

これまでの調査・研究活動より

雪の基礎について

沢内村の雪災史

沢内村の雪質・雪量調査

酸性雪及び融雪水の研究

冬期気象観測

雪の応用について

移設式雪冷房

園芸ハウスの雪冷房

雪国の文化について

沢内村の地名について

沢内村の郷土食

沢内村の家屋について

雪上歩行具かんじき

西和賀地方の雪形

雪国の自然について

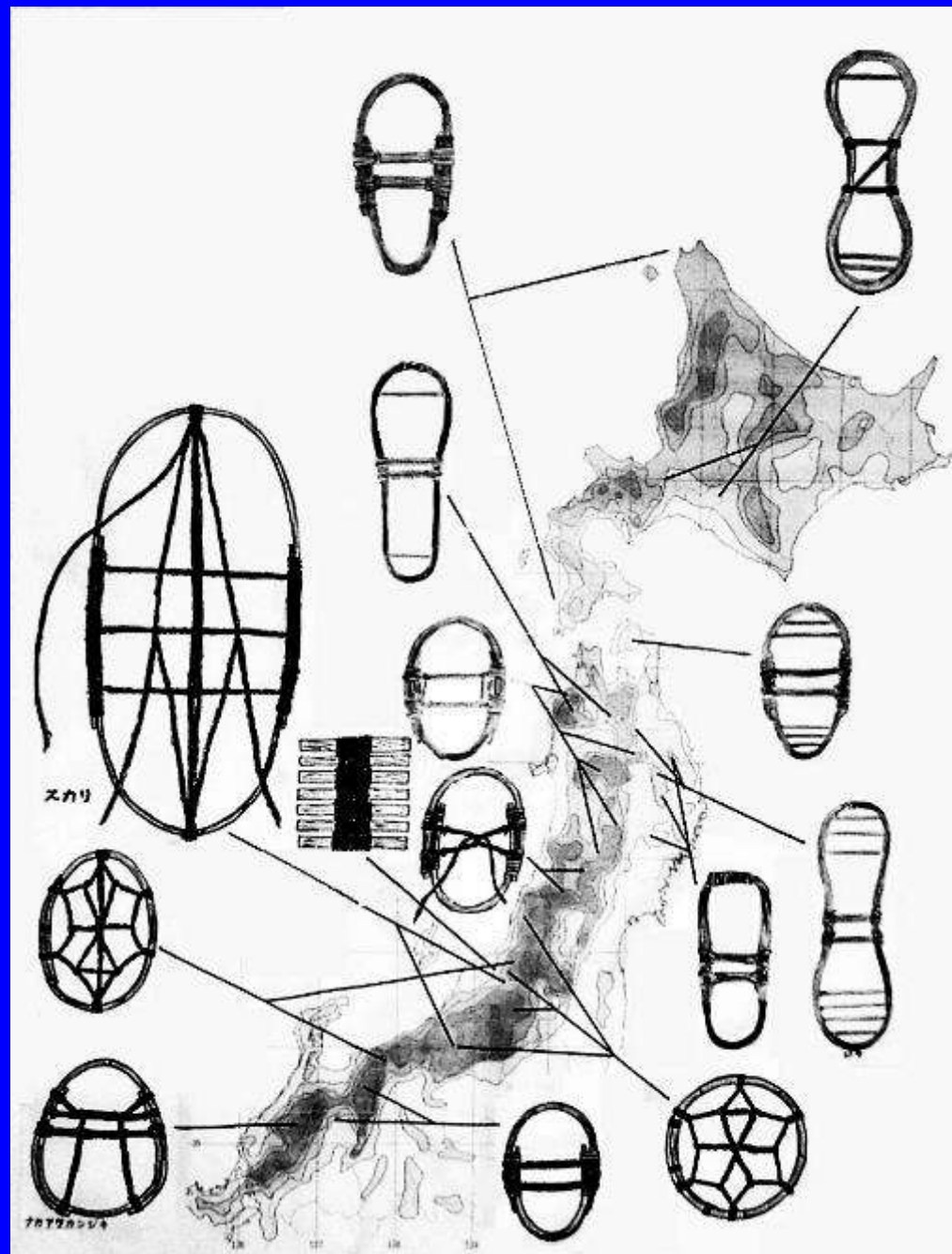
沢内村の動植物について

身近な薬草

融雪観測によるカタクリ開花予測

その他

チップボイラー実証試験



西和賀町雪国文化研究所が実施できる講座一覧（平成21年度）

分野	講座名	対象	概要	
1	雪の科学	西和賀の雪について	小中高一般	雪質雪量調査をもとにした積雪分布や雪にまつわること一般
2		降雪のしくみ	中高一般	雪国になぜ多くの雪が降るのかや雪結晶について
3		積雪の科学	高一般	雪の物理的な性質によるさまざまな現象について
4		雪や氷の造形	小中高一般	雪まくり、冠雪、氷紋、しぶき氷などをスライドトーク
5	雪の活用	雪の利用	小中高一般	雪利用の歴史や現在の利用方法について
6		雪冷房のしくみ	中高一般	雪冷房実験装置での雪冷熱エネルギー学習
7		雪冷熱の展望	高一般	新エネルギーの雪利用の課題と展望を各地の実例とともに紹介
8		雪で楽しむ方法	小中高一般	雪の遊びやイベントなどを各地の実例で紹介
9	暮らし	道具	小中高一般	雪国ならではの道具の今昔
10		家屋	小中高一般	多雪地域の家屋の今昔や街づくりについて
11		衣類	小中高一般	雪寒地の衣類の工夫今昔
12		食べ物	小中高一般	漬物や凍み大根など保存食にまつわる話
13		かんじき	小中高一般	雪上歩行用具の歴史や地域比較
14	自然	地形と地質	中高一般	川舟断層の活動や地層の解説など
15		植物	小中高一般	西和賀の植生の特徴など
16		動物	小中高一般	哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類などの解説
17		キノコ	小中高一般	西和賀のキノコについて生態と利用をスライドトーク
18		山菜	小中高一般	西和賀地方の代表的な山菜の利用について
19		薬草	小中高一般	西和賀地方の代表的な薬草の利用について
20		希少動植物	高一般	希少動植物などの保全について
21		早春の動植物	小中高一般	カタクリやヒメギフチョウの生態についてスライドトーク
22	文化	地名のはなし	小中高一般	沢や山の名前の由来について
23		西和賀の雪形	小中高一般	種まき坊主など、山の残雪が描く雪形の解説
24	エネルギー	新エネルギーに	中高一般	地球温暖化を進めないためのとりくみについて
25		木質バイオマス	中高一般	薪ストーブ、ペレットストーブ、チップボイラーなどの解説

西和賀の雪冷熱利用

「新エネルギー」に雪とバイオマスが追加されたのは平成14年。西和賀では昭和63年度に完成した農産物集出荷予冷貯蔵施設が雪冷熱利用の始まりでした。全国でも先駆的な雪の活用事例です。

雪のエネルギー利用とは、氷の融解熱(潜熱)を使うことで、1トンの雪は約8万キロカロリーの冷熱になります。冷房対象の熱負荷が計算できれば、必要な雪の量が決まります。貯雪する雪は体積の約半分が空気なので、1トンの雪には2立方メートルのスペースが必要です。

雪のエネルギーは、「雪1トンは原油換算で約10%に相当する」(室蘭工業大学、媚山教授試算)とされています。雪は氷であり、冷凍機で水温20℃の水から氷1トンを作るのに原油が10%必要ということです。したがって、1トンの雪利用で10%の原油を節約し、二酸化炭素約30kgの排出を抑制します。

現在、西和賀では、農産物集出荷予冷貯蔵施設(貯雪量250トン)のほか、平成6年から貝沢の低温貯蔵施設(貯雪量150トン)、平成12年から志賀来(しがらい)ドームの雪冷房(貯雪量45トン)が稼働しています。

貯雪量は合わせて445トン、単純に計算すると年間4,450%の石油を節約し、二酸化炭素の排出を1,335kg抑制していることになります。