

## プログラム

個別相談では、各大学のブースで先生に直接質問や相談ができます。

11:00～ 個別相談

12:00～ 大学紹介

13:00～ 講演1:「人類はこのまま宇宙開発を続けられるのか？」  
花田俊也先生

13:50～ 講演2:「宇宙の声を聞く天文学—重力波天文学—の始まり」  
端山和大先生

14:50～16:00 個別相談

### 講演題目:「人類はこのまま宇宙開発を続けられるのか？」

#### 講演概要

「ゼロ・グラビティ」という映画では、ロシアが自国の人工衛星を破壊したため、その破片(デブリ)が宇宙空間に拡散し、他の人工衛星も連鎖的に破壊されてしまう「ケスラー・シンドローム」が発生する。「ケスラー・シンドローム」は、デブリの危険性を端的に説明するシミュレーションモデルで、米航空宇宙局のドナルド・J・ケスラーにちなんでこう呼ばれるようになった。本講演では、この「ケスラー・シンドローム」について説明する。



#### 花田俊也

九州大学大学院工学研究院航空宇宙工学部門教授。  
国際宇宙天気科学・教育センター教授を併任。博士(工学)。  
「スペースデブリ(宇宙ごみ)を回収する必要があるのか？」の答えを見出すために、様々な学問を融合して、検証に取り組んでいる。

### 講演題目:「宇宙の声を聞く天文学—重力波天文学—の始まり」

#### 講演概要

アインシュタインが重力波の予言をおこなってから100年もの間、まったく検出することができなかった重力波が、2016年のLIGOによるブラックホール連星の合体からの重力波検出を皮切りに、観測すれば重力波が検出される時代に一気に突入しました。重力波は時空間の響きを伝えるという形で宇宙からの声を届けてくれます。一昔前映画ができたばかりのころ、映画はみな音の無い映像だけのサイレント映画でした。それに音加わることで大いに表現力が増して、映画は発展していきました。天文学はまさに、サイレントな映像の時代から、重力波というサウンド付きのカラフルな天文学の時代に移ろうとしています。本講演ではその重力波研究の最先端について今までの歴史を振り返りながらお話いたします。



#### 端山和大

福岡大学准教授。博士(理学)。東京大学にて博士号取得後、国立天文台のTAMA、テキサス大学の重力波天文学センターで重力波の研究を続け、マックスプランク研究所のLIGO-Virgoの重力波観測プロジェクトにも参加。現在KAGRAプロジェクト望遠鏡特性解析グループリーダーをつとめる。