

# 名古屋大学 第3回 素粒子宇宙コロキウム

## Hayden-Preskill の思考実験と 量子誤り訂正

中田芳史（京都大学基礎物理学研究所）



近年、量子重力や強相関物理において、量子情報のアプローチを用いた研究が数多く行われている。中でもブラックホールの情報パラドクスを量子情報の観点からモデル化したHayden-Preskillの思考実験は、量子情報・量子重力・強相関係物理の多分野に関連する興味深い研究テーマとなっている。Hayden-Preskillの思考実験から我々が学ぶべきレッスンは、「時間発展がカオス的な量子系では、量子誤り訂正符号が実現する」という事実である。本講演では、量子情報の知識を仮定せずにこの言葉の意味や原理を直観的に説明し、その上でHayden-Preskillの思考実験に関係する近年の我々の研究成果を紹介したい。具体的には、量子系の対称性が量子誤り訂正符号にもたらす影響や、量子カオス系における量子情報の具体的な復号化手法、SYK模型を用いたHayden-Preskill模型等について触れる予定である。

日時 2023年 2月 10日 (金) 17:30~18:30

会場 名古屋大学 東山キャンパス ES総合館 7階 理学シンポジア(ES635)

参加方法 会場に直接お越しいただくか、以下のZoom会議室に事前登録のうえ、オンラインでご参加ください。

オンライン参加登録用URL:

<https://us06web.zoom.us/join/joinMeeting?meetingRef=1234567890>



お問い合わせ:

名古屋大学 大学院理学研究科 E研 重森正樹 (masaki.shigemori@nagoya-u.jp)