

## V125a Simons Observatory, Large Aperture Telescope のための較正光源の開発

金子大輔 (KEK 素核研), 鈴木惇也 (京都大)

Simons Observatory (SO) は宇宙マイクロ波背景放射 (CMB) の観測を通して宇宙論と素粒子物理における問題を探索する国際共同実験である。SO は大小計 4 台の望遠鏡を用いて 2022 年から観測を行う予定である。大きい方の Large Aperture Telescope (LAT) は有効径 6.0m の大型の主鏡を有し、高い空間分解能での観測を担当とする。

LAT では反射鏡の裏側に較正光源を設置し、較正信号を照射することで検出素子である Transition Edge Sensor の較正をする計画が提案されている。短時間の較正運転で焦点面の全検出器にわたり較正をおこない、検出器の応答特性に起因する不定性の削減に貢献することが期待されている。較正光源「スティミュレーター」は高温になるヒーターからの熱輻射を内部の光学系で指向させ、回転するチョッパーを用いて変調することで較正信号を作る。

本講演では、装置への要求と概念設計。各主要部分の機械設計、実験室で実施された評価試験の結果について報告する。