

寒冷地形談話会通信

1997年度第4号 1997.9.30発行

事務局：〒192-03 東京都八王子市南大沢1-1
東京都立大学地理学教室寒冷地形談話会事務局
TEL. 0426-77-1111 (EXT. 3836)
e-mail: aoyama@geog.metro-u.ac.jp

・11月例会のお知らせ

日時：1997年11月1日(土) 15時～
場所：明治大学大学院棟(教室は当日掲示します)
JR中央線お茶の水駅下車徒歩5分

演者・演題

中新田育子(宮城大学)「中部山岳におけるハイマツ帯の維持機構と成帯構造」

・7月例会報告 (7月19日, 於：明治大)

長谷川裕彦(明治大学・非)「北アルプス南部における第四紀後期の氷河・周氷河環境の変遷」

北アルプス南部における氷河地形と周氷河性平滑斜面の発達史を現地調査と空中写真判読によって明らかにし、それをもとにした第四紀後期の氷河・周氷河環境の変遷についての発表が行われた。

北アルプス南西部笠ヶ岳周辺の打込谷・日独沢・蒲田川左俣谷、および南東部槍穂高連峰東側の梓川一ノ俣谷・霞沢の各流域において、氷河地形と氷成堆積物の分布を空中写真判読と現地調査によって明らかにし、氷河前進期の編年を論じた。その結果、古い方から順にPG期・笠ヶ岳Ⅰ期・笠ヶ岳Ⅱ期・笠ヶ岳Ⅲ期・笠ヶ岳Ⅳ期・笠ヶ岳Ⅴ期の6期に区分された。氷河の拡大規模は古い時期ほど大きい。各氷河前進期は、氷河地形の位置関係と開析の程度、それによって復元された氷河の拡大規模、および土壌の発達程度と火山灰層等によって、PG期は一つ前の氷期(ステージ6: 酸素同位体ステージ)に、笠ヶ岳Ⅰ期は最終氷期前半(ステージ4)の亜氷期にそれぞれ対比される。笠ヶ岳Ⅱ期は打込谷におけるテイルと始良Tn火山灰との層序から約2.5万年前であることが確実で、Ⅲ期・Ⅳ期はそれぞれ最終氷期極相期および晩氷期に対比される。笠ヶ岳Ⅴ期はネオグレシエーションに対比される可能性が高い。

次に、笠ヶ岳周辺地域および常念岳周辺地域に分布する周氷河性平滑斜面を、地形と植生の特徴から新期(晩氷期)と旧期に区分し、さらに、ATとの層序から旧期1(AT降灰以前)と旧期2(AT降灰以降)に区分した。それぞれの時期の周氷河性平滑斜

面形成域の下限高度は旧期 1 が笠ヶ岳周辺で 1,800m 以下、常念岳周辺で 1,850m 以下、旧期 2 が両地域とも 2,000m 前後、新期が笠ヶ岳周辺で 2,400～2,500m、常念岳周辺で 2,350～2,450m であり、A T 降灰時には 2,250～2,500 m の間に位置した。また、埋没土壌の存在から、旧期 2 と新期との間には、ハイマツ帯が少なくとも 2,250m 以上まで上昇したこと、新期周氷河性平滑斜面では岩屑層中の鬼界アカホヤ火山灰 (K-Ah) の層序から、ネオグレスエーションに非成帯的な周氷河性砂礫地が拡大したことが確認された。

各時期の周氷河性平滑斜面と氷河の分布状態および周氷河性斜面物質・ティル・A T の層序関係に基づいて、旧期 2 は笠ヶ岳Ⅲ期に、新期が笠ヶ岳Ⅳ期に対比され、旧期 1 は笠ヶ岳Ⅰ期以降の亜氷期に対比されることが明らかになった。これにより北アルプス南部における最終氷期前半の亜氷期は笠ヶ岳Ⅰ a (笠ヶ岳Ⅰ期) と笠ヶ岳Ⅰ b 期 (旧期 1) とに細分された。

北アルプス南部における最終氷期中の各氷河前進期の地形的雪線は、大局的には現在の冬季卓越風向の風上側の西に低く風下側の東に高い。それに加え、雪線分布の「尾根」、「谷」の分布から、北アルプス南部では氷期にも現在とほぼ同様の風系・降雪システムが存在したことが推定された。現在の予想雪線高度からの各氷河前進期の雪線降下量は、笠ヶ岳Ⅴ期：約 300m、笠ヶ岳Ⅳ期：約 400m、笠ヶ岳Ⅲ期：約 600m、笠ヶ岳Ⅱ期：約 800m、笠ヶ岳Ⅰ期：約 950m、P G 期：約 1,200m である。

以上の結果から、最終氷期以降の各時期の古環境は以下のようにまとめられる。

笠ヶ岳Ⅰ a 期：冷涼・湿潤、笠ヶ岳Ⅰ b 期：寒冷・乾燥、笠ヶ岳Ⅱ期：冷涼・湿潤、笠ヶ岳Ⅲ期：寒冷・乾燥、笠ヶ岳Ⅳ期：冷涼・乾燥、笠ヶ岳Ⅴ期：比較的冷涼・かなり湿潤。

周氷河帯の降下量から、最終氷期中の最寒冷期は笠ヶ岳Ⅰ b 期、それに次ぐ寒冷期は笠ヶ岳Ⅲ期とみなされる。前半・後半の亜氷期ともに最寒冷期に向かう寒向期に氷河が最も拡大しているが、これは日本海の古海況と結びついた日本に特有の現象であると考えられる。また、これまでの研究では、最終氷期前半の亜氷期中の化石周氷河現象によって示される寒冷期と氷河拡大期とを同時期であるとみなしていたが、北アルプス南部では、前半の亜氷期の氷河前進期と周氷河帯低下期の間には時間のズレが存在することが明らかになった。

(文責：都立大・青山)

・夏の学校報告 (7/30-8/2, 於：上高地周辺)

日程 7/30：横尾集合

7/31：横尾→一ノ俣、二ノ俣モレーン

8/1：横尾→横尾岩小屋→横尾モレーン→横尾→養魚場

8/2：養魚場→奥又白モレーン

1997年の夏の学校は五百沢智也先生の案内で、横尾をベースに槍・穂高周辺の氷河地形の観察を行いました。7/31は一ノ俣、二ノ俣モレーンの観察を行いました。一ノ俣モレーンのトレンチではテフラ風化物起源と考えられる土壌層とティルが観察できました。8/1は横尾モレーンの観察を行いました。モレーン上部にたどり着く途中、猛烈な藪こぎを強いられ悪戦苦闘しました。そのかいあってか、ここのトレンチでは土壌層中にパミスらしきものを確認することができました。8/2の最終日は奥又白モレーンの観察を行いました。モレーン上には土石流堆積物が厚く堆積しており、シャベルが折れるほどがんばりましたが、ティルまで到達できませんでした。

参加人数は20名、4日間とも天気にも恵まれて大にぎわいの巡検でした。学部生も5名の参加がありトレンチを掘る時には彼らの若い力が大いに役立ちました。

・夏の学校 '97 感想文

立正大学文学部地理学科3年 瀬戸真之

7/30日から8/2にかけて夏の学校が上高地で行われました。テーマは「槍・穂高周辺の氷河地形」で、案内者は五百沢智也先生でした。私は去年、寒冷地形談話会に入会したばかりで夏の学校は初めての参加でした。学部生という事もあり、経験不足で地形の調査や観察をあまりした事ありませんでした。そこで、氷河地形の観察はどういう方法で行なうのかを実際に見るために参加しました。

道なき道を行き、藪をこぎ進んでモレーンの頂上へ登り、穴を掘ってモレーン内部を観察しました。ここでは都立大の岩田先生が地層の判別をして下さいました。掘削のポイントによっては、はっきりしない場所もありましたがA層、B層、C層を見る事が出来ました。また、pumiceも見ることが出来ました。この他にも寒冷地形ではありませんが、湧水を見つけて観察したりしました。

寒冷地形の夏の学校は地形観察だけでなく、色々な方と知り合えるところにも魅力があります。参加者は各方面から幅広く集まっていました。本の編集をしている方や、高等学校の先生、国土地理院の方、地形調査を専門にしている方など非常に多くの分野から参加者がいました。また、中学生の参加者もいてその体力には驚きました。私は来年、卒論を書かねばならないのですが参加者の方から色々と教えていただき卒論のテーマと場所を大体において決める事が出来ました。他にも地形や地質などの事を色々と教えていただき大変勉強になりました。

非常に簡単ですが、以上が主な感想です。夏の学校開催にあたって、事務局の方が非常に内容豊富な資料集を作して下さいました。これは大変参考になりました。現場でわからなかった事なども資料集に載っている事がしばしばありました。事務局の方と案内

者の五百沢先生のおかげで大変貴重な体験をする事が出来ました。どうもありがとうございました。

・ 寒冷地形談話会名簿について

先月号の通信にて名簿を発行しましたが一部に誤りがあり、さらにメール会員の方には発送が遅れましたことお詫び申し上げます。また、名簿に関して訂正、追加等ございましたら事務局までお知らせ下さい。

・ 会員納入のお願い

今年度の会費をまだ納入されてない方は、納入をお願いいたします。3年間会費未納の方は通信の発送を停止します。なお、会費は郵便局の振込みでお願いします。

寒冷地形談話会 00100-9-171342 1,500円/年です。

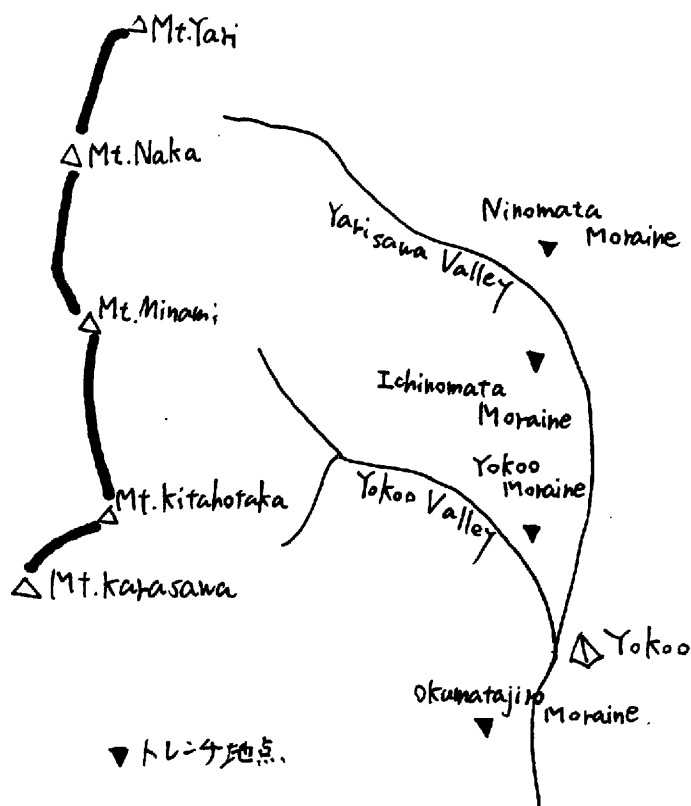


図1. トレーニング地点の概要