

応用数学物理コロキウム

# 電波望遠鏡による老齡星の観測的研究

講師：中川 亜紀治 氏 (鹿児島大学 理学部 助教)

日時：12月19日(水)15:30-17:00

場所：工学部11番教室

太陽のような星は数十億年に及ぶその一生の末期（老齡星）に、数100日ほどの周期的な変光を示すことが知られています。その周期と星の絶対的な明るさ（絶対等級）の間には比例関係が存在しており、「周期光度関係」と呼ばれています。この関係は星までの距離の計測に役立つため、天文学では重要な位置付けにあります。中には数1000日といった非常に長い周期を示す老齡星も存在していますが、こうした星に対しては周期光度関係はまだはっきりと確認されていません。そこで我々のグループではこのような長周期の老齡星を対象として、その周期と絶対等級の間の比例関係を調べようとしています。絶対等級の導出に必須である星までの距離は三角測量の原理と同じ年周視差計測から導出します。この年周視差は1ミリ秒角（ $1^\circ$ の $1/60$ の $1/60$ の $1/1000$ ）程度の微小な量であり、天文学の観測装置の中で最も高い分解能を達成できる超長基線電波干渉計（VLBI）の手法が必要となります。談話会では老齡星の性質、VLBIによる距離計測の手法、そこから得られる結果などを紹介します。また岐阜大学11m電波望遠鏡を利用した観測協力についても紹介します。

問い合わせ：須藤 (sudou@gifu-u.ac.jp)

