

## 琵琶湖北湖湖底表層の高分解能音波探査

## Subsurface high-resolution seismic profiling in the north basin of Lake Biwa

# 奥元 かおり [1]; 原口 強 [2]; 西川 泰平 [3]; 吉永 佑一 [4]; 垣内 佑哉 [5]; 石村 大輔 [5]; 北川 浩之 [6]; 竹村 恵二 [7]; 林田 明 [8]; 横川 美和 [9]

# Kaori Okumoto[1]; Tsuyoshi Haraguchi[2]; Taihei Nishikawa[3]; Yuichi Yoshinaga[4]; Yuya Kakiuchi[5]; Daisuke Ishimura[5]; Hiroyuki Kitagawa[6]; Keiji Takemura[7]; Akira Hayashida[8]; Miwa Yokokawa[9]

[1] 大市大・理・地球; [2] 大阪市大・理・地球; [3] 京大・理・地球物理

; [4] 大阪市大・理・生物地球; [5] 京大・理・地球物理; [6] 名大大気水研; [7] 京大・理・地球熱学研究施設; [8] 同志社大・環境システム; [9] 大工大・情報

[1] Geosciences, Osaka City Univ.; [2] Geosci., Osaka City Univ.; [3] Dept. Geophysics, Kyoto Univ.

; [4] Biology & Geosciences Sci, Osaka City Univ; [5] Dept. Geophysics, Kyoto Univ.; [6] IHAS; [7] Beppu Geo. Res. Labo., Grad. Sci., Kyoto Univ.; [8] Dept. Environ. Sys. Sci., Doshisha Univ.; [9] Lab. Geoenviron., Fac. Info. Sci., OIT

琵琶湖はわが国で最も大きく古い湖であり、世界でも屈指の古さを誇る淡水湖である。琵琶湖での音波探査は過去幾度か実施されているが、湖が広大で反射面データが膨大となるために、従来の方法では研究者間の情報のやり取りが難しかった。そこで本研究では原口ほかによって述べられるアーカイブ計画の端緒として、高精度な湖底地質構造のデジタルデータを新たに得ることを目的とした10KHzの音波探査機とDGPSを用いて探査を行った。デジタルデータには、データの解析や加工が容易になり、研究者間のやり取りがスムーズに行えるなどの利点があり、結果として湖沼研究の応用に発展していくことが期待される。

今回の調査で用いた10KHz音波探査機の探査深度は約20m、記録の解像能力は約6cmである。探査は緯度1分ごとに沿って約1.85kmの間隔で行い、計18本の測線データが得られた。反射面の結果からは最大で10枚の地層面が確認でき、コア解析との対比により、そのうち2枚が鬼界-アカホヤ火山灰(K-Ah, 7.25kyrsBP)および鬱陵-隠岐火山灰(U-Oki, 10.19kyrsBP)であることが示された。また、これらの反射面データを三次元表示することで各測線間の対比が容易となり、琵琶湖湖底表層部の水平的な広がりを視覚的に判断することが可能になった。