

寒冷地形談話会通信

2000 年度第 4 号 2000.12.9 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 4 号目次

- （１）寒冷地形談話会・山岳永久凍土研究グループ・氷河作用研究グループ共催「氷河・周氷河作用に関するミニシンポジウム」のお知らせ
- （２）１１月例会報告
- （３）２月例会（卒論・修論発表会）について

- （１）寒冷地形談話会・山岳永久凍土研究グループ・氷河作用研究グループ共催「氷河・周氷河に関するミニシンポジウム」のお知らせ

来る 12 月 16 日に、以下のミニシンポジウムを開催いたします。来夏の国際地形学会（中央大学）に向けての準備を兼ねたもので、充実した内容になっています。どうぞお気軽にご参加下さい。

日時：12 月 16 日（土）10 時～

会場：国立極地研究所（研究棟 2 階講義室）

10:00-12:15 日本アルプス

〔研究発表〕

福井幸太郎：飛騨山脈北部での岩石氷河、プロテラスランパートと永久凍土との関係について

青山雅史：形態・堆積構造からみた北アルプス薬師岳および槍穂高連峰の岩塊堆積地形の成因

黒田真二郎：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及び残雪砂礫斜面の発達

川澄隆明：立山東面の氷河作用

〔報告〕

長谷川裕彦：蒲田川左俣谷、本谷底堆石（？）の堆積構造と 14C 年代（ポスターあり）

13:30-15:30 北海道およびアジア大陸

〔研究発表〕

石川 守：大雪山白雲岳周辺における微小スケールでの永久凍土分布

澤田結基・小野有五：北海道中央部、西ヌプカウシヌプリの岩塊斜面における点的永久凍土の保存造

曽根敏雄・山縣耕太郎・大月義徳・澤田結基：カムチャツカ半島の中央部における山岳永久凍土
奈良間千之：中央アジア西部山岳地域における更新世後期以降の氷河変動と雪線低下量

15:45-17:00 ヨーロッパ・南極ほか

〔研究発表〕

池田 敦：スイスアルプスにおける小礫型岩石氷河の特徴

三浦英樹・高田将志：南極大陸沿岸リーセル・ラルセン山地域の周氷河環境とその意義 - 内陸セール・ロ
ンダーネ山地との比較 -

〔話題提供〕

澤柿教伸：ティルに関する議論，比較氷河研究会について

17:00-18:00 総合討論 - ICG のシンポジウム・巡検に向けて -

研究発表は討論を含めて 30 分，報告・話題提供は 15 分．スライド，OHP，デジタルプロジェクター
が利用できます．デジタルプロジェクターをご利用の方は，パソコンをご持参下さい．終了後，懇親会
を予定しています．

もし参加者で極地研のゲストハウスを利用したい人がいらっしゃいましたら，早めに直接三浦さん宛に
メール（miura@nipr.ac.jp）あるいは Tel（03-3962-8095）で申し込んで下さい．

（２）11 月例会報告（11 月 25 日，於：明治大，参加者 8 名）

小松原 琢（地質調査所環境地質部環境地質研究室）

演題 1．「地質図作りに関係してみて」

地質図は地形研究の基本的な道具の 1 つであり，特に国土基本調査による表層地質図と地質調査所 1/5
万地質図は縮尺の手頃さと地形図上に彩色されている点から利用度が高い．私は 4 年程前から地質調査所
の図幅作りにお手伝いとして関係してきたが，今までにまだ公表に至った図幅がない．偉そうなことを言
える立場ではないが，そこで感じたことを演題とした．

1. 地質図の内容は担当者の考えや時代による違いが大きい．

当たり前のことではあるが，露頭の悪い日本で一定基準・客観的な地質図を作ることは無理である．ま
た，地質図は作成者の意図が反映された主題図として捉えるべきものである．

地質調査所の地質図は，内部で査読・修正後に公刊される．しかし，作成者の見方や力点の置き方まで
根本的に修正されることは恐らく困難である．また，時代を反映して力点の置かれ方が変わってくるこ
とは避けがたい．

古い（おおむね 70 年代以前）の地質図では，資源上重要でない第四紀の地層は大胆に一括される傾向があ
ったが，最近は第四紀の地層が細分される傾向にある．さらに十分に時間をかけて踏査した図とそうでな
いものでは，内容や精度の差が生じる．これらは，注意しても分かりづらいので困った問題である．

2. 担当者は様々な事情で決められている

調査地域に自らの感心を持つ人ばかりで担当者が決められるなら，高精度で面白い地質図ができるだろ
う．しかし，必ずしもそうとは限らないようである．また，地質調査所の図幅でも，長く地域調査に携わ

ってきた所外の人希望すれば、まかされることも少なくない。

3. 地質図の利用にあたって留意すべき点

当然のことだが、露頭の悪い場所の地質図の精度は高くない。また火山灰や化石などの地層対比の根拠が見つけない場所では、正確な層序をたてることすら困難なことがある。しかし、地質図上では隙間なく地層区分しなければならない上、説明書中に問題点をくどくど書くこともできないため、不確かな部分を残したまま刊行されてしまうことになる。この点で問題が発見された場合には、学会誌などで議論するのが一番生産的ではないか。

また、地質図はどうしても主題図である。作成者が意図しない目的で用いられる場合(実はこれが最も多い)には、常に使用者が自分で補完、修正した地質図を作るくらいの気持ちでいた方がよい。また疑問があったら、作成者ないし作成機関(現在の地質調査所では産官学連携センターという名前の部署で相談を受け付けている。保身のためでなく言って常識的な人が多い部署なので、気楽に相談できる)に問い合わせることが望ましい。

最後に、私の体験として最新の地質図が必ずしも最良と限らないことを強調したい。例えば山形県庄内地方や新潟県中越地方で1910～40年代に作られた油田ガス田図以上の精度の地質図は今も少ない。これを見て、この50年で知識は増加したが、地質踏査法は全く進歩していないことを思い知らされた。

演題2. 「上部新生界からなる低山の侵食様式と起伏量の限界についての妄想？」

かつて氷河・周氷河作用の及ばない新生代泥岩からなる丘陵の隆起量・起伏量と侵食量・様式の間を議論した(小松原, 1993)。その後、このテーマから遠ざかってしまったが、当時を批判的に振り返って将来のテーマを探ってみた。

1. 昔の調査について

小松原(1993)は、新潟平野北端部東縁の標高100～400mの丘陵～低山地域を対象として、隆起速度と侵食地形および尾根頂部の緩斜面の残存程度を比較して、以下の知見を得た。

- ・ 隆起速度が大きい場所ほど起伏量が大きく、尾根上に平坦面が残存しない、さらに斜面中で地すべり型侵食地形の占める面積が大きい。
- ・ 逆に隆起速度が小さな場所では、起伏量が小さく、尾根上の平坦面が広く残存し、斜面中で地すべり型侵食地形の占める面積が小さいが1次谷は良く発達する。
- ・ 少なくとも均質な泥岩分布地域で比較する限りでは、起伏量と地すべり型侵食地形の占める面積比の間に不明瞭ながら正の相関が認められる。

以上から、「尾根上の平坦面は前輪廻(前期更新世ごろ)に作られた侵食平坦面のなごりである」との仮定に基づいて、次のような推論が導かれる。

- ・ この地域では隆起開始以降の起伏の増大に対応して、起伏量が大きい＝隆起速度が大きい地域ほど激しく侵食されている
- ・ 侵食量の大きな場所＝起伏量(＝隆起量)が大きい場所では地すべり型の侵食様式が卓越する傾向がある。
- ・ 地すべり型侵食は起伏を効果的に減少させる働きをもつため、隆起開始以降十分な時間が経過すると、起伏量の増大に地すべりによる減起伏作用が追い付いて、起伏量が一定以上に増加できない頭打ちの状態に達する。

2. 昔の調査に対する批判

上記の推論は、いかにももっともらしいが、実際の地形を十分に説明できているか、最近疑いを感じている。

疑い=その1=この研究だけでは標本数が少なく、仮説を証拠づけできるほどの統計的有意さはないのではないか？

疑い=その2=地すべり型侵食が実際にどの程度減起伏的であるのか、十分な議論がない。

疑い=その3=地質によっては大起伏になっても大規模な地すべり型侵食地形が発達しない(宮城か,1996)。

疑い=その4=実際の東北日本の新生界泥岩分布地域で起伏量が大きな場所は、大きな河川沿いに見られる。特に先行河川による線的とも言える下刻作用をもっと重視すべきでないか。

3. 次の課題について

最近のJIS等の技術進歩によって、広域的・統計的な地形量の取り扱いが進歩したために、上記の疑い1や2は統計的に議論できるようになったであろう。しかし、個人的には地域地形発達過程のなかで斜面地形を位置付けることにこだわりを感じている。具体的には、千葉県北部の下総台地に発達するスプーンカット状の侵食地形の規模・密度と台地・沖積面間の比高の関係や、出羽丘陵における地すべり地形の規模・様式と先行河川の下刻速度と地すべり地形の位置関係を議論できないか、と考えている。特に、河川の急激な下刻によって起伏量の限界に達していると考えられる丘陵(出羽丘陵に多く見られる)では、斜面が安定を保ちうる限界付近で示す侵食様式が組み合わさったものと見ることはできないか？

4. おわりに

昔の自分の研究を見るのは恥ずかしく、実はほとんど読み返しもせずに小論を書いた。かつて気ばかり焦ってまとめた研究だが、幾分かの未練がある。最近の研究をフォローできていない分、幾分妄想が混じるが、もう一度掘り下げなおす機会があれば、恥の上塗りながらも一度真剣に議論したいと思っている。

文献

宮城豊彦・小林佳継・徳永 博(1996)地すべりと地形発達。中村三郎編「地すべり研究の発展と未来」大明堂、26-41。

小松原琢(1993)新潟平野北東縁の活褶曲地域にみられる隆起量と侵食様式・削剥強度の関係。地学雑誌、102,264-278。

なお、例会には式 正英先生が参加され、地理評の討論に掲載された「『南アルプス仙丈ヶ岳・藪沢の最終氷期の氷河作用と堆積段丘』の問題点を既往の研究から考察する」についての議論もおこなわれ、別刷りを頂きました。さらに、式先生から寒冷地形談話会に寄付金をいただきました。

(3) 2月例会(卒論・修論発表会)について

2月例会は例年どおり、卒業論文・修士論文の発表大会を予定しています。今年度卒論・修論を提出なさる方は事務局までご連絡ください(e-mail がベストです)。また、お近くに該当する方がいらっしゃいましたら、お知らせください。事務局よりご案内いたします。より多くの方々の発表をお待ちしております。