

# 茨城大学素粒子論研究室セミナー

講師： 九後 太一 氏

日時： 2019/7/5 (金) 11:00-12:00

場所： E-301

Title： 宇宙定数問題とスケール不変性

Abstract： 先ず最初に「宇宙定数問題」とは何が本質的問題なのかを説明する。その上で、第1部で、宇宙定数に効く真空エネルギーがそもそも計算可能であるためには、この世界が（少なくとも古典的には）スケール不変性を持つことが必要であることを示す。次に第2部では、スケール不変性が宇宙定数問題の解決のためにどの程度十分条件なのかを議論する。古典論的には望ましいシナリオが書けるが、量子論的には、たとえスケール不変性を保つくり込み処方を用いても、未だ十分でなく、ポテンシャルの平坦方向の存在を保証する対称性ないしは機構が欠けていること、そのため、結合定数の超微細調整が依然として要求されること、を指摘する。