

# 南竜ヶ馬場湿原に分布する泥炭層の<sup>14</sup>C年代から推定される 白山火山南竜火山灰の年代

東 野 外志男 石川県白山自然保護センター  
守 屋 以智雄 金沢大学文学部地理学教室  
高 柳 一 男\* 金沢大学文学部地理学教室

## AGE OF NANRYU TEPHRA OF HAKUSAN VOLCANO ESTIMATED FROM <sup>14</sup>C AGES OF PEAT BEDS IN MINAMIRYUGABANBA MOOR

Toshio HIGASHINO, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*  
Ichio MORIYA, *Department of Geography, Faculty of Literature,  
Kanazawa University*  
Kazuo TAKAYANAGI, *Department of Geography, Faculty of Literature,  
Kanazawa University*

白山の山頂及びその周辺地域には、泥炭層にはさまれて20枚近くの火山灰層が確認されている。それらは1層(アカホヤ火山灰)を除いて、白山火山が11000年前以降に噴出したものである。遠藤(1985)は泥炭層の<sup>14</sup>C年代を多数測定し、それらをもとに白山火山の主要な火山灰の降下年代を推定している。今回、筆者らは南竜火山灰層の上位と下位の泥炭層の<sup>14</sup>C年代を測定した。その測定値から推定される南竜火山灰の降下年代は、従来の結果と必ずしも一致していないが、白山火山の活動の特徴を明らかにする上で、基礎的資料になると思われるので、以下に報告する。

年代測定を行った資料は、高柳・守屋(1991)に記載されている地点85の露頭から採集されたものである。その露頭は南竜ヶ馬場野営場付近の標高2,080mに位置(北緯36°08'06", 東経136°46'41"; 図1)し、火山灰層(一部2次堆積物)と泥炭層からなる。年代測定は、上から第6・8・10・14番目の地層にあたる泥炭層から採取された4個の試料(図2)について行った。試料の採取者は守屋以智雄で、採取年月日は1989年10月21日である。測定はテレダイン・ジャパン株式会社がを行い、年代値の算出にはLibbyの半減期(5568年)を使用した。表1が測定結果である。

高柳・守屋(1991)は、上から第11~13番目、及び第15番目の火山灰層を、遠藤(1985)の南竜火山灰層と弥陀ヶ原火山灰層にそれぞれ対比した。これらの火山灰層は、白山山頂部で確認された火山灰層のなかで特に顕著に発達しているものである。遠藤(1985)は南竜火山灰層の上・下位の泥炭層の<sup>14</sup>C年代値をもとに、南竜火山灰の降下時期を2650±140年B.P.と3160±130年B.P.の間、およそ2900年前頃と推定している。今回の測定では、南竜火山灰層直下の試料S1について2630±80年B.P.の、南竜火山灰層の上位に位置する試料S2については1940±90年B.P.の年代値が得られた。これらの年代値をもとにした南竜火山灰の降下年代は、遠藤(1985)の推定とくい違い、500~700年ほど若くなる。遠藤(1985)には、南竜火山灰層直下の材について得られた2370±130年B.P.の測定値がある。彼はその年代値が南竜火山灰層の上位の泥炭層について得られた年代値(2650±80年B.P.)と矛盾することから、若い炭素

\* 現所属：テルモ株式会社

の汚染によって若返った可能性があるとして、南竜火山灰の降下時期の推定の際に、考慮にいれなかった。しかし、その材の年代値は今回測定された泥炭の年代とは矛盾がない。このことは、南竜火山灰層の降下年代が、遠藤(1985)が推定したものより、若くなる可能性のあることを示しているのかもしれない。ただし、その場合、遠藤(1985)が南竜火山灰層の上位の泥炭について求めた $2650 \pm 140$ 年B.P.の年代値について、その信頼性や解釈などについて問題が残される。

上部2個の試料(S5とS6)について得られた

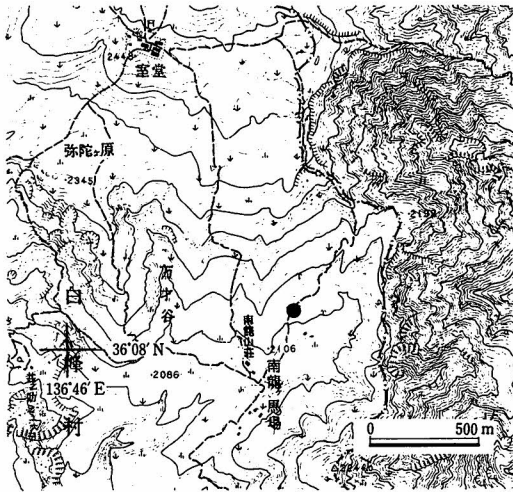


図1  $^{14}\text{C}$ 年代測定試料の採取地点  
地形図は国土地理院発行1/2.5万「白山」(昭和55年9月30日発行)を使用

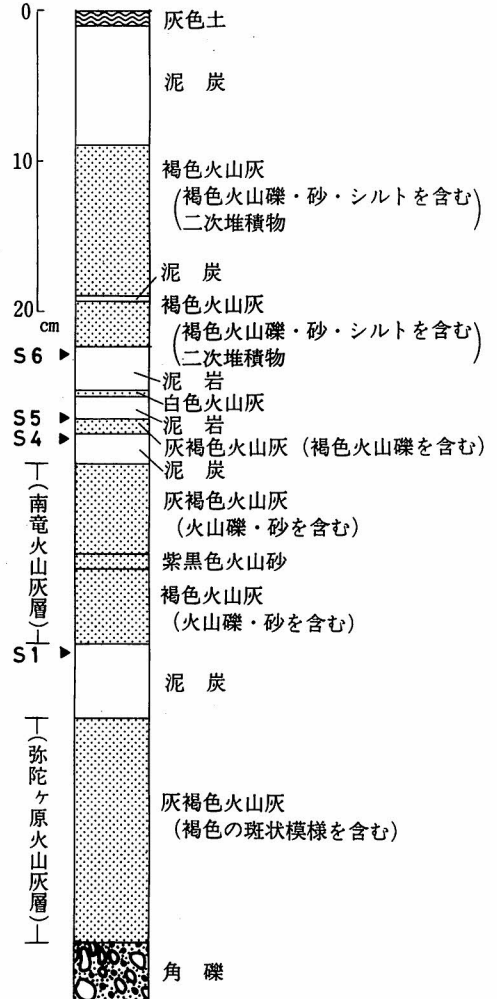


図2 測定試料の採取地点の地質断面と採取位置

年代値は、その新旧関係が層序と逆になっている。試料S5とS6の年代差は、測定の誤差を考慮しても有意の差である。両者ともほぼ同質の泥炭であり、S5のみが著しく年代が若返ったとは考えにくい。現在のところ、その原因については明らかでない。ここで、これらがなんらかの理由で、間違っただけで入れ替えが起きたとすると、今回測定した $^{14}\text{C}$ 年代と泥炭層の厚さとの間にほぼ直線関係が成り立つ。試

表1 泥炭の $^{14}\text{C}$ 年代

試料番号	測定番号	年代 (年 B.P.)
S 1	I-16,024	$2690 \pm 90$
S 4	I-16,025	$1940 \pm 90$
S 5	I-16,032	$990 \pm 80$
S 6	I-16,033	$1590 \pm 80$

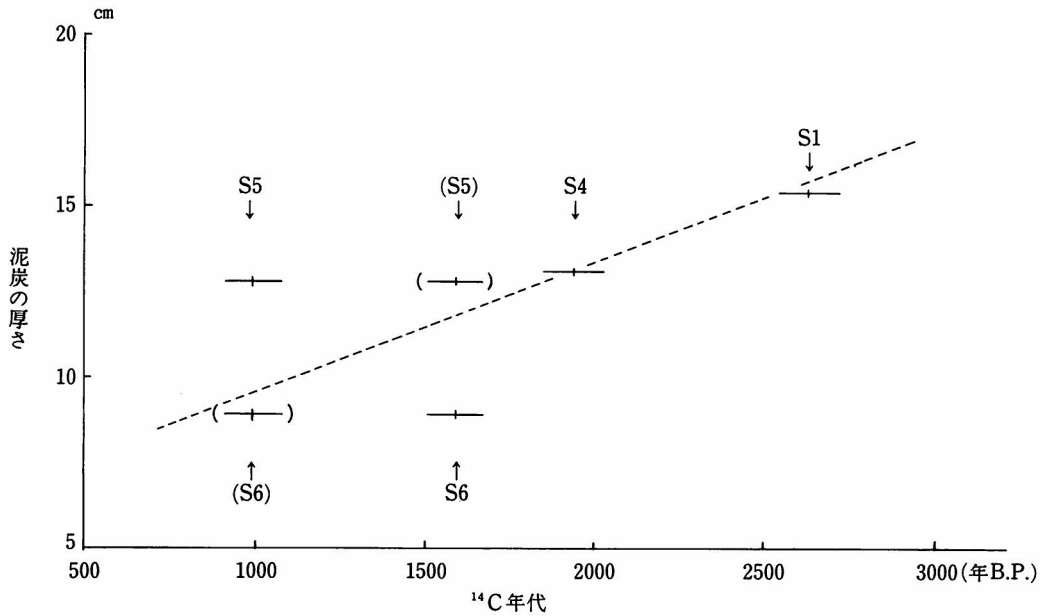


図3 泥炭の厚さと<sup>14</sup>C年代との関係  
破線は、S5とS6が入れ替わっていた（カッコに示した採集位置と年代）としてもとめた泥炭の厚さと<sup>14</sup>C年代の回帰直線。本文参照。

料S5とS6に入れ替えが起きていたとして、泥炭層の厚さと年代の回帰直線を最小2乗法で求め（図3）、泥炭層の堆積速度を見積ると、0.038mm/年の値が得られる。

#### 文 献

- 遠藤邦彦（1985）白山火山地域の火山灰と泥炭層の形成過程。白山高山帯自然史調査報告書，p.11-30，石川県。  
高柳一男・守屋以智雄（1991）白山火山の火山灰層。白山火山噴火活動調査報告書，p.75-92，石川県。