てん菜の新たな魅力を掘り起こす「てん菜チップス」の開発

てん菜チップスの製造方法の開発
中野　敦博

- てん菜を原料としたスナック菓子の製造方法を開発しました。
- 加熱処理（ブランチングと真空フライ）の工程で、てん菜のえぐ味が低下することを明らかにしました。
- 得られた成果は、てん菜チップス商品の製造方法に活用されています。

研究開発

背景と目的

てん菜は、北海道の畑作経営を維持するための主要な作物であり、てん菜糖業は地域経済の重要な役割を担っています。しかし、てん菜は独特のえぐ味があることで、北海道を代表する畑作物でありながら、製糖以外の用途はほとんど研究されておらず、てん菜を用いた加工食品は開発されていませんでした。
本研究は、てん菜のえぐ味（シュウ酸等）を低減化する加工方法（加熱処理、真空フライ処理）を検討し、てん菜の新たな用途開発を行いました。

成　果

てん菜のシュウ酸（えぐ味の成分）は、図1の製造工程の「ブランチング（蒸煮）」と、真空フライの2つの加熱処理で、18%まで低下し（表1）、歩留りは約20%であることが分かりました（表2）。
この知見を活用して、真空フライ製法による「てん菜チップス」の製造方法を開発し、商品化に貢献しました（図2）。

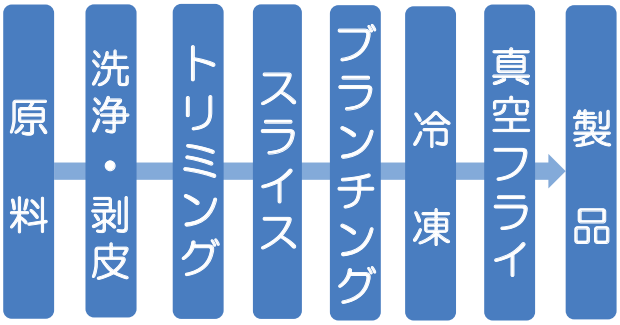

図1 てん菜チップスの製造方法

表1 製造工程における有機酸の推移

	硝酸	シュウ酸	クエン酸	リンゴ酸
生	1.00	1.00	1.00	1.00
蒸煮後	0.80	0.68	1.17	0.75
真空フライ後	0.15	0.18	0.44	0.30

数値は、生原料のピーク面積を1とした相対値

表2 てん菜チップスの歩留り

原料根重	スライス	真空フライ	最終
大（400g以上）	79.0	23.5	18.6
小（400g未満）	73.3	27.4	20.1

図2 てん菜チップスの外観

研究担当部
食品開発部　食品開発グループ
011−387−4120