

温暖化進行に伴う気候変動による土砂災害の発生危険度の変動 Changes in the risk of sediment-related disasters under climate change due to global warming

中町 聡^{1*}, 松浦純生², 岡本 隆³

Satoshi Nakamachi^{1*}, Sumio MATSUURA², Takashi OKAMOTO³

¹ 京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻, ² 京都大学防災研究所, ³ (独) 森林総合研究所

¹Division of Earth and Planetary Science, Graduate School of Science, Kyoto University, ²Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University, ³Forestry and Forest Products Research Institute, Forestry Agency

積雪地域では降雨だけでなく、融雪水が斜面基盤に浸透することで土砂災害が発生する。このため、多量の融雪水が斜面基盤に供給される3月～5月の融雪期間に土砂災害の発生危険度が高まる。さらに、日周期の融雪水に加え、強風などの極端気象現象発生時にも多量の融雪水が供給されるため、土砂災害が発生する機会が多い。

これまでの研究成果によると、過去20年間における日本の降水量や気温などの変動幅が徐々に大きくなっていると言われている。特に積雪地域では、冬期間の気温や降水量の変動の影響を大きく受けると考えられる。そのため、温暖化進行に伴う気候変動により、将来の積雪地域における土砂災害の発生時期や発生場所、さらに種類や規模も大きく変化することが予測される。

しかし、山間地での気象観測所が少ないことから、冬期間の積雪環境の変動や極端気象現象による融雪水量は十分に検討されていない。このため、暖温帯多雪地帯の山間地で観測された林野庁及び気象庁で得られたデータをもとに、将来の気候変動の外挿精度を高めるため、過去25年間の気温や降水、積雪深などの長期変動傾向を明らかにするとともに、極端気象現象の発生確率について検討する。

キーワード: 土砂災害, 地球温暖化, 極端気象現象

Keywords: sediment-related disaster, global warming, extreme weather event