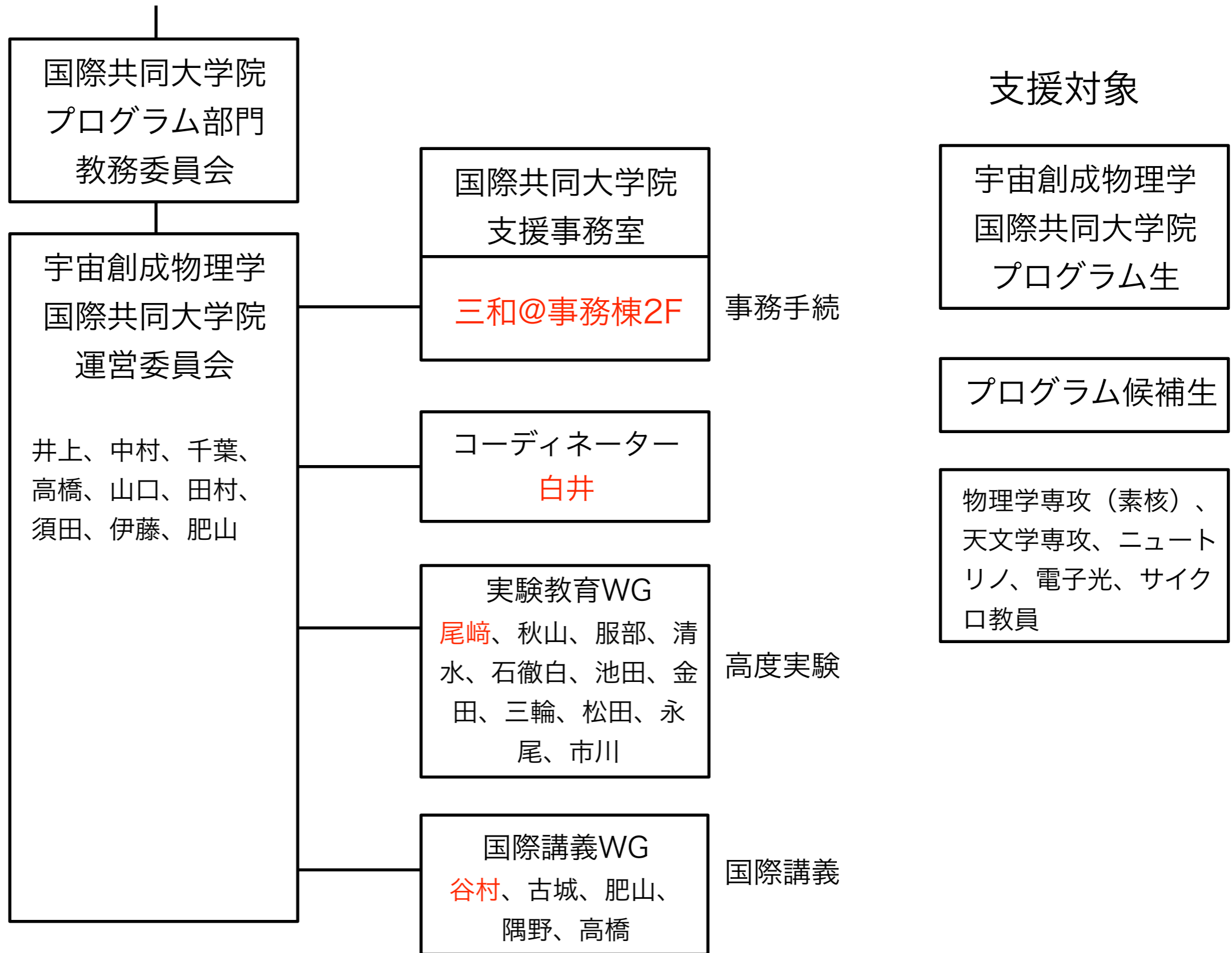
- ★スピントロニクス
- ★材料科学
- ★宇宙創成物理学
- 環境・地球科学
- 機械科学技術

★物理・天文が参加するプログラム

新学問領域への挑戦

- データ科学
- 生命科学（脳科学）
- 災害科学・安全学
- 日本学

プログラム運営体制



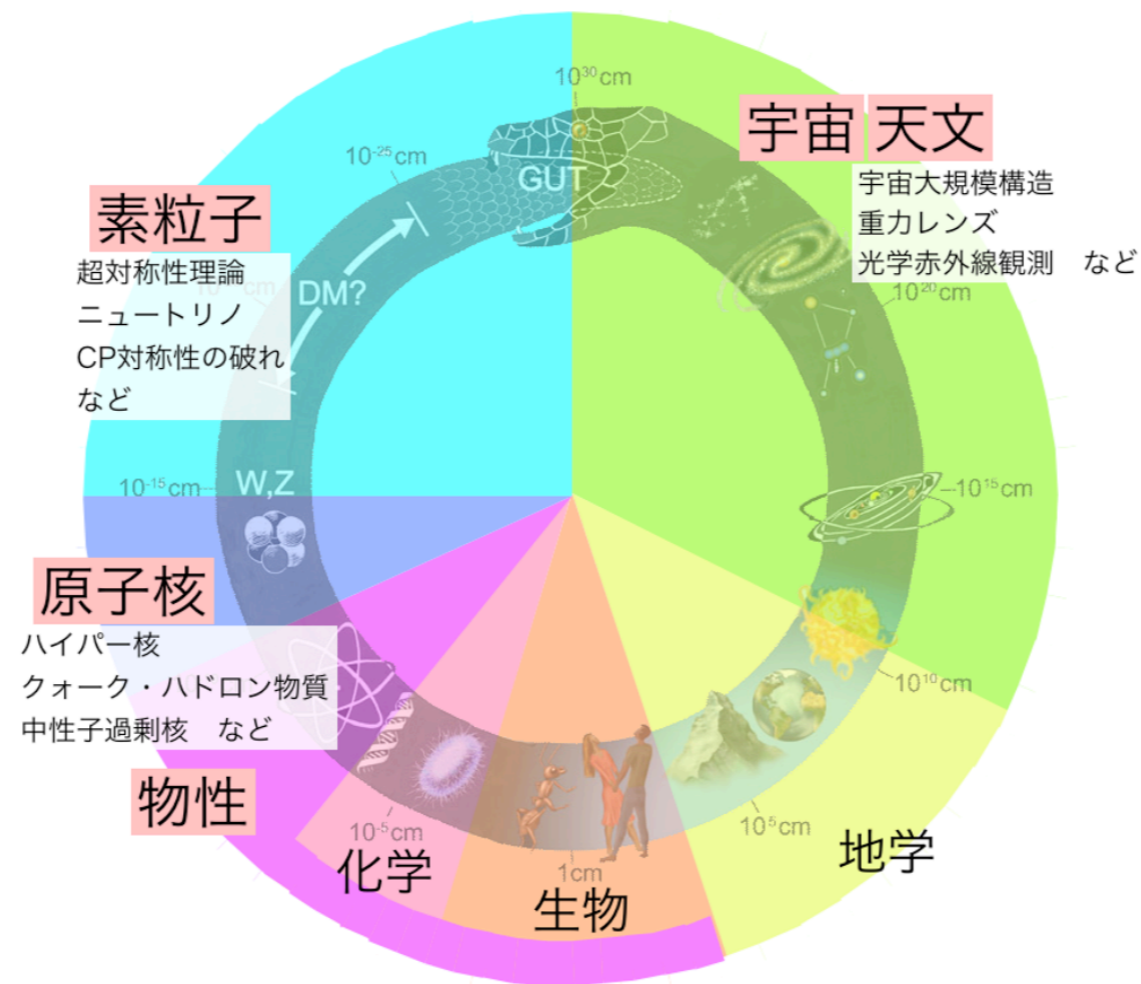
宇宙創成物理学

極微の素粒子から・原子核・天文・極大の宇宙にまたがる研究を通して

「宇宙の成り立ちや物質の根源を探求」 → 俯瞰的な視野が必須

実験的研究は大型化しており幅広い最先端技術を取り込むことが必要

→ 汎用・先進技術に対する俯瞰的な技術習得が有効



対象は素粒子・原子核の理論・実験および天文

育成する人物像

以下の3つの能力を備えたアカデミックリーダーシップを有する人物

① 国際コミュニケーション力

国際共同研究やサマープログラム等への参加によって培う国際感覚と、ディベートなどにより養成されるプレゼンテーション能力・コミュニケーション能力

② 俯瞰的視野

宇宙創成物理学の現状と課題を的確に理解し、新たな発展を生み出し社会に知的好奇心を喚起する能力、また、幅広い最先端実験技術に触れることで応用の利く知識と技術を持ち合わせ、アカデミア及び産業界での技術革新に貢献する能力。

③ プロジェクト統率力

将来的に大規模な国際的研究プロジェクトを率いることができる能力。

育成した人物の将来像

- 広いスケールに渡る宇宙創成物理学を発展させる。
- 大型実験プロジェクトを率いる。
- 産学官に広くキャリアパスを拡大し、それぞれでイノベーションをもたらす。

教育の柱

●高度実験 GP-PU experimental course (選択)

汎用的・先進的な実験・開発を実践。

●国際講義 GP-PU seminar (必修+選択)

最新の話題のオムニバス形式での講義。

+ディベート形式のディスカッション。

その他、GP-PUスクールで国際的な学生の連携を促進。

●海外・連携校教員の元でのリサーチ

3ヶ月以上 (現在は特例でリモート指導も容認)

質保証

1. 必要単位の取得
2. 連携先教員のもとでの規定期間以上の研究実施
3. 学生の所属機関での学位審査
4. 連携先教員を審査員に加えた英語での学位審査発表
(修士学位審査時QE-Iと学位審査時QE-IIの2回)
5. 毎年2回の進捗報告会

評価項目：

- 専門分野における研究成果・研究遂行能力
- 国際コミュニケーション力
- 宇宙創成物理学についての俯瞰的視野
- プロジェクト統率力

対象：物理(素核)・天文分野で、博士後期課程に進学するもの。

修学期間：前期2年次から4年間。

修得学位：国際共同大学院修了を明記。

“jointly supervised degree” や “joint degree”
が付与される場合がある。

選抜：前期1年次終わりに募集。

大学院入試・1年次の成績、
外国語を含む面接で審査。

定員：各年度新規10名程度（後期課程では半数が学振との兼務を期待）

待遇：前期2年次は月13万円程度

後期課程では月18万円程度

海外研修の旅費補助

博士課程では他の支援と両立可能

GPPUはM2からの給与と海外旅費支援がメリット

学振研究員

学振20万円＋GPPU 6万円程度

学振の研究費、GPPUの海外旅費

挑戦的研究支援プロジェクト（5年計画）

D1 18万円, D2 20万円

挑戦的の研究費34万円、GPPUの海外旅費

（今年の採択は100%）

※いずれも、GPPU生の身分も継続する。