## 古川義純先生の

:::

猛

暑の夏に思う、冬の雪のありがたさ

## 第20回

札幌の豊かな水資源を生み出している冬の雪山

利用する研究が進んでいます。 げて、大規模施設などの冷房に して雪の冷熱エネルギーを利用 然の冷蔵庫で農作物などを保存 を詰めてつくった雪室という自 ネルギーを利用しているのです。 は、冬に大量に降る雪の冷熱エ 房システムをご存じですか? 実 千歳空港のターミナルビルの冷 なるところですが、皆さんは、新 猛暑となると活躍するのが冷房。 など記録的な暑さになりました。 していましたが、その用途を広 エネルギー問題や電気代が気に 積雪の多い地域では昔から、雪

して使用しています。 3月初め 循環させ、 蔵。徐々に解けてできる冷水を 雪した雪を大きな雪山にして貯 新千歳空港では、空港内で除 熱交換機で冷熱源と

> 月から9月ごろまで冷房に利用 までに除雪して貯めた雪を、 しているそうです。 5

半に猛暑日が5日も観測される

今年の夏の北海道は、7月前

ているのですね。 自然資源としての可能性も秘め いされがちですが、実は、貴重な 大量の積雪はやっかいもの扱

降る大量の雪の雪解け水です。 の豊かな水の源は、近郊の山に ことがほとんどありません。そ 幌では、昔から夏に水が涸れる いと言われる北海道ですが、札 水資源でもあります。梅雨がな ほかに、山に降る雪は重要な 雪解け水といっても、春になっ

持っているので、外気に接して 度ではありません。地面は熱を 冷たいかたまりに見えるかもし れませんが、 積もった雪の層は、ひたすら 実は全体が同じ温

て全部が一気に解けるわけでは

ありません。

目あたりの雪は少しずつ解けて 温が続く冬の間も、地面との境 いっているのです。 かって、少しずつ温度が高くなっ ています。そのため、 いる表面から地面のほうに向 氷点下の気

ると、地面に染みこむヒマがな 要で、少しずつ解け出した雪解 とがあるのです。 あまり回復しなかったというこ それで、雨量は多くても、渇水は す。反対に、台風や近年のゲリラ みこんでいって地下水となりま け水は、時間をかけて土中に染 いまま流れていってしまいます。 豪雨のように短時間に大量に降 この「少しずつ」というのが重

せん。 後北海道の積雪量が減っていく てしまう日が来るのかもしれま と、札幌の豊かな地下水も涸れ もしも、地球温暖化などで、今

古川義純(ふるかわ・よしのり)

北海道大学名誉教授。おもな研究分野は結晶成長学、雪氷物理学、表面物理学。 北海道大学理学部地球物理学科卒業後、雪の結晶の美と不思議さに魅せられ結晶研究の道に 中谷宇吉郎の弟子のひとり、故小林禎作教授と15年ともに研究を行い、 近年では宇宙での氷の結晶成長実験なども行っている。好きな食べ物は、麺類何でも。



