



栄養・子ども学部 健康栄養学科

講師 森 恵見 MORI Emi

専門・活動分野 調理科学、食文化、給食管理

最新の研究内容

テーマ： スチームコンベクションオーブンの加熱条件が上庄サトイモの物性に及ぼす影響

研究/活動紹介

背景

サトイモは、縄文時代中期に日本に由来したと推察されており、食べ方も同時に入ってきたものとされています。現在では、様々な日常食や行事食の材料として広く利用されています。また、わが国のサトイモには数多くの地方品種が存在し、各地で栽培されており、35代表品種に分類されています。福井県東部の大野市上庄地区で生産される「上庄サトイモ」はブランドサトイモで、大野在来種と呼ばれる品種系統です。サトイモは糖質を約20%含み、その大部分は澱粉であり、サツマイモ、ジャガイモと比べると、特有のなめらかさがあります。しかし、サトイモのおいしさは、ほくほく感にあるとされています。サトイモのおいしさを決める因子は食感であると考えられており、その美味特性には物性解析が中心に進められてきています。

目的

スチームコンベクションオーブン（以下、スチコン）は、ホテルや医療福祉給食施設、学校給食施設などで幅広く使用されている大量調理機器です。スチコンは、オープン機能にスチーム噴射機能を追加し、温度管理を行えるようにした複合調理機器で、2つの異なる加熱法と、それらの同時併用機能を持っています。そのため、蒸す・焼く・炊くなどそれぞれの料理に合わせて調理ができます。これまでの我々の研究では、「上庄サトイモ」が福井県の特産物になっていることに着目し、その理由について少量調理における水煮のイモの物性を明らかにしました。今回は、大量調理施設での活用を検討するため、スチコンを用いた加熱によって大野在来種における産地間のイモの物性の違いを比較検討し、そのうえで上庄サトイモの特性を探ることを目的としました。

成果・効果や展望

スチームとコンビの加熱方法を用い、特に上庄地区で栽培される上庄サトイモの硬さ、凝集性、付着性を評価しました。結果として、スチームでは上庄産サトイモが硬さと付着性が高値を示したが、コンビでは特徴的な差異はみられませんでした。加熱方法により硬さや凝集性、付着性が異なる結果となり、産地ごとのサトイモの特性が浮き彫りになりました。特に、上庄サトイモは生の水分含量が少ないため、スチーム後に硬くなる傾向が見られたが、コンビモードでは灰分量との相関が強く、灰分が少ないほど硬くなることが示唆されました。また、調理後の水分含量と凝集性との間に負の相関があり、これは今後の研究課題とします。

産学連携/地域貢献へのアピールポイント、相談可能事項

- ・ 未来協働プラットフォームふくい推進事業（福井版PBL支援分）により、2社の食品会社とコラボ（2023～2025年）
- ・ 他、食品会社や飲食店とコラボ経験あり。

学会

- ・ 日本調理科学会
- ・ 日本家政学会
- ・ 日本食生活学会
- ・ 食生活研究会
- ・ 調理食品研究会

経歴

- ・ 仁愛女子短期大学（2010年～2025年）
- ・ 仁愛大学（2025年～現在に至る）

<お問合せ窓口>

仁愛大学 地域共創センター TEL 0778-43-6576 e-mail collabo@jindai.ac.jp