

48名、学群卒業42名である。この間の博士論文はATLAS実験が主である。修士論文・卒業論文は原則として検出器の開発研究が主題となり、そのテーマはさまざまである。

### 異動

2019年6月に大川英希（助教）が転出。

### 受賞

- ・2019年 日本物理学会 若手奨励賞 本多俊介
- ・2019年 成和記念財団 金萬有学術賞 金信弘
- ・2019年 欧州物理学会 高エネルギー素粒子物理学賞 CDF実験グループ

（受川史彦）

## 宇宙観測グループ

### 人の移動など

2019年度の研究室の人員は以下のとおりでした。

- 教 授：久野 成夫、中井 直正（クロスアポイントメント教員）
- 准 教 授：徂徠 和夫（クロスアポイントメント教員）
- 助 教：新田 冬夢、橋本拓也（12月1日着任）
- 研 究 員：齋藤 弘雄、Dragan SALAK（10月1日着任）
- 大学院生：D 3 = 4名、D 2 = 2名、D 1 = 1名、M 2 = 11名（うち教育研究科1名）、M 1 = 8名（うち教育研究科1名）
- 4 年 生：7名
- 研 究 生：1名

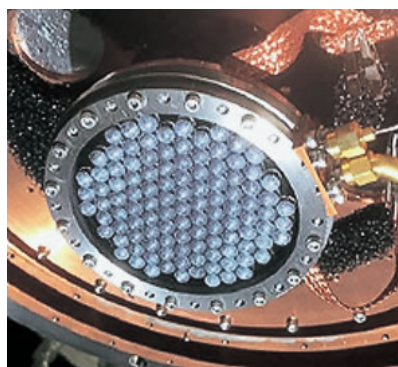
10月にDragan SALAK研究員が、また、12月に橋本拓也助教が着任しました。M 2の11名



は、無事大学院前期過程を修了しました。1名は、大学院後期過程に進学し、他の10名はこれから社会人として活躍することになります。今年度は4年生が7名でした。4名が大学院（当研究室）に進学することが決まっています。

### 研究の進捗

- ・大学院生を中心に、野辺山宇宙電波観測所45m鏡を用いたCO銀河面サーベイFUGIN、近傍銀河のCOサーベイCOMINGやALMAによる近傍銀河のデータ解析を進め、多くの興味深い結果が得られています。
- ・野辺山45m電波望遠鏡に搭載する超伝導電波カメラの開発を進めています。昨年度の搭載試験で明らかになった問題点を改善するために、いくつかの改修を行いました。実験室での評価を行った結果、性能の向上が確認できており、再び45m鏡に搭載しての試験を行う予定です。
- ・南極10mテラヘルツ望遠鏡の令和2年度概算要求は、残念ながら通りませんでした。南



野辺山45m電波望遠鏡に搭載した超伝導電波カメラ

極天文学を推進するために、南極に30cm望遠鏡を持って行って、CIとCO (J=4-3) 輝線による銀河面サーベイを行う計画を進めています。望遠鏡はすでに開発されており、南米チリでの科学観測をした実績もあるものです。

- ・情報通信研究機構・鹿島宇宙技術センターの34mアンテナが台風によるダメージを受けてしまい、運用が停止してしまっただけ残念ながら予定していた性能測定やVLBI観測への参加ができなくなっていました。

(久野成夫)



野辺山45m電波望遠鏡に搭載した超伝導電波カメラ

## 原子核実験グループ

### 高エネルギー原子核実験グループ

構成員 (2020年3月現在)

教職員：三明 康郎、江角 晋一、  
中條 達也、Norbert Novitzky、  
坂井 慎吾、新井田貴文、  
野中 俊宏、Ashutosh Kumar Pandey

クロスアポイントメント教員：

小沢恭一郎 (KEK)、佐甲 博之  
(原研)

ユトレヒト大学 CiC ユニット招致教員：

Thomas Peitzmann、  
Marco van Leeuwen

連携教員：稲葉 基 (筑波技術大)、  
佐藤 進 (原研)

技術職員：加藤 純雄、博士後期課程 1  
名、博士前期課程 14名、物理学  
類4年生 7名

HP：<https://utkhii.px.tsukuba.ac.jp>

2018年度、2019年度の研究室の活動状況について、ご報告いたします。2020年3月現在、教員8名、クロスアポ教員2名、ユニット招致教員2名、連携教員2名、技術職員1名、学生22名、計37名で、高エネルギー原子核実験グループを構成しています。物理学域の中でも、ますます大所帯となって参りました。

三明先生は、2020年3月末をもって、筑波大

学を退職されます。ただし4月以降も、宇宙史研究センターの特任教授として筑波大に残られる予定です。3月に予定しておりました最終講義、および懇親会はコロナウィルスの影響で延期となりましたが、落ち着きましたら、実施する予定です。また5月17日(日)には、筑波大学、およびグランド東雲にて、三明先生退職を記念するシンポジウムおよび祝賀会を実施する予定です。皆様、奮ってご参加ください。

2018年3月、本学の国際テニュアトラック助教であった Oliver Busch氏が、肺炎のため亡くなりました。2017年度から、ユトレヒト大学とのリサーチユニット招致プログラムがスタートしました。Peitzmann氏、van Leeuwe氏をPIとして、また Novitzky氏が副PIとして着任し、ALICE実験に関する研究活動を強化しています。2019年7月に、本研究室出身の新井田氏が、国際テニュア助教として着任されました。また2020年3月に、同じく本研究室出身の野中氏がテニュア助教として着任されました。助教の渡辺陽介氏は、2018年3月に退職されました。2018年度以降の博士号取得者は、細川律也氏、青山遼氏、杉浦哲郎氏の3名です。

研究面においては、現在、LHC ALICE実験、RHIC STAR実験、J-PARC E16実験、検出器開発など多角的なQGP・QCD物性研究を推進し