

て異なる地域および時代の地層において、類似した傾向が認められるどうかを確認する目的で実施した。対象とした地区・地層は、芦別・羽幌・浦幌・滝上・歌登地区に分布する白亜系～中新統である。岩石試料を約 240 試料採取し、一部について X 線回折分析、蛍光 X 線全岩化学分析、水溶出試験およびヒ素逐次抽出試験を実施した。この結果、夕張地区で得られた相関と同様の結果が認められた。なお本研究は独立行政法人産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門地圏環境評価研究グループ(代表 駒井 武グループ長) との共同研究である。

3. 3 石狩低地の浅層地下地質・構造の解明に関する研究

(担当) : 川上源太郎・廣瀬 亘・岡崎紀俊・嵯峨山積・仁科健二・大津 直・鈴木隆広・小澤 聡

本研究は、独立行政法人産業技術総合研究所(以下、産総研)との共同研究であり、石狩低地を対象とした地下浅部の地質層序と構造を解明することを目的としている。研究内容は、(1) ボーリング調査による、コアの堆積相・珪藻化石・年代測定など高精度コア解析、(2) 既存の地盤ボーリングデータベースの拡充・再構築、(3) それらを統合した地質モデルの構築からなる。本年度は、前年度の産総研との共同研究成果を受けて、北海道当別町太美地区において掘削された深度 60 m までのオールコアを解析するとともに、石狩市・江別市などの地質ボーリング資料の収集・電子化とデータベースへの登録を行った。

コアの解析結果と地盤ボーリングデータベースに基づき、沖積層の堆積システムを推定するとともに、基底礫層上面深度図の再解析や内湾泥層の上面深度分布図を作成した。

3. 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・黒沢邦彦

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地下水環境グループとの共同研究である。

得られた主要な結果は、以下のとおりである。支笏火山噴出物を対象とした地下水水位観測では、長期的な水位変動は小さく、安定しているようであった。湧水の水質調査では、湧水地内の複数箇所の湧泉の湧水水質を比較したところ、湧泉ごとの相違が比較的大きな場合もあることが観測された。

3. 5 非金属資源に関する研究

(担当) : 八幡正弘

共同研究者は太平洋セメント株式会社。研究成果は非公開。

4. 外部資金活用研究

4. 1 湿原の生態的変容解析のための調査研究—水理地質構造—

(担当) : 丸谷 薫・高清水康博

湿原水循環における湧水(地下水)の役割、および湿原生態系(生物)への影響を明らかにし、水環境の保全策と改善策をさぐるため、湧水地周辺における水理地質解析を行った。

釧路湿原周辺の既存の井戸資料に基づく地下水の水質組成の地域区分と湿原周縁から湧出する湧水の水質組成を比較した。湧水を供給する浅層地下水は、表層地質の相違に関係無く、ほぼ同じ組成を示すが、地下水は地域により異なる組成を示した。