

## 極域を対象とした林野火災検知アルゴリズムの改良と検証

## Improvement of wild fire detection algorithm for arctic region

# 中右 浩二 [1]

# Koji Nakau[1]

[1] JAXA/EORC

[1] EORC, JAXA

地球全体の林野火災により 1.7 to 4.1GtC/yr の炭素が大気へ放出され (IPCC AR4)、これは人為起源の温暖化効果ガス 7.4GtC/yr(CO<sub>2</sub>eq) の約 1/4 ~ 1/2 に相当する。なかでも北方森林を含む極域で火災が最近増加傾向にあり、2007 年夏季にはアラスカでの大規模ツンドラ火災では 10 万 ha が焼失し、ロシア全体では 1541 万 ha が焼失した。極域は人口密度も低く、火災発生状況の把握には人工衛星が有効である。他方、衛星による火災検知はツンドラ火災や泥炭火災等の燃焼温度の低く小規模な火災では検出の感度や精度が低い。

そこで、筆者は林野火災の検出感度や精度の向上を目指し、MODIS を用いた MOD14 火災検出アルゴリズムの改良を試みた。既存アルゴリズムよりも高度な統計的検定等を併用することで、火災検知アルゴリズムの精度向上を図ることができた。火災検知精度の検証には国際旅客便の操縦士による観測を用いた。これは、極域における火災発生位置情報は入手が困難な地域もあるため、国際旅客便に火災観測を依頼したものである。その結果、火災検出数を約 30% 向上できた。