

HQR023-P01

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 14:00-16:30

西ネパール・ララ湖底コアの完新世堆積物 Holocene sediment of cores from Lake Rara, western Nepal

岡村 眞^{1*}, 松岡 裕美¹, 尾崎 誠¹, 前杵 英明², 八木 浩司³, 中村 淳路⁴, 横山 祐典⁴, 寺村 裕史⁵, 長田俊樹⁵
Makoto Okamura^{1*}, Hiromi Matsuoka¹, Makoto Osaki¹, Hideaki Maemoku², Hiroshi YAGI³, Atsunori Nakamura⁴, Yusuke Yokoyama⁴, Hirofumi Teramura⁵, Toshiki Osada⁵

¹ 高知大学, ² 広島大学, ³ 山形大学, ⁴ 東京大学, ⁵ 総合地球環境学研究所

¹Kochi Univ, ²Hiroshima Univ, ³Yamagata Univ, ⁴University of Tokyo, ⁵Research Institute for Humanity and Nature

ララ湖は世界を代表する変動帯、西ヒマラヤの標高 3000 メートルに位置し、現在の水深は 165 メートルと深い。ララ湖の成立過程には多くの謎があるものの、今回の調査で、東側を氷期に形成された terminal moraine からなる堰堤により境されることが明らかになった（八木ほか、本大会要旨）。この氷堆石堰堤は 1 メートルから数十センチの淘汰は悪いが透水性の良い、珪岩や砂質片岩の角礫からできており、この東側斜面全体からの湖水のしみ出しにより、雨期と乾期においても湖面標高が平衡を保つシステムが存在するように思われる。

インダス文明の衰亡に関わる源流域の気候変動を明らかにするために、このプロジェクトは立ち上げられた。ララ湖南岸デルタにおいては約 30 年前に安田喜憲（日文科）によりコアリングが試みられている。ララ湖底は水深 165m の湖盆（堆積平坦面）を持ち、この湖盆から 4 本、水深 60m の湖底テラスから 1 本の計 5 本のコアを得た。最長有効長は 419cm、14C 年代は約 7500 年をカバーする（中村ほか、本大会要旨）。

湖盆からのコアは、灰白色の泥と、多数の砂質タービダイトから構成される。泥は粘土とこまかな雲母類の細片からなる。含まれる砂質のタービダイトはコア間で互いに対比可能である。一方、湖底テラスからは黒色の泥炭層が採取され、その年代は 45kyr より古い。

砂質タービダイトは湖底地形から判断して、湖底扇状地末端を構成する distal turbidite であり、いずれも級化層理から始まる Bouma sequence を示す。粗粒砂は、砂質変岩、結晶質石灰岩、石英などから構成され、その供給源はララ湖の南北斜面を構成する砂質変岩を主体とする弱変成岩類、および湖水をダムアップする terminal moraine 起源岩類のものと一致する。半割コアの観察および粒度分析により、9 層の砂質タービダイトの層準は約 50cm 間隔であり、規則性があるように見える。みかけの堆積速度は、60cm/kyr であることから、湖盆域の斜面崩壊は約 800 年間隔で生じたことになる。

湖底タービダイトの発生がすべて地震性変動を意味するわけではないが、この地域で過去 300 年に起きた M8 をこえる大地震の発生が 1 回だけであることを考慮すると、大きな矛盾は生じない。

キーワード: ララ湖, 西ネパール, 完新世, タービダイト, 地震発生間隔