

雪資源ポテンシャルについて

極端気象災害研究領域 雪氷防災研究センター

プロジェクトメンバー参照



Point

- 雪の負の側面を減らす研究（克雪研究）と正の効果を伸ばす研究（利雪研究）を総合的に実施
- 雪国の地域経済や防災力向上に貢献する共創研究を自治体・企業・大学等と推進
- 極端気象災害発生と社会・経済情勢の変化に対応した持続可能な雪国を目指した気候変動適応研究

概要

雪は雪氷災害を引き起こしたり、生活の不便さを引き起こすなど負の側面があります。一方で、水資源や観光資源など、地域に恩恵をもたらす正の効果もあります（図1）。しかし今までは雪の負の面と正の効果に関して、それぞれ「克雪研究」、「利雪研究」として別々に研究されてきました。一方で、雪国においては、雪が負の側面をもっていようが、正の効果をもっていようが、生活とは切っても切れないものです。

そこで、防災科研では、雪の持つ「負の側面」と「正の効果」を含めて雪を地域の持つ資源ととらえ、科学的手法に基づき総合的に雪が持つ資源としての価値を判断する「雪資源ポテンシャル」という概念を提案しています。

具体的には雪の負の側面を減らす雪氷防災研究はもちろん、正の効果を伸ばす研究も実施することで、結果的にその地域の雪資源ポテンシャルを総合的にプラスにすることを目指します。そのために、地方自治体や企業、大学等と共創しながら、地域経済や生活を豊かにする研究を実施します。

今後の展望・方向性

雪資源ポテンシャルの考えを基にした地域の魅力向上への取り組みの例を紹介します。

日本の良質な雪は“Japow (Japanese powder snow)”として、海外からも非常に高い評価を得ており、冬季インバウンドの大きな原動力となっています。

近年温暖化に伴う日本の将来的な雪氷環境の変化に関する研究はいつか行われていますが、そのほとんどが量の変化や積もった雪質の変化のみに着目しているものです。一方で、雪国の自治体が本当に知りたいのは、現在の冬季観光の目玉であるパウダースノー（Japow）の状態が、温暖化によってどのように変わるかに関する情報です。

しかしパウダースノーと一言で言っても解釈は様々であり明確な基準はありません。そのため雪国の自治体が求めている「冬季観光という視点からのパウダースノーの質と量が、温暖化によってどのように変わるか」という要望に、十分な回答をすることは難しいです。

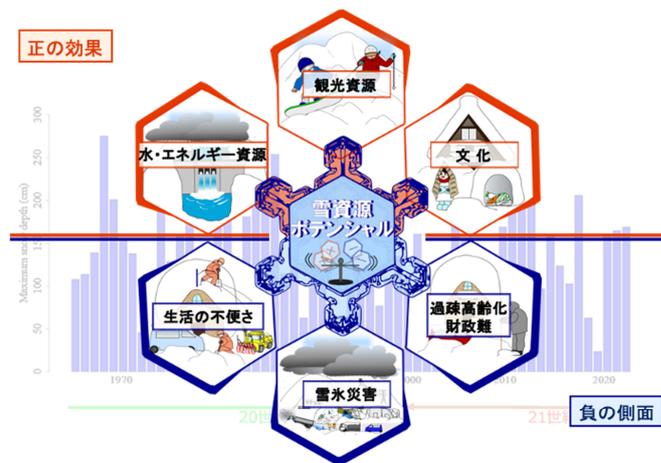


図1 雪資源ポテンシャルのイメージ

そこで、自治体の協力の基、スキー場で滑った日のパウダースノーの満足度を記入してもらったアンケート調査を予備的に実施して、気象データとの関係を明らかにしました。またその関係式を基に、「パウダースノー満足度が温暖化シナリオにより将来的にどう変わっていくのか」に関する研究を進めています。それらの情報を、将来的には地域の長期観光戦略等に役立ててもらえればと思っています。

また防災科研が持つ雪氷用X線CTを使って雪の詳細な構造を非破壊で撮像する技術を使って、実際のパウダースノーの構造に関する調査も実施しています。

このような研究を通じて、その地域の雪が持つ特徴を見える化することで、その地域の魅力を再発見・発信することで、地域の雪資源ポテンシャルを向上させ、地域経済の発展、さらには地域防災力の強化を目指しています。

最終的には、雪国にあった「雪国型地方創生モデル」の構築を目指します。

