

事項	雪中貯蔵したりんご「ふじ」果実の品質特性（事例紹介）		
ねらい	雪中で貯蔵されたりんごは通常の貯蔵りんごと差別化され、良食味を売りに販売されている。今回、雪中で貯蔵されたりんごの品質特性が明らかになったので参考に供する。		
指導参考内容	<p>1 貯蔵中の温度及び湿度 雪中での温度変化は<math>0 \pm 1</math>℃である。湿度は一定である。</p> <p>2 雪中貯蔵されたりんごの品質特性 (1) 果実の目減り率は普通冷蔵のものより低い。 (2) 酸度が低く、糖酸比が高いため甘さを感じやすい。 (3) 果心褐変の発生率が高い。</p> <p>3 日持ち性 室内静置後の油上がり程度が高く日持ち性はやや悪い。</p> <p>4 官能評価 普通冷蔵で貯蔵されたりんご果実と比較すると「果肉の硬さ」、「みずみずしさ」、「香り」及び「食味」の評価項目で雪中貯蔵されたりんご果実を高く評価する人が多い。</p>		
期待される効果	雪中で貯蔵されたりんごの品質特性について、消費者に正しい情報を発信できる。		
利用上の注意事項	この成果は岩木山雪蔵りんご会との共同研究によって得られたものであり、貯蔵条件によっては結果が異なる場合もある。本成果を活用する場合は「岩木山雪蔵りんご会とりんご研究所の共同研究」であることを必ず明記すること。		
問い合わせ先 (電話番号)	りんご研究所 栽培部 (0172-52-2331)	対象地域	県下全域
発表文献等	東北農業研究第64号 平成23年度 試験研究成績概要集（りんご研究所）		

【根拠となった主要な試験結果】

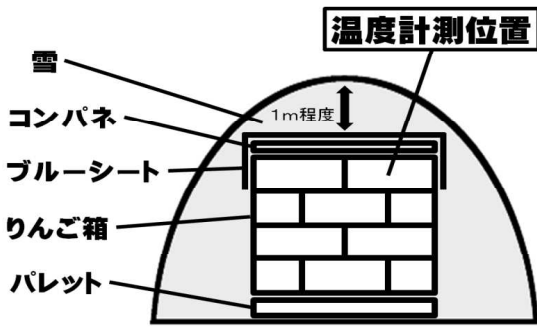


図1 雪蔵りんご会雪中貯蔵模式図

注) 雪中貯蔵場所：弘前市十腰内  
 黄金崎農場岩木山麓農場（標高約230m）  
 供試果実：鶴田町産 無袋ふじ  
 雪中貯蔵期間：平成23年1月8日～4月2日

注) 官能評価

1（劣る）～5（すこぶる良い）の5段階評価で、図3は4以上を付けた評価の割合。

評価日は平成23年4月15日。雪中から掘り上げ後（4/2）から評価日までは普通冷蔵庫で保管。

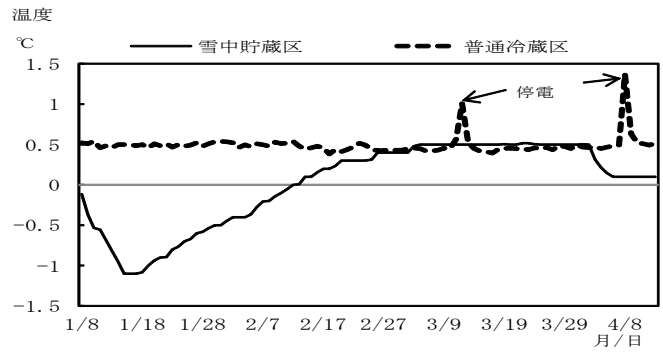


図2 貯蔵中の温度変化

（平成23年 青森りんご研、岩木山雪蔵りんご会）  
 注) 貯蔵中の湿度は雪中貯蔵区、普通冷蔵区とも99%で一定で推移一定で推移

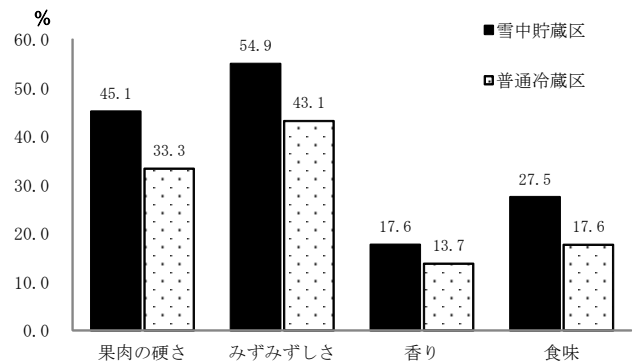


図3 官能評価で良いと答えた人の割合

（平成23年 青森りんご研、岩木山雪蔵りんご会）

表1 収穫時の果実品質

（平成23年 青森りんご研、岩木山雪蔵りんご会）

収穫日	供試果数	1果重 (g)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ML)	糖酸比	蜜入り	
							率 (%)	程度
11/7	40	280	15.8	14.3	0.429	33.5	100	1.8

（注）糖酸比：糖度÷酸度。 蜜入り程度：0（発生なし）～4（大）。調査日：平成22年11月24日

表2 出庫直後の果実品質

（平成23年 青森りんご研、岩木山雪蔵りんご会）

区	供試果数	1果重 (g)	目減り率 (%)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ML)	糖酸比	蜜入り		果心褐変	
								率 (%)	程度	率 (%)	程度
雪中貯蔵区	39	278	1.4	13.7	14.0	0.199	71.1	33.3	0.2	18.0	0.2
普通冷蔵区	39	276	2.7	13.6	14.3	0.218	66.4	18.0	0.1	2.6	0.0
有意性		ns	**	ns	ns	**	**	ns	ns	*	*

（注）有意性：蜜入り率、果心褐変率は比率の差の検定、目減り率（逆正弦変換後）及びその他の項目はt検定による。nsは有意差なし、\*は5%水準で、\*\*は1%水準で有意差あり 調査日：平成23年4月15日

表3 室内12日間静置後の果実品質

（平成23年 青森りんご研、岩木山雪蔵りんご会）

区	1果重 (g)	目減り率 (%)	硬度 (lbs)	糖度 (Brix)	酸度 (g/100ML)	糖酸比	蜜入り		果心褐変		油上がり	
							率 (%)	程度	率 (%)	程度	率 (%)	程度
雪中貯蔵区	269	3.3	13.5	13.9	0.186	75.8	20.0	0.1	25.0	0.2	27.5	0.2
普通冷蔵区	268	5.3	13.9	14.8	0.197	76.6	15.0	0.1	37.5	0.2	15.0	0.1
有意性		ns	**	ns	**	ns	ns	ns	ns	ns	ns	**

（注）有意性：蜜入り率、果心褐変率、油上がり率は比率の差の検定、その他の項目は表2と同じ 調査日：平成23年4月27日。調査果数：各区40果