

# 量子重力の条件

## "Constraints on Quantum Gravity"

10/17 (Mon) 14:45～

けやき会館 1階大ホール & オンライン中継

### 講演者より

量子力学と一般相対性理論の統合を目指す量子重力理論の完成は、20世紀からの宿題として残された物理学の最も重要な課題のひとつである。量子重力理論は、非常に高いエネルギーの現象についての予言しか与えないので、実験的検証は困難であると言われてきた。しかし、この10年ほどの間に低エネルギー有効理論に関するいくつかの制限が見つかってきた。この談話会では、まず量子力学と一般相対性理論の統合がなぜ難問であるかを解説する。この統合の重要なヒントであるホログラフィー原理を説明した後、それを使って量子重力の対称性に関する制限を導く。また、スワンプランド条件と呼ばれる量子重力の低エネルギー有効理論に関する一連の制限を紹介し、これらの条件が素粒子物理学や宇宙論にもたらす新しい視点や、今後10年に予定されている実験や観測に関する予言について議論する。

千葉大学理学部・融合理工学府関係者のみ現地参加可能です。参加を希望する一般の方は下記のリンクまたはQRコードより事前申し込みをお願いします。  
(講演の前日までにzoomのリンクを登録いただいたメールアドレスにお送りします)  
<https://forms.gle/YCyy3oGUhfA14msr6>

講演会后、歓談できる場を設ける予定です。  
(詳細は当日ご案内します)

問い合わせ先：千葉大学 理工系学務課 理学部学務係  
TEL : 043-290-2881 E-mail : iad2880@office.chiba-u.jp



QRコードは株式会社デンソーの登録商標です。

### 講演者紹介

カリフォルニア工科大学  
フレッド・カブリ冠教授  
カリフォルニア工科大学  
ウォルター・バーク理論物理学研究所 所長  
東京大学Kavli IPMU  
カブリ数物連携宇宙研究機構 機構長



講演者：大栗博司 先生