

MODIS データを用いた火山活動の監視

Monitoring of the volcanic activity using MODIS data

野口 恭史 [1]; 大野 望 [2]; 服部 克巳 [3]; 前田 崇 [4]; 高野 忠 [5]

Takafumi Noguchi[1]; Nozomi Ohno[2]; Katsumi Hattori[3]; Takashi Maeda[4]; Tadashi Takano[5]

[1] 千葉大・理・地球科学; [2] 千葉大院・自然科学・地球生命圏; [3] 千葉大・理; [4] JAXA・EORC; [5] JAXA・宇宙研
[1] Earth Sciences, Chiba Univ.; [2] Geosys. and Biosys. Sci. Div., Graduate School of Sci. and Tech., Chiba Univ.; [3] Chiba University; [4] EORC, JAXA; [5] ISAS, JAXA

火山噴火や地震活動等の地殻変動による災害が世界中から報告されている。日本は複数の活火山が存在する世界有数の火山大国である。防災・減災のために噴火予測は重要である。日本では、主に過去の経験や観測データから経験論に基づいて予知が行われている。さらに、過去の噴出物から噴火様式や噴火間隔の解析も行われている。しかし、火山噴火活動の予知が全ての火山に対して行えるわけではなく、全火山を連続監視することはコストの面からもほぼ不可能である。一方、人工衛星を用いたリモートセンシングでは、一度に多くの領域を監視することができ、観測頻度も高い。すなわち、リモートセンシングの技術を用いて火山活動の監視システムを構築することができれば、地上観測を行うことのできない位置に存在する様々な火山の活動を連続監視することが可能になる。特に、インドネシアやフィリピンなどの発展途上国や航空航路に重要なカムチャツカなどで、活動的な火山を常時監視できれば、防災や経済活動の観点からも非常に意義が高い。本研究では、人工衛星 Aqua に搭載されている赤外センサ MODIS を使用して火山活動に関連する地表面の温度異常の監視、検出を試みる。そこで、2006年5月に噴火したインドネシア・メラピ火山（南緯 7.542 °, 東経 110.442 °, 標高 2911m）を対象として解析を行った。解析には大気の影響を受けにくく、地表温度を観測できる band20 を使用した。