

(試験研究課題年次別解説集様式3号：完了課題用)

ユニバーサルフード「クリーミートーフ」

(駿河湾深層水の特性と機能性及び安全性の解明)

(予算区分 県単 研究期間 平成14～16年度)

深層水プロジェクトスタッフ

【研究の背景とねらい】

豊富なミネラルがバランス良く含まれていることが深層水の特徴です。しかし、その主成分であるマグネシウムやカルシウムは苦味が強く、単純に食品に添加しても風味を損ねます。その点、豆腐はミネラルを凝固反応に利用する食品で、最近では大豆サポニンの効能も知られてきました。深層水を利用した豆腐もすでに市販されていますが、他県の特許に抵触しない独自の技術により、新しい食感の豆腐を開発しました。

【研究成果】

電気透析法を使うことにより、ミネラル成分を残したまま脱塩ができます。この方法で塩分を低減させた深層水を使い豆乳を凝固させたところ繊細なタンパク質組織を持つ豆腐を作ることができました。

- 1) 深層水は一般の凝固剤に比べてミネラル濃度が低いため、豆乳が固まりにくいのですが、この性質を使いきめ細かい繊維構造を作ることが可能になりました(図1)。
- 2) 従来の絹ごし豆腐と比較したところ、およそ1/5の硬さで(図2)、ちょうどヨーグルトのような食感です。
- 3) きめが細かいため水分保持力も2倍あり、濃厚な風味です。
- 4) やわらかくて水分保持が良いため、嚥下(食べ物の飲み込み)障害者にも食べやすく、乳幼児から高齢者まで利用しやすい豆腐となりました。

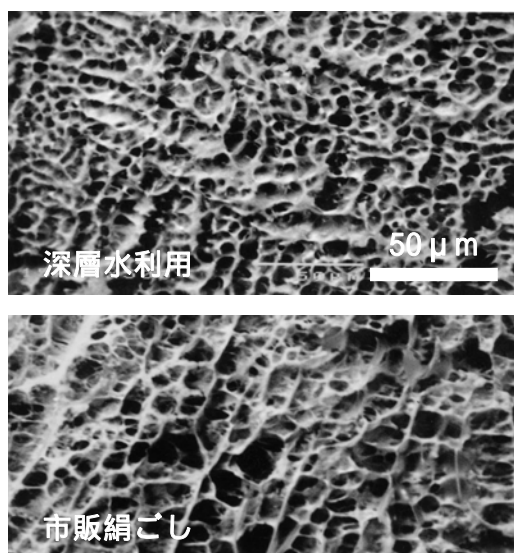


図1 走査型電子顕微鏡による500倍表面構造写真

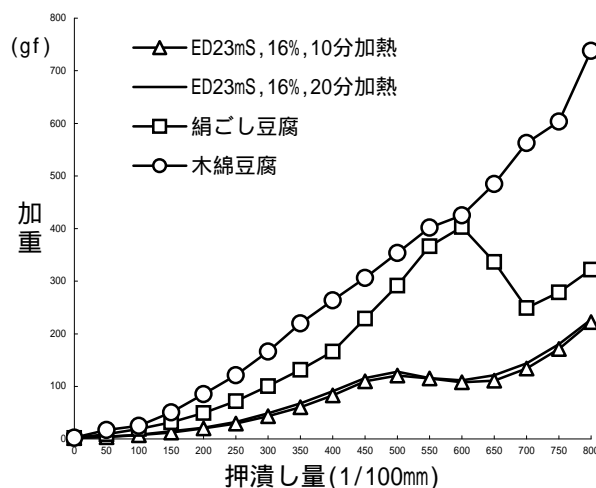


図2 破断強度の比較

【研究成果の普及方法】

この技術を使った商品「クリーミートーフ」が焼津市の(有)大森屋豆腐店から発売されています。また、製法を特許出願中ですが、ライセンス供与により広く普及を図ろうと思います。(作成 平成17年3月)