

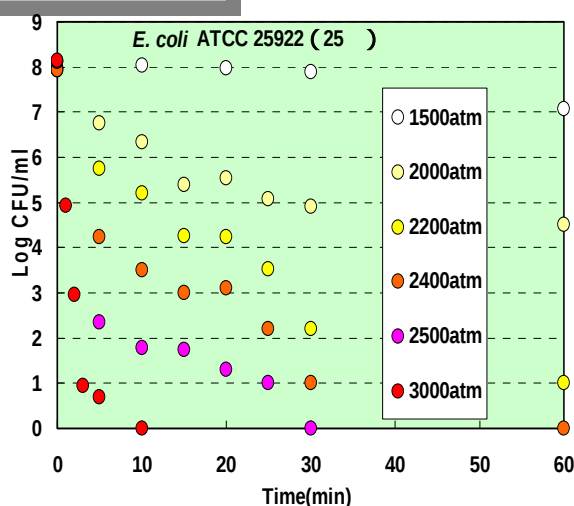
超高压処理の利用

- 非熱的に殺菌し、新素材を創る -

技術の特徴

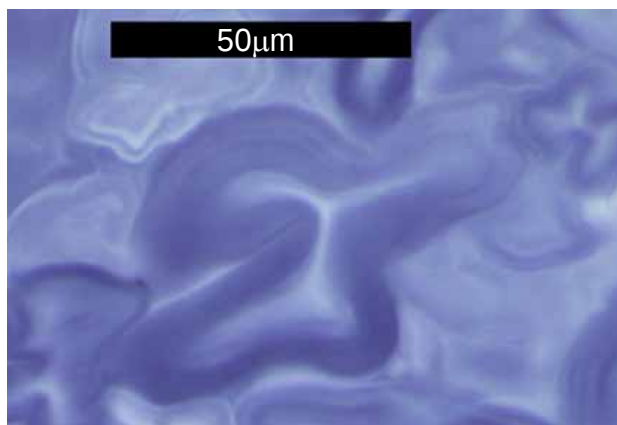
- 非熱的なので有効成分の化学的变化が殆どない。
- 生（なま）の特性（食感・風味）を生かして殺菌できる。
- 超高压でしか得られない物性の新素材が創り出せる。

技術の実例



「大腸菌の超高压殺菌」

数千気圧で殺菌効果があり、経時的に死滅する。



「超高压でゲル化した澱粉」

生澱粉の同心円の層状構造は、加熱糊化で消失するが、圧力糊化では歪むが層状構造は保持される。超高压処理には、新物性を引き出す可能性がある。

今後の展開

超高压殺菌

- 生の特性を最大に生かした加工食品もしくは加工用食品素材の開発
- 食品製造工程における加熱操作を超高压処理操作で置換：殺菌効果の検証
- 加熱殺菌による変色、風味劣化が問題となる製品への応用

超高压加工

- 加熱処理では不可能だった新素材の開発：新糖質素材、低アレルギー素材、食品機能性成分高含有素材等
- 食品素材の工業素材への応用：生分解性素材の開発（1万気圧以上での処理）



代表研究者：山本 和貴

所 属：企画調整部 食品衛生対策チーム 兼
食品素材部 糖質素材研究室

独立行政法人
食品総合研究所

問い合わせ先：研究交流科 関谷 修三

e-mail: atunisi@nfri.affrc.go.jp