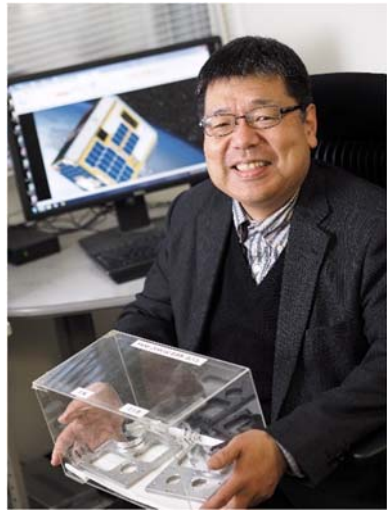


S O K E N D A I


教員紹介

総合研究大学院大学天文科学専攻
入試ガイダンス 2020

日時：2020年5月9日(土)
10:00~15:30
場所：国立天文台三鷹キャンパス
※事前登録制
(リモート会議システムでの開催)

1		
教員名	郷田 直輝 GOUDA, Naoteru	
職名	教授	
所属グループ	光赤外線天文学系	
所属プロジェクト	JASMINE プロジェクト	
連絡先	naoteru.gouda@nao.ac.jp	

研究分野	銀河の力学構造の研究及び銀河中心考古学と位置天文観測衛星計画の推進
研究内容	<p>銀河の形成・進化の解析及び自己重力多体系での非線形・非平衡現象, また銀河の力学構造構築方法の研究を行っている.</p> <p>最近ではヨーロッパ宇宙機関が運用中の可視光大型位置天文観測衛星 Gaia の観測データを用いた銀河系の力学構造や星団等の研究を行っている.</p> <p>さらに, 銀河系構造(バルジ, バー, ディスク)と巨大ブラックホールの進化の解明に結びつく銀河系中心核バルジの探究を通じた銀河中心考古学の遂行, 運動学的手法による星形成解析, 位置天文的手法による系外惑星や高エネルギー天体連星系の解明などを目指し, 星の距離や運動を高精度で測定できる赤外線位置天文観測衛星(JASMINE)計画を推進中である.</p> <p>銀河中心考古学の遂行、さらには、地球に似た生命が居住可能な惑星の探査を目的とし、イプシロンロケットで2020年代中頃に打ち上げ予定の小型JASMINE 計画を推進している.</p>
関連ホームページ	http://jasmine.nao.ac.jp/
コメント	

2		
教員名	青木 和光 AOKI, Wako	
職名	准教授	
所属グループ	光赤外線天文学系	
所属プロジェクト	TMT プロジェクト	
連絡先	aoki.wako@nao.ac.jp	

研究分野	恒星物理学、天体分光学
研究内容	<p>星の分光観測(スペクトル観測)を行うと、星の組成や運動を調べることができる。</p> <p>すばる望遠鏡をはじめとする大望遠鏡の高分散分光器を用いて、(1)元素組成にもとづいた宇宙初期の星の研究、(2)同位体組成解析などによる元素合成過程の研究を行っている。</p> <p>最近は主に宇宙初代星の質量とその爆発による元素合成を調べている。また、次世代超大型望遠鏡 TMT の建設に携わっている。</p>
関連ホームページ	
コメント	

3		
教員名	田中 賢幸 TANAKA, Masayuki	
職名	准教授	
所属グループ	光赤外線天文学系	
所属プロジェクト	ハワイ観測所	
連絡先	masayuki.tanaka@nao.ac.jp	

研究分野	銀河形成・進化
研究内容	<p>近傍宇宙から遠方宇宙まで、銀河の様々な側面を多角的に理解する研究をしています。</p> <p>初期宇宙に存在したわずかな密度揺らぎが重力的に成長し、やがて銀河が生まれ、約 130 億年をかけて成長します。</p> <p>この歴史の中で、銀河がどのように星を作り、大きく重く成長し、多様な姿形を獲得し、宇宙の大規模構造を形成し、場所によって銀河の性質が異なる「住み分け」を生んだのかは、まだ包括的に理解されていません。</p> <p>それが私の研究テーマです。</p> <p>すばる望遠鏡や他の大型望遠鏡を用いて、主に可視・(近)赤外光で銀河を観測的に研究していますが、X 線衛星や ALMA を用いた電波の観測も行っています。また、近傍銀河をすばる望遠鏡で詳細に調べることで、宇宙論モデルを観測的に検証する研究も行っていますし、活動銀河中心核も研究テーマの一つです。</p> <p>銀河を広く深く調べています。詳しくはホームページをご覧ください。</p>
関連ホームページ	https://www2.nao.ac.jp/~masayuki/
コメント	天の川銀河から遠方銀河まで、銀河を広いテーマに渡って深く研究しています。銀河研究に興味のある方はぜひお声掛けください！

4		写真掲載無
教員名	早野 裕 HAYANO, Yutaka	
職名	准教授	
所属グループ	光赤外線天文学系	
所属プロジェクト	先端技術センター	
連絡先	y.hayano@nao.ac.jp	

研究分野	可視赤外線観測装置開発 補償光学
研究内容	光学赤外線超巨大望遠鏡 TMT(Thirty Meter Telescope)のための第 1 期観測装置 IRIS(InfraRed Imaging Spectrograph)の日本チーム責任者。 地上望遠鏡、自由空間光通信、生体顕微鏡などのための補償光学の開発。
関連ホームページ	
コメント	

5		
教員名	今西 昌俊 IMANISHI, Masatoshi	
職名	助教	
所属グループ	光赤外線天文学系/電波天文学系	
所属プロジェクト	ハワイ観測所	
連絡先	masa.imanishi@nao.ac.jp	

研究分野	活動的な超巨大ブラックホールの多波長観測的研究
研究内容	<p>宇宙のほぼ全ての銀河の中心に超巨大ブラックホールが存在することが、昨今の観測からわかっています。そこに物質が盛んに落ち込んで活動的になると、銀河の中心領域が非常に明るく輝く、活動銀河中心核(Active Galactic Nucleus; AGN)として観測されます。AGN は、銀河全体の星からの放射の総和よりも明るく輝ける天体で、銀河の性質に大きな影響を与えていると考えられています。私は、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 宇宙で普遍的に生じている銀河同士の衝突、合体の際に、塵やガスの奥深くに埋もれて、従来より広く観測に使用されてきた可視光線では見つけれられないような、活動的で質量成長中の超巨大ブラックホールを、赤外線、電波、X 線を用いた多波長観測から研究しています。 2. 近傍 AGN の中心の活動的な超巨大ブラックホールの周囲に存在している塵やガスの空間分布や動力学、物理的/化学的性質を多波長観測から明らかにし、超巨大ブラックホールに物が落ち込み、質量成長する過程の研究をしています。 3. 遠方宇宙(現在の宇宙年齢の 15%以下の時代)の AGN の多波長観測を国際共同研究しています。
関連ホームページ	https://guas-astronomy.jp/Supervisors/m-imanishi.html https://www.naoj.org/Topics/2017/04/03/j_index.html https://www.naoj.org/Topics/2017/04/12/j_index.html https://www.naoj.org/Topics/2017/04/24/j_index.html https://alma-telescope.jp/news/press/m77-201802 https://www.naoj.org/Pressrelease/2014/01/27/j_index.html
コメント	

6		写真掲載無
教員名	小野寺 仁人 ONODERA, Masato	
職名	助教	
所属グループ	光赤外線天文学系	
所属プロジェクト	ハワイ観測所	
連絡先	masato.onodera@nao.ac.jp	

研究分野	銀河天文学、光赤外線天文学
研究内容	銀河の形成と進化について、特に星形成活動がもっとも盛んだったおよそ 100 億年以上前、赤方偏移 2-3 の時代に焦点をあてて研究をしています。 なかでも銀河の星形成率、金属量、恒星種族の性質などに注目し、すばる望遠鏡やケック望遠鏡などの大型望遠鏡を用いて観測的に明らかにしたいと考えています。
関連ホームページ	
コメント	

7		写真掲載無
教員名	小谷 隆行 KOTANI, Takayuki	
職名	助教	
所属グループ	光赤外線天文学系	
所属プロジェクト	アストロバイオロジーセンター	
連絡先	t.kotani@nao.ac.jp	

研究分野	太陽系外惑星
研究内容	<p>天文学の究極の目標の一つは、この宇宙に地球に似た惑星を見つけること、そしてその惑星に生命の兆候を探る、というものだと思います。</p> <p>私はこの人類の夢とでも言うべき目標を研究テーマとしています。</p> <p>近年はすばる望遠鏡用の新しい観測装置 IRD を開発し、これを用いた地球型惑星の探索と、太陽系外惑星大気組成や運動について詳しく調べるという研究を行っています。</p> <p>また将来の地球型惑星の直接撮像と生命探査のために、現在建設中の口径 30メートル望遠鏡 TMT 用の新しい観測装置開発や、系外惑星探査用の専用衛星の検討も進めています。</p>
関連ホームページ	
コメント	

8		
教員名	川邊 良平 KAWABE, Ryohei	
職名	教授	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	科学研究部	
連絡先	ryo.kawabe@nao.ac.jp	

研究分野	ミリ波サブミリ波天文学による星・惑星の形成や、初期宇宙の研究
研究内容	<p>電波でも特にミリ波サブミリ波の領域は、銀河・星・惑星系の形成の材料となる、低温で高密度の星間物質である分子ガス・ダストの構造・運動を調べるのに最も適している。</p> <p>アルマとは相補的な超広視野大口径 (50 m クラス)ミリ波サブミリ波単一鏡計画(Large Submillimeter Telescope, LST)の推進するとともに、メキシコLMT50m鏡やLSTを想定した装置開発、また、アルマ, LMT, ASTE等を用いたサブミリ波銀河、近傍星形成領域(特に、超低質量星形成など)の観測的研究を行っている。</p>
関連ホームページ	
コメント	

9		
教員名	並木 則行 NAMIKI, Noriyuki	
職名	教授	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	RISE 月惑星探査プロジェクト	
連絡先	nori.namiki@nao.ac.jp	

研究分野	惑星科学
研究内容	「はやぶさ2」や火星衛星サンプルリターン計画(MMX)での軌道データ, レーザー高度計測距データ, 形状モデルなどを使った天体内部構造の推定. そこから推測される太陽系天体の進化と起源の研究.
関連ホームページ	https://www.facebook.com/naoj.rise/
コメント	RISE 月惑星探査プロジェクトは, JAXA が行う太陽系探査の中でも特に測地観測を担当しています. 地形や重力のデータから天体の内部と起源・進化を調べています.

10		写真掲載無
教員名	深川 美里 FUKAGAWA, Misato	
職名	教授	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	アルマプロジェクト	
連絡先	misato.fukagawa@nao.ac.jp	

研究分野	星形成、惑星系形成、電波・赤外線観測
研究内容	<p>私たちは、主にアルマ望遠鏡を用いて、星や惑星系が生まれる現場を調べています。</p> <p>最近、観測技術の向上によって遠くの天体の構造を細かく見分けることができるようになり、これまで理解が進んでいなかった大質量星の誕生過程や、太陽のような星の周囲で惑星系が誕生する様子が明らかになりつつあります。</p>
関連ホームページ	
コメント	教員別懇談会では Patricio Sanhueza と深川が一緒に対応します。

11		
教員名	Patricio Sanhueza SANHUEZA, Patricio	
職名	助教	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	アルマプロジェクト	
連絡先	patricio.sanhueza@nao.ac.jp	

研究分野	<p>Early Stages of High-mass Star Formation</p> <ul style="list-style-type: none"> - Clump Fragmentation and Chemistry - Disks in Massive Young Stellar Objects - Polarization Observations and Magnetic Fields - Radio Telescopes and Interferometers
研究内容	<p>My main research interest focuses in understanding the formation of high-mass stars using ALMA.</p> <p>The main questions that motivate my research are:</p> <ul style="list-style-type: none"> - What characterizes the early stages of high-mass star formation? - What is the importance of magnetic fields in the formation of high-mass stars? - How do high-mass binary systems form? - Are there Keplerian disks around high-mass stars?
関連ホームページ	https://alma-intweb.mtk.nao.ac.jp/~patricio/index.html
コメント	

12		
教員名	永井 洋 NAGAI, Hiroshi	
職名	准教授	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	アルマプロジェクト	
連絡先	hiroshi.nagai@nao.ac.jp	

研究分野	活動銀河核、相対論的ジェット、巨大質量ブラックホール
研究内容	<p>高周波電波観測(特にアルマ)、高分解能 VLBI 電波観測を用いた観測的研究によって、大質量ブラックホールから噴出する相対論的ジェットの生成機構・多波長放射機構、大質量ブラックホール降着流、電波源の進化に関する研究に取り組む。</p> <p>その他、高エネルギー天体现象全般に興味を持っている。</p>
関連ホームページ	https://alma-intweb.mtk.nao.ac.jp/~nagai/
コメント	

13		
教員名	松尾 宏 MATSUO, Hiroshi	
職名	准教授	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	先端技術センター	
連絡先	h.matsuo@nao.ac.jp	

研究分野	テラヘルツ天文学、観測装置開発
研究内容	<p>サブミリ波から遠赤外線領域(テラヘルツ領域)における観測性能を向上させるための基礎開発を行う。</p> <p>量子光学的手法を天文観測技術に取り込むことで、これまでにない全く新しい観測手法が実現される。</p> <p>テラヘルツ光子を高速計数により、天体の光子統計から天体物理が解明できる。</p> <p>Hanbury-BrownとTwissで知られる強度干渉計とテラヘルツ光子計数技術を組み合わせることで、超高感度超高解像度の干渉計が実現できる。</p>
関連ホームページ	http://atc.mtk.nao.ac.jp/
コメント	挑戦的な開発研究に興味がある人に参加してもらいたい。

14		写真掲載無
教員名	石井 峻 ISHII, Shun	
職名	准教授	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	アルマプロジェクト	
連絡先	shun.ishii@nao.ac.jp	

研究分野	電波天文学、星形成
研究内容	<p>大質量星はその一生を通じて莫大なエネルギーを供給し、周囲の物理的・化学的な環境とその進化に大きな影響を及ぼす重要な存在です。</p> <p>その形成過程を観測的に明らかにすべく、世界各地の電波望遠鏡(アルマ望遠鏡、野辺山 45m 電波望遠鏡、ASTE 望遠鏡等)を活用しながら研究を進めています。</p> <p>また、新たな電波天文学の観測手法・性能評価の手法についての開発と研究も行なっています。</p>
関連ホームページ	
コメント	

15		写真掲載無
教員名	泉 拓磨 IZUMI, Takuma	
職名	助教	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	ハワイ観測所	
連絡先	takuma.izumi@nao.ac.jp	

研究分野	活動銀河中心核(AGN)、超巨大ブラックホールと銀河の共進化
研究内容	<p>銀河とその中心に潜む超巨大ブラックホールの(1)「共進化」、ならびに(2)「超巨大ブラックホールの成長機構」をキーワードに、宇宙の古今にわたるブラックホールの周辺環境や母銀河の性質を、主に ALMA を用いた低温星間物質の観測を通じて研究している。</p> <p>(1)に関しては、「すばる望遠鏡」の Hyper Suprime-Cam を使った大規模撮像サーベイ観測と連携し、続々と発見されつつある高赤方偏移かつ低光度なクエーサーの母銀河の ALMA 観測を推進している。</p> <p>(2)の問題に関しては、国内外の理論研究グループとも協力し、銀河中心核近傍の星間物質の物理化学的性質・力学的性質の詳細調査というアプローチで挑んでいる。</p>
関連ホームページ	
コメント	

16		
教員名	秦 和弘 HADA, Kazuhiro	
職名	助教	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	水沢 VLBI 観測所	
連絡先	kazuhiro.hada@nao.ac.jp	

研究分野	活動銀河 ブラックホール 電波干渉計 VLBI
研究内容	<p>電波干渉計とりわけ超長基線電波干渉計(VLBI)を用いて、活動銀河核の巨大ブラックホールが駆動する高エネルギー現象(主に相対論的ジェットや降着円盤)の観測的研究を行っています。</p> <p>最先端の VLBI はミリ秒角から数 10 マイクロ秒角という天文観測装置の中でも圧倒的な空間分解能を実現することができます。</p> <p>そのためブラックホール本体のサイズ(シュバルツシルト半径)に匹敵する領域を直接空間分解(写真撮影)して物理状態を調べることが可能な現在唯一の手段です。</p> <p>また、日本・韓国・中国をはじめとする東アジア地域に分布する電波望遠鏡群を合成する東アジア VLBI ネットワークの構築や、ALMA を含めたミリ波サブミリ波における国際 VLBI 観測網(Event Horizon Telescope)などの国際合同 VLBI プロジェクトの推進にも取り組んでいます。</p>
関連ホームページ	https://www.miz.nao.ac.jp/staffs/KazuhiroHada/index.html
コメント	

17		
教員名	松田 有一 MATSUDA, Yuichi	
職名	助教	
所属グループ	電波天文学系	
所属プロジェクト	アルマプロジェクト	
連絡先	yuichi.matsuda@nao.ac.jp	

研究分野	銀河形成
研究内容	<p>ハワイのすばる望遠鏡やチリのアルマ望遠鏡を使って、100 億年以上前の宇宙を観測して、銀河の成り立ち(ガスから銀河がどのようにできてきたのか)を明らかにしようとしている。</p> <p>初期宇宙ではガスは宇宙網と呼ばれるフィラメント状のネットワーク構造に沿って分布していて、ガスは静々と流れて銀河に落ち込んでいくと考えられている。</p> <p>世界第一線級の望遠鏡群を使って、水素の放つ光で宇宙網の地図を作り、その中で育っていく銀河の観測を行っている。</p>
関連ホームページ	
コメント	

18		
教員名	大内 正己 OUCHI, Masami	
職名	教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	科学研究部	
連絡先	masami.ouchi@nao.ac.jp	

研究分野	銀河天文学、光赤外線天文学、観測的宇宙論
研究内容	<p>私たちは、大型望遠鏡を使い、銀河形成といった宇宙の歴史(特に初期の宇宙)について研究しています。</p> <p>3つのトピック、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 宇宙初期の銀河および超大質量ブラックホール、 2) 宇宙大規模構造の進化と宇宙再電離、 3) 近傍宇宙における初期銀河の探索、 <p>について、近傍から赤方偏移10に至る天体を、すばる望遠鏡やハッブル宇宙望遠鏡などを主軸に、アルマ望遠鏡も含めて観測的に研究しています。使用する装置・望遠鏡は多岐に渡り、波長によらない観測研究を展開しています。</p>
関連ホームページ	<p>https://guas-astronomy.jp/Supervisors/m-ouchi.html</p> <p>ナショナル ジオグラフィック web 版連載 https://natgeo.nikkeibp.co.jp/atcl/web/15/082000016/</p>
コメント	<p>昨夏に国立天文台の教員になり、今回初めて総研大の大学院担当になりました。</p> <p>今は私と特任助教の中島さんと2人のグループですが、東大での教育経験を生かして、世界最先端で活躍する研究者を目指す学生さんから、天文学を学んで広く社会で活躍したい学生さんまで、研究が楽しくなるグループにするのが目標です。</p> <p>一緒に面白い研究にチャレンジしてみたい学生さんを歓迎します。</p> <p>興味を持たれた方は、お気軽にメールでご連絡ください。</p>

19		
教員名	富阪 幸治 TOMISAKA, Kohji	
職名	教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	科学研究部	
連絡先	kohji.tomisaka@nao.ac.jp	

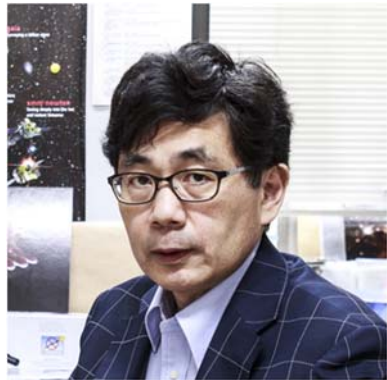
研究分野	シミュレーション天文学
研究内容	<p>今年は、案内係として参加いたします。</p> <p>星間物質の進化と構造、星間雲から星への進化過程など、様々なスケールの天体が非線形過程で形成されるプロセスの研究を、流体力学・磁気流体力学のコンピュータ・シミュレーションにより行っています。</p>
関連ホームページ	http://th.nao.ac.jp/MEMBER/tomisaka/
コメント	

20		
教員名	野村 英子 NOMURA, Hideko	
職名	教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	科学研究部	
連絡先	hideko.nomura@nao.ac.jp	

研究分野	理論天文学、惑星系形成
研究内容	<p>惑星形成の母胎である原始惑星系円盤内の物質進化を探る研究を行っています。</p> <p>具体的には、(1)物理・化学構造モデルの構築、および(2)大型電波干渉計アルマによる観測や赤外線観測などを用いたモデルの検証の手法により、太陽系内物質の起源や系外惑星大気の高多様性の解明を目指しています。</p>
関連ホームページ	
コメント	

21		
教員名	麻生 洋一 ASO, Yoichi	
職名	准教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	重力波プロジェクト	
連絡先	yoichi.aso@nao.ac.jp	

研究分野	重力波天文学
研究内容	<p>これまで宇宙の観測はほぼ全て電磁波を使って行われてきた。</p> <p>しかし、電磁波では見ることのできない多くの現象が宇宙には存在する。重力波とは大質量の加速運動によって生成される時空の歪みが波動として伝播する現象であり、電磁波とは大きく異なる性質を持つ。</p> <p>2015年には、ブラックホールの合体から生じる重力波を米国の検出器が初めて直接検出することに成功した。</p> <p>また2017年には中性子星連星の合体からの重力波が検出され、ガンマ線バーストや宇宙における重元素の起源解明につながる観測結果が得られた。</p> <p>ブラックホールの合体イベントは続々と観測が積み重ねられており、新しい宇宙の姿が明らかにされてきている。</p> <p>日本では現在、岐阜県神岡鉱山の地下に一辺3kmの巨大なレーザー干渉計型重力波検出器KAGRAが建設され、2020年初頭から初期観測運転が始まった。</p> <p>私はKAGRAの干渉計設計や、防振装置の開発に深く関わると同時に、将来の重力波検出器高感度化に関する研究も進めている。</p>
関連ホームページ	https://gwpo.nao.ac.jp/
コメント	重力波天文学に興味のある方は、ぜひ声を掛けて下さい。

22		
教員名	縣 秀彦 AGATA, Hidehiko	
職名	准教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	天文情報センター	
連絡先	h.agata@nao.ac.jp	

研究分野	天文教育、科学コミュニケーション
研究内容	研究機関が初等中等教育や生涯学習へどのような関わりを持ち得るのかの実践的研究、 国際的な天文カリキュラム・ガイドライン作成など教育課程に関する研究、 科学コミュニケーション(パブリックアウトリーチと研究機関広報)に関する研究、など。
関連ホームページ	https://prc.nao.ac.jp/prc/
コメント	

23		
教員名	勝川 行雄 KATSUKAWA, Yukio	
職名	准教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	太陽観測科学プロジェクト	
連絡先	yukio.katsukawa@nao.ac.jp	

研究分野	天文学（太陽物理学）、観測装置開発
研究内容	<p>太陽を始めとした天体プラズマで発生する、磁場を起源とする様々な活動現象やプラズマ加熱過程の観測的な研究を行っている。</p> <p>太陽観測衛星「ひので」などの観測データを使い、磁場による構造形成やダイナミカルな現象のメカニズムを解明することが主要な課題である。</p> <p>長期的な研究課題として、太陽観測で得られた磁気活動現象の知見を他の恒星や天体プラズマへと応用すること、さらに新しい観測装置の開発にも取り組んでいる。</p>
関連ホームページ	https://sites.google.com/site/katsukawayukio/
コメント	

24		
教員名	関井 隆 SEKII, Takashi	
職名	准教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	太陽観測科学プロジェクト	
連絡先	takashi.sekii@nao.ac.jp	

研究分野	日震学・星震学
研究内容	<p>太陽や恒星における振動・波動現象から内部構造を探る「日震学」「星震学」を主な研究テーマにしている。</p> <p>太陽・恒星の音波モードの固有振動数スペクトルの逆問題による内部構造探査、差動回転が固有振動数に影響を及ぼす rotational splitting の逆問題解析による内部回転探査の他、太陽については局所的な波の伝播を解析することで、表面付近の磁場や流れを探る局所的日震学について理論的・観測的な研究を行なっている。</p> <p>最近では Kepler 探査機のデータを使った星震学に主に力を注いでいる。</p>
関連ホームページ	https://solarwww.mtk.nao.ac.jp/helioseismology/
コメント	

25		写真掲載無
教員名	藤井 友香 FUJII, Yuka	
職名	准教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	科学研究部	
連絡先	yuka.fujii@nao.ac.jp	

研究分野	系外惑星
研究内容	<p>太陽系や地球そして地球の生命は宇宙の中でどのような存在なのか。</p> <p>それを知るためには、太陽系外惑星の大気や表面、内部の状態を詳しく調べられることが重要です。</p> <p>そこに貢献すべく、観測シミュレーションを用いた観測手法・解析手法の開発と、惑星表層モデルの開発に取り組んでいます。</p>
関連ホームページ	
コメント	

26		写真掲載無
教員名	町田 真美 MACHIDA, Mami	
職名	准教授	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	科学研究部	
連絡先	mami.machida@nao.ac.jp	

研究分野	理論天文学、宇宙磁場、降着円盤、MHD シミュレーション
研究内容	<p>宇宙磁場が天体活動に及ぼす役割を明らかにするために、磁気流体シミュレーションを行っています。</p> <p>特に、ブラックホールなどの高密度天体の周りに形成される降着円盤や、渦状銀河のガス円盤を主な研究対象としています。</p> <p>数値計算から得られた物理量と実施の観測とを直接比較するための観測的可視化にも取り組んでいます。</p> <p>最近では、数値計算結果と比較するための観測(主に電波、X線)にも主体的にかかわっています。</p>
関連ホームページ	
コメント	

27		
教員名	片岡 章雅 KATAOKA, Akimasa	
職名	助教	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	科学研究部	
連絡先	akimasa.kataoka@nao.ac.jp	

研究分野	惑星形成
研究内容	<p>惑星がどうやってできたかを、理論・観測の両面から研究しています。</p> <p>宇宙における固体物質(ダスト)は、はじめ 1 ミクロン以下の大きさですが、それらが原始惑星系円盤の中で付着成長し、最終的に数千キロメートルの惑星となります。</p> <p>数値シミュレーションの結果、ダストはこの構造進化の過程で隙間をもった構造を持つことがわかりました。</p> <p>更に、これらを観測的に検証するため、ALMA を用いた原始惑星系円盤の偏光観測にも取り組んでいます。</p>
関連ホームページ	https://sci.nao.ac.jp/MEMBER/kataoka/
コメント	

28		写真掲載無
教員名	成影 典之 NARUKAGE, Noriyuki	
職名	助教	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	SOLAR-C プロジェクト	
連絡先	noriyuki.narukage@nao.ac.jp	

研究分野	太陽物理学、プラズマ物理学、X線観測装置の開発
研究内容	宇宙プラズマにおけるエネルギー解放現象、例えば、プラズマの加熱や粒子の加速メカニズムなどを理解するために、太陽コロナや太陽フレアを研究している。2018年9月には、日米共同の太陽観測ロケット実験 FOXSI-3 を打ち上げ、世界初の太陽軟X線・集光撮像分光観測を成功させた。これにより、太陽コロナで起きているエネルギー解放現象に対する新たな診断手法を獲得した。現在は、この観測手法を発展させ、太陽フレア(磁気リコネクション)における粒子加速メカニズムの理解を目指した衛星計画 PhoENIX を代表者として推進している。
関連ホームページ	https://phoenix-project.science/
コメント	

29		
教員名	橋本 淳 HASHIMOTO, Jun	
職名	助教	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	アストロバイオロジーセンター	
連絡先	jun.hashimto@nao.ac.jp	

研究分野	惑星形成、原始惑星系円盤、太陽系外惑星
研究内容	<p>観測天文学。すばる望遠鏡や ALMA 望遠鏡を用いて、惑星形成の現場である原始惑星系円盤の観測や若い系外惑星の直接撮像を行っています。</p> <p>原始惑星系円盤に関しては、近年ようやく観測が可能となった地球型惑星形成領域の研究を行っています。</p> <p>系外惑星に関しては、最近注目されている質量降着現象を用いた直接撮像を行なっています。</p>
関連ホームページ	
コメント	

30		
教員名	堀 安範 HORI, Yasunori	
職名	助教	
所属グループ	共通基礎天文学系	
所属プロジェクト	アストロバイオロジーセンター	
連絡先	yasunori.hori@nao.ac.jp	

研究分野	惑星形成論、系外惑星、アストロバイオロジー
研究内容	<p>太陽系および太陽系外惑星系の形成および進化</p> <p>数値シミュレーションを駆使した、微惑星から惑星までの形成過程に関する理論研究</p> <ul style="list-style-type: none"> ・惑星大気の形成と進化 惑星の大気獲得および進化過程での大気流失に関する理論研究 ・太陽系外惑星の観測 国内外の望遠鏡を用いて、太陽系外惑星の探査(視線速度法および直接撮像観測)と分光観測による大気組成の探索(トランジット法) ・宇宙生物学(アストロバイオロジー) 太陽系外での生命の兆候/痕跡の検出および生命居住可能な惑星環境に向けた研究
関連ホームページ	http://abc-nins.jp/~hori/hp/index.html
コメント	<p>太陽系や太陽系外惑星の理論や観測、アストロバイオロジーに興味のある学生さん、そして興味があるけどあまり良く知らないという学生さん、どちらも大歓迎です。</p> <p>この機会に、 太陽系外惑星やアストロバイオロジーって、どんな研究ができる？、 入学してからの学生・研究生活ってどんな感じ？ など、気になること、知りたいことを遠慮なく聞いてください！</p>

