

カンボジア・トンレサップ湖で発見された埋没地下河川 The buried river valley found at Lake Tonle Sap, Cambodia

原口 強^{1*}, 米延 仁志², 山田 和芳², 徳永 朋祥³

HARAGUCHI, Tsuyoshi^{1*}, YONENOBU, Hitoshi², YAMADA, kazuyoshi², TOKUNAGA, Tomochika³

¹ 大阪市立大学大学院理学研究科, ² 鳴門教育大学大学院学校教育研究科, ³ 東京大学大学院新領域創成科学研究科環境システム学専攻

¹Graduate School of Sciences, Osaka City University, ²Naruto University of Education, ³Department of Environment Systems, University of Tokyo

カンボジア・トンレサップ湖は、乾季に水位が1m内外で雨季には最大10mに達し、その湛水面積が季節により膨縮を繰り返す湖である。これは、メコン川の水が雨季にトンレサップ湖に流れ込むことによって起こる現象である。一方でこの結果トンレサップ湖は、メコン川の天然の遊水地として機能し下流の洪水氾濫の調整を果たしている。ではこうした遊水地機能をいつどのように獲得したのか、すなわち湖の成立のその後の経緯を解明することは、下流域の洪水リスクを含め周辺環境を評価する上で極めて重要な問題である。

トンレサップ湖では湖底地形や堆積物コアの調査・分析などから湖底の形状や地下構造が推定され、湖の成因や過去数千年間の変遷が理解されてきた。しかし、これらの調査は複数点で実施されているものの湖全体の視野にいれた地下構造調査は行われてこなかった。そこで湖の地下構造解明を目的として、湖全域の音波探査を行った。音波探査はシングルチャンネルのサブボトムプロファイラで、湖底下数10mの表層を高分解能に探査が可能な卓越周波数10KHzの探査装置が用いられた。探査は2009年と2010年の雨季に実施し、2012年1月に追加調査を実施した。延探査延長は約300kmに達する。探査結果、湖底地形はフラットであること、湖底下1?2m程度に強い反射面が連続して確認されること、反射パターンから表層から第一反射面までは泥層と想定され、全体として堆積物は薄いこと、などがわかった。

一方、多くの測線で急激に第一反射綿が谷状に深く抉られている地点が確認された。深さ10~14m、幅は数百mから数kmに達する埋没谷構造である。複数の測線で確認されたこれらの埋没谷を平面的に結ぶことで、トンレサップ湖の地下に埋没している古トンレサップ川の流路とその構造が明らかになった。

その後、最も深いと考えられる埋没谷の代表地点でコアリングを行い、堆積物分析や年代測定を行っている。これについては、別途報告する。

キーワード: トンレサップ湖, 埋没地下河川

Keywords: Lake Tonle Sap, buried river valley