

度、湧出量や化学組成の測定と現地の地質調査を行った。また、これまで当地域で実施した資料を整理し、温泉資源の変化と地下構造の把握に努めた。その結果、温泉資源量は噴火の影響を受けず、長期にわたって減少していることが判明した。また、2000年に噴火した金比羅山周辺における地下深部の熱水流動を評価した。

## 2.5 海浜の保全のための沿岸環境に関する研究

(担当)：仁科健二・奥水健一・内田康人

本研究は、漂砂の阻害が原因で顕在化している侵食域海域を含む海域を対象に海岸特性、海底地形・底質調査を実施し、現状の把握および過去からの海岸線変動履歴を解析することで沿岸漂砂の動態に基づく侵食抑止手法を提言することを目的とする。

平成24年度は、日高胆振沿岸の厚賀漁港から苫小牧東港にかけての海岸線および浅海域調査、ならびに門別川流域の崩壊地の概査を実施した。海岸調査では地形から漂砂上手側での堆砂と下手側での侵食を確認し、近年の測量結果と対照すると門別川河口西方では砂の堆積が生じていた。浅海域調査ではサイドスキャンソナー探査によって底質分布を把握し、門別地先沖では既存の調査(1986)と比較して露岩域の拡大が確認されたが、海岸付近の砂の堆積との対応は明らかではない。

今後は流域の過去の豪雨イベントと海岸線変化との対応、沿岸方向への侵食域の拡大履歴から、流域土砂生産量および沿岸漂砂量を検討する予定である。

## 2.6 小樽港をモデルとした港湾海域の環境保全に関する研究

(担当)：大澤賢人・檜垣直幸・内田康人・木戸和男

港湾は、物流、後背地での生産、漁業活動など経済社会活動が盛んに行われており、人々の生活に密着し最も利活用されている海域である。一方で、船舶の安全な係留・停泊のため防波堤の整備等により閉鎖的な水域となっており、都市型排水などによる有機汚濁負荷を受け水質や底質が悪化しやすい特徴を持っている。港湾海域内におけるこれまでの環境調査は、公共用水域の水質調査など環境基準を達成するための監視が目的となっており、防波堤により周辺の水域から閉鎖された特殊な条件下にある港湾海域の環境保全策の検討には、さらに踏み込んだ内容の調査・研究が必要となる。

本研究は、開港から約100年にわたり閉鎖性環境が保たれて来た小樽港をモデルとし、水質、底質、流れなどの環境の現状を把握するとともに、それらの結果を、既存データを含め環境情報保全情報図として取りまとめ、閉鎖性海域である港湾海域における環境悪化要因の解明手法及び環境評価手法を確立することを目的としている。

3年計画の初年度にあたる今年度は、防波堤内側の水域で、地形調査を実施した。また、海面冷却により鉛直対流が活発化し、底層での酸素濃度が大きく改善する冬季に、同水域の67地点で採泥及び水温・塩分、濁度、蛍光強度、溶存酸素を測定した他、2地点で不攪乱採泥を行い、室内実験により底質の溶存酸素消費速度を計測した。

## 2.7 活断層の活動特性に関する研究(その3 網走湖東岸断層帯および峰浜断層群)

(担当)：廣瀬 亘・川上源太郎・大津 直・田村 慎・渡邊達也

本研究は、網走湖塔岩断層帯および峰浜断層群について地形地質調査を行い、起震断層としての大局的調査を行うことを目的とする。今年度は知床半島基部と網走湖東岸を対象に現地調査を行った。網走湖東岸では、屈斜路火砕流堆積物とそれを覆う河川堆積物(美幌層)が分布している。活断層の可能性があるリニアメントを挟んでそれらの堆積状態に明瞭な違いは見いだせない。峰浜断層群では高位段丘面(斜面堆積物)には明瞭な地形変位があるが、最近一万年間程度の変位を示す証拠は未発見である。