

第2回 HOKUDAI Pure and Applied Physics Salon (HPAPS) (第153回エンレイソウの会)

日時: 平成23年7月15日(金) 18:15～
場所: 工学部A棟1階 A1-17室

高コントラスト天体観測技術の進展

～「第2の地球」発見を目指して～

“生命を宿す「第2の地球」は存在するか？”という問いに、科学の目が向けられようとしています。鍵となるのは、高コントラスト天体観測技術(「系外惑星」の像を直接捉える技術)です。「系外惑星」とは、太陽以外の恒星がもつ惑星のことで、近年の天文学におけるホットな話題の一つです。

本セミナーの前半では、系外惑星の観測的研究の最近の話題を紹介し、さらに系外惑星の像を捉える難しさとその意義について議論します。セミナーの後半は、「第2の地球」発見という究極の目標に向けた、様々な高コントラスト観測技術を、最新の開発動向を交えて紹介します。また、当研究室で取り組んでいる、トポロジカルな光波を利用した観測機器(「光渦」コロナグラフ)の開発についても紹介します。



話題提供者: 村上尚史 (応用物理学部門・フォトニクス研究室)

— セミナー中に、コーヒーやお菓子が振舞われます! —

共催: トポロジー理工学教育センター

The 2nd HOKUDAI Pure and Applied Physics Salon (HPAPS) (The 153rd Enreiso Meeting)

15 July, 2011 (Fri.) 18:15 pm~

Room A1-17, A Bldg., Graduate School of Engineering

Progress in Astronomical High-Contrast Instruments ~Towards Discoveries of “Second Earths”~

“In the universe, are there ‘second Earths’ that harbor life?”

Progress in astronomical technology might enable us to answer this humanity’s ultimate question. Keys of success will be “exoplanets (planets orbiting around stars other than the Sun)” and “high-contrast instruments (instruments for directly detecting exoplanetary signals)”.

In this seminar, I will review recent observational studies of exoplanets. Significance of direct detection of exoplanetary signals and its difficulties will also be discussed. Next I will review recent activities for various high-contrast instruments. I will also introduce our activities for an instrument utilizing a topological light wave, so-called an ‘optical vortex’ coronagraph.



Speaker: Naoshi Murakami (Laboratory of Photonics Engineering)

~ Coffees and snacks will be served during the seminar! ~