

# 北海道雪氷ニューズレター

No.34 2009年11月27日発行

(社)日本雪氷学会北海道支部

## —— 内 容 ——

### 1. 北海道支部2009年度地域講演会のお知らせ

## 平成21年度(社)日本雪氷学会・北海道支部 地域講演会

### 雪と氷のサイエンス

### 「凍土・流氷・積雪が語る北海道の気候変動」

日本雪氷学会北海道支部では、毎年、札幌以外の北海道各地において、一般市民や雪氷関連技術者等の各方面の関係者に対し「雪氷」に関する啓蒙活動を行うことを目的として「地域講演会」を実施しています。今回は帯広市での開催を企画しました。

雪氷を含む気象現象は、われわれの日常生活に大きな影響を与えます。しかし、この現象を長期間の気候変動としてみると、新たな視点で様々な分野に影響を与えることが予想されます。科学的な雪氷観測が始まって以来数10年。諸先輩たちが積み上げてきた凍土・流氷・積雪の観測から北海道を取り巻く気象現象がどのように変化してきたのか。それぞれ独自に行われた観測結果をすり合わせるにより、浮かび上がる気候変動の実像に迫ります。奮ってご聴講下さいますようお願い申し上げます。

#### 1. 開催日・場所

開催日：平成21年12月19日(土) 13:30~16:30

場 所：とかちプラザ 1F大集会室(帯広市西4条南13丁目、TEL 0155-22-7890)

<http://www.pref.hokkaido.jp/kseikatu/ks-bssbk/bunrec/sisetu/ob02/ob02n013/>

主 催：(社)日本雪氷学会北海道支部

共 催：十勝雪氷エネルギー利用推進協議会

後 援：帯広市教育委員会、帯広畜産大学、一般財団法人日本気象協会北海道支社帯広支店

NHK 帯広放送局、十勝毎日新聞社、北海道新聞社

参加料：無料 申し込み：不要(直接会場にお越し下さい)

#### 2. プログラム

開会挨拶 支部長代理 寒地土木研究所 松澤 勝 (13:30~13:35)

概要説明 帯広畜産大学 地域環境学研究部門 教授 武田 一夫 氏 (13:35~13:40)

#### 講 演

➤ 自然積雪下の土壌凍結・融解の年次変動 <温暖化の影響は?> (13:40~14:10)  
帯広畜産大学 地域環境学研究部門 教授・部門長 土谷 富士夫 氏

➤ オホーツク海・北海道沿岸の気温と流氷勢力の長期変動 (14:10~14:40)  
北海道立オホーツク流氷科学センター センター所長 青田 昌秋 氏

休 息 (14:40~14:55)

➤ 変わりゆく北海道の冬 ~気象データからの考察~ (14:55~15:25)  
北海道大学大学院環境科学院 GCOE 上級コーディネーター 中村 一樹 氏

パネルディスカッション (15:25~16:25)

コーディネーター：武田一夫

パネリスト：土谷富士夫、青田昌秋、中村一樹

まとめ 武田一夫 (16:25~16:30)

閉 会

### 3. 問い合わせ先

帯広畜産大学 地域環境学部門 武田一夫

(電話: 0155-49-5614, E-mail: takeda3@obihiro.ac.jp)

講演会ポスター、プログラムは以下のサイトでもご覧になれます (各自印刷の上、当日持参してください)。

<http://www.seppyo.org/hokkaido/events/09lecture>

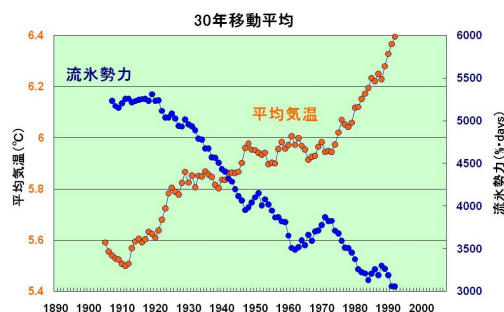
### 4. 講演要旨

➤ 自然積雪下の土壌凍結・融解の年次変動<温暖化の影響は?> 土谷富士夫

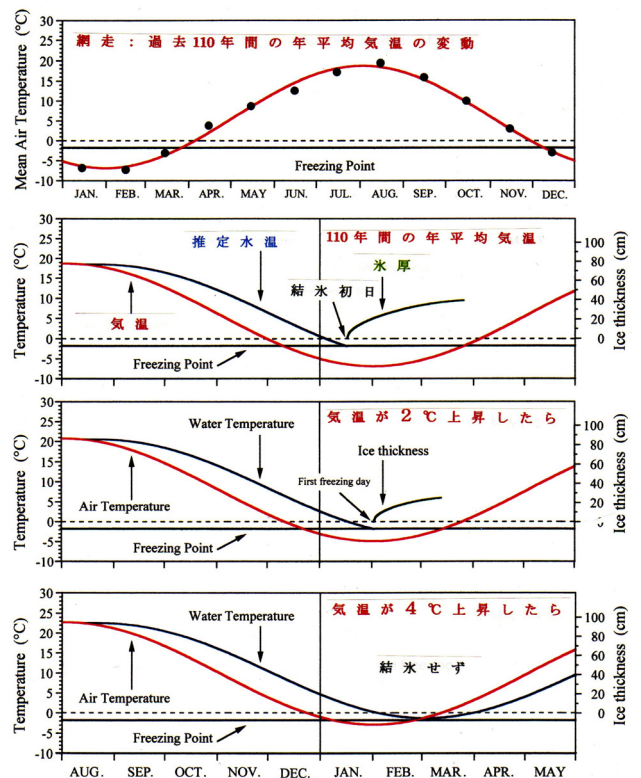
十勝地方をはじめとする寒冷地域では冬期間に土壌が凍結し、そして春期に融解する。このような季節的な土壌凍結現象は、その地域や年次の積雪分布と冬の寒さに大きく影響され、その凍結深さは年次によって大きく変動する。長年の観測から、積雪下の最大凍結深さを予測することが可能となり、そして凍結消失日も推定できるようになった。これは農作業の開始時期や甜菜の移植日を決定する上で有用である。気象変動に伴う最近の積雪や凍結の傾向を明らかにするとともに、凍土の利点や活用法についても紹介する。

➤ オホーツク海・北海道沿岸の気温と流水勢力の長期変動

網走測候所 (現地方気象台) は 1892 (明治 25) 年、目視による流水観測を開始、現在に至っている。これは世界最長の流水の連続観測である。この目視流水観測資料を用いて 110 余年間の網走における気温、流水勢力 (流水初日から終日までの日々の流水の密度の総和) の年々変動、さらに、それぞれに 30 年の移動平均を施して両者の長期変動を求めた。その結果、過去 110 余年間に、オホーツク海・北海道沿岸の気温は 1°C 弱上昇、流水勢力は半分近くに減少したことが明らかになった。また、気温と風速から当沿岸の海水の結氷開始日の推定式を導き、気温上昇にともなう結氷初日の遅れを調べた。その結果、この沿岸では年平均気温が、過去 100 年間平均よりも 4°C 上昇すると結氷しなくなると予測された。



青田昌秋



➤ 変わりゆく北海道の冬～気象データからの考察～ 中村一樹

帯広の気温は過去 100 年で 1.82°C、網走の気温は 1.08°C、札幌の気温は 2.37°C 上昇しており、全道各地点で気温は上昇傾向です。特に目立つのが、冬の最低気温の上昇です。例えば、最低気温が 0°C 未満の冬日日数は、全道的に減少しています。また、霜の初日は遅くなり、霜終日は早くなる傾向があります。札幌など大都市ではヒートアイランドの影響もありますが、北海道全域で地球温暖化の影響を受けていると言えます。このように北海道の冬は暖かくなっています。皆さんといっしょに生活の中で感じている冬の変化を気象データから考えてみたいと思います。

### ■事務局からのお願い

ニュースレターの送付先を変更する場合は、新しい送付先を nsdkanji@wwwgeo.ees.hokudai.ac.jp までお知らせ下さい。またニュースレターや北海道支部の活動に関するご意見があればお寄せ下さい。

(社) 日本雪氷学会 北海道支部 (HP アドレス: <http://www.seppyo.org/~hokkaido/>)  
事務局: 〒060-0819 札幌市北区北 19 条西 8 丁目 北海道大学低温科学研究所  
Tel: 011-706-7441 Fax: 011-706-7142 E-mail: nsdkanji@wwwgeo.ees.hokudai.ac.jp  
ニュースレター連絡先: 〒003-0005 札幌市白石区東札幌 5 条 4 丁目 3 番 20 号  
(株) ネクスコ・エンジニアリング北海道 外塚信 (ニュースレター担当理事) Tel: 011-842-3469 Fax: 011-842-3274