

2022年(公社)日本雪氷学会北信越支部総会

期日： 2022年6月4日(土)

場所： アオーレ長岡内協働ルームおよびオンラインによるハイブリッド開催

Zoom： <https://zoom.us/j/91991614426>

ミーティング ID: 919 9161 4426

パスコード: 707403

議事次第

議題1. 2021年度北信越支部事業報告・収支決算報告および監査報告

議題2. 2022年度北信越支部事業計画および予算計画

議題3. 2022年度北信越支部賞受賞者の選定結果

議題4. その他

2021 年度北信越支部 事業報告

1. 研究発表会

2021 年度北信越支部研究発表会・製品発表検討会（2021 年度北信越支部大会）

日時：2021 年 6 月 5 日（土）9:00～17:10

場所：オンライン開催（Zoom）

参加者：41 名（申込み数）

研究発表：25 件（内、1 件キャンセル）

プログラム：

開催にあたって 9:00～ 9:10

研究発表会 9:10～11:50

総会 13:00～13:45

支部賞授賞式 13:45～14:15

研究発表会 14:20～17:10

2. 研修会等2.1 講演会

今年の雪速報会 2020-21

日時：2021 年 6 月 3 日（木）14:00～17:10

場所：オンライン開催（Zoom）

主催：NPO 法人水環境技術研究会

共催：（公社）日本雪氷学会北信越支部，（国研）防災科学技術研究所雪氷防災研究センター，（一社）北陸地域づくり協会

参加者：200 名

プログラム：

開催挨拶：陸旻皎（水環境技術研究会）

第一部：今年の雪の気象学的特徴について 司会：勝島隆史（森林総合研究所）

北陸地方を中心とした 2020/21 冬の天候と降雪の特徴：東屋義幸（新潟地方气象台）

2020/21 冬季の大雪をもたらした大気循環場の特徴：本田明治（新潟大学）

第二部：今年の雪への対応について 司会：吉田あみ（新潟県十日町地域振興局）

令和 2 年 12 月関越道集中降雪による大規模な車両滞留を振り返って：久保竜志（東日本高速道路株式会社新潟支社）

北陸地方整備局管内の冬期道路交通確保に向けた取り組みについて：岩崎誠（国土交通省北陸地方整備局）

令和 3 年 3 月に発生した糸魚川来海沢地区の融雪地すべり災害：岡本隆（森林総合研究所）

2020/21 冬期における雪おろシグナルの運用：平島寛行（防災科学技術研究所）

屋根雪下ろしのアンカー問題：木村浩和（NPO 中越防災フロンティア/興和）

総合討論：瀬戸民枝（新潟県糸魚川地域振興局）

閉会挨拶：北陸地域づくり協会

第 2 回全国地中熱フォーラム 2021 新潟

日時：2021 年 10 月 19 日（火）13:00～18:00

場所：オンライン開催（Zoom）

共催：新潟県地中熱利用研究会，NPO 地中熱利用促進協会

後援：（公社）日本雪氷学会北信越支部，他多数のため省略

プログラム：

第1部：開会

開会挨拶：池野正志（第2回全国地中熱フォーラム2021新潟 実行委員長）

祝辞：花角英世（新潟県知事）

アフターコロナは地域の時代！- これからの企業の在り方 -：伊藤聡子（フリーキャスター/事業創造大学院大学）

第2部：ゼロカーボン，SDGsと地中熱 - 脱炭素社会実現に向けた地域での地中熱普及の役割 -

脱炭素の持続的社会的実現に向けて地中熱はどのように貢献できるか：笹田政克（NPO 地中熱利用促進協会）

環境省における地球温暖化対策と地中熱利用への取り組み：坪谷剛（環境省）

カーボンニュートラルと地中熱：田中健人（新潟県産業労働部）

2035年脱炭素のまち・柏崎市 スタートに向けて：佐藤徹（柏崎市市民生活部）

次世代を担う高校生への地中熱教育：齋藤浩之（新潟県地中熱利用研究会）

第3部：脱炭素社会に向けての再生可能エネルギー熱利用 - 成功事例の紹介 -

雪氷熱の事例，下水熱の事例，地中熱の事例：上村靖司（長岡技術科学大学）

閉会挨拶 本日の総括：笹田政克（NPO 地中熱利用促進協会）

バーチャル展示会による説明会

2021年度雪と氷の不思議がいっぱい！わくわくオンライン展示講演会

日時：2022年3月27日（日）13:00～16:00

場所：オンライン開催（Zoom）

主催：（公社）日本雪氷学会北信越支部

参加者：35名

プログラム：

オープニング：

Dr. ナダレンジャーによる講演：

オンライン展示講演のメニュー紹介：

各種オンライン展示講演

Dr. ナダレンジャーの科学実験教室 -25 mm の対流圏-：Dr. ナダレンジャー

空の虹色・大気光学現象実験：藤野丈志（株式会社興和）

オール百均グッズ版 スマホでばっちり雪結晶の透過光撮影：加藤正明（長岡市立科学博物館）

雪結晶の立体的な形を見てみよう：本吉弘岐（防災科学技術研究所）

熱の透明マント：堀雅裕（富山大学）

平松式ペットボトル人工雪発生装置：富山大学杉浦研究室

凍ったポカリを飲むと最初が甘いのはどうして？：富山大学堀研究室

2.2 見学会

第26回雪形ウォッチング

新型コロナウイルス感染拡大防止のため現地開催中止

主催：国際雪形研究会，（公社）日本雪氷学会北信越支部

2.3 学習会

第14回雪氷防災研究センター・新潟地方気象台合同談話会

日時：2021年12月14日（火）13:15～16:00

場所：長岡震災アーカイブセンターきおくみらい多目的ホール

共催：(国研) 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター，新潟地方気象台，(公社) 日本雪氷学会北信越支部

参加者：15名

プログラム：

開催挨拶：上石勲（防災科学技術研究所）

スキー場を対象とした吹雪由来の雪崩危険度推定の取り組み：田邊章洋（防災科学技術研究所）

南極の地上観測について：水野太治（新潟地方気象台）

降雪短時間予報と新潟県における予報特性：犬飼俊（新潟地方気象台）

積雪重量分布情報「雪おろシグナル」の改良と応用：平島寛行（防災科学技術研究所）

観測所における観測環境区分の策定に関する気象庁の取り組みについて（積雪観測を中心に）：蓼沼信三（新潟地方気象台）

閉会挨拶：蓼沼信三（新潟地方気象台）

2.4 講習会

積雪観測&雪結晶撮影講習会

日時：2021年12月18日（土）13:00～15:00

場所：オンライン開催（Zoom）

共催：(公社) 日本雪氷学会北信越支部，(公社) 日本雪氷学会関東・中部・西日本支部，(国研) 防災科学技術研究所

参加者：125名

プログラム：

雪結晶で読み解く雲の心：荒木健太郎（気象研究所）

雪結晶・積雪粒子撮影法：藤野丈志（株式会社興和）

積雪の変化と観測方法：勝島隆史（森林総合研究所）

3. 普及・啓発

3.1 支部ホームページの運営 (<http://www.seppyo.org/hse/>)

大会プログラム・予稿集の掲載，および学習会等イベントの広報などの情報を随時更新

3.2 教育普及に関する共催事業

積雪観測&雪結晶撮影講習会

日時：2021年12月18日（土）13:00～15:00

場所：オンライン開催（Zoom）

共催：(公社) 日本雪氷学会北信越支部，(公社) 日本雪氷学会関東・中部・西日本支部，(国研) 防災科学技術研究所

参加者：125名

プログラム：

雪結晶で読み解く雲の心：荒木健太郎（気象研究所）

雪結晶・積雪粒子撮影法：藤野丈志（株式会社興和）

積雪の変化と観測方法：勝島隆史（森林総合研究所）

4. 2021年度北信越支部賞の表彰

大沼賞：鈴木博人（東日本旅客鉄道株式会社 JR東日本研究開発センター，担当部長（防災））

「長期間にわたる鉄道の降積雪量記録の電子媒体化とそれを用いた解析」

雪氷奨励賞：新屋啓文（新潟大学研究推進機構超域学術院，助教）

「雪粒子の挙動に立脚した吹雪・雪崩・泥流の運動メカニズムの解明」

雪氷功労賞：石坂雅昭（防災科学技術研究所，客員研究員）

「日本の降雪と積雪の特徴を究明する先駆的研究の推進と支部運営，雪氷学の啓発・普及に尽力した功績」

5. 出版事業

5.1 支部機関誌

「雪氷北信越」第41号を7月に発行した。北信越支部ホームページにて公開。

6. 管理事項

6.1 北信越支部総会

2021年6月5日（土），オンライン開催（Zoom）

6.2 理事・幹事会議

第1回理事・幹事合同会議：2021年5月10日（月）～5月16日（日），文書審議

第1回理事会議：2021年6月5日（土），オンライン開催（Zoom）

第2回理事会議：2021年6月28日（月）～7月5日（月），文書審議

第2回理事・幹事合同会議：2021年12月16日（木），オンライン開催（Zoom）

6.3 顧問・評議員会

2021年12月16日（木），オンライン開催（Zoom）

2021年度北信越支部 収支決算報告

〇2021年度 北信越支部に関する会計

	2021年度予算 (A)	2021年度執行 (B)	増減 (B)-(A)
収入	265,000	5,560	△ 259,440
会費収入 支部会員費	0	0	0
事業収入 研究発表会収入	35,000	0	△ 35,000
研修会講演会等収入	10,000	0	△ 10,000
出版収入 北信越支部機関誌	10,000	5,560	△ 4,440
雑収入	0	0	0
本部からの繰り入れ	210,000	0	210,000
支出	265,000	153,451	△ 111,549
事業費	事業費計 172,000	143,941	△ 28,059
1調査・研究	0	0	0
2研究会研修会 研究発表会 北信越支部大会	70,000	22,002	△ 47,998
研修会等 講演、見学、学習会	2,000	0	△ 2,000
普及・啓発 教育普及事業	25,000	31,550	6,550
褒賞 北信越支部褒賞費	25,000	35,780	10,780
3出版事業 支部機関誌 北信越支部機関誌	50,000	54,609	4,609
その他出版	0	0	0
管理費	管理費計 93,000	9,510	△ 83,490
事務局費	8,000	6,050	△ 1,950
会議費	85,000	3,460	△ 81,540
支払手数料	0	0	0
役員選挙費	0	0	0
雑費	0	0	0

棚卸資産

機関誌名	原価	2020年度末(21/3/31)		2021年度末(22/3/31)	
		在庫数	資産額	在庫数	資産額
雪氷北信越No.40	766	8	6,128	-	0
雪氷北信越No.41	957	-	-	7	6,699
合計			6,128		6,699

2022年5月19日

公益社団法人日本雪氷学会北信越支部 監査報告書

公益社団法人日本雪氷学会
北信越支部長 河島 克久 殿

公益社団法人日本雪氷学会
北信越支部監事

長峰 聡 

2021年4月1日から2022年3月31日までの2021年度における北信越支部会計及び業務の監査を、次のとおり報告する。

1. 監査の方法

- (1) 会計監査について、予算執行内容、予算規模、収支バランスについて確認した。
- (2) 業務監査について、業務執行の妥当性を検討した。

2. 監査意見

(1) 会計監査

2021年4月1日から2022年3月31日に実施された北信越支部の予算執行内容、予算規模、収支バランスを監査した結果、正確妥当なことを認めます。

(2) 事業監査

北信越支部の活動は、別途作成された支部活動報告書のとおり、実施されていたことを認めます。

(3) その他

- ・ 研究発表会、講習会、講演会等におけるオンライン併用

これまで上記の各イベントにおいてオンライン開催が行われてきた。当初は新型コロナウイルス感染症対策のためにやむなくとの面があったが、リモート勤務の普及などによりオンライン参加はかなり一般化していると思われる。

このような現状に即し、感染症対策が不要となったとしても、新規会員獲得の一策としてオンライン視聴の機会を設けることを検討してはいかがかと思う。

2022年 5月 20日

公益社団法人日本雪氷学会北信越支部 監査報告書

公益社団法人日本雪氷学会
北信越支部長 河島 克久 殿

公益社団法人日本雪氷学会
北信越支部監事
飯田 肇



2021年4月1日から2022年3月31日までの2021年度における北信越支部会計及び業務の監査を、次のとおり報告する。

1. 監査の方法

- (1) 会計監査について、予算執行内容、予算規模、収支バランスについて確認した。
- (2) 業務監査について、業務執行の妥当性を検討した。

2. 監査意見

(1) 会計監査

2021年4月1日から2022年3月31日に実施された北信越支部の予算執行内容、予算規模、収支バランスを監査した結果、正確妥当なことを認めます。

(2) 事業監査

北信越支部の活動は、別途作成された支部活動報告書のとおり、実施されていたことを認めます。

2022年度北信越支部 事業計画

公益社団法人日本雪氷学会 2022年度 事業計画書

事業分類	事業小分類	事業名	担当	予算の有無
1調査・研究	調査			
	研究			
2研究会研修会	研究発表会	北信越支部 研究発表会・製品発表検討会の開催（長岡市またはオンライン）	北信越支部	有
	研修会等	北信越支部 講演会の開催（2回）	北信越支部	有
		北信越支部 見学会の開催（1回）	北信越支部	無
		北信越支部 学習会の開催（3回）	北信越支部	有
		北信越支部 積雪観測講習会の開催（1回）	北信越支部	有
	普及・啓発	北信越支部 ホームページの運営	北信越支部	無
		北信越支部 教育普及に関する事業の開催（2回）	北信越支部	有
褒賞	2021年度北信越支部賞の表彰	北信越支部	有	
3出版事業	学会誌			
	支部等機関誌	北信越支部 機関誌「雪氷北信越」42号の刊行	北信越支部	有
4その他	管理事項	北信越支部 支部総会の開催	北信越支部	有
		北信越支部 理事・幹事合同会議の開催	北信越支部	有
		北信越支部 顧問・評議委員会の開催	北信越支部	無

2022年度北信越支部 予算計画

○2022年度 北信越支部に関する予算案

	2021年度予算 (A)	2022年度予算 (B)	増減 (B)-(A)
収入	265,000	288,000	23,000
会費収入 支部会員費	0	0	0
事業収入 研究発表会収入	35,000	35,000	0
研修会講演会等収入	10,000	10,000	0
出版収入 北信越支部機関誌	10,000	10,000	0
雑収入	0	0	0
本部からの繰り入れ	210,000	233,000	23,000
支出	265,000	288,000	23,000
事業費	172,000	195,000	23,000
1調査・研究	0	0	0
2研究会研修会 研究発表会 北信越支部大会	70,000	70,000	0
研修会等 講演、見学、学習会	2,000	25,000	23,000
普及・啓発 教育普及事業	25,000	25,000	0
褒賞 北信越支部褒賞費	25,000	25,000	0
3出版事業 支部機関誌 北信越支部機関誌	50,000	50,000	0
その他出版	0	0	0
管理費	93,000	93,000	0
事務局費	8,000	8,000	0
会議費	85,000	85,000	0
支払手数料	0	0	0
役員選挙費	0	0	0
雑費	0	0	0

議題3.

2022年4月18日

公益社団法人日本雪氷学会北信越支部
支部長 河島 克久 殿

公益社団法人日本雪氷学会北信越支部
支部賞受賞候補者選定委員会
委員長 上石 勲

2022年度日本雪氷学会北信越支部賞受賞候補者の選定結果の報告

標記につきまして、下記のとおり支部賞受賞候補者選定委員会を開催し、2021年度北信越支部賞受賞候補者を選定しましたので、ご報告いたします。

記

1. 委員会の開催日程および審議方法

開催日程：2022年4月3日～18日

審議方法：ZOOM 審議&メール審議

2. 委員会参加者

上石 勲（委員長）、飯田肇、石坂雅昭、上村靖司、河島克久（ZOOM オブザーバー参加）

3. 支部賞受賞候補者選定結果

大沼賞1件、雪氷奨励賞1件、雪氷功労賞1件、計3件の推薦があり、ZOOM 及びメールにより慎重な審議を行った結果、以下の3件を支部賞受賞候補者に選定した。

大沼賞：伊藤陽一 会員（国立研究開発法人防災科学技術研究所雪氷防災研究センター 主幹研究員）

件 名：

雪崩の内部構造とダイナミクス解明に関する研究への貢献

理 由：

伊藤陽一氏は、学生時代（1995年）から雪崩を研究対象とし、北海道大学演習林の自然斜面を用いた雪崩実験を実施するかたわら、黒部峡谷での雪崩観測やスキージャンプ台でのピンポン球なだれ実験などにも積極的に参画し、それらの成果をまとめて学位論文として発表した¹⁾⁵⁾。その後2013年から約2年にわたりグルノーブルのフランス国立環境・農学技術研究所に滞在し、同研究所が実施する人工雪崩実験に参加し、結果の解析などに従事、成果を掲載した論文は雪崩の内部構造、特に雪煙部の理解に大きく貢献した⁶⁾⁷⁾。近年は、科研費で実施されている一連のニセコでの人工雪崩実験に参加し、計画の立案から実施、そして取得データの解析に至るすべてのプロセスで中心的な役割を果たしている。測定手法や観測機器も黒部峡谷等で行われた内容に加えて、ドローンの導入、地震計、インフラサウンドマイクロフォンや放射温度計の活用、さらには小型の加速度計を雪崩とともに流下させるなど、画期的で多岐にわたり、そこで得られた成果は日本で数多く発生する比較的小規模な雪崩の内部構造や運動プロセスの理解に大きく貢献している⁸⁾。またこれと併行して雪や粒状体を用いた室内実験をさまざまな条件のもとで実施し、データの詳細な解析から得られた知見は、雪崩の運動モデルに含まれる各種パラメーターの決定に役立っている⁹⁾。

同氏は、これらの実験・観測に加えて、冬季に国内で発生した雪崩調査にも積極的に参加し、その発生原因を究明するとともに、得られた知見を講師を務める新潟県や雪氷学会の雪崩研修会等で活かしている。

なお同氏の研究対象は、雪崩にとどまらず、混相流として雪崩と共通する吹雪、さらには積雪構造などにも及び、それらの分野での貢献も特筆される¹⁰⁾¹¹⁾。

このように、伊藤氏は長年にわたり雪崩の観測及び実験に携わり、多角的で斬新な手法等も導入しながら複雑で多様な雪崩の内部構造とダイナミクス解明に取り組み、多くの知見を発出し雪氷学及び雪崩防災に貢献している。以上のことから同氏を大沼賞受賞候補者に推薦する。

関 連 論 文

- 1) K. Nishimura and Y. Ito, Velocity distribution in Snow Avalanches, Journal of Geophysical Research, Vol. 102, No.B12, 27,297-27,303, 1997.
- 2) K. Nishimura, Y. Nohguchi, Y. Ito, K. Kosugi and K. Izumi, Snow avalanche experiments at ski jump, Proc. International Conference of "Avalanches and Related Subjects, Kirovsk, Russia,1996", 49-59,1997.

- 3) K. Nishimura, Y. Nohguchi, Y. Ito and J. McElwaine, Size Segregation in the Granular Flow on Inclined Chute and Plane -Experiments and Numerical Simulation, Proceedings of the IUTAM symposium on Segregation in Granular Flows, New Jersey, 1999.
- 4) S. Keller, Y. Ito and K. Nishimura, Measurements of the velocity distribution in ping-pong ball avalanches, *Annals of Glaciology*, 26, 259-264, 1998.
- 5) 伊藤陽一, 西村浩一, 阿部修, 小杉健二, 和泉 薫, 雪煙を伴う雪の流れの内部構造, *雪氷*, 64, 523-532, 2002.
- 6) E. Thibert, H. Bellot, F. Ravanat, F. Ousse, K. Nishimura, Y. Ito and others. The full-scale avalanche test-site at Lautaret Pass (French Alps), *Cold Regions Science and Technology*, vol. 115, 30-41, 2015.
- 7) Y. Ito, F. Naaim-Bouvet, K. Nishimura, H. Bellot, E. Thibert, X. Ravant, X., F. Fontaine, Measurement of snow particle size and velocity in avalanche powder clouds, *Journal of Glaciology*, 63, 249-257, doi: 10.1017/jpg.2016.130, 2017.
- 8) K. Nishimura, C. Pérez-Guillén, Y. Ito, S. Yamaguchi, S. Saito, D. Issler and J-T. Fischer, Studies on the snow avalanche dynamics by the full-scale experiments in Niseko Japan. Proceedings of the International Snow Science Workshop 2018, Innsbruck, Austria, 50-53, 2018.
- 9) 森啓輔, 伊藤陽一, 西村浩一, Abani Patra, 連続体モデル TITAN2D を用いた雪崩の運動のシミュレーション Iー室内実験との比較検討ー. *雪氷*, 80, 277-287, 2018.
- 10) C. J. Keylock, K. Nishimura, M. Nemoto and Y. Ito, The flow structure in the wake of a fractal fence and the absence of an“inertial regime”, *Environmental Fluid Mechanics*, 12, 227-250, DOI 10.1007/s10652-011-9233-0, 2012.
- 11) K. Nishimura, C. Yokoyama, Y. Ito, M. Nemoto, F. Naaim-Bouvet, H. Bellot and K. Fujita, Snow particle speeds in drifting snow, *Journal of Geophysical Research, Atmos.*, Vol. 119, doi:10.1002/2014JD021686, 2014.

雪氷奨励賞：勝山祐太 会員（国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所十日町試験地 任期付研究員）

件 名：

地球温暖化が積雪に及ぼす影響評価および固体降水粒子の観測研究

理 由：

勝山祐太氏は、北海道大学在学中から地球温暖化が積雪に及ぼす影響のシミュレーションと固体降水粒子の観測・解析システムの開発という異なる研究に並行して取り組み、その双方で顕著な成果を挙げてきた。

勝山氏は、地球温暖化により気候が変化すると、積雪量のみならず雪質など積雪層の物理特性も変化すること¹⁾りや、積雪への影響には地域差があることを数値モデルによるシミュレーションで示した²⁾。元々1地点での計算を想定された積雪変質モデル SNOWPACK に、気候モデルから得た北海道全域の気象データを入力し、広域の積雪推定に適用できることを実測データと比較して確かめた²⁾。広域を対象とする場合、積雪変質モデルの計算に膨大な時間がかかるが、計算方法を工夫することでこの問題も克服した。こうして地球温暖化が積雪に及ぼす影響を北海道全域について予測することに成功し²⁾、研究成果は IPCC の報告書にも引用された¹⁾。

同氏はまた、固体降水粒子を連続撮影して粒径と落下速度の分布を観測する装置（ボリュームスキャン型のディストロメーター）をカメラや最新の通信制御機器を組み合わせで独力で製作し、観測データの解析ソフトウェアまで自ら開発した³⁾。これを用いて、広く普及しているフラックススキャン型ディストロメーター（2DVD）と比較観測し、2DVD で生じる観測誤差の要因を明らかにするとともに、ボリュームスキャン型では落下速度の観測値が改善されることを示した。さらに、粒径-落下速度分布を最適な混合確率分布で表す画期的な解析手法を示し⁴⁾、今後の研究発展につながる成果を挙げた。2020年からは、森林総合研究所の研究員として、日本の積雪地域における雪崩発生リスクに対する地球温暖化の影響を予測する新たな研究に取り組んでいる⁵⁾。

以上のように、勝山氏は数値モデルのシミュレーション、観測機器や解析ソフトウェアの開発、野外観測において多才な能力を発揮してきており、今後さらに新たな手法で雪氷学研究を発展させることを大いに期待できことから、同氏を雪氷奨励賞受賞候補者に推薦する。

関連論文

- 1) **Katsuyama Y**, Inatsu M, Nakamura K and Matoba S (2017) Global warming response of snowpack at mountain range in northern Japan estimated using multiple dynamically downscaled data. *Cold Reg. Sci. Technol.* **136**, 62–71. (doi:10.1016/j.coldregions.2017.01.006)
- 2) **Katsuyama Y**, Inatsu M and Shirakawa T (2020) Response of snowpack to +2°C global warming in Hokkaido, Japan. *J. Glaciol.* **66** (255), 83–96. (doi:10.1017/jog.2019.85)
- 3) **Katsuyama Y** and Inatsu M (2020) Fitting precipitation particle size-velocity data to mixed joint probability density function with an expectation maximization

algorithm. *J. Atmos. Oceanic Technol.*, **37**, 911-925. (doi:10.1175/JTECH-D-19-0150.1)

4) **Katsuyama Y** and Inatsu M (2021) Advantage of volume scanning video disdrometer in solid-precipitation observation. *SOLA*, **17**, 35-40. (doi:10.2151/sola.2021-006)

5) **Katsuyama Y**, Katsushima T and Takeuchi Y (2022) Estimation of natural dry snow avalanche potential in a global warming climate over northern Japan using large-ensemble climate simulations. *J. Glaciol. in revision*.

雪氷功労賞：佐藤和秀 会員（長岡工業高等専門学校 名誉教授）

件 名：

長年にわたる雪氷研究と支部活動への貢献

理 由：

佐藤和秀氏は、1987年から長岡市を拠点として降水・積雪中の化学成分の継続観測を行うとともに、新潟県中越地域の積雪中の化学物質の挙動に関する調査研究を実施してきた。その結果、夏期の一時期を除き年間を通して降水は酸性であること、特に冬期は酸性度が高くイオン濃度も高いこと、北陸平野部では冬期全体を通してAcid Shockが北欧などに比べて起こりにくいことなどを明らかにした。その一方で、佐藤氏は、南極観測隊（越冬）に2回参加するとともに、1970年代から、南極氷床・東クイーンモードランド地域における表層積雪の10m深雪温、積雪量、積雪の酸素同位体組成の広域分布および経年変動などの研究を進め、南極氷床の気候-雪氷システムについて新しい知見をもたらす卓越した研究成果をあげている。これらの研究成果により佐藤氏は2001年度日本雪氷学会学術賞、2007年度日本雪氷学会北信越支部大沼賞を受賞している。

支部活動の面では、支部幹事（1988～1994年度）、支部理事（1995～2010年度）、支部監事（2011～2014年度）、支部評議員（2015～現在）を務めており、北信越支部創立時から今日に至るまで長年にわたって支部の円滑な運営と発展に貢献した。

さらに、長岡工業高等専門学校において長年教鞭を執り、雪氷関係分野へ進む学生の育成にも大きく貢献してきた。

以上のように、佐藤和秀氏の雪氷学への学術的貢献及び北信越支部活動に果たした貢献は多大なものであり、同氏を雪氷功労賞受賞候補者に推薦する。

関 連 論 文

- 1) Satow, K., 1985: Variability of surface mass Balance in the Mizuho plateau, Antarctica. Mem. Natl Inst. Polar Res., Spec. Issue, 39, 132-140.
- 2) Satow, K. and Watanabe, O., 1990: Net accumulation and oxygen isotope composition of snow on Mizuho Plateau. Antarctica. Ann. Glaciol., 6, 300-302.
- 3) Satow, K. and Watanabe, O., 1992: Distribution of mean $\delta^{18}O$ values of surface snow layers and their dependence on air temperature in Enderby Land-East Queen Maud Land, Antarctica. Polar Meteorology and Glaciology, 5, 120-127.
- 4) Satow, K., Watanabe, O., Shoji, H. and Motoyama, H., 1999: The relationship among accumulation rate, stable isotope ratio and surface temperature on the plateau of East Dronning Maud Land, Antarctica. Polar Meteorology and Glaciology, 13, 43-52.

その他多数

支部長 (*本部理事)

河島克久* 新潟大学災害・復興科学研究所所長・教授

副支部長

杉浦幸之助 富山大学学術研究部都市デザイン学系教授

竹内由香里 森林総合研究所十日町試験地長

支部顧問

花角英世 新潟県知事

新田八朗 富山県知事

大塚昇一 小千谷市長

関口芳史 十日町市長

宮元 陸 加賀市長

梅村晃由 長岡技術科学大学名誉教授

神田健三 中谷宇吉郎雪の科学館顧問

和田 惇 元北陸建設弘済会理事長

支部評議員

小岩徹郎 新潟県知事政策局長

出来田肇 富山県生活環境文化部長

高橋英樹 小千谷市建設課長

吉田健一 十日町市建設部長

古川義純 中谷宇吉郎雪の科学館館長

池野正志 (株) 興和代表取締役社長／新潟県融雪技術協会会長

石坂雅昭 防災科学技術研究所客員研究員

和泉 薫 新潟大学名誉教授

遠藤八十一 国際雪形研究会代表／元森林総合研究所十日町試験地主任

川田邦夫 雪環境研究塾塾長／富山大学名誉教授

佐藤和秀 長岡工業高等専門学校名誉教授

新屋 輝 北陸電力送配電(株) 電力流通部送電チーム統括課長

鈴木啓助 信州大学名誉教授・特任教授／大町山岳博物館館長

竹井 巖 元北陸大学薬学基礎教育センター教授

古川大助 (株) アルゴス代表取締役

町田 誠 町田建設(株) 代表取締役

丸山敏介 新潟電機(株) 代表取締役

横山宏太郎 元中央農業総合研究センター

支部理事 (*本部理事)

勝島隆史* 森林総合研究所十日町試験地主任研究員

上石 勲 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター特任参事

上村靖司* 長岡技術科学大学機械創造工学専攻教授

熊倉俊郎 長岡技術科学大学環境社会基盤工学専攻准教授

齋藤隆幸 (株) スノーテック新潟代表取締役

島田 互 富山大学学術研究部理学系准教授
瀬戸民枝 新潟県魚沼地域振興局地域整備部部长
中井専人 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター総括主任研究員
堀 雅裕 富山大学学術研究部都市デザイン学系教授
本田明治 新潟大学理学部教授
本吉弘岐* 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター主任研究員
松元高峰* 新潟大学災害・復興科学研究所特任准教授
山口 悟* 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター総括主任研究員
山田忠幸 山田技研株式会社代表取締役
渡辺幸一 富山県立大学工学部教授

支部監事

飯田 肇 立山カルデラ砂防博物館学芸課長
長峰 聡 元新潟地方気象台観測予報グループ

支部幹事長 (*本部理事)

本吉弘岐* 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター主任研究員

支部幹事

1)庶務, 2)会計, 3)雪氷北信越編集, 4)支部だより, 5)HP の各担当者

伊藤陽一³⁾ 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター主幹研究員
小川克昌 (有) アサップ代表取締役
加藤 務 テクノかとう代表
加藤正明 長岡市立科学博物館学芸員
木戸瑞佳 富山県環境科学センター副主幹研究員
佐々木明彦 国土館大学文学部准教授
杉原幸信 長岡技術科学大学機械創造工学専攻助教
砂子宗次郎 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター研究員
新屋啓文¹⁾ 新潟大学災害・復興科学研究所准教授
浜田 崇²⁾ 長野県環境保全研究所自然環境部主任研究員
平島寛行⁵⁾ 防災科学技術研究所雪氷防災研究センター主任研究員
福井幸太郎 立山カルデラ砂防博物館主任学芸員
藤野丈志 (株) 興和水工部技師長
藤本明宏 福井大学学術研究院工学系部門准教授
町田 敬⁴⁾ 町田建設(株) 取締役
皆巳幸也 石川県立大学生物資源環境学部准教授
村井昭夫 石川県立大学客員研究員
吉田あみ 新潟県十日町地域振興局地域整備部治水課主任

公益社団法人日本雪氷学会北信越支部 支部規程施行内規

第1条 本支部は、公益社団法人日本雪氷学会支部規程第1条に基づき、公益社団法人日本雪氷学会北信越支部と称する。

第2条 本内規は、支部規程第2条2項に基づき、本支部における支部規程の施行に必要な事項を定めるものである。

第3条 本支部の会員は、北信越地方（新潟県、長野県、富山県、石川県、福井県）に在住する公益社団法人日本雪氷学会の会員とする。また、他支部に所属する会員であっても、本支部に所属することを希望する場合は、重複所属することを妨げない。

第4条 本支部に次の役員をおく。

支部長	1名
副支部長	若干名
支部顧問	若干名
支部評議員	若干名
支部理事	若干名（副支部長、幹事長を含む）
支部監事	2名
支部幹事	若干名

第5条 支部長は、支部からの推薦に基づき、定款施行細則第28条により、定款第20条に定める理事の中から理事会において選出する。

第6条 副支部長、支部理事および支部監事は支部総会において、支部会員の中から選任する。

第7条 支部の幹事長は支部理事の中から支部長が委嘱する。支部幹事は支部会員の中から支部長が委嘱する。

第8条 支部長は本支部を代表しその会務を総理する。

第9条 副支部長は支部長に事故ある場合、その職務を代行する。

第10条 支部理事会は支部長、副支部長、支部理事で構成され、支部会務執行に必要な協議を行う。支部理事会の議長は支部長とする。

第11条 支部監事は支部の事業ならびに会計を監査する。

第12条 支部幹事会は幹事長、幹事で構成され、支部長の命を受けて支部事業の企画及び会計ならびにその他の会務を処理する。

第13条 支部長の任期は2年とする。ただし連続する2期を超えて在任することはできない。支部長を除く役員の任期は2年とする。ただし再任を妨げない。その他は定款第24条の定めるところによる。

第14条 支部顧問および支部評議員は支部理事会の議決を経て支部長がこれを委嘱する。支部顧問及び支部評議員は本支部の発展に寄与するものとする。

第15条 本支部は毎年1回定時総会を開くほか必要に応じ臨時総会を開く。

第16条 総会においては下記事項の承認を受けなければならない。

- 事業報告・収支決算報告
- 事業計画・予算案
- 役員の決定
- 支部規程施行内規の変更
- その他重要な事項

第17条 本支部の事業年度は毎年4月より翌年3月までとする。

附 則

本内規は2013年5月11日より施行する。