

平成 26 《2014》 年 10 月に表記の報告書が発行された。

論文

音響画像からみた増毛町雄冬沖海底の岩屑なだれ堆積物分布状況-----内田康人・檜垣直幸
フェリーを用いて観測した道南沖太平洋の海況-----木戸和男・大澤賢人・檜垣直幸

報告

坑廃水のパッシブトリートメントの概要とその運用-----遠藤祐司・荻野 激・野呂田 晋
北海道札幌市北区の地質研究所観測井の地質層序-----嵯峨山 積・井島行夫・藤原芳樹・岡村 聡
北海道オホーツク沿岸における津波堆積物調査-----仁科健二・高清水康博・嵯峨山積・廣瀬 亘
自然由来と推測されるヒ素の地下水調査-----丸谷 薫・森野祐介

以下、簡潔に内容を紹介します。いずれも興味深い内容である。

音響画像からみた増毛町雄冬沖海底の岩屑なだれ堆積物分布状況：雄冬漁港の背後には大規模な岩屑なだれの地形があり、既存の海底地形から岩屑なだれ堆積物が海になだれ込んでいることが分かっている。音響画像からこの岩屑なだれ堆積物の詳細を明らかにしている。

フェリーを用いて観測した道南沖太平洋の海況：苫小牧と敦賀を往復しているフェリー「すいせん」にモニタリング・システムを搭載し、海況変動と水塊交替を明らかにした。測定値の信頼性の検討と観測結果にもとづく水温・塩分の時間断面が示されている。注目すべき点は、十勝川から大量の河水の流入があると塩分が大きく低下することである。大気と海洋のモニタリングの歴史が簡潔にまとめられているのも参考になる。

坑廃水のパッシブトリートメントの概要とその運用：パッシブトリートメントというのは、従来のアクティブトリートメントに対して、「人口湿地等の中で自然に、かつ自律的に継続する化学的・生物学的・物理学的プロセスによって行われる処理方法」（同報告、25p）で、電力や薬剤を使わずに坑排水を処理できる。パッシブトリートメントの基本的考え方から旧伊達鉱山での実施事例までを述べている。

北海道札幌市北区の地質研究所観測井の地質層序：北海道地質研究所敷地内にある深度 120m の観測井（GSH 孔）の解析結果である。この観測井の東約 510m には北大の観測井（HU 孔）があり、以前に嵯峨山らによって層序が検討されている。この 2 孔の電気比抵抗を対比すると深度 100m（60 万年以上前）付近では 10.8m の垂直差があるのに対し、深度 35m（約 12 万年前）付近ではほぼ垂直差がなくなっている。堆積後の垂直変動の影響と推定している。野幌丘陵の地質とボーリング孔の地質を対比している。

北海道オホーツク沿岸における津波堆積物調査：利尻町オタダマリ沼から猿払、枝幸、紋別、網走、斜里、標津、別海、根室市温根沼までのオホーツク沿岸を中心とした津波堆積物調査である。107 地点で調査を行い、53 地点で地層中にイベント砂層が認められた。これらのイベント砂層の解釈は、これか

らの課題である。調査地点の緯度・経度を示した一覧表が付いているので今後の調査の参考になる。

自然由来と推測されるヒ素の地下水調査：地質研究所で行っている「重点研究 自然由来有害物質の分布状況に関する地質情報システムの開発」（資源環境グループ，平成 23 年度～平成 25 年度）の一環として行われた研究である。この重点研究では，砒素，セレン，鉛，カドミウム，クロム，水銀，ほう素・ふっ素の 8 物質を対象としているが，この報告では，地下水中の砒素に着目して調査を行っている。調査地は，札幌市，旭川市，名寄市である。砒素濃度が環境基準値以上となる地域の共通点は，1) 第四系を帯水層とすること，2) 水質組成から判断して，浅くて比較的循環性のよい地下水であることの 2 点である。

なお，この「北海道地質研究所報告 第 86 号」は“地質研究所 HP>ダウンロード”から入手できる。

(北海道地質調査業協会 技術アドバイザー 石井正之)