

高品質食品製造のための汎用型中高圧加工装置及び利用技術の開発

1 中核機関・研究総括者

独立行政法人食品総合研究所 山本 和貴

2 研究期間

2004～2006年度（3年間）

3 研究目的

食品加工における品質低下、低温増殖菌、環境負荷低減の問題を解決するために、汎用的な高圧加工技術の開発が求められている。このため、数百～数千気圧で処理する低コストの汎用型中高圧加工装置の開発に取り組みつつ、高圧加工した食品の品質を物性、風味、安全性の観点から評価し、ライフサイクルアセスメント(LCA)手法によりプロセスの最適化を図り、高品質で安全な調理済み食品を生産するための中高圧加工装置およびその利用技術の開発を総合的に行う。

4 研究内容及び実施体制

① 高圧処理における食品物性・機能性成分・安全性の評価に関する研究（(独)食品総合研究所）

高圧加工食品の物性、機能性、安全性を評価し、高圧加工に適した食品を選定し、最適加工条件を検討する。

② 食品加工用大規模高圧処理の LCA 及びプロセス最適化（中山環境エンジニアリング（株））

中古の大型高圧加工装置を改修して活用する事により、プラント規模で食品を中高圧加工し、環境負荷低減に向けて LCA(ライフサイクルアセスメント)によるプロセス最適化を図る。

③ 汎用型中高圧加工装置の開発に関する研究（(株)宇賀神製作所）

操作条件・プロセスの検討により、低コストで生産可能な汎用型中高圧加工装置を開発し、その利用技術を確立する。

5 目標とする成果

中高圧加工の最適食品加工条件が明らかにされ、環境負荷低減型技術としての評価がされ、汎用型中高圧加工装置が開発される。これにより、食品加工・流通における品質低下、低温増殖菌、環境負荷の問題が効果的かつ効率的に解決され、低コストの中高圧加工装置が全国に普及し、高品質かつ安全な新調理済み食品が開発される。