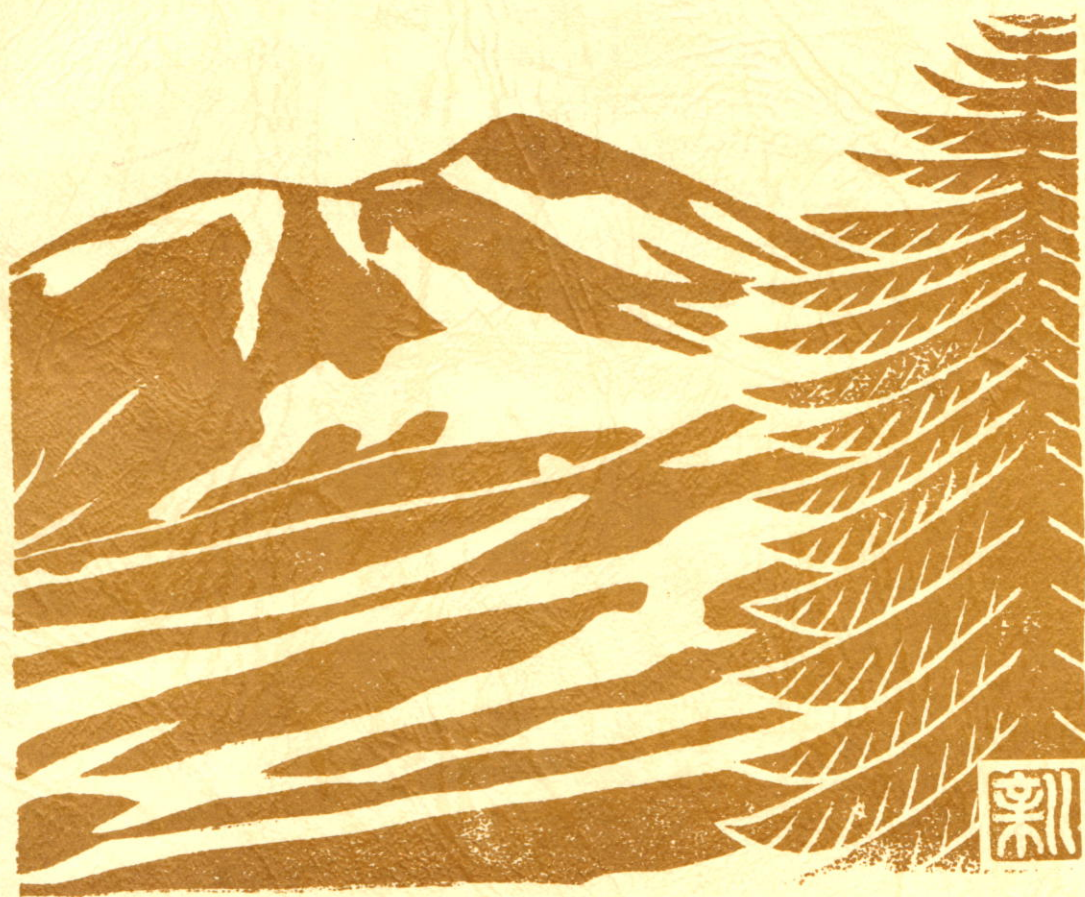


(社)日本雪氷学会北海道支部機関誌

I S S N - 1340 - 7368

# 北海道の雪氷

第24号



2005年 9 月

発行 (社)日本雪氷学会北海道支部



## 目 次

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 巻頭言-----                         | 1  |
| 2004 年度日本雪氷学会北海道支部研究発表会発表論文----- | 2  |
| (社)日本雪氷学会北海道支部 2003 年度事業報告-----  | 86 |
| (社)日本雪氷学会北海道支部 2004 年度事業計画-----  | 88 |
| 2003 年度収支決算及び 2004 年度収支予算-----   | 90 |
| (社)日本雪氷学会北海道支部役員名簿-----          | 91 |
| 社団法人日本雪氷学会北海道支部規約-----           | 92 |

企業広告

## 表 紙

画 : 斎藤新一郎

題字 : 福沢卓也

# 巻 頭 言

支部幹事長 児玉裕二 （北海道大学低温科学研究所）

「災害は進化する」とよく言われます。雪氷災害の分野でもそれは例外ではありません。科学技術の進歩に伴って人間活動が及ぶ範囲は拡大しています。例えば都会に住む人々は以前より容易に山間地帯へ立ち入ることが出来るようになりました。数年前に発生したニセコのスキー場外での雪崩事故はその一例です。人間の行動のモラルに関わる一面もあるかもしれませんが、地元の人々にはまさかと思われるような危険な場所に簡単に行けるようになったことは確かです。りっぱな道路も山の奥まで延びるようになりました。より便利になったことにより人間活動の場が広がり、新しい災害の要因が増加することも考えられます。

地球温暖化も雪氷災害が変化する大きな要因になると考えられます。このまま温暖化が進行すると、数十年後には東京の気温は現在の宮崎市の気温と同等になるという予測が出ています。同じようなことは北海道の降雪・積雪に関しても言うことが出来、例えば、北海道の降雪・積雪は数十年後には今の東北地方のそれと同等になるかもしれません。さらさらの降雪に替わって湿った雪が多く降るようになり、斜面での雪の積もり方が変わったり、さらには電線への着雪が多くなることにより、今までは考えられなかった所での雪崩の発生や電線着雪による事故の増加が懸念されます。実際、道路雪崩の現場の人に何うと、以前には考えられなかった道路法面での雪崩の発生があるということでした。これは一概に温暖化によるとは性急に結論付けることが出来ませんが、温暖化によって降雪のパターンや雪質が変化することは十分考えられ、それに伴って災害の質が変化するだろうことは推測できます。また、温暖化は降雪・積雪自身の変化に影響を及ぼすだけではなく、その環境にも変化をもたらすかもしれません。以前には考えられなかった道路法面での雪崩の発生は法面での植生の変化、例えば笹の侵入が全層雪崩を誘発したのかもしれません。冬期の降雨の頻度も多くなることが考えられ、降雨に伴う積雪の雪質や安定度の変化も考えられます。

中越地方は昨年秋に大地震が発生しその上、冬には大雪に見舞われました。地震で不安定化した建物や地盤に対し、例年にない大雪が加わったことで、災害がどのように加重されたのか検証を待つところです。学会サイドとしてもこのような複合的な雪氷災害を研究し、提言出来るようにすることも重要になってきていると思われます。

今年の全国大会は北海道支部が実行を担当し、旭川で開かれます。例年の全国大会と大きく違うところは雪氷工学会との共同開催であり、「雪氷研究週間 in 旭川」と銘打って9月26日から開催されます。基礎的な雪氷研究に加えて応用工学的な面からの、進化した雪氷災害に対する研究成果の発表が期待されます。また「中越地震から学ぶもの」というテーマで公開シンポジウムも開かれる予定となっています。会員の皆様の参加・ご協力のもと、成功裏に終わることを切に望んでいます。

日時：2004 年 7 月 1 日（木）10:00～16:30

場所：北海道大学 学術交流会館 第一会議室

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. マイクロ波センサー AMSR-E を用いたオホーツク海海氷移動解析 -----                                                                                                 | 3  |
| 戸城亮, 榎本浩之, 館山一孝 (北見工業大学)                                                                                                                   |    |
| 2. 電磁誘導式氷厚計を用いたサロマ湖広域氷厚観測 -----                                                                                                            | 7  |
| 館山一孝 (北見工業大学), 白澤邦男 (北海道大学低温科学研究所), 宇都正太郎<br>(海上技術安全研究所), 河村俊行, 石川正雄, 高塚徹 (北海道大学低温科学研究所)                                                   |    |
| 3. 南極半島 James Ross 島における気温・地温状況 -----                                                                                                      | 11 |
| 森淳子, 曾根敏雄 (北海道大学低温科学研究所), Strelin, Jorge<br>Torielli, Cesar (Universidad Nacional de Cordoba), 福井幸太郎 (国立極地研究所)                             |    |
| 4. 積雪表面雪粒子の飛び出し風速の気温依存 -----                                                                                                               | 15 |
| 佐藤研吾, 高橋修平 (北見工業大学)                                                                                                                        |    |
| 5. 柵上端からの剥離渦の挙動に関する基礎研究 -----                                                                                                              | 18 |
| 廣田充伸 (北海道工業大学大学院), 白濱芳朗 (北海道工業大学)                                                                                                          |    |
| 6. 畜舎施設の屋根上積雪荷重についてー屋外観測の結果 -----                                                                                                          | 22 |
| 千葉隆弘 (㈱雪研スノーイーターズ), 小林敏道 (コバ建築事務所)<br>苫米地司 (北海道工業大学建築学科), 干場信司 (酪農学園大学)                                                                    |    |
| 7. 冠雪と格子フェンス -----                                                                                                                         | 26 |
| 竹内政夫 (㈱雪研スノーイーターズ)                                                                                                                         |    |
| 8. 雪氷体験を通じた子供達の防災・環境保全の意識向上について -----                                                                                                      | 30 |
| 中村一樹, 小坂克己 (財団法人 日本気象協会北海道支社 防災気象グループ)                                                                                                     |    |
| 9. 並木の雪害対策としての防雪杭の設置およびヒコバエ更新について -----                                                                                                    | 34 |
| ～国道 12 号美唄市茶志内町地区の 1 事例～<br>斎藤新一郎 (環境林づくり研究所)                                                                                              |    |
| 10. ヨーロッパトウヒ並木の雪害および保育管理手法について -----                                                                                                       | 38 |
| ～国道 275 号浦臼町於札内地区の 1 事例～<br>斎藤新一郎 (環境林づくり研究所)                                                                                              |    |
| 11. 視線誘導樹の視認性とドライバーの視線誘導樹への注視特性調査 -----                                                                                                    | 42 |
| 武知洋太, 伊東靖彦, 松沢勝, 加治屋安彦 ((独)北海道開発土木研究所)                                                                                                     |    |
| 12. 鹿が起こしたか? 支笏湖畔の雪崩 -----                                                                                                                 | 46 |
| 竹内政夫 (㈱雪研スノーイーターズ), 山田知充 (北海道工業大学)                                                                                                         |    |
| 13. 北欧における冬期道路管理業務の民間委託と性能発注について -----                                                                                                     | 50 |
| 浅野基樹 ((独)北海道開発土木研究所道路部交通研究室)                                                                                                               |    |
| 14. 冬期歩行者空間における客観的評価手法について -----                                                                                                           | 54 |
| 舟橋誠, 徳永ロベルト, 高橋尚人, 浅野基樹 (北海道開発土木研究所道路部交通研究<br>室), 桜庭満 (国土交通省北海道開発局旭川開発建設部)                                                                 |    |
| 15. 冬季積雪路面の変化に関する研究 -----                                                                                                                  | 58 |
| 藤井崇 (北海道大学低温科学研究所), 岡村智明 (日本気象協会北海道支社)<br>石川信敬 (北海道大学低温科学研究所)                                                                              |    |
| 16. 気象の時間変動と道路構造別冬期路面温度特性に関する研究 -----                                                                                                      | 62 |
| 秋元清寿, 舟橋誠, 徳永ロベルト, 高橋尚人, 浅野基樹<br>(北海道開発土木研究所道路部交通研究室)                                                                                      |    |
| 17. 異なる森林生態系における積雪表面 CO <sub>2</sub> フラックスと積雪特性の考察 -----                                                                                   | 66 |
| 栗田孝 (北海道大学大学院), 兒玉裕二, 石川信敬 (北海道大学低温科学研究所),<br>中井太郎 (JST/CREST)                                                                             |    |
| 18. 森林樹冠による降雪の遮断蒸発量に関する研究 -----                                                                                                            | 70 |
| 津滝俊 (北海道大学大学院地球環境科学研究科, 北海道大学低温科学研究所)<br>兒玉裕二 (北海道大学低温科学研究所), 中井太郎 (JST/CREST), 鈴木和良 (海洋研究<br>開発機構地球環境観測研究センター), 石井吉之, 石川信敬 (北海道大学低温科学研究所) |    |
| 19. 地中探査レーダーによる知床峠の積雪観測 -----                                                                                                              | 74 |
| 谷口優介, 佐藤研吾, 高橋修平 (北見工業大学)                                                                                                                  |    |
| 20. AMeDAS で計算可能な積雪層構造モデルの作成と積雪層構造の推定 -----                                                                                                | 78 |
| 齋藤佳彦 (㈱雪研スノーイーターズ), 榎本浩之 (北見工業大学)                                                                                                          |    |
| 21. 北海道の冬期における大雨・大雪事例出現頻度の経年変化について -----                                                                                                   | 82 |
| 谷口恭, 藤正美, 藤哲寛, 中村一樹, (財・日本気象協会北海道支社)<br>中津川誠 (北海道開発局 石狩川開発建設部 豊平川ダム統合管理事務所)                                                                |    |