



物理学第二教室 談話会

最も一般的なインフレーション・ 修正重力理論の探求

山口昌英 氏
(東京工業大学理学院)

日時:2019年12月11日(水)

15:30 ~ 17:00

場所:理学研究科5号館第4講義室
(Room 525, Building 5)

概要:

宇宙初期にインフレーションが起きたことや、現在も宇宙が加速膨張していることが観測により強く支持されている。残念ながら、これらの起源はまだ明らかにされておらず、モデルが数多く提唱されてきた。近年、提唱されてきた数多くのモデルをより広い枠組みの統一的な理論で理解し、観測結果から包括的にモデルに制限を加えようという試みがなされてきた。本講演では、まず、これらの統一的な理論を紹介する。また、微分を伴う変換によりモデル・理論の間関係を明らかにする試みもされてきたが、驚くべきことに、そもそも、微分を伴う変換が可逆になる一般的な条件は知られていなかった。微分を伴う変換が可逆になる条件を扱った最近の我々の仕事を紹介する。また、時間が許せば、最後に、任意の高階微分を伴う統一的な理論の構築についても議論する。