

# 発芽発酵ソバからACE阻害活性成分を分取する方法を提供







出願人：国立大学法人信州大学、株式会社海洋牧場、株式会社不二工芸製作所

高血圧抑制食剤であるアンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害活性成分は、色々な食材から抽出採取されて商品化市販されている。本発明はこれら各種食材の中で昔から健康食品として日本国民に親しまれている「蕎麦」から、ACE阻害活性成分を効率良く高濃度で精製採取する方法を提供するものである。蕎麦は、ルチン等の薬効成分を含む食品として、古くからソバ粉等の各種食品に加工され、食されてきている。また最近、ソバの種子を発芽させ、茎を10~15cm程度に生育させたソバの若芽(ソバ芽：スプラウト)が緑色植物を基本とする健康食品として提案され、市場に登場してきている。本発明の特徴とするところは、ソバ芽の搾汁を醗酵させた発芽発酵ソバの上清液よりアンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害活性成分を含有する成分を、遠心分離・凍結乾燥・逆相高速液体クロマトグラフィーにて高濃度化精製して、ACE阻害活性成分を効率良く得ることを可能にしたことである。これによって高血圧治療剤、高血圧・脳卒中等の生活習慣病の危険要因の低減等ACE阻害作用活性成分を単離・特定でき、更には化学成分の構造解明・化学合成が可能になり、従来よりも効果的な医療品が提供できる。また、本発明の手法は他の作用物質の単離・特定にも有効であることから、適用範囲の拡大による波及効果も大きい。

## patent review

### 用語解説

- ACE阻害薬**  
高血圧・心不全・1型糖尿病に伴う糖尿病性腎症等の薬剤に有用
- 高血圧抑制食剤**  
高血圧治療剤、高血圧・脳卒中等の生活習慣病の危険要因低減用の食用添加剤
- ACE阻害成分**  
蕎麦以外のかぼちゃ、ニンニク、大豆等の一般の食品素材に含まれるACE阻害成分の精製に適用

ユーザー業界	活用アイデア
 化学・薬品  有機材料  食品・バイオ	<b>医療用薬品</b> ○ACE阻害成分を高濃度で効率良く精製する手法を提供し、高血圧抑制効果の医療用薬品として販売
 化学・薬品  食品・バイオ  生活・文化	<b>食用添加物</b> ○ACE阻害成分を精製してこの粉末をドリンク剤または食用添加剤として販売

## market potential

アンジオテンシン変換酵素(ACE)阻害成分は、高血圧・心不全・1型糖尿病に伴う糖尿病性腎症等の薬剤として各薬品会社から市販され、臨床で用いられている。一般の商品素材である、かぼちゃ、ニンニク、もやし、大豆、ホタテ、イカ、秋刀魚、マグロ等にも多く含まれている。本発明は、こうした食品素材から高濃度で効率良く生産精製を可能にするので、本特許技術の関連事業分野への適用の可能性が大きい。国内の主たる薬品会社はこの薬剤製品の販売を展開しており、今後の高齢化人口の急拡大の対応した市場規模を非常に大きいと推察され、本発明のライセンス等での展開が期待される。特に、本発明の手法は、ACE阻害成分だけでなく、その他の作用物質(薬剤成分)の単離・特定にも有用であることも加えておく。

電気・電子

情報・通信

機械・加工

輸送

土木・建築

繊維・紙

化学・薬品

金属材料

有機材料

無機材料

食品・バイオ

生活・文化

その他

## 発芽発酵ソバからACE阻害活性画分の分画



## 特 許 情 報

- ・権利存続期間：出願中
- ・実施段階：実施なし
- ・技術導入時の技術指導：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・供与条件：許諾のみ

○出願番号：特願2007-077990

○出願日/平19.3.24

○公開番号：特開2008-239498

○公開日/平20.10.9

○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：発芽発酵ソバからACE阻害活性画分を分画する方法
  - ・ライセンス番号：L2010002833
- <http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>  
 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  
 ：信州TLO 大澤 住夫
- ・関連特許：なし
- ・IPC：A61K 36/70
- ・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  
 ：17年度 化学30 抗アレルギー剤

皆様からのお問い合わせを、お待ちしております。

## ■この特許の問い合わせ先■

株式会社信州TLO  
 技術移転グループ  
 大澤 住夫

〒386-8567

長野県上田市常田3-15-1 信州大学繊維学部内

TEL:0268-25-5181 FAX:0268-25-5188

E-mail:info@shinshu-tlo.co.jp

もしくはお近くの特許流通アドバイザー  
 (P125をご覧ください)にご連絡下さい。

