

馬鈴しょの加工特性を踏まえた 冷凍フライドポテトの共同開発

芽室産馬鈴しょの特性に応じた業務用冷凍食品の開発
梅田 智里・中野 敦博

- 「マチルダ」および「ホッカイコガネ」など馬鈴しょの加工特性を明らかにしました。
- 実生産規模で冷凍フライドポテトの製造条件を構築しました。
- この成果を活用した冷凍フライドポテトが製品化されました。

背景と目的

家庭調理・飲食店向けの馬鈴しょの需要は、2005年には79.1万トンありましたが、2015年には63.3万トンとなるなど減少傾向にあります（農水省調べ）。北海道は国内最大の馬鈴しょ産地として、業務・加工向けの需要の維持・拡大に取り組む必要があります。

道総研とジェイエイめむろフーズ(株)は、地域で栽培されている馬鈴しょの加工特性を評価するとともに、その特性を踏まえて冷凍フライドポテトの揚げ色を改善する製造技術を検討しました。

成果

(1)「マチルダ」および「ホッカイコガネ」の加工特性

芽室地域の「マチルダ」および「ホッカイコガネ」の還元糖は貯蔵開始直後の11月では低く、12月に増加し、加工適性の目安とされる固形分あたり2%を上回りました。フライドポテトの揚げ色(a*値)は、12月以降に濃くなり、その後の数値は増加傾向でした(図1)。

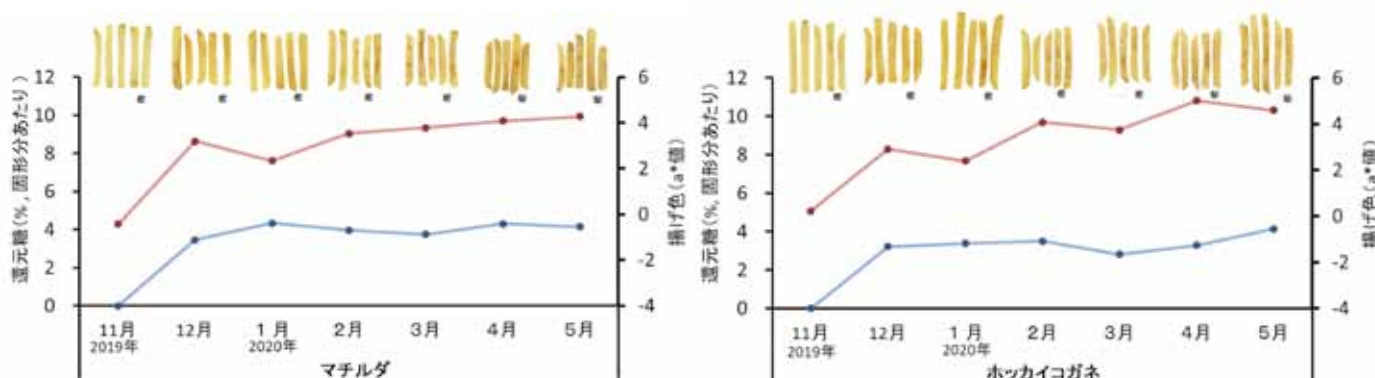


図1 還元糖量の月別推移

—還元糖、—揚げ色(a*値)

(2)冷凍フライドポテトの製造条件の構築

(1)の加工特性の評価結果を踏まえて、冷凍フライドポテト製造におけるプランチングや水分調整などの諸条件を検討し、揚げ色を改善する実生産規模の製造条件を構築しました。改善前のポテト片に見られたまだら状の褐色部(揚げ色の濃い部分)は、製造条件の改善後には低減し、外観品質が向上しました(図2)。

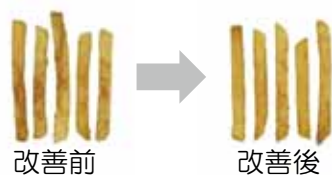


図2 揚げ色の改善例

本共同研究の成果は、共同研究機関のジェイエイめむろフーズ(株)において活用され、冷凍フライドポテトが製品化されました(図3)。



図3 ジェイエイめむろフーズ工場外観
および冷凍フライドポテト製品

研究担当部

食品開発部 食品開発グループ
011-387-4120