恵庭 a 降下軽石及び樽前 d 降下軽石の 年代に関する資料

梅 津

譲*

I はじめに

恵庭 a 降下軽石(淡黄色軽石; 略称 En-a)及び樽前 d 降下軽石(上位にスコリア・岩片層を伴う黄～赤褐色の風化軽石; 略称 Ta-d)は、それぞれ北海道南部の恵庭岳、樽前山を噴出源としており、ともに石狩低地から十勝平野にかけて広く分布している(北海道火山灰命名委員会)。これらの軽石層は、これまで、日高山脈周辺における最終氷期以降の編年学的研究において重要な示標テフラとして利用されてきた(平川・小野, 1974; 小野・平川, 1975a・b; 柳田, 1981 など)。

En-a の ^{14}C 年代に関して、藤山・田沼(1972)は、En-a の二次堆積物からなる内陸古砂丘中の炭化木片の ^{14}C 年代が、 $13,100 \pm 1,200$ yr B.P. (Gak-3261)であることを報告している。また、春日井他(1974)は、柏原(1970)が $15,000 \pm 400$ yr B.P. (Gak-2370)と ^{14}C 年代を報告した木片を含む段丘堆積物のほぼ直上に、En-a に先立って降下した羊蹄第 1 軽石・スコリア(略称 Yo. Ps-1)の存在を認め、En-a の降下年代を 1.5 万年前より新しいものとした。しかし、上記の ^{14}C 年代試料を含む段丘堆積物(二次堆積した軽石を含むシルトより構成)と春日井他(1974)のいう Yo. Ps-1 との直接的な層序関係は必ずしも明確にされていない¹⁾。また、近堂(1977)は、En-a 下のローム中に含まれると思われる石器の黒曜石水

和層年代を測定した($13,100 \pm 1,300$ yr B.P. 及び $15,700 \pm 1,300$ yr B.P.)が、この遺跡では、石器がクリオターペーションを受けており、石器と En-a との層序関係は必ずしも明確ではない。従って、より適切な試料により、降下年代の推定を行なうことが望まれる。

Ta-d の降下年代に関して、Ta-d 直下の炭質物及び腐植土層の ^{14}C 年代がそれぞれ $8,940 \pm 160$ yr B.P. (Gak-2208; 佐藤, 1971) 及び $8,500 \pm 160$ yr B.P. (Gak-7541; 五十嵐・藤原, 1982) である。しかし、考古遺物との関係からみると、Ta-d の降下年代はもっと新しいのではないかという考え(森田, 1978) も出されている。

そこで、著者は、新たに得られた 3 試料の ^{14}C 年代測定を行ない、En-a 及び Ta-d の降下年代について検討した。

II ^{14}C 年代測定値²⁾

試料 1; $18,800 \pm_{630}^{680}$ yr B.P. (TH-1084)

試料採取地点は、沙流川中流域・日高町三岡付近に発達する河岸段丘面上に位置する(第 1 図)。試料の木片は、段丘礫層上位の粘土層(厚さ 40 cm)中より採取された(第 2 図)。この粘土層の直上に、風成の En-a (厚さ 25 cm) が見い出される。

試料 2; $15,960 \pm_{470}^{500}$ yr B.P. (TH-1062)

十勝平野には、En-a の二次堆積物からなる内陸古砂丘が多数分布する。試料は、帯広市川西町にお

* 宮城県立鶯沢工業高等学校

第1図 ^{14}C 年代測定試料採取地点

数字は試料番号に一致

国土地理院発行の2.5万分の1地形図「日高」,「帯広南部」,「千歳」を使用

第2図 ^{14}C 年代測定試料採取地点の柱状図

a. 黒色腐植土	b. 粘土
c. 砂 礫	d. 風化火山灰
e. En-aの二次堆積物	f. 軽 石
g. Ta-d	h. En-a
i. 炭化木片	j. 試料採取位置

ける古砂丘の露頭(第1図)より採取された。この古砂丘中には少なくとも2層の埋没土壌が認められ、このうち下位の古土壌中に含まれる炭化木片について ^{14}C 年代測定を行なった(第2図)。なお、試料2の採取地点は、藤山・田沼(1972)及び近堂・近藤(1975)の報告にある試料採取地点とほぼ同一と考えられるが、それぞれの層準との対応関係は不明である。

試料3; 8,250 $\pm$ 190 yr B.P. (TH-1164)

試料採取地点は、石狩低地南部・苫小牧市美々の土採場(第1図)で、ここでは、恵庭岳や樽前山起源の火山灰層が模式的に観察される。En-aとTa-dの間には、厚さ約20 cmの腐植土層があり、このうち、Ta-d直下5 cm間の腐植土層を試料とした(第2図)。

III En-aの降下年代とその編年学的意義

En-aの降下年代は、試料1及び試料2の ^{14}C 年代値から、1.6万年前より古く、1.9万年前よりも新しいものと推定される。この結果は、En-aが従来推定されていた年代値よりやや古く、最終氷期極相期(2.0~1.8万年前)直後の編年に有効な示標テフラであることを示唆している。

日高山脈の最終氷期は、ポロシリ及びトッタベツの二亜氷期に分けられ、このうちトッタベツ亜氷期のモレーン群の形成期は晩氷期におかれていた(小野・平川, 1975a・b)。しかし、En-aの降下年代が、上に述べたように1.9~1.6万年前と推定されたことから、En-aを含むトッタベツ亜氷期の融氷河流堆

積物やそれに連続するモレーン群は、最終氷期極相期をやや過ぎた時期に形成された可能性が大きいと考えられる。

また、En-a の再堆積による内陸古砂丘、あるいは、同軽石層との層序関係により形成年代が推定できる化石周氷河現象や地形面の編年学的位置づけについても、再検討の必要があろう。

IV Ta-d の降下年代

Ta-d の降下年代は、試料 3 の ^{14}C 年代値から 8,200~8,300 年前よりも新しいことがわかる。この結果は、佐藤 (1971) や五十嵐・藤原 (1982) に比べやや新しい値を示しているが、試料の腐植土層が Ta-d の直下にあたることを考慮すれば、Ta-d の降下年代は、試料 3 の年代値より大幅に若くなることはないものと考えられる。

(1987 年 1 月 27 日受理)

注

- 1) 松沢・小坂 (1972) は、En-a より下位の泥炭層を、その地点より 150 m 北東に位置する露頭における泥炭層 (柏原, 1970 が ^{14}C 年代測定を行なった木片を含む) と対比し、En-a の降下年代を 1.5 万年前より新しいと推定した。しかしこの場合、両地点の泥炭層を互に対比する根拠に乏しく、検討の余地がある。春日井他 (1974) は、柏原 (1970) が ^{14}C 年代を報告した試料を含む段丘堆積物のほぼ直上に Yo. Ps-1 を確認したとしているが、同一地点で直接に層序関係が確認できるのかどうかは明確にされていない。

- 2) ^{14}C 年代測定には、東北大学理学部地理学教室の装置を用いた。

文 献

- 平川一臣・小野有五 (1974): 十勝平野の地形発達史。地理評, **47**, 607~632.
- 北海道火山灰命名委員会 (1979): 北海道の火山灰分布図。
- 藤山広武・田沼 穰 (1972): 十勝平野に分布する内陸古砂丘の ^{14}C 年代。地球科学, **26**, 136~137.
- 五十嵐八枝子・藤原嘉樹 (1982): 苫小牧市高丘における恵庭 a 直上の腐植層の ^{14}C 年代。地球科学, **36**, 229~230.
- 柏原 信 (1970): 野幌丘陵南部における低位段丘堆積物の ^{14}C 年代。地球科学, **24**, 149~150.
- 春日井昭・石橋教子・大貫康行・柏原 信・鈴木久恵・田中秀樹・松田紘一 (1974): 恵庭火山の降下軽石層——分布と層準についての改訂——。地球科学, **28**, 115~127.
- 近堂祐弘 (1977): 勢雄遺跡出土の石器群の水和層年代。更別村教育委員会編 (勢雄遺跡), 36~38.
- 松沢逸己・小坂利幸 (1972): 恵庭 b 降下軽石堆積物直上の炭化細片の ^{14}C 年代。地球科学, **26**, 84~85.
- 森田知忠 (1978): 樽前火山灰と文化遺物, 特に樽前 c 層についての覚書。どるめん, **19**, 83~91.
- 小野有五・平川一臣 (1975a): ヴェルム氷期における日高山脈周辺の地形形成環境。地理評, **48**, 1~26.
- 小野有五・平川一臣 (1975b): 日高山脈における恵庭 a 降下軽石の発見とその意義。地質学雑誌, **81**, 333~334.
- 佐藤博之 (1971): 樽前火山灰 d 層の ^{14}C 年代。地球科学, **25**, 185~186.
- 柳田 誠 (1981): 沙流川における最終氷期以降の河岸段丘の形成過程。地理評, **54**, 423~436.

^{14}C Ages of the Eniwa-a Pumice-fall Deposit (En-a) and the Tarumae-d Pumice fall Deposit (Ta-d)

Yuzuru UMETSU*

* Uguisuzawa Technical Highschool