

---

寒冷地形談話会通信 (メール版)

2000年度 第1号 2000.5.19 発行

---

///2000年度 第1号目次///

- (1) 寒冷地形談話会事務局移転のお知らせ
- (2) 1999年度寒冷地形談話会卒論・修論発表会の報告
- (3) 寒冷地形談話会 2000年度総会の報告
- (4) 会費納入のお願い

- (1) 寒冷地形談話会事務局移転のお知らせ
- 

今年度の事務局は明治大学が担当することになりました。例会での発表を希望される方や、寒冷地形談話会に対するご意見、ご要望がございましたら、新事務局へお知らせ下さい。

新事務局：〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台 1-1

明治大学文学部地理学教室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

今年度1回目の例会は6月におこなう予定です。なお、メーリングリスト、ホームページに関する業務は、旧事務局の東京都立大学が今年度も引き続き担当します。メール会員の方でメールアドレス、住所・所属の変更、退会される方がございましたら、pukuun@comp.metro-u.ac.jp まで御連絡下さい。

- (2) 1999年度寒冷地形談話会卒論・修論発表会の報告
- 

2月5日(土)、東京大学(本郷)において、寒冷地形談話会卒論・修論発表会をおこないました。以

下に発表要旨を掲載します。

天井澤 暁裕(明治大・院):根室半島におけるアースハンモックの形成環境と形成プロセス

アースハンモックの分布タイプ・形態が異なる大型密集地, 密集地, 散在地, ミヤコザサに覆われるササ地(以下, ササ地とする)を選定し, 1998-99年にかけて気温・地温観測, 凍上-沈下量計測, 水平変動量計測, 土層断面観察とともに夏季の観察を実施した結果, 以下の知見を得た。

アースハンモックの分布地は粘土化したローム層によって維持される地下水位が高い(約30~70cm)場所であるが, ササ地のように地表から1m以内に地下水位が観察できない地点もある。

凍結の初期はどの地点もコンクリート状凍結となり, アースハンモックでは平坦面よりその厚さが倍以上となる。また, 大型密集地では凍結割れ目が形成されていた。その後, コンクリート状凍結層直下にアイスレンズが析出する。さらに, 凍上量が最大となった散在地では厚さ10cmを超える霜柱状氷も析出していたが, 他の地点では確認できず, アイスレンズの析出も微量であった。また, 凍上量が最小で地下水位が深いササ地では, アイスレンズの析出もみられなかった。

凍土の完全融解後, 散在地のアースハンモックでは霜柱状氷が析出していたアースハンモック基部に, 平坦面に比べ密に発達した根茎によって維持された隙間が多数確認された。さらに, 散在地のアースハンモックは調査地点中で唯一, 約2cmの成長を記録した。

アースハンモックの形成には, 粘土層に維持された高い地下水位が必要不可欠であり, 高い地下水位が凍上に必要な水分を供給していると考えられる。以上の諸点から, アースハンモックの形成は凍結割れ目に起因しており, アイスレンズや霜柱状氷が析出することにより大きく凍上し, 平坦面よりも厚いコンクリート状凍結層によって融解が長期化する。これによって, 密に発達した根茎が凍上を維持するため沈下が不完全となる。このような凍上と不完全沈下の累積によって, アースハンモックは成長するものと考えられる。

近藤玲介(都立大・院):OSL(optically stimulated luminescence)年代測定法を氷成堆積物に適用するための研究

日本の氷河地形研究では年代試料不足により, 正確な氷河前進期の推定が難しいのが現状である。そのため, より高精度な編年をおこなうための手法が求められている。

そこで本研究では、OSL (Optically stimulated luminescence) 年代測定法を氷成堆積物に適用可能かどうか検討した。OSL 法は、堆積物中の鉱物粒子が最後に露光 (ゼロイング) した時点からの年代値が得られ、堆積物の年代決定に有効であると近年考えられている。

氷成堆積物はその運搬、堆積のプロセスによって様々な層相を見せる。そのためそれぞれの氷成堆積物の OSL 特性を考察した。また同時に氷成堆積物の OSL 年代測定に適した試料採取、および実験条件の確立を目指し、問題点を明らかにした。

人工摩擦実験により、鉱物が露光していない場合でも、強力な摩擦によりゼロイングされている可能性が示唆された。

OSL 測定の結果、白馬岳東面、松川北股入の端堆石上で採取された試料の年代値は約 90 ka であり、この直上に存在する Aso-4 テフラと矛盾しない値が得られた。

一方、槍穂高連峰東面、横尾の端堆石基部において採取された試料は年代値の算出が不可能であった。このことから端堆石において試料を採取する場合、堆石表面付近の堆積物は露光によるゼロイングが期待でき、OSL 用試料として適しているが、堆石の基部では光や摩擦によるゼロイングが期待できないため、不適であると考えられる。

樺沢岳南面、蒲田川左俣谷では、氷河底付近で生成された堆積物が、連続的に採取されている。いずれの試料も長谷川 (1996MS) により、ほぼ同時期に堆積した氷成堆積物であると考えられている。これら試料の OSL 測定の結果、著しくばらついた年代値が得られた。このことから氷河底付近で生成された堆積物中には、ゼロイングされた鉱物とされない鉱物が混在していると思われる。

以上のことから OSL 法に適した氷成堆積物を用いることで、OSL 年代測定は可能であり、氷河前進期の推定に寄与すると考えられる。

佐々木啓太 (学芸大・学) : 田牛付近の砂浜海岸の形成要因

本研究では下田市田牛付近の3つのポケットビーチ内にある、崖錐状の砂丘の形成要因と砂の移動プロセスを明らかにすることを目的とした。下田市田牛付近の6海岸、及び5河川を対象に現地踏査・測量・海岸の砂の分析・聞き取り調査を行った。

今回の調査の結果を以下にまとめる。

① リニアメントが海とぶつかるところに海岸ができるが、河川が流入していれば、侵食で河口部が

広がり広い砂浜海岸が形成される。河川の流入がなければポケットビーチになる。

② 河床勾配と河川の形態の違いにより、青野川が砂を流出させているとは考えにくく、稲生沢川・大賀茂川が砂を流出させている可能性が高い。

③ 秋から冬にかけての北東季節風による吹送流で砂が移動し、砂浜海岸やポケットビーチにトラップされ堆積する。

④ ポケットビーチは入り口が狭く、風が収束するために風力が大きくなる。その風により砂が崖に吹き付けられ、砂丘を形成する。

今回の調査で田牛付近の砂浜海岸の形成要因を、従来考察されてきた海水準変動や地殻変化ではなく、リニアメントや河川による砂の供給の面から考察することができた。しかし、沿岸流や風向などの形成要因や形成過程及び形成史は明らかになっていない。この調査地域の砂浜海岸の形成史を編むことは、伊豆半島の地形発達史において重要となってくると考えられるため、更に形成要因や形成過程を明らかにしていくことは重要であると考えられる。例えば、砂丘や沖積低地のボーリング調査などを行い、河川からの砂の流入を明らかにしたり、ノッチの編年から海水準変動と砂丘の形成時期を対比させ、形成史を編むことが必要となってくる。これらについては今後の課題としたい。

丸岡英生(都立大・院): 亜高山帯植生のニッチ分割様式の地理的变化

北東アジアの山地には、生育形の異なる植生の垂直分布が成立しており、その組み合わせは緯度方向にほぼ連続的に出現する。ここで、種の詰め込みの程度が地理的な空間上で変化することにより、個々の山域におけるそれぞれの種のニッチが変化することが予想される。本発表では、日高山脈と赤石山脈の亜高山帯植生のニッチの分割様式を明らかにし、その地理的变化を議論した。また、常緑針葉樹林-ダケカンバ林 ecotone の変化の様式を明らかにし、標高の傾度上でのニッチ分割様式の差異との関係を議論した。調査は、空中写真判読から得た植生の情報と DEM から計算した環境(標高, 斜面方位, 起伏量)の情報をもつ約 50

った。また、日高山脈幌尻岳および赤石山脈塩見岳で野外調査を行い、組成と林分構造の垂直変化を調べた。まず最初に、植生帯の垂直幅の比較と、標高の傾度に対するベータ多様度の比較から、赤石山脈は日高山脈よりもよく種の詰め込み込まれた状態になることが明らかになった。次

に、数量化Ⅱ類により日高山脈では標高のみが、赤石山脈では標高に加え起伏量が群落の分布を説明するために重要であると判断された。そこで、標高と起伏量の傾度上での群落の分布パターンを明らかにしたところ、日高山脈では標高の傾度上でニッチの分割が生じており、一方、赤石山脈では標高の傾度上では群落間のニッチの距離が小さくなり、ニッチの重なり合いが大きくなり、起伏量(斜面の凹凸)の傾度上でのニッチの分割が生じていることが明らかになった。標高の傾度上でニッチの距離が大きい日高山脈では、群落の面積、林分構造ともに緩やかに変化する ecotone が形成され、距離の小さい赤石山脈で急激に変化する ecotone が成立していた。このような植生帯の垂直幅が異なる山脈間におけるニッチ分割様式の地理的変化は、ある限られた垂直幅への種の詰め込みに対する亜高山帯植生のニッチ分割様式の変化と、それらの種の共存を可能にするプロセスを示しているものと考えられる。

### (3) 寒冷地形談話会 2000 年度総会の報告

-----  
寒冷地形談話会 2000 年度総会を、早稲田大学での日本地理学会 2000 年度春季大会期間中の 3 月 28 日におこないました。総会で話し合われた内容は以下の通りです。

- ・ 2000 年度の事務局は、明治大学が担当することが承認されました。
- ・ 昨年度の活動内容が報告されました。昨年度は例会を 4 回開催し、9 月に白馬岳周辺において 4 泊 5 日の夏の学校をおこないました。昨年度の例会はこれまでの例会よりも参加者が多かったことが報告されました。
- ・ 今年度の会費は、昨年度同様 1,500 円と据え置きにすることにしました。
- ・ 昨年度の会費納入者が少なく、単年度の収支決算では赤字となってしまったため、事務局から会費滞納者に対する会費納入の催促をおこなうことにしました。また、経費削減と事務作業の軽減のため、電子メールが使用可能な会員に対しては、寒冷地形談話会通信の受け取りを電子メールのみでおこなっている「メール会員」への移行を促進することになりました。「メール会員」の増加数によっては、来年度以降の会費を値下げすることにしました。
- ・ 1999 年度の収支決算は以下の通りです。

収入

1998年度繰越金 189,742

1999年度会費 63,000

収入合計 252,742

支出

談話会通信郵送費 52,940

談話会通信コピー費 4,000

談話会通信作成文具費 4,727

例会茶菓子費 4,092

例会発表者交通費 10,000

支出合計 75,759

来年度へ繰越 176,983

(4) 会費納入のお願い

-----  
今年度の会費の納入をお願いします。会費は前年度と同じく1,500円です。納入は郵便局の振込みをお願いします。振込用紙に以下の口座番号を記入してご納入下さい。

寒冷地形談話会 00100-9-171342

昨年度以前の会費が未納である方には、宛名ラベル右下に滞納年数を記載しておきました。今年度分と滞納年数分の会費を合わせてご納入下さい。会費は1,500円/年です。なお、3年間会費を滞納している方は、寒冷地形談話会通信の発送を停止させていただきます。