

## 時空の量子力学と宇宙

*Friday, September 12, 2025 10:20 AM (35 minutes)*

宇宙の構造や宇宙背景放射の温度揺らぎを量子揺らぎから説明することに成功したインフレーション理論は、原始重力波の存在を予言しています。原始重力波は、インフレーション中の時空の量子揺らぎから直接生成されます。重力波は物質との相互作用が弱いため、透過性が高く、インフレーション中に生成された際の量子性を保ったまま、今まで伝搬していくことが期待されています。本講演では、量子情報理論の最近の発展を原始重力波に応用することで、その量子性が検証可能かどうかを議論します。

**Primary author:** KANNO, Sugumi (Kyushu University)

**Presenter:** KANNO, Sugumi (Kyushu University)

**Session Classification:** Invited talk