

パウチ食品の高品質化技術の開発

—短波帯を用いて迅速に加圧加熱殺菌—

成果の特徴

- 圧力容器内の水中にパウチ食品を積層して短波帯(27MHz)により加圧加熱殺菌する水中短波帯加圧加熱技術を開発しました(図1)。
- 内部加熱(短波帯)と外部加熱(熱水)の併用により迅速に昇温できます。
- レトルトと同条件(上限130°C程度)で加圧加熱できます。
- ソーセージへの適用により、レトルト並みの殺菌効果や硬さの低下抑制に関する科学的知見が得られました(図2)。
- レトルト食品の高品質化技術としての展開が期待できます。

成果の内容

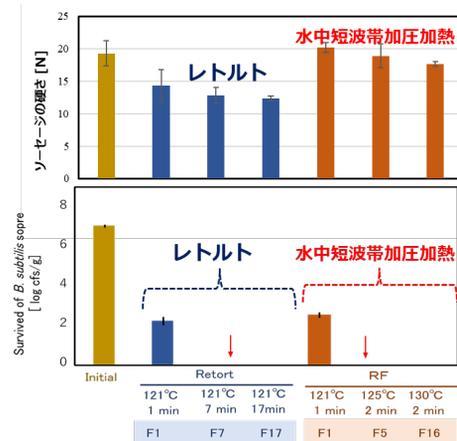
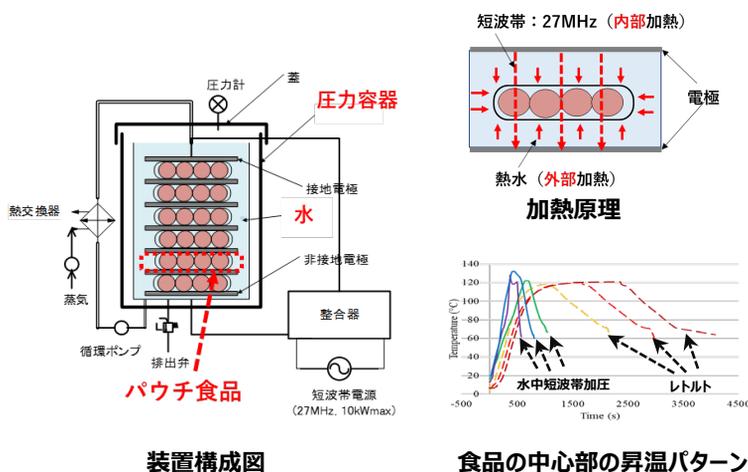


図1 開発した水中短波帯加圧加熱技術

図2 ソーセージでの適用例

想定される用途・連携希望先

- 実用化に向け、知の集積と活用「新たな食品加工技術の研究開発プラットフォーム」を設立しました(R5.2月)。
- 動物性タンパク源を主原料にしたパウチ食品の高品質化や常温長期保存に関心のある事業者との連携を希望します。

参考

- S. Jantapirak, C. Takahashi and K. Uemura. Effect of radiofrequency heating of vacuum-packed nitrite-free sausage on quality properties and microorganism inactivation, *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*, 85, 4, 907-915, (2021).
- 特許第6484783号(2019)、特許第7386454号(2023)。

※本技術は新潟食料農業大学と連携して研究開発を進めています。

担当研究者：○岡留博司 長屋美玖 向峯 遼
所 属：食品研究部門
食品加工・素材研究領域