

衛星と気象データによるモンゴルの森林火災の特性分析

Analysis on characteristics of Mongolian Forest Fires using Satellite and Weather Data

早坂 洋史 [1]

Hiroshi Hayasaka[1]

[1] 北大・工・空間

[1] Environment, Hokkaido Univ.

モンゴルにはシベリアから続く北方林の南端が不連続凍土の南端と共に存在している。モンゴルの森林や草原では、違法伐採や過放牧の傾向に近年の気候変動や凍土融解の影響などが加わり、森林・草原での火災の活発化現象が見られる。本論文では、このモンゴルでの森林・草原火災の最近の動向を衛星データと気象データを分析し検討した。

火災動向は、NASAのMODISが検知した2001年以降のホットスポット情報を入手し分析した。この結果、1. モンゴルでは春(4~6月)、夏(7、8月)、秋(9、10月)の火災に分類できること、2. 春の火災は主に草原地帯で発生すること、3. 夏の火災は降雨のためあまり活発ではないこと、4. 秋の火災は主に森林地帯で発生すること、などを明らかにすることができた。

活発な火災の背景として、2000年代に、1. 春から秋(4~9月)の気温が1~3℃近く上昇していること、2. 夏(7、8月)の雨量が半減していることを明かした。さらに、衛星のホットスポット数を基にした、2000年代の四大火災を分析した結果、1. 2002年9月と2005年10月に発生した秋の火災は森林地帯を中心に夏の日照りが原因であったこと、2. 2007年5月と2004年6月に発生した春の火災は草原地帯を中心に少雨が原因であったこと、などがわかった。

今後は、モンゴル北方林での森林火災と凍土との関連性に着目した研究を行っていく予定である。