

5. 2 北海道、網走及び羅臼地域における新生代層序の研究

(担当)：川上源太郎・廣瀬 亘

本研究課題の目的は、網走及び羅臼地域に分布する第三系堆積岩、火山岩及び第四系堆積物分布域の高精度、大縮尺の地質図を作成するための地質情報の整備を行うことにある。このため、1/5 万地形図「網走」図幅域内、及び「羅臼」図幅域内を踏査し、地質構成、層序、構造を検討した。

「網走」図幅地域では古第三系～新第三系について、20 万分の 1 地質図「網走」や隣接図幅など既存資料に示された層序が適用できることを確認した。地質構造は、地域南西域で既存資料とやや異なり東西性の走向を示すことを確認した。

「羅臼」図幅地域では空中写真判読による地形区分、現地での段丘堆積物の確認を行った。海成段丘は半島東岸で 3 段、半島西岸で 2 段に大別された。また、海岸線付近にごく狭い完新世段丘が認められ、波蝕棚の発達も認められた。段丘面編年のため火山灰試料を採取したが、同定可能な広域テフラ層は見いだされなかった。

5. 3 勇払沖海底地質・底質調査

(担当)：内田康人・奥水健一

本研究は、(独)産業技術総合研究所が平成 22 年度より実施している「日高沖から勇払・石狩両平野にかけての沿岸域研究」の一環となる海域の総合的な地質調査のうち、沿岸海域の表層地質に関する調査研究を受託により分担し実施した。

苫小牧から勇払にかけての沿岸海域でシングルチャンネル表層高分解能地層探査(音波探査)およびサイドスキャンソナー調査を実施し、当該海域のシームレス地質図の作成に必要なデータ、及び海域活断層分布と活動性評価のための基本情報を収集した。表層高分解能地層探査は、先行して実施された産業技術総合研究所によるブーマーマルチチャンネル音波探査測線のうち、陸域の断層の延長部に相当する海域に総延長約 200km の測線を設置し、サイドスキャンソナーによる海底面状況調査も同時に行った。結果の概要は以下のとおりである。

- (1) 高分解能音波探査：得られた浅部地質構造と産総研による中深部構造から、陸域の石狩低地東縁断層帯を形成する背斜構造の延長域が、従来考えられていた分布とは異なっていること、および海底地形に顕著に表れているリッジ(高まり)が深部の断層活動を反映したのではなく、堆積物によることが新たに判明した。
- (2) サイドスキャンソナー調査：既存の底質分布図に表れていない細かな底質の相違が一定の傾向で並んでいることや、海底に見られる顕著な崖地形付近に不規則な海底地形の起伏が多数存在していることが判明した。

5. 4 石狩平野中南部地域の地下水環境モニタリング

(担当)：丸谷 薫・森野祐助

石狩平野から勇払平野にかかる地域では、主要な帯水層が連続して分布しているため、一括して石狩平野地下水区として扱い、主に千歳市から苫小牧市に及ぶ地域を対象に地下水の水位・水質、および湧水の水質などを観測した。なお、本研究は、独立行政法人産業技術総合研究所からの受託研究である。

得られた主要な結果は、以下のようである。支笏火山噴出物を対象とした地下水位観測では、昨年度と同じように、4~5月に融雪水の浸透、及びまとまった水量の降水による水位上昇が観測されたが、地点により降雨に対する応答が少し小さくなったように見受けられた。長期的には、水位変動は小さく、安定しているようであった。湧水・地下水の水質調査では、湧水をはじめとする河川水や浅層地下水と同様の水質組成を示す試料と、被圧地下水の水質組成に近い性質を示す試料があった。また、一部の試料では、営農活動の影響が疑われた。地下温度プロファイルの測定では、地下水揚水による攪乱後、短