

## 然別湖北岸ヤンベツ川沿いの段丘堆積物の泥炭の<sup>14</sup>C年代と上位ローム中に検出された御鉢平起源の降下火山灰について

<sup>14</sup>C-dating value of the peat layer and tephra fall risen from Ohachi-daira Caldera which detected in the loam layer above that, in the terrace deposits along Yanbetsu River, northern shore of Lake Shikaribetsu.

岡 孝雄(アースサイエンス(株)・北海道総合地質学研究センター)・大西 潤(鹿追町ジオパーク推進室)

Takao Oka (Earth Science Co., LTD and NPO Hokkaido Research Center of Geology) and Jun Onishi (Geopark promoting section of Shikaoui Town)

鹿追町では「とから鹿追ジオパーク」の推進にあたり新たなジオサイトの地学的評価作業を進めているが、その一環で然別湖北岸ヤンベツ川流域の河岸段丘堆積物の調査を行い、新しい知見を得たので報告を行う。

ヤンベツ川流域には現河床からの比高 20m 前後以下の台地面が広がり、その堆積物は然別湖の起源と密接に結びついているように思える。この堆積物について、地質図幅「然別湖」(山岸ほか, 1982)ではヤンベツ層として一括し、旧期然別火山噴出物(北ペトウトル山火山岩類)より下位で、更新世(恐らく中期更新世)のものとしている。しかし、現然別湖の直接の起源が新期然別火山群の溶岩円頂丘群のヤンベツ川のせきとめによるとした場合(山岸ほか, 1982)には、ヤンベツ層の形成は同火山群が形成されたと思われる後期更新世(最終氷期)前にさかのぼることは考え難く、矛盾がある。

ヤンベツ川河口より直線距離で約 700m の東岸箇所に大露頭がある。露頭全体としては河床からの高さが 20~25m 程度であり、全体が水平層よりなり、2015 年 8 月初頭に観察した(図 1)。露頭の中~下部は葉理砂層を主体とし、ときに泥薄層などを挟み、部分的に斜層理が顕著な部分もあり、河口域の三角州的堆積相の特徴を示す。露頭最上部 4m の層厚部の下半部は泥炭質の薄板状泥主体となっており、花粉分析試料と<sup>14</sup>C年代測定試料(H27SGP-C1)を採取した。上部については、同年 9 月の道東への台風襲来時の強風に、段丘面上で倒木による根付のめくれ上がり状態が発生し、トップ面から地表 1.4m までの露出が階段状に出現し。そのため 11 月中旬に露頭トップ(面)に登り調査を試みた。その結果、上位より i : 黒褐色腐植土層(層厚 53cm), ii : 暗茶褐色ローム層(15cm), iii : 褐色~赤褐色火山灰質細~粗粒砂層(55cm) および iv : 白褐色~淡褐色火山灰質シルト~

粘土層(20cm) + の層序が認められた(図 1)。iii の中部には厚さ 5~8cm の赤褐色シルト~細粒サイズ火山灰層がはさまれ、特徴的な降下火山灰層と見なされたことから火山灰分析試料として供した(H27SGP-T1)。

露頭最上部 4m の層厚部の下半部について、花粉分析は未実施であるが、試料 H27SGP-C1(泥炭)は株式会社地球科学研究所(名古屋市)へ依頼し、抽出された植物繊維について AMS<sup>14</sup>C 年代測定を実施した。その結果は暦年 Cal BC 26,630~26,110(Cal.BP 28,580~28,060) years で、最終氷期最寒冷期前(MIS 3)を示す。同じく上半部の火山灰試料(H27SGP-T1)について火山ガラス・輝石の屈折率測定と火山ガラスの主要成分分析(EDS)を(榎古澤地質(岡崎市)へ依頼した(表 1・2)。

近傍で最終氷期後半以降に降灰・分布する可能性のある火山灰としては約 3 万年前とされる大雪山御鉢平カルデラを形成した大規模火砕噴火による降下火山灰が存在する。御鉢カルデラに関する火山活動および噴出物の調査・研究については、北海道教育大学旭川校の和田恵治教授らの一連のものがある(佐藤ほか, 2005; 和田ほか, 2007; 佐藤ほか, 2015 など)。このうち和田ほか(2007)は北海道東部別海町中春別露頭の N 火山灰(厚さ 2~5cm; 黄土色~小麦色; 粗粒で軽石破片・少量のスコリア破片を含み火山ガラスと多量の鉱物粒が含まれる)について、火山ガラスおよび磁鉄鉱の化学組成を EPMA で分析し御鉢平カルデラ起源の広域火山灰と見なされたとした。同時に、関連する大函降下軽石・大函火砕流・大岩火砕流の 3 つの噴出物の軽石試料について火山ガラスの化学組成も分析している。詳細な説明は文面では省くが中春別 N 火山灰とともに大函火砕流に類似することが明らかである。さらに、屈折率測定結果については表 1 に示すようであるが、中村ほか(2000)による層

