

# 時間学特別セミナー

日時：2023年12月19日（火）10時30分～12時00分

会場：吉田キャンパス総合研究棟3F フォーラムスペース

講師

関戸 衛 先生

NICT 電磁波研究所時空標準研究室 研究マネジャー  
時間学研究所 客員教授

## VLBI（超長基線電波干渉法）の観測方程式 -相対性理論の効果-

VLBIは数千kmはなれたアンテナで数億光年かなたから到来する電波を受信し、その到達時間差を精密に測定します。アインシュタインの相対性理論によると、相互に運動する慣性系の間では、「同時性」が異なり、「長さが縮む」ことや、重力ポテンシャルによって光の方向が曲がり、遅延が生じることを予言しています。VLBIの精密な遅延観測は、日常生活では感じることはないこのような「相対論効果」を「使う」必要のある研究分野です。

この講義では、VLBIの観測方程式（遅延量を表す式）と、重力により信号の遅延（シャピロ遅延）の導出を説明したいと思います。

- \*対象：研究者・学生
- \*予約不要・参加費無料

\*[会場マップ](#)



問合せ先  
山口大学時間学研究所事務室  
Tel: 083-933-5848  
Email: sh076@yamaguchi-u.ac.jp