

ヒマラヤにおける氷河湖決壊の発生事例とその特徴 The cases and their aspect of glacier lake outburst in the Himalayan range

小森 次郎^{1*}
Jiro Komori^{1*}

¹ 帝京平成大学 現代ライフ学部

¹Department of Modern Life, Teikyo Heisei University

氷河湖決壊洪水について、湖がもつ危険度の評価基準はあいまいであり、人によってその危険度評価が異なる。初期に発行された危険な湖のインベントリーでは、単に面積が大きな湖ほど危険であるとされている場合もある(例えば、ICIMOD, 2001)。ネパール東部、サガルマータのある一つの湖はその典型であり、決壊の危険性が低いとする見解がある一方で、有数の国際機関等が決壊危険性の低減に向けて巨費を投じている。

しかし、決壊の危険性に対する正しい判断には、さらに詳しい情報と検討が必要である。例えば、文書記録や、現地の地形・堆積物の情報をもとに、過去に発生した決壊事例を収集することは有益である。また、そこからさらに、決壊事例の地域的・時間的分布や地形・地質や気候といった特徴との関係を明らかにする必要がある。

筆者は東ヒマラヤ、ブータン国内における過去45年間の決壊事例を集め、それについては既に報告した(2012年地球惑星科学連合大会予稿集・Global Environmental Research, 16, 69-80)。その後、更に対象範囲をヒマラヤ全域に広げたことで、以下の結果が得られた。特に氷河湖の決壊を示す地形を抽出したことから、(1)1970年代までに氷河湖決壊の多くが発生しており、すなわち、20世紀に頻発した氷河湖決壊は、小氷期から現在に続く氷河の縮小の一つの現象と言える、(2)決壊後に残った痕跡は、ヒマラヤでも中部から東部に限られる、(3)文書記録にある洪水が、必ず氷河湖決壊であるとは限らない、といったことが明らかになった。発表ではさらに、地形等の他の条件とヒマラヤにおける氷河湖決壊の発生傾向について述べる。

(なお、ここで示す決壊とは1998年のサバイ氷河湖(東ネパール、サガルマータ地方)のようなモレーンダム決壊によるものを主に示す。一方、2009年のツォジョ氷河(ブータン、ルナナ地方)の岩屑被覆型氷河の氷河上湖からの小規模な出水は除いて扱っている)

キーワード: 氷河湖決壊洪水, 氷河地形, 気候変動, 事例研究, 災害発生予測

Keywords: glacial lake outburst flood, glacial topography, climate change, case study, disaster prevention