

幌延沿岸域における地下水研究の成果と今後の課題

The results of groundwater studies and the future plan in the Horonobe coastal area.

井川 怜欧^{1*}, 町田 功¹, 越谷 賢¹, 西崎 聖史², 丸井 敦尚¹

IKAWA, Reo^{1*}, MACHIDA, Isao¹, KOSHIGAI, Masaru¹, Seiji Nishizaki², MARUI, Atsunao¹

¹ 産業技術総合研究所・地質調査総合センター, ² 日本工営株式会社

¹ Geological Survey of Japan, AIST, ² NIPPON KOEI CO.,LTD.

HLW や CCS のような沿岸域の地下深部空間を利用するプロジェクトにおいて、地下水の特性を知ることは地下環境を評価する上で非常に重要である。一般に低透水性堆積岩地域では深部ほど動水勾配が低下するとともに地層の圧密が増加するため、効率的に地下水試料を得ることが難しい。地下水における主要溶存成分や同位体比といった地球化学データは、地下水の流動、起源、ならびに滞留時間を把握する上で非常に有用であるが、深部地下水の採水は、費用対効果や揚水技術など技術的な観点から困難な場合が多い。このような場合、地下水と化学的に同一な間隙水を用いることにより、深部地下水環境を把握する試みが数多く行われてきた。本研究では、北海道幌延町浜里地区で深度 1000m のオールコアボーリングを実施し、コアから抽出した間隙水を用いて様々な地下水研究を行ってきた。その結果、本地域においては 5 つの水文ユニットが形成され、さらに物理探査により陸域から連続した淡水性地下水が海底下に存在していることが明らかとなった。また間隙水の抽水法や水質分析手法についても幾つかの知見を得ることができた。

本発表では、これまで得られた地下水研究の成果と、その成果から見えてきた今後の課題について紹介する。

キーワード: 沿岸域, 間隙水, 深部地下水, 低透水性堆積岩

Keywords: Coastal area, Pore water, Deep groundwater, Low permeability sedimentary rock