

釧路湿原東部丘陵の表層地質調査により、釧路層群にバリアー砂体の内陸側部～内湾の堆積物と考えられる砂質堆積物を確認した。また、湿原周辺で実施された地質調査ボーリングコア試料の解析を開始した。

#### 4. 2 活断層の追加・補完調査「幌延断層帯の調査」

(担当)：大津 直・廣瀬 亘・川上源太郎・岡崎紀俊・石丸 聡・田村 慎・田近 淳

幌延断層帯は、平成 19 年度に実施した活断層の追加・補完調査において、既存資料で示されていた位置に活断層は存在しない可能性が高いと結論づけられた。しかしながら、検討範囲が断層帯の中央から南部にかけて、かつ浅層部であり、断層帯北部や深部構造について検討する余地があった。したがって、本調査では、深部の地下構造を検討するため反射法地震探査を、断層帯北部の断層変位の有無を検討するため航空写真図化ならびに地表踏査・ピット調査を行った。

断層の存否を検討するため、平成 19 年度調査を実施した上増幌地区においてリニアメントを横断する測線で P 波反射法地震探査を実施した。測線長 1.5km、発振点間隔 5m、受振点間隔 10m、震源はミニインパクトである。探査の結果、標高-600m までの地下構造で、西に同傾斜する反射断面が得られた。リニアメントの位置には、地層の切断など、断層を示唆する構造は認められなかった。

稚内市沿岸の増幌から宗谷岬にかけて、海成段丘が発達する。同一の海成段丘面は同じ時期に形成された地形面であることから、断層を境に海成段丘面の高度が変化していれば断層の存在が示唆される。増幌～宗谷岬にかけての海成段丘の旧汀線高度と地形面の対比をおこない、断層帯北部の活動を検討した。汀線高度の検討のため航空写真図化 (15km<sup>2</sup>) を行った。その結果、海成段丘面は標高 20～30m、30～45m、50～70m の 3 段に区分出来た。次に、段丘面を対比するため、段丘堆積物の検討をおこなった。地表露頭調査を 6 箇所 (露頭 I, II, III, IV, V, VI) ならびにピット調査を 5 箇所 (ピット A, B, C, D, E) 行った結果、MIS ステージ 5e 形成後に降灰したクッチャロー羽幌火山灰とその上位の未同定火山灰を確認した。段丘堆積物中の火山灰の層準から、降灰と離水時期の関係を検討した。その結果、宗谷岬周辺の標高 20～30m に分布する海成段丘面は MIS ステージ 5c に、標高 30～45m に分布する海成段丘面は MIS ステージ 5e に、標高 50～70m の海成段丘面は MIS ステージ 7 に対比した。海成段丘の分布高度と地形面の対比から、検討範囲全体が一様に隆起したことは明らかであるが、断層帯を境とする高度分布に違いは認められなかった。したがって、海成段丘の高度分布における検討からも、幌延断層帯の存在を示唆する証拠は認められなかった。

以上を総合すると、活断層研究会編 (1980) 以来、認識されてきた幌延断層帯は存在しない。

#### 4. 3 既存掘削井の地質コアを利用した札幌市周辺の軟弱地盤の研究

(担当)：嵯峨山積・菅 和哉

科学研究費補助金 基盤研究 (C) (一般) による研究で、一般試験研究「石狩低地帯沿岸域における沖積層ボーリングコアの解析 (平成 18～19 年度)」を発展させたものである。期間は平成 21～23 年度で、北海道開拓記念館と北海道教育大学札幌校からそれぞれ 1 名が研究分担者として参画している。国の機関や地方自治体から道路や大型施設、橋梁などの工事に伴う地盤調査用の地質試料を提供してもらい、珪藻、花粉、火山灰、粒度の分析、放射性炭素年代測定により札幌市周辺 (石狩平野) の軟弱地盤の層序や古環境、低地の発達過程などを解明し、地盤図作成や地震防災などに寄与することを目的としている。21 年度は、地質試料を収集 (地質研究所 ; 2 井, 札幌土木現業所 ; 7 井, 札幌市下水道河川部 ; 1 井) し、この内の一部について珪藻・花粉・火山灰・粒度分析および放射性炭素年代測定を行った。成果は、口頭発表 (4 件) と学術論文 (地質学雑誌・第 116 巻) で公表した。