寒冷地形談話会通信

2000 年度第 6 号 2001.3.7 発行

事務局：〒101-8301　東京都千代田区神田駿河台 1-1
明治大学大学院文学研究科内寒冷地形談話会事務局
TEL：03-3296-4545（内線 2808）
E-mail：amaizawa@kisc.meiji.ac.jp
URL：www.comp.metro-u.ac.jp/~pukuun/kanrei/

2000 年度　第 6 号目次

（1）寒冷地形談話会総会のお知らせ
（2）１２月例会「氷河・周氷河作用に関するミニシンポジウム」発表要旨
（3）２月例会「卒論・修論発表会」の報告
（4）会費納入のお願い
（5）おわび

（1）寒冷地形談話会総会のお知らせ

寒冷地形談話会総会を，氷河作用研究グループミーティングと合同開催で日本地理学会春季学術大会の 2 日目（3 月 28 日，於敬愛大学），12：00 時より開催いたします．今年度の活動報告，および来年度の活動計画，毎年議論の集中する会費等について話し合いたいと思います．寒冷地形談話会がより充実した活動をおこなうためにも，ご意見等をいただけると幸いです．また，氷河作用研究グループミーティングでは，今年度の活動報告・来年度の活動計画に加え，氷河地形認定の写真判読コンペやティルの成因分類討論会等についての話し合いも予定されています．なお，開催会場については地理学会会場にて掲示，お知らせいたします．ふるってご参加下さい．

敬愛大学佐倉キャンパスは JR 総武線，物井駅下車，徒歩 10 分です．

（2）１２月例会「氷河・周氷河作用に関するミニシンポジウム」発表要旨

曽根敏雄（北大低温研）・山縣耕太郎（上越教育大学）・大月義徳（東北大学）・澤田結基（北大・院）：カムチャツカ半島中央部における山岳永久凍土

これまでカムチャツカの永久凍土分布についての詳しい情報はほとんどなかった．1998 年夏以降，カムチャツカ半島中央部北緯約 55-56 度の 4 つの山域において，永久凍土の垂直分布に関する調査を行ない，不連続的永久凍土の分布限界高度を推定した．

a.イチンスキー火山（オホーツク海側 2000 年 8，9 月）：森林限界高度（標高 900m）付近までは凍土が存在し，これよりやや低位に不連続永久凍土の下限が存在すると考えられる．b.エッソ村周辺山岳（内陸西部 1998 年 8 月，2000 年 8，9 月）：標高 700mでもミズゴケ泥炭の下に凍土が確認され，この付近が不連続永久凍土の下限と考えられる．また標高約 500m地点でも，凍土が観察された．c.ウシュコフスキー火山

（内陸東部 1998 年 8 月）：少なくとも標高約 950m 以上には不連続的永久凍土が分布すると考えられる.
d.オッデルナヤ山（太平洋側 1999 年 8 月）：多雪地帯であり地形的に永久凍土が存在する可能性のある地点が限られる．少なくとも風衝地の標高 1160m地点では，凍土の存在する可能性が高く，より低位までその可能性がある.

不連続永久凍土の下限高度は，太平洋側で上がり内陸で低下する．これに対して，森林限界，現在の氷河の末端高度は太平洋側で下がり内陸で上昇する.

（３）２月例会「卒論・修論発表会」の報告（２月３日，於：国立極地研究所　参加者２２名）

今回の例会では，今年度の卒論，修論生の発表会をおこないました．さまざまな分野にわたる発表がおこなわれ，活発な意見交換がなされました．以下に発表要旨を掲載します.

［地形］

若林優子（学芸大・院）：

新潟県中津川流域に発達する河成段丘に関する地形発達史的研究

河成段丘の形成過程を明らかにする際，山地域の土砂供給過程と堆積域の土砂堆積過程を関連づけて考察する必要があり，このような研究には，小口（1988）などがある。新潟県の南西端に位置する中津川流域には，広大な河成段丘が発達しており，下流域における河川の動向や堆積環境が把握しやすく，山地域との対応性をより明確にすることができると考えられる．本研究では，段丘堆積物の分析と山地地形分類を組み合わせて，中津川流域において山地域から下流域までの一連の地形発達史を明らかにし，段丘形成要因を検討した．その結果，以下のことが明らかとなった．1：段丘は第 1～8 面まで発達し，第 5・6 面形成期に堆積がみられる．2：段丘形成要因は，山地域におけるランドスライドによる岩屑生産量の変化と，降水（雪）量の変化に伴う掃流力の変化である．3：ランドスライドによる岩屑生産の影響は山地域においても下流域においても顕著にみられる.

瀬戸真之（立正大・院）：

古峰ヶ原高原における岩塊流の形成

山地斜面に分布する岩塊堆積物の形成プロセスを検討するため，足尾山地北部古峰ヶ原高原の岩塊を例にとり調査を行った．古峰ヶ原高原（標高 1200～1350m）は，幅広い尾根状の緩斜面からなり，地質は花崗閃緑岩を主とする．山頂部を含め緩斜面の表層部には，斜面堆積物が広範囲に分布し，その中には鹿沼軽石（KP;32ka）が一部粘土化して挟在している．緩斜面にはコアストーン由来の岩塊が点在し，尾根付近にはトアから剥離したと考えられる板状の岩塊が折り重なるように堆積している．露頭の観察から，岩塊は KP を含む下位斜面堆積物中と，これを覆う上部斜面堆積物のうち表層の腐植土層より下位の層準に分布することが分かった．このことから，岩塊が移動した時期は KP 降下以降から腐植土層が形成されるまでの，2 万年前を中心とする寒冷期であったと考えられる．風化層やトアから岩塊を生産し，移動・堆積させた主要なプロセスには形成期からみても周氷河作用が関与したと思われる.

黒田真二郎（都立大・学）：

白馬岳高山帯における表層堆積物の断面構造から推定した周氷河砂礫斜面の形態変化

北アルプス後立山連峰白馬岳の西側風衝斜面は，高山帯における周氷河斜面の典型であり，地形変化を知るための適地である．この場所で，周氷河砂礫斜面から植被周氷河斜面，残雪砂礫斜面にいたる調査測

線を設置し，地形測量，植生調査をするとともに，31 個の試坑を掘削し表層堆積物の堆積構造を調べた．斜面上部の試坑では，表面角礫層，細粒砂礫層からなる表層と，下層の基盤岩風化層および基盤岩からなる単純な断面構造を示す．基盤の位置が高く斜面上部は侵食作用が働いていると考えられる．斜面中腹および下部の試坑では，過去の表面角礫層やハイマツポドゾル層が埋没しており，複雑な断面構造を示し堆積作用が強いと考えられる．これらのことから，斜面上部では地表面が低下し，斜面中腹および下部では地表面が上昇していることを示し,周氷河斜面は過去から現在にかけて凸形に変化してきたと考えられる．

宮崎裕子（都立大・学）：

上高地周辺の斜面崩壊に対する飛騨山脈群発地震の影響

飛騨山脈南部，槍・穂高連峰の東麓に位置する上高地では，大起伏の山々の裸岩壁や，急峻な谷壁斜面で毎年，融雪時期や降雨時をはじめとして，頻繁に崩壊が起きている． とりわけ，1998 年 8 月には，群発地震が発生し，斜面崩壊・落石などが起こり，県道や登山道が通行止めになるなどの被害が出た．主な被害は 8 月 12 日 15 時 13 分に発生したM4.7 の地震, 8 月 16 日 3 時 31 分に発生した M5.4 の地震による岩盤崩落，落石や地割れであり，被害は震源の近くに集中していた．その理由は，これらの地震が震源の浅い直下型地震であったこと，尾根部で地震動が増幅したことから，局地的に大きな揺れが襲ったためと思われる．地震前後の空中写真判読によると，調査地域内では 664 ヶ所の崩壊地が存在していたが，地震後に新たに崩壊が発生した箇所はわずかに 22 ヶ所であった．今回の地震では，被害が大きかった割に，空中写真で判読できるような崩壊源の大きさが 10m以上のものはほとんど発生しなかった．その理由としては,急斜面のため崩壊予備物質が溜まっていなかったこと，裸岩地では小規模な崩壊が頻繁に起こっているため，新たな崩壊が起こりにくかったことが挙げられる．

［地生態］

阿部　美和（筑波大・院）：

日光男体山における凍結融解作用と登山道侵食への影響

標高の比較的低い樹林帯内の登山道において，自然斜面が裸地化することで凍結融解作用と物質移動はどう変化するのかを明らかにするため，日光男体山で調査を行った．笹の被覆がある自然斜面と裸地斜面の比較のために二合目（標高 1450 m）付近において，また，標高差の比較のために五合目（標高 1860 m）付近の自然斜面において，深度ごとの地温，凍上量，凍結と積雪の状況，ガラス繊維チューブによる物質移動量を観測した．二合目登山道においては，凍結深が自然斜面よりも 30 cm 大きくなり，凍上量も約 5.6 cm と大きかった．また，霜柱クリープによる物質移動が地表下 5 cm 以浅で顕著だった．これは，裸地化によって凍結融解作用が増大したことを示唆している．また五合目自然斜面では，標高と傾斜の影響により季節的なフロストクリープが生じ，物質移動量が大きくなった．以上の結果から，樹林帯内の登山道において，凍結融解作用によって土壌侵食を受けやすい状況が生じたことがわかり，この点を考慮した登山道の整備が望まれる．

若松伸彦（明治大・学）：

奥羽山脈北部三ツ石山におけるオオシラビソ林の分布と立地

東北日本の多雪山地では亜高山帯林構成樹種として，オオシラビソがみられる．しかし，オオシラビソ林の分布・立地についてはいまだ不明瞭な点が多い．そこで本研究では，多雪山地におけるオオシラビソ林の分布とそれを規定する諸要因を明らかにすることを目的とした．

調査地域は, 広範囲にオオシラビソ林がみられる多雪山地の岩手県三ツ石山とした. 本地域(東西2.5km、

南北 2.0km)を 50m 四方のエリアに区切り，そのエリア内の植生，標高，斜面傾斜角度・方位，地形，残雪の分布を調査した．同時に，調査地域内のオオシラビソ林内 16 地点において毎木調査を行った．さらに，主稜線を越す形で分布する「帯状オオシラビソ林」の分布状況と立地を明らかにするため，その林内断面と土壌断面を観察した．

その結果，三ツ石山におけるオオシラビソ林の分布は，斜面傾斜方向によって異なる傾向がみられた．南東斜面でのオオシラビソ林の分布は北西斜面よりも広範囲にわたり，主に緩斜面に集中していた．南東斜面の急斜面ではササ原が広く分布していた．さらに，南東斜面の林相は，北西斜面の林相にくらべて個体がかたまっており，細長い樹形を示した．また，稜線を越えてのびる「帯状オオシラビソ林」は，他のオオシラビソ林と異なり林床にササを欠く．さらに，「帯状オオシラビソ林」の成立は，テフラ層の層序からここ 1000 年以内に，ササ原が存在していなかった岩塊上に立地し，拡大したことが判明した．

このように多雪山地での植生の分布は，斜面傾斜方向と斜面傾斜角度によって異なることが明らかになった．これは多雪山地の植生分布は，積雪分布や消雪過程の差異に規定されており，特にオオシラビソ林の分布は，積雪に大きな影響を受けていることが明らかになった．またササは，オオシラビソ林の分布規定要素の一つである可能性が高い．

（4）会費納入のお願い

今年度の会費をまだ納入されていない方は，納入をお願いいたします．封筒の宛名の下に青の丸印がついている方は今年度の会費が未納となっております．緑の丸印がついている方は 3 年間以上未納となっております．3 年間以上会費が未納となりますと来年度から通信の発行を停止いたしますので，今年度中に振込まれるようにお願いいたします．なお，会費は郵便局からの振込みでお願いいたします．

口座は　寒冷地形談話会　00100－9－171342　で，1 年：1500 円になります．

（5）おわび

前回に報告いたしました「大根気学会」の本年度の受賞者ですが，こちらのミスにより記載も漏れがありました．

特別賞受賞者：奈良間千之（都立大・院）

謹んでお詫び申し上げます．