

# 昔の雪室再生実験の試み報告

○早川典生（水環境技術研究会、町田建設）、和泉 薫（新潟大学）、町田 誠（町田建設）

## 1. はじめに

新潟県内では往時雪室が沢山あったという。それらは昭和 30 年代以降、次々と使われなくなったようである。そのような昔の雪室は、現在各所にその跡を見ることができる。ここではその一つを雪室として再生し、日本酒の貯蔵実験を試みたので報告する。

## 2. 雪室

ここで再生された雪室は、新潟県南魚沼市麓にある、山の裾野斜面に 100 年ほど前に造成されたと言う雪室跡である。この雪室は蚕の生育管理に使われていたようであるが、60 年ほど前に使用されなくなったと言う。

ここは緩い林内斜面に 11.8m×9.7m、深さ 3m の穴のある状態である。往時雪室として使われた時に、どのような屋根構造であったのか、明確ではない。本プロジェクトではブルーシートをかけた屋根構造を建造した（図 1）。また、この雪穴の側面には出入り用のトンネルがある。この雪穴には周壁からの浸透水、雪の融解水を排出するための排水口があったようであるが、すでに役に立たなかった。雪室実験時には排水ポンプを設置したが、完全な解決であるとは言えなかった。

## 3. 2011 年雪室実験

2010 年に雪室として機能することを確かめて、2011 年本格的な雪室実験を行った。ここでは 2011 年の結果を報告する。

2011 年初頭、この雪穴の下にすのこ板を敷きその上に高さ約 1.3m、面積 2m<sup>2</sup> の木造雪室を載せ、3 月末その上に表面まで周囲の積雪を集めて固めてつめた。

雪室全体の性能を確かめるため、外気温、雪室内気温、雪室内湿度を連続測定した。結果を図 2 に示す。雪室内気温は 6 月下旬までは十分に低温が保たれていた。しかし 6 月下旬になると雪室内気温は上昇し始め、特に 7 月下旬には豪雨のために気温は上昇し、湿度に大きな変化が見られ、この時点で雪室としての機能は失われたと見られる。これは排水能力がこれほどの豪雨に追いつかなかったためと考えられる。

## 4. 日本酒の貯蔵実験

この雪室に火入れ前の日本酒（生酒）を貯蔵し、ほぼ 1 月毎に取り出して、冷蔵貯蔵酒（0℃）と常温保

存酒（25℃）と比較して成分試験および官能試験を行った。表 1 に成分試験の結果を示す。

この表より雪室貯蔵は冷蔵貯蔵と同様に成分の変化を抑えることが分かる。官能試験は蔵人らにより味、風味、香味を評価するものであり、結果は雪室貯蔵酒は常温貯蔵酒に比べ高い評価を維持するものの、冷蔵貯蔵酒に比べ、格段に高い評価ではなかった。

## 5. むすびに

今回、昔日の雪室を再生すると言う意図で始めたが、その際乗り越えるべき困難は当初の想定以上のものがあつた。困難はとにかく、このような試みは歴史を継承すると言う大きな意味もあるのではないだろうか。

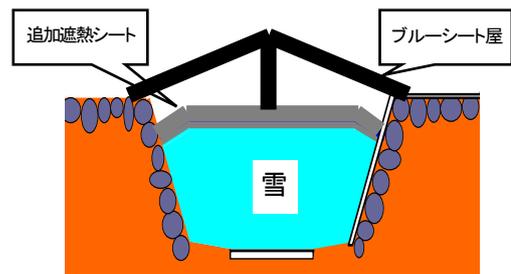


図 1 雪室概念図

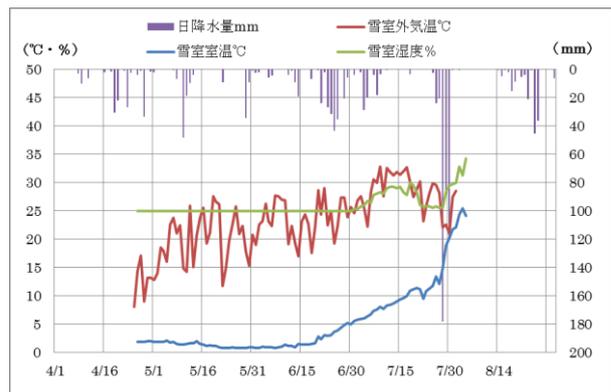


図 2 雪室内外気温等測定結果

表 1 貯蔵前後の成分分析値の比較

期間	保存	日本酒度	アミノ酸度	Glu.%	着色度
3ヶ月	雪室	+3.5	1.45	2.44	0.0093
	0℃	+3.5	1.45	2.21	0.0096
	25℃	+3	1.70	3.22	0.0221