「スノーマーチ」を原料とした冷凍食品の開発を目指して

「スノーマーチ」の貯蔵中の特性変化と冷凍フライドポテト適性

梅田　智里・中野　敦博

○「スノーマーチ」を原料とした冷凍フライドポテトと冷凍ペーストの試作を検討し、貯蔵時期別の試作品の品質変化を明らかにしました。
○ジェイエイめむろフーズ（株）では、「スノーマーチ」を原料とした冷凍フライドポテトと冷凍ペーストの商品化を目指して、共同研究に取り組んでいます。

背景と目的

北海道では馬鈴薯の安定供給の維持に向けて、「スノーマーチ」のような病害虫抵抗性を有する品種の普及に取り組んでいます。しかし、国内では馬鈴薯の生食用消費量は減少しており、加工品の開発など新たな需要を開拓することが必要です。

そこで本研究では、「スノーマーチ」を原料とした冷凍フライドポテトおよび冷凍サラダベースの開発に向けて、貯蔵時期の異なった原料で試作した試作品の品質を比較検討しました。

成　果

(1)冷凍フライドポテトの開発

原料の貯蔵が長くなるにつれ、冷凍フライドポテトの揚げ色のa*値は高くなり、褐変が強くなりました。（以後の共同研究で、揚げ色を改善する製造方法を検討しています。）

官能評価の結果、「スノーマーチ」のフライドポテトは甘味がある、ホクホク感があるとして、評点が高くなりました。

表1　冷凍フライドポテトの試作結果

貯蔵期（測定月）	品種	揚げ色 L*	揚げ色 a*	揚げ色 b*	官能評価（食味）
初期（11-12月）	スノーマーチ	60.8 ± 6.4	−1.1 ± 0.9	13.5 ± 2.3	3.7 ± 1.1
	マチルダ	56.0 ± 0.9	1.2 ± 1.4	19.4 ± 0.2	3.2 ± 1.2
	ホッカイコガネ	64.5 ± 1.4	−0.9 ± 1.8	17.4 ± 2.8	
中期（1-2月）	スノーマーチ	63.3 ± 2.2	1.9 ± 0.8	8.1 ± 2.4	4.0 ± 1.2
	マチルダ	60.0 ± 0.5	0.8 ± 0.6	5.7 ± 1.3	3.3 ± 0.9
	ホッカイコガネ	65.3 ± 1.1	1.9 ± 0.4	9.8 ± 0.5	
後期（5-6月）	スノーマーチ	65.0 ± 2.7	2.4 ± 1.4	8.2 ± 1.8	4.1 ± 1.0
	マチルダ	63.8 ± 1.7	2.5 ± 1.4	8.1 ± 1.6	3.3 ± 1.0
	ホッカイコガネ	67.3 ± 1.9	1.8 ± 2.2	10.0 ± 1.5	

- 各貯蔵期の原料を用いて試作した冷凍フライドポテトを、180℃・3分間フライ調理し、分析評価に供した。
- 官能評価は、「ホッカイコガネ」の評点を3点として、5点満点で評点づけを行った。

(2)冷凍ペーストの開発

可溶性澱粉量（いものホクホク感の低下指標）は、貯蔵の経過に伴って増加しましたが、食味に影響しない程度でした。「スノーマーチ」の冷凍ペーストの官能評価の評点は、現行商品の「マチルダ」と同等であり、白色で粉質感のある食感でした。

表2　冷凍ペーストの試作結果

貯蔵期（測定月）	品種	可溶性澱粉量（mg/g FW）	官能評価（食味）
初期（11-12月）	スノーマーチ	1.5	3.6 ± 0.8
	マチルダ	2.2	3.5 ± 1.2
	さやか	0.8	
中期（1-2月）	スノーマーチ	2.4	3.3 ± 0.8
	マチルダ	3.6	3.1 ± 0.7
	さやか	4.0	
後期（5-6月）	スノーマーチ	2.2	4.0 ± 0.7
	マチルダ	4.1	3.2 ± 0.6
	さやか	3.9	

「さやか」の評点を3点として、5点満点で評点づけを行った。

冷凍ペースト（商品名：冷凍サラダベース）

蒸煮した馬鈴しょを、粗く砕き、冷凍したもの。レンジ解凍が可能であり、ポテトサラダやコロッケ等多様な調理メニューに利用できる利便性の高い商品。

平成29年　食品加工研究センター研究成果発表会にてポスター発表

研究担当部
食品開発部　食品開発グループ
011−387−4120