ライセンス情報番号：L2006003586

浸漬・加圧加熱・粉砕処理により単細胞化された大豆加工品を作る方法

出　願　人：平吹　修一

大豆は栄養豊富な食品であるが、組織が堅く、消化性は良くない。単純に、大豆を粉砕し消化性を高めようとすると、大豆特有の臭い「大豆臭」が製品中に発生し、用途が限られてしまう。豆乳あるいは豆腐は同じように粉砕した大豆が使われるが、水溶性タンパク質あるいは乳化油脂の部分が利用され、その他の部分は「おから」としてほとんどが廃棄されてしまう。この課題を解決して、利用価値の高い大豆素材を作る試みは多くあり、例えば酵素処理、アルカリ処理、長時間浸漬・粉砕などが発明されているが、酵素やアルカリの使用、長時間浸漬による変性など操作が煩雑になり、問題点もある。この発明は、単純な浸漬、加圧加熱、穏和な破砕という工程を組み合わせ最適化することにより、大豆を単細胞の状態に分散させることを可能にしたもので、大豆臭が無く、消化性の良い、且つ殺菌された状態のペーストもしくはピューレ状加工素材を製造する方法である。この方法による製品は、細胞膜が破壊されていないため、大豆本来の栄養素が維持されており、大豆臭発生の問題もない。また、大豆表皮や胚芽なども同時処理されるため、食物繊維やイソフラボンなども保持される。この工程に含まれる高圧加熱処理は、同時に殺菌効果を持ち、無菌状態の製品が得られる。さらに、加工工程で成分の分離などが不要なため、廃水や、廃棄物の発生が無く、環境配慮型の製造法である。

patent review

ユーザー業界	活用アイデア
食品・バイオ 化学・薬品　食品・バイオ	新規大豆食品・飲料 ○大豆臭のない栄養豊富な食品・飲料 栄養強化添加剤・増量剤 ○パン・麺類の添加剤。肉加工品の増量剤など 介護食 ○ペースト状栄養食品

market potential

大豆本来の栄養素をすべて含み、大豆臭がなく、消化性の良い、保存性の高い大豆加工素材として、様々な食品に主原料として、添加物として、機能性・物性の付与など応用範囲は広い。従来の豆乳や豆腐ベースの食品利用だけでなく、癖のない細胞分散素材という特徴から、多様な食品への応用が可能。大豆飲料、イソフラボン含有健康食品、ダイエット食品、高齢者介護食、スープ素材。動物性タンパク質代替食品（ハンバーグなどのエクステンダー）。基本的にタンパク質の不足している、世界の食糧事情を考えると、高タンパク食糧救援物資としての利用も考えられ、汎用的なタンパク食品として大きなマーケットを持つものと思われる。食パン、麺類などへの増量材、栄養強化材、物性調整などの用途。

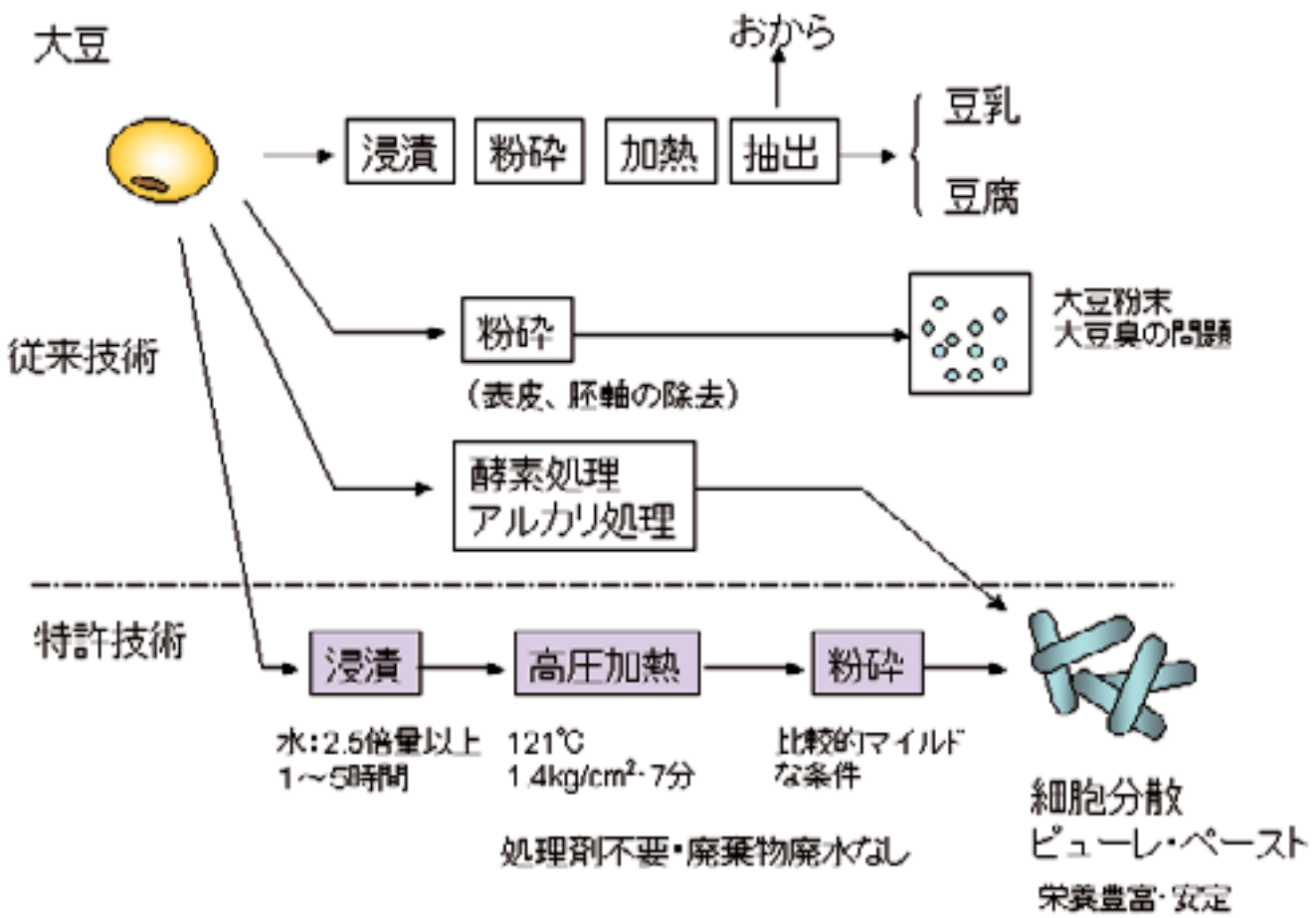
用　語　解　説

イソフラボン
天然成分で骨粗ショウ症や更年期障害等・美容などにも効果あり

大豆食物繊維
表皮に多量含まれ生活習慣病予防等に効果あり、野菜等よりも多量に含まれている

大豆サポニン
強い界面活性作用を持ち体内脂質の過酸化を抑制する効果あり

原稿作成：依藤　敏昭　　株式会社ベンチャーラボ



特　許　情　報

- 権利存続期間：出願中
- 実施段階：実施無し
- 技術導入時の技術指導の有無：有り
- ノウハウ提供：有り
- ライセンス制約条件：譲渡または許諾

○出願番号：特願2004-259577
○出願日/平16.9.7

○公開番号：特開2006-075011
○公開日/平18.3.23

○特許番号：出願中
○登録日/出願中

特許流通データベース情報

- タイトル：加工大豆の製造方法、その方法により製造された加工大豆及びその加工大豆を含む加工食品
- ライセンス番号：L2006003586

http://www.ryutu.ncipi.go.jp/db/index.html からご覧になれます。

参　考　情　報

- 特許流通アドバイザーによる推薦
- 関連特許：なし
- 参照可能な特許流通支援チャート
  ：14年度　一般 7　機能性食品

皆様からのお問合せを、お待ちしています。

■この特許の問合せ先■

平吹　修一

〒590-0983
大阪府堺市堺区山本町5－107
TEL:072-229-2840　FAX:072-229-2840
E-mail:shirabukicell2840@msn.com

もしくはお近くの特許流通アドバイザー（P119をご覧下さい）にご連絡下さい。