

論理的に結び付けて崩壊危険度を広域的に評価する手法を確立しようとするものであり、平成 17-19 年度の 3 カ年計画の初年度である。

5. 2 湧水地周辺の自然環境に関わる調査研究 —水理地質解析—

(担当)：丸谷 薫・高清水 康博

本研究は、環境省の地球環境保全等試験研究費により、環境省自然環境局野生生物課・東北北海道地区自然保護事務所と独立行政法人農業技術研究機構北海道農業研究センターが事務局となって実施されている「自然と人の共存のための湿原生態系保全および湿原から農用地までの総合的管理手法確立に関する研究」の一部を分担したものである。

5 年計画 3 年次の今年度は、昨年度に引き続き、湧水地の位置・地層の性状・湧水の電導度・pH 等の調査、表層地質調査を行い、湿原周縁の湧泉標高から湧水地の地域的特徴を解析すると共に、堆積環境の復元を試みた。さらに、これまでの調査結果と既存文献などにに基づき、湿原周辺地域の表層地質図を作成した。

6. 受託試験研究

6. 1 下サロベツ地区（幌延町）における地質構造調査

(担当)：大津 直・田村 慎・秋田藤夫・岡 孝雄

天塩川下流部の北方に広がるサロベツ原野は、近年、湿原の開発と共に、湿原の乾燥化が指摘され、湿原環境保全の研究は急務となっている。幌延地圏環境研究所は、幌延町の主力産業である牧場経営と湿原保全の合理的な調和を計るため、地下水理の研究を行っており、その一環として、地下水の流動モデルを構築する必要があった。そこで、当所にモデルの基礎となる地質構造調査の依頼があった。

幌延町西部の下サロベツ地区において、電気探査、既存ボーリング資料の解析及び地表踏査を行った。電気探査は、測線長 1,000m を基本とする 19 測線を実施した。取得したデータは、リニアフィルター法により比抵抗曲線を作成し、その曲線パターンから 2 次元比抵抗断面図を作成した。

比抵抗層は、浅層から I 層、II 層、III 層、IV 層、V 層の全 5 層に区分した。III 層は、さらに IIIa 層、IIIb 層、IIIc 層の 3 つに細分した。既存ボーリング資料の地質年代と上記の比抵抗層を対比すると、沿岸部の IIIb 層の下部は 12ka、上部は 8.6ka に対比され、内陸部の IIIa 層の下部は 11ka、上部は 7.6ka に対比される。以上から、III 層内の違いは、層相の違いを反映したものと考えた。I 層及び II 層は、5ka 以降の砂質優勢堆積物に対比される。最下部の V 層は、その特徴から、声問層に対比される。したがって、IV 層は、勇知層、更別層、中期更新統、沖積層基底礫層など様々な地層に対比される可能性がある。

沖積層基底の構造は、概ね南に向かって厚さを増し、下サロベツ地区を中心とする盆状の構造を示している。これは、阪口 (1974) が泥炭層基底の分布高度から、南下がりの地殻変動を指摘していることと調和的である。

6. 2 札幌のカイギュウ化石産出地周辺域における火山岩層序の調査・研究

(担当)：垣原康之・高清水 康博・嵯峨山 積・岡 孝雄

札幌産カイギュウ化石が産出した周辺の地質・古環境を明らかにするために、砥山ダムから五輪大橋までの豊平川沿いの地質調査・珪藻化石分析・火山岩の K-Ar 年代測定を、また藻岩山付近の地質調査及び K-Ar 年代測定を実施した。

豊平川に分布する塊状泥岩及び砂岩泥岩互層からなる第三紀堆積岩の構造は、東への単斜構造（東へ一様に地層が新しくなる）ではなく、褶曲構造が繰り返していることが明らかになった。また火山岩体が堆積岩中に貫入していることが確認され、その周囲の堆積岩は変形・変質を受けていた。また白井川