

TESS惑星候補の地上フォローアップ観測に向けたMuSCAT3の開発 Development of MuSCAT3 for ground-based follow-up observations of TESS candidate exoplanets

*成田 憲保^{1,2,3}、福井 暁彦²、生駒 大洋²、田村 元秀^{1,2}、日下部 展彦¹、森 万由子²、山室 智康⁴

*Norio Narita^{1,2,3}, Akihiko Fukui², Masahiro Ikoma², Motohide Tamura^{1,2}, Nobuhiko Kusakabe¹,
Mayuko Mori², Tomoyasu Yamamuro⁴

1. アストロバイオロジーセンター、2. 東京大学、3. 科学技術振興機構、4. オプトクラフト

1. Astrobiology Center, 2. University of Tokyo, 3. JST, 4. OptCraft

2018年4月18日に打ち上げられたNASAのトランジット惑星探索衛星TESSは2019年夏から黄道面に対する北天の観測を開始する。それに伴い2019年秋以降は多数のトランジット惑星の候補が北天で発見される見込みとなっている。

我々は岡山188cm望遠鏡とテネリフェ1.52m望遠鏡に搭載されたMuSCAT1/2に続いて、アメリカ・アリゾナ州のホプキンス山にあるフレッド・ローレンス・ウィップル天文台に設置された1.2m望遠鏡用の4色同時撮像カメラMuSCAT3を開発している。MuSCAT3は、既存のMuSCAT1/2と連携することによって北半球における多色撮像観測の24時間体制を確立し、2019年時点で世界で唯一となる多色トランジット観測ネットワークを実現する。これにより、TESSで発見された面白い惑星候補の発見確認観測を世界の中でいち早く行うことが可能となり、すばる望遠鏡などの観測へとつなげていくことを目指している。

本講演では、MuSCAT3の設置望遠鏡や装置の仕様などの詳細と、今後の開発スケジュールおよびTESSやMuSCAT1/2との連携の展望について紹介する。

キーワード：系外惑星、トランジット、観測装置、TESS

Keywords: exoplanets, transit, instrument, TESS