

二酸化炭素の湖底堆積物中固定の研究-2- 琵琶湖周辺のメタン生成堆積盆の探索

Development of CO₂ Sending Method for Geological Storage in Lake Sediments -2 -
Sedimentary Basins contain Water-soluble Methane

西村 進[1], 桂 郁雄[1], 西田 潤一[2], 矢島 達哉[3]

Susumu Nishimura[1], Ikuo Katsura[1], Junichi Nishida[2], Tatsuya Yajima[3]

[1] NPO シンクタンク京都自然史研究所, [2] 大谷大学・文, [3] ライト

[1] NPO ThinkTank Kyoto Institute of Natural History, [2] Faculty of Literature, Otani Univ, [3] Research Institute of Innovative Technology for the Earth

二酸化炭素の湖底堆積物中固定の研究の構想を昨年合同学会で構報告した。平成 14(2002)年度から「地中メタン生成菌による CO₂ からのメタン再生のための基礎技術の開発」のプロジェクトがはじまり、その中で「メタン生成堆積盆の地質学的探索」を分担することとなった。

琵琶湖周辺の水溶性メタン含有の自噴井の再調査、メタン生成菌同定のための採水を行い、その堆積状態の再検討を、草津市・守山市の南湖東岸地域と高島郡の安曇川北部で行った。その結果、平成 15(2003)年度掘削する候補地として、高島郡新旭町の湖岸を決めた。目的は水溶性メタン含有の地下水の採取、コアの採取を行う。堆積構造の調査のための火山灰の同定、古地磁気の測定による年代推定、コアと湧水を採取して、メタン生成菌の同定、出来れば培養に提供する。

琵琶湖周辺、湖底の重力測定、反射法による探査により、安曇川北部の新旭町には厚い堆積層が見られる。地下水の胚胎の仕方を自噴井の分布による、自噴範囲では、地下水は停滞して、嫌気性となっている。新旭町針江では 1977 年 640m 深度の掘削がなされ、6 層のメタン胚胎層がみられる。その柱状図の検討を行い堆積の仕方などをもとに、水溶性メタンの生成のモデルを提案する。