

えるかと思う。

参考文献

Aschwanden, A. and H. Blatter (2009): Mathematical Modeling and Numerical Simulation of Polythermal Glaciers. *J. Geophys. Res.*, doi: 10.1029/2008JF001028, in press.
 Rignot, E., J.L. Bamber, M.R. v.d. Broeke, C. Davis, Y. Li, W.J. v.d. Berg and E. v. Meijgaard, 2008: Recent Antarctic ice mass loss from radar interferometry and regional climate modelling, *Nature Geoscience*, **1**, 106–110.
 Smith, B.E., H.A. Fricker, I.R. Joughin and S. Tulaczyk, 2009: An inventory of active subglacial lakes

in Antarctica detected by ICESat (2003–2008), *J. Glaciol.*, **55** (192), 573–595.
 Steig, E.J., D.P. Schneider, S.D. Rutherford, M.E. Mann, J.C. Comiso and D.T. Shindell, 2009: Warming of the Antarctic ice-sheet surface since the 1957 International Geophysical Year, *Nature*, **457**, 459–462.
 Velicogna, I. and J. Wahr, 2006: Measurements of Time-Variable Gravity Show Mass Loss in Antarctica, *Science*, **311** (5768), 1754–1756.
 Wingham, D.J., M.J. Siegert, A.P. Shepherd and A.S. Muir, 2006: Rapid discharge connects Antarctic subglacial lakes, *Nature*, **440**, 1033–1036.

(2009 年 12 月 15 日受付)

「2009 年度雪氷防災研究講演会」報告

根本 征樹¹⁾

2009 年度雪氷防災研究講演会が秋田市において開催された（主催：(独)防災科学技術研究所（防災科研），後援：国土交通省東北地方整備局能代河川国道事務所，秋田県，(社)日本雪氷学会東北支部，日本雪工学会北東北支部）。雪氷防災研究講演会は，雪国住民および雪氷災害対策に関連するさまざまな機関を対象に，最近の研究成果を広く知ってもらい，雪国の生活向上に寄与すべく開催されているものであり，今回で 49 回目となる。図 1 に会場の様子を示す。今回の参加者は 76 人であった。

開催の概要を以下に記載する。

日時：2009 年 11 月 18 日 13：30～16：30

場所：秋田市民交流プラザ（アルヴェ）2 階

多目的ホール

主催：独立行政法人防災科学技術研究所

後援：国土交通省東北地方整備局 能代河川国道事務所，秋田県，社団法人日本雪氷学会東北支部，日本雪工学会北東北支部

プログラム

・開会の挨拶

防災科学技術研究所 理事長 岡田義光

・来賓挨拶

秋田県 総務企画部 次長 鈴木長彦

・講演

「東北地方の雪水量分布とその年々変動，長期平均値について」

秋田大学 教育文化学部地学研究室 准教授 本谷 研

「冬の視程障害における能代河川国道事務所の取り組みについて」

国土交通省 東北地方整備局 能代河川国道事務所 調査第二課 設計係長 佐藤貴之

「県内の多雪地域における高齢化等集落の実態とその対策の展開方向」

秋田県 総務企画部 総合政策課 活力ある農村集落づくり推進チーム

副主幹（兼）班長 千葉俊成

「防災科学技術研究所における雪氷ハザードマップの研究開発」

防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター 主任研究員 上石 勲

「屋根雪問題の克服を目指して」

防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター新庄支所

1) 独立行政法人防災科学技術研究所
雪氷防災研究センター新庄支所

総括主任研究員 阿部 修

- ・ 総合討論
- ・ 閉会の挨拶

防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター長
佐藤篤司

以下に各講演の主な内容を紹介する。本谷氏は、ルーチン気象データを入力とする簡素なモデルを用いた長期間の積雪水量分布の再現実験を行い、東北地方における積雪分布について 1980 年以降の季節変化の特徴を示したほか、本モデルより得られる積雪水量分布の準気候値（長期間の平均値）が積雪量の年々変動を客観的に理解する尺度として有用であることを示した。

佐藤（貴之）氏は、一般国道 7 号において、冬の道路利用者への支援として実施している、視程障害をもたらす地吹雪の予測情報提供について紹介した。予測情報は、気象庁の予測データや対象領域の地形・気象特性を考慮した上で地吹雪の強度を 1 時間毎に 24 時間先まで予測する「地吹雪予測情報システム」に基づき提供されており、予測結果はインターネットに接続されたパソコン、携帯電話で閲覧可能である。予測結果の的中率は 8~9 割と高く、また予測情報の利用者数も年々増加していることも示された。

人口減少が進む我が国において、多雪地域においてはその傾向は顕著である。千葉氏は、国内の多雪地域の中でも特に少子高齢化・過疎化が著しい秋田県内の多雪地域の現状を示すとともに、県庁が主体となり設置した「活力ある農村集落づくり推進チーム」の活動による、高齢者世帯における冬季間の生活交通の確保や除雪対策・除雪支援などに関するモデル事業を紹介した。

最後の 2 件は防災科研の雪氷防災研究に関する発表であり、上石氏は雪崩、吹雪、融雪などによる雪氷災害の発生位置や範囲を面的に示す「雪氷ハザードマップ」の開発について紹介した。物理モデルに基づく数値シミュレーションをハザード



図 1 会場の様子。

マップ作成に応用することで、道路や雪対策施設のきめ細かな計画の策定が可能であることが示された。またハザードマップの精度向上や、時々刻々と変化する条件において、雪氷災害の及ぶ範囲や規模をリアルタイムで予測することが可能な雪氷災害のリアルタイムハザードマップの開発が課題として挙げられた。

阿部氏は、屋根雪処理方式を a) 耐雪方式、b) 自然滑落方式、c) 融雪方式の 3 つに分類し、それぞれの方式について最近の研究成果を紹介した。また、屋根雪に関連する事故を防ぐにはこうした技術開発の推進のみならず、雪国の行政や住民が耐雪化した街区を形成しようとする共通の認識を持って行動するなど、多方面の協力がなければ抜本的な解決が難しいとの指摘もなされた。

総合討論では、講演で取り上げられた多雪地域での過疎化対策・雪対策や屋根雪問題についての取り組みの例が聴講者から紹介された他、大きな人的被害につながりやすい山岳地での表層雪崩に関する研究の重要性の指摘もあった。

講演者の方々にはお忙しい中、講演および報文集の原稿執筆をご快諾いただいた。ここに記して深く感謝申し上げます。

(2010 年 2 月 2 日受付)