

第 1616 回 天文学教室談話会

2017年2月28日(火) 16:30 より

東京大学理学部 1号館西棟 11階 1109号室 (天文学専攻会議室) にて

“巨星を巡る系外惑星探索の新展開”

佐藤文衛 (東京工業大学)

惑星をもつ恒星の微小な視線速度変化をとらえる視線速度法によって、これまでに約100個の惑星が準巨星及び巨星の周囲に発見され、それらの質量や軌道要素、存在頻度等の統計的性質が議論されてきた。しかし、特に巨星の質量推定には大きな不定性があり、そのことが統計的性質の解釈を困難にしてきた。また、巨星はサイズが大きいため木星サイズの惑星のトランジットを検出するのも地上からは困難であり、惑星本体の理解も進まない状況にあった。しかし近年、ケプラー宇宙望遠鏡による超高精度の測光観測によって巨星周りのトランジット惑星系が初めて発見され、さらに星震学によって巨星の質量や進化段階も詳しく調べられるようになり、進化した恒星を巡る惑星系の研究は新たな展開を迎えている。本講演では、岡山188cm望遠鏡やすばる望遠鏡による巨星周りの惑星に関する最近の観測成果を紹介しながら、巨星を巡る系外惑星探索の今後の戦略を議論する。