

自然免疫活性（抗ウイルス活性）を有する植物由来の高分子物質

ライセンス契約を受けていただき 本発明の実用化を目指していただける企業様を求めます。

種々の植物中に含まれる「高分子物質」がヒト体内の自然免疫を賦活化し、その結果、各種ウイルスに対する予防効果があることを見出しました。

◆背景

従来技術では、種々のウイルス感染に対して共通に効果のある予防法・治療法が無く、一部のウイルス（C型肝炎ウイルス）ではインターフェロン療法がおこなわれていますが、副作用などの問題から予防的に用いることは困難でした。また、化学合成した2本鎖核酸であるpoly(I:C)を使ってヒト体内の自然免疫を賦活化することが出来ますが、過剰量投与による毒性などの課題がありました。

◆発明概要と利点

本発明者らは、ピーマンあるいは米糠（その中でも皮）から高分子物質を効率的に抽出し、この高分子物質を細胞レベル・動物レベルで評価したところ、抗ウイルス活性を有することがわかりました。

➤ 細胞レベルで評価した結果、自然免疫を賦活化している

マウスの細胞に今回抽出した高分子物質を添加したところ、自然免疫に関係する遺伝子群が増加（図1）していることがわかりました。このことから体内の自然免疫が賦活化していることが示されました。

➤ 動物レベルで評価した結果、強い抗ウイルス活性を示している。

高分子物質を経鼻で予備的に投与し、致死量相当のインフルエンザウイルスに感染させたマウスモデルで検証したところ、強い抗ウイルス活性を示す（図2）ことがわかりました。また経口投与でも同様の結果を得ています。このことからこの高分子物質は体内の免疫力を上げることでウイルスに対して防御することがわかりました。

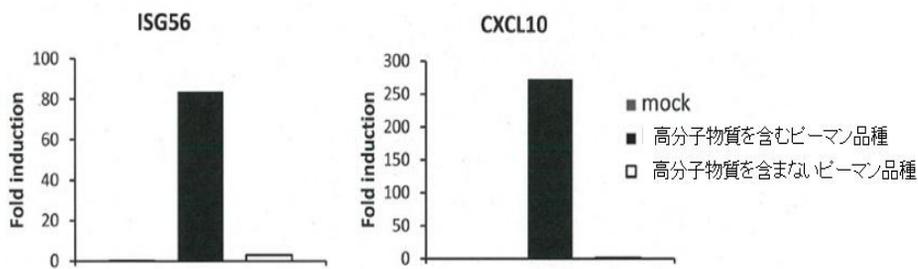


図1. 本発明で得られた高分子物質をマウス細胞に添加した場合のインターフェロン関連遺伝子群の増加量

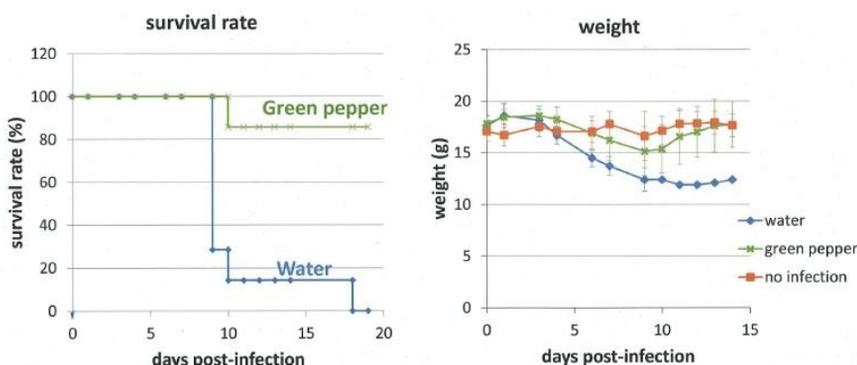


図2. 本発明で得られた高分子物質を予備的に経鼻投与し、致死量のインフルエンザウイルスを添加した時の生存曲線および体重減少

◆開発段階

- ・動物試験での抗ウイルス活性評価まで検討済み
- ・高分子物質の効率的な抽出方法を確立

◆適応分野

- ・点鼻薬スプレー
- ・トクホなどの機能性・健康食品
- ・サプリメント など

◆希望の連携形態

- ・実施許諾（非独占/独占）
- ・オプション（非独占/独占）

※本発明は京都大学から特許出願中です。

◆お問い合わせ先

京都大学産学連携担当

関西TLO株式会社

ライセンシング・アソシエイト

担当：清水 基宏

〒606-8501 京都市左京区吉田本町

京都大学 産官学連携本部内

(075)753-9150

shimizu@kansai-tlo.co.jp



関西TLO株式会社
TECHNOLOGY LICENSING ORGANIZATION