

302:7:4 (自治体; 応用気象; 気象教育)

2. 占冠村の展望と気象に関わる課題について

中 村 博*

1. 占冠村の気候

北海道のほぼ中心部、上川総合振興局管内の最南端に占冠（しむかっぶ）村は位置します。東と北は南富良野町、南は日高町と平取町、西は夕張市と鶴川（むかわ）町に接し、村界はほとんど分水嶺から成り立っています。総面積は571.33 km²（東京23区とほぼ同じ大きさ）で、その94%が山林という大きくて小さな村です。人口は2012年1月末現在で1,140人です。冬は寒く、夏は涼しいところです。自然がたくさんありヒグマやエゾシカなど野生生物も多く生息しています。一方、トマムリゾートという大きなリゾートもあります。

本村は北海道の内陸部にあり、しかも近接した高峻な山岳に囲まれていることから、気候は内陸性です。気温の日較差、年較差も大きく、風は主として西風や南西風が吹きます。降水量は年間約1,400 mmに達し、積雪も100 cm前後になります。夏は涼しく、冬は寒く、厳冬期にはダイヤモンドダストが発生します。

2. 気象に関わる取り組みと課題

2.1 鶴川の保全と治水

鶴川は本村に源流を持つ全長137 kmの一級河川です。2009年には国が管理する一級河川の中で水質が日本一になるなど、村にとっても自慢の川です。しかし、下流に頭首工（河川から用水路へ水を引き入れるための施設）が2箇所設けられており、以前は村の中心部までさかのぼって来たと言い伝えられるサケは、現在ほとんど見る機会が無くなっています。しかし、2011年の秋には50~60匹ものサケが村内のニニウ地区で目撃されたことから、このままサケの回帰が順当に増加することを期待しています。昔のように沢山のサケが上がって来るためには、下流にある頭首工の魚道の整備が不可欠です。

水質日本一にもなった鶴川も1962年の大水害の折には河川が氾濫し、死者を出すほど村に大きな被害をもたらしたことがあります。近年でも2003年から2006年にかけて、毎年のように24時間雨量が300 mm近くを記録し、国道が冠水するなどの被害が相次ぎました。地球の温暖化が進んでいるといわれる今日では、水害の発生も危惧され、被害を未然に防止する対応が求め

* 占冠村長，北海道勇払郡占冠村字中央。

© 2014 日本気象学会



第1図 雲海テラスから眺める雲海。



第2図 雪氷と寒さの科学を楽しむ「氷のラボ」。

られています。

2.2 村特有の寒冷な気候と自然のメリット・デメリット

11月下旬には雪が降り出し、4月中旬までの約半年間雪に閉ざされる占冠村では、最大1m近くの積雪があり、村道の除雪だけでも毎年約1000万円の費用がかかります。寒さについても、毎年のように氷点下30°C以下の気温を記録しており、2001年には、今世紀の日本最低気温である氷点下35.8°Cを記録しています。

このように雪や寒さに負けずに暮らしを営んできた占冠村ですが、原子力発電所の事故を契機に自然エネルギーへの関心が急速に高まっています。小水力や利雪、木質バイオといった再生可能エネルギーは21世紀の今後の日本のエネルギー源として大きく注目される場所です。一級河川の鶴川や、年間降雪量が9m近くになる雪、そして94%が森林である占冠村としては川、雪、森林の利用について大きな期待を持つものであります。

2.3 気象資源を観光や教育に活かす

トマムリゾートの雲海テラスは6月から10月にかけて大勢のお客さんが訪れ、自然のダイナミックさを感じさせてくれる雲海を楽しんでいます。第1図に示すような太平洋上で発生した雲が日高山脈を越えてくる雲海は、雲の高さや厚さの条件がそろえば、まるで大きな滝のように見え、占冠村の夏場の観光の目玉となっています。また鶴川では、観光の一環としてラフティングが行われており、夏場を中心に大勢の人たちがラフティングを楽しんでいます。

夏場の観光の目玉が「雲海」だとするなら、冬場の



第3図 雪の結晶レプリカ作り体験。

目玉は「雪」とその「寒さ」です。トマムリゾートでは毎年12月下旬から3月中旬にかけて、氷のドーム群から成るアイスビレッジがオープンします。2011年12月からは、第2図に示すアイスビレッジ内の「氷のラボ」で雪の結晶のレプリカづくりを体験できます(第3図)。北海道大学大学院環境科学院の指導で、降り注ぐ雪や積もった雪からルーペなどでしか見ることのできない雪の結晶を、ストラップなどにして持ち歩くこともできます(第4図)。先に述べたように、毎年のように氷点下30°C以下の気温が観測され、村民にとって負のイメージを持つことが多い占冠村の冬ですが、観光客の中にはその寒さを体験したくてわざわざ本村を訪れる方もいます。

このように雲や雪、寒さ、川など、北海道ならではの大自然を目的に毎年多くの観光客が占冠村を訪れています。雲や雪に関しては、占冠村ならではの気象状



第4図 雪の結晶レプリカストラップ。

況を活かして、北海道大学大学院環境科学院，星野リゾート・トマム，占冠村の産官学連携で観光客や村民が気象や川など水循環と環境を学ぶ「雲の学校・雪の学校・川の学校」を進めているところです。

2.4 気象学会への問いかけと期待

上述のような時代状況を背景に，気象学会には，気象学的見地から災害を未然に防止出来るような正確な気象情報の提供を望みます。近年は大型台風や発達した低気圧のほか，狭い範囲での局地的な大雨被害が報じられているところですが，そうした規模の異なる雨域に応じた適切な気象予報と関係機関との連携が地域防災に求められています。

さらに，今後，全国的に普及するであろう風力，太陽熱，太陽光，小水力，利雪，木質バイオなどの再生エネルギーの推進にとって，今日明日などの予報はもちろんのこと，季節を含めた年間の気候あるいは10年，20年後の正確な気候予測が必要となってくるかも



第5図 雪の学校で勉強したことをまとめた積雪観察シートを持って氷のラボの前で記念撮影（占冠村中央小学校高学年）。

しれません。

学会には，防災のコーディネーターや地域振興といったこれまでと違った役割を持つべき時代が到来しているのかもしれない。気象学会の更なる研究と成果に期待します。また，トマムリゾートが村内にあるので，どうしても観光の方面に目が行きやすいのですが，雲海や雪，氷点下の世界，川などの大自然について科学的なアプローチで小学生や中学生に理解と関心を持ってもらう為に，北海道大学大学院環境科学院と連携を結び「雲の学校・雪の学校・川の学校」と銘打って，それぞれの授業を分かりやすく行ってもらっています（第5図）。今後は地域教育や地域振興推進のために，気象学会からも気象に関する新しいデータや知見など，気象に関わる教育の支援が頂けるよう大いに期待するものです。