

2. 経常研究

2. 1 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・岡崎紀俊・大津 直・田村慎・田近 淳

本研究は、北海道で唯一の地表地震断層とされる網走湖東岸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評価を行うことを目的とする。今年度は全域の空中写真判読により活断層の可能性があるリニアメントを抽出し、現地にて予察調査および重力探査を行った。地形改変が著しいこと、火砕流に特有の丘陵状の地形のため変位規準の水平分布・年代特定は容易ではないが、火砕流地形に高低差が認められ今後の検証を要する。

2. 2 未利用温泉水のエネルギー資源量評価と有効利用に関する研究

（担当）：高橋徹哉

北海道には豊富な温泉資源があり、生活・産業分野（観光・地域振興・医療介護福祉、農林水産業等）において利用されているが、その多くは浴用利用が中心となっている。これまでの研究で、未利用温泉水の潜在エネルギーは膨大に存在することを明らかにしてきている。特に、浴用利用後の温泉水では、利用可能な熱エネルギーが存在するにもかかわらず、利用されずにその多くが排水されている現状にある。昨今、地球温暖化問題や省エネ・新エネへの関心に加え、石油高騰の影響もあり、積雪寒冷地である北海道では地熱温泉の熱利用が再注目されてきている。

未利用温泉水の実態把握と資源量評価により、熱エネルギー資源としての価値を探り、実用化に向けた基礎データを集積し提供することで、未利用温泉水の有効利用の促進に寄与する目的で今年度から3年計画で研究を開始した。本研究では公共の温泉利用施設、特に公営温泉施設を主な調査研究対象としている。

今年度は、127市町村（対象施設数：325施設）に対して、アンケート調査を行った。現地実態調査としては、省エネシステム導入先進地調査を含め19市町村で実施し、その中から今後の調査対象の候補地を検討した。

2. 3 小樽港をモデルとした漂着物の流入と移動に関する研究

（担当）：檜垣直幸・大澤賢人

道内沿岸域における漂着物対策を目的に、漂着物の移動や離岸のメカニズム、さらには発生源特定のための調査手法などの研究を行う。本研究では、最近の豪雨により、河川由来の漂着物の流入が船舶の航行などに影響を及ぼしている小樽港をモデル地域に設定する。

対象海域とする小樽港の港外には対馬暖流の影響下にある沿岸流が流れており、漂着物が港内と外海の間でどのように移動するのか、そして最終的にどの程度の漂着物が港内に留まるのかなど、漂着物の移動メカニズムの解明を行い、さらに、発生源を特定する手法の確立を試みる。

平成23年度は、小樽港内に10点程度、漂着物の発生源や発生源に近いと思われる小樽運河・勝納川に数点定点を設けて、週に一度漂着物調査（目視・写真撮影）を行った。

その結果、漂着物には季節変化が見られ、これは、後背地や降雨（降雪）や風の影響が大きいと考えられた。その結果、構成物や量が変化すると思われる。植物系は河川由来のものが多くと思われ、他のいわゆるゴミ類は、河川由来というよりは、岸壁あるいは船舶からの影響も少なくないと思われた。