

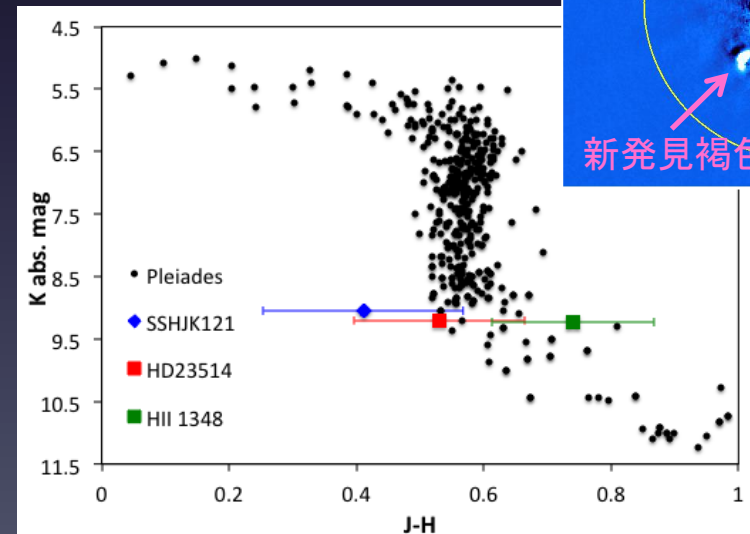
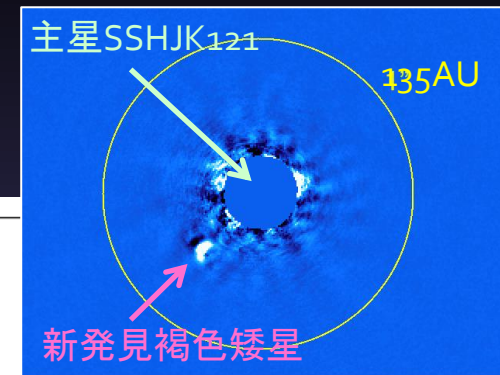
# 直接撮像法による若い恒星周りの太陽系外惑星探査

大阪大学 大学院理学研究科 宇宙地球科学専攻  
小西美穂子 他

**目的** SEEDS (Strategic Exploration of Exoplanets and Disks with Subaru)プロジェクトのもと、太陽系外の巨大ガス惑星の発見とそのような惑星をもつ確率の制限を目指す

**内容** すばる望遠鏡を用いて、年齢が1億年程度の恒星 (Pleiades open cluster, Ursa Major moving group, Octans-Near associationのメンバー星)を直接撮像。

**結果** 2009年10月から2015年1月までで40天体を観測。褐色矮星を3つ(うち1つは新規発見)を発見した。さらに詳細解析を行い、検証を進めている。



上図: 観測画像  
主星から75AU離れた60M<sub>J</sub>の褐色矮星

下図: 発見した褐色矮星の色等級図  
青点が新発見天体

※1AU(天文単位)... 太陽と地球の距離 1MJ(木星質量)... 木星の質量

	Pleiades	Ursa Major	Octans
惑星候補	14	8	4
惑星/褐色矮星	3	0	0
背景/前景星	11	8	4

データ解析のために  
IDLライセンスを使用