

2022 年度 講演会 # (ハッシュタグ) 雪どうする

1. はじめに

5月13日(金)に行われました「2022年度 第1回 Web 講演会」について報告いたします。

開催日：令和4年5月13日(金)

開催方式：オンライン形式(Zoom)

時間：17:00～18:00

当初は総会に併せての講演会を予定していましたが、幹事の2社が新型コロナウイルスにより活動自粛をうける事態となり、単独開催となりました。

講演会は、国立大学法人北海道国立大学機構 北見工業大学 工学部 社会環境系 准教授(地域と歩む防災研究センター/SAFER 所属) 白川 龍生 氏 博士(工学) 気象予報士による今期の道央圏の大雪についてご講演頂きました。

2. 講演会「# (ハッシュタグ) 雪どうする 2021/22 札幌大雪の経験を今後活かすには」

ご講演頂いた白川 龍生氏は、北見工業大学で2013年度より、北海道の道央・道東32地点での広域積雪調査を開始し、現在は道北9地点、札幌手稲と小樽を加えた43地点を観測しています。

昨年度に起こった道央圏の大雪の状況を知るためには非常にタイムリーな講演内容でした。



北見工業大学 白川 龍生 氏

第一人者からの講演となるため、大雪でご苦労された方も多くいられたことで、参加者も多く34名

に聴講いただきました。

雪氷防災研究室では、雪氷学と土木工学の境界領域を開拓し、「雪氷災害の軽減防除」に貢献することを目指していて、過去に発生した雪氷災害の事例分析、冬期におけるフィールド観測、積雪モデル研究等を通じ、「利用者をいかに守るか」について研究されています。

「情報共有をどうすればよいか」という点においても力を入れていて、公式 Twitter を設置し、タイムリーな気象情報等を発信しています。



北見工業大学雪氷防災研究室ウェブサイトと Twitter

(1) 2021/22 冬天候を気象台資料で振り返る

白川氏は雪氷学会開催中のさなか、合計77枚のプレゼンテーション資料を準備いただきご講演をしていただきました。先生の講演への意気込みが感じられました。

まず、2021/22年の大雪の状況についてご説明いただきました。

12月の17日と24日は、日本海を中心に雪の降った地域が多く、特に記録的な大雪となった地域もあった。

1月11日～12日の大雪では新千歳空港で24時間降雪量が観測開始以降最多の34センチを記

録。各地で湿った雪となり、交通に大きな影響が出た。

2月の大雪は、いわゆる爆弾低気圧による降雪を記録。2月5日、6日の2日で降雪量133cmを記録する地域もあったそうです。気象予報士でもある先生でも、江別や岩見沢が大雪になると予想していたが、札幌に向かって驚いたそうです。それだけ今回の降雪は想定外ということを確認しました。

2月20日～23日にも、発達する低気圧の影響で、北海道内は猛吹雪で、各地で統計開始以来の積雪を記録した地域もあった。交通関係も度重なる降雪で、早々と運休や欠航を決めていたことを記憶しています。

今回の大雪は、湿った大雪や、暴風雪、冬でも比較的降雪が少ない地域での降雪で、「観測開始以来の降雪」が頻発し、その影響による交通障害や市民生活への影響があったことがうかがえました。

※暴風雪は2021/22年冬季に記録を更新した期間

項目	札幌	札幌	札幌	札幌	札幌	札幌
降雪の深さ 合計 (cm)	84 (1996/97)	63 (2006/07)	66 (1994/95)	52 (2006/07)	47 (2011/12)	47 (2006/07)
降雪の深さ 月合計 (cm)	218 (1997/02)	272 (2006/02)	483 (2005/02)	222 (1996/02)	126 (2011/02)	109 (2005/02)
降雪の深さ 観測開始 以降 (cm)	792 (1996)	680 (1996)	1113 (1996)	1012 (1996)	268 (1996)	246 (1996)
月積雪期間 (日)	173 (1996/1/19)	300 (2006/1/19)	208 (1994/1/19)	154 (2006/1/19)	123 (1994/1/19)	77 (1996/1/19)

※アメダスの場合は降雪量を観測者と読み替える
出典：気象庁ウェブサイト

大雪に関する主な記録

(2) 雪氷災害の軽減に向けて

雪氷災害の軽減方法は、「自然の外力を抑える」、「インフラなどの施設の耐力向上」、「人の行動変容」の3つの視点で説明いただきました。

土木技術者としては、その通りだと感じましたが、観測史上初とか、統計開始以来の積雪に対処するには、ハードウェア対策は時間とコストがかかります。

私は、警報からのリードタイムがどのくらいの時間があること、その間にどんな対処が必要なのか把握しておくことが重要と再認識しました。今回の大雪の経験を生かして「北海道ならではの悪天候時には人の行動変容を促す施策」が何か考えられないかと感じました。

また、コロナ禍にあって最近地球温暖化の話題も最近少ないですが、平均気温の+4℃上昇で、岩見沢がさらに積雪が多い地域になりそうだと教

えていただけました。岩見沢周辺に住む人はこれまで以上に雪かきが大変だなと感じました。

(3) 技術者の防災計画への要注意点

技術者や一般市民も含めて、災害に合わないためには、雪の予報、警報と天気図を見ておくのは重要だそうです。その際には、警報・注意報の発表基準が災害事象や市町村単位で違うため、確認しておくことが必要とのこと。



気象警報・注意報の発表区域

また、防災計画は一般には気象要素が関係しているのはルートが決定した後であることが多いため、技術者も気象や雪氷の知識が必要であると提言をいただきました。

(4) 質疑応答～閉会

今回は Web 開催による講演会だったため、リモートで道央圏(特に札幌圏)から多くの参加者が聴講され、質疑応答も活発に発言され、盛会で終わりました。

そのうち、特定非営利活動法人公共環境研究機構(CERO)の高宮さんから、1996年の大雪と比較したらどうかという提案があり、1996年の大雪よりも湿潤の密度は高かったとの回答がありました。

気象による降雪、豪雪被害のパターンは様々と思いますが、過去の経験から学ぶことも多いのだと感じました。



質疑応答の状況(右、CERO 高宮氏)

なにせよ、今年の除雪する雪は重く、量が多く、へとへとになったことを体が覚えています。