



3 すべての人に健康と福祉を
8 働きがいも経済成長も
12 つくる責任つかう責任

「元気応援」素材

! この資料は業者間取引用の説明資料です。一般消費者の方への販売資料としてはお使いにならないようお願いいたします。

ばんらんこん 板藍根

植物名：アブラナ科 ホソバタイセイ または タイセイ

学名：Isatis tinctoria または Isatis indigotica

使用部位：根

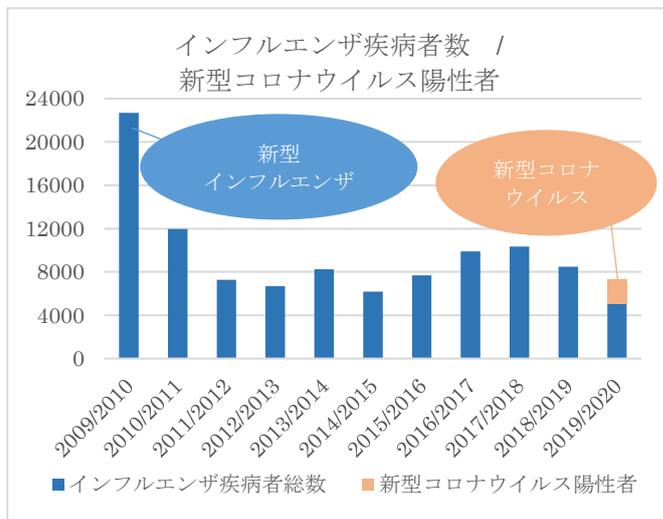
食薬区分：食

日本国内では、知名度の低い生薬であるが、中国では風邪を引いた際に飲まれている生薬で、中華薬典 2015 中にも、板藍根茶や板藍根顆粒といった医薬品として使用されている非常に知名度が高い原料である。



「免疫力」

- 2009/2010 にて新型インフルエンザによるパンデミックが発生これによりインフルエンザ疾病者数が大幅に増える。豚インフルエンザは新型インフルエンザとして当初呼ばれており、一時感染者は強制入院の対象となった。翌年以降、ワクチンも出回ったこともあり、パンデミックは生じなくなった。
- 2018/2019 年以降暖冬ということもあり、インフルエンザの疾病者数は減少している。
- 2019/2020 インフルエンザ疾病者数は過去 10 年のうち最低となったものの、新型コロナウイルス疾病者が新たに発生してきた。
- 地球環境の変化などによって、今まで疾病しなかった様々な病気に疾病してしまうリスクがますます増加してくるものと考えられる。



国立感染症研究所 シーズン別 インフルエンザ&呼吸器ウイルス (月別) 新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応について 2020/4/2 (抜粋)

伝統的使用法

清熱	解毒	咽頭の腫れ
流行性感冒	肝炎	殺虫

中薬大辞典

文献報告

抗インフルエンザ①②③	抗菌④	抗 SARS-コロナウイルス⑤
-------------	-----	-----------------

- ① 日薬理誌 (Folia Pharmacol. Jpn.) 140, 62~65 (2012)
- ② Front Pharmacol. 2019 Feb 7 10-78
- ③ Oncotarget, 2017, Vol. 8, (No. 62), 105615-105629
- ⑤ Biomolecules 2020, 10, 30; doi:10.3390/biom10010030
- ⑤ Antiviral Research 68 (2005) 36-42.

【色分け凡例】 ■ 強壯関連 ■ 脳機能関連 ■ 高齢者向け ■ 女性向け ■ 血流関連 ■ メタボ対策 ■ その他



健やかな未来を創る自然の力

福田龍株式会社

〒530-0047 大阪市北区西天満 1-5-11

Tel : 06-6364-5861 / Fax : 06-6364-6562

URL : www.fukudaryu.co.jp



新型コロナウイルス対策素材報告

板藍根 アブラナ科 ホソバタイセイ (*Isatis tinctoria*)
または タイセイ (*Isatis indigotica*)

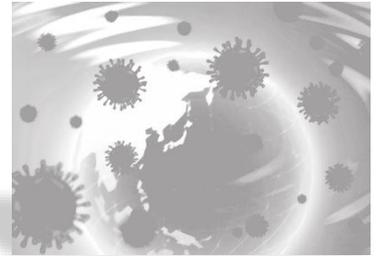
板藍根の抗 SARS コロナウイルス 3C 様プロテアーゼ効果および植物由来のフェノール化合物

Anti-SARS coronavirus 3C-like protease effects of *Isatis indigotica* root and plant-derived phenolic compounds

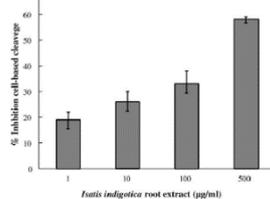
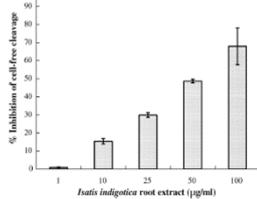
Antiviral Research 68 (2005) 36-42

要約

SARS コロナウイルスの 3 キモトリプシン様システインプロテアーゼ (3CL^{pro}) は、レプリカーゼポリペプチド 1a および 1ab のタンパク質分解処理を媒介して機能性タンパク質に変換します。この研究では、板藍根の抽出物、板藍根の 5 つの主要な化合物、および 7 つの植物由来のフェノール化合物を、無細胞および細胞ベースの切断アッセイを使用して、SARS-CoV 3CL^{pro} 効果についてテストしました。3CL^{pro} を使用した切断アッセイでは、IC₅₀ 値が板藍根抽出物、インディゴ、シニグリン、アロエエモジン、およびヘスペレチンの活性が確認できました。シニグリン (IC₅₀ : 217 M) は、細胞ベースのアッセイにおいて、インディゴ (IC₅₀ : 752 M) およびベータ-シトステロール (IC₅₀ : 1210 M) よりも 3CL^{pro} の切断処理をブロックするのにより効率的でした。細胞ベースのアッセイで、IC₅₀ がアロエエモジンで 366 M、ヘスペレチンで 8.3 M であった 3CL^{pro} の断裂活性を阻害したのは、アロエエモジンとヘスペレチンでした。



無細胞および細胞ベースの 3CL^{pro} の阻害活性



板藍根エキスを使用时、3CL^{pro} 阻害活性を確認する。**濃度依存的に板藍根エキスは 3CL^{pro} を阻害することが報告されていた。**

3CL^{pro} について

ウイルスの 3CL^{pro} は、ウイルス増殖における前駆体プロセッシングを担い、コロナウイルスの複製を制御し、そのライフサイクルに不可欠です。この 3CL^{pro} の働きを阻害することにより、ウイルス増殖を防ぐことが期待できます。3CL^{pro} は、重症急性呼吸器症候群コロナウイルス (SARS-CoV) や中東呼吸器症候群コロナウイルス (MERS-CoV) に対してエビデンスがあるタンパク質です。

今回の報告では、ウイルスの増殖を抑える方法が記載されていたが、COVID-19 においてはスパイクタンパクが ACE2 に取りつき ACE2 にて増殖することが報告されていることから、増殖を抑える可能性がある原料はまだ多く存在するものと考えております。

お問い合わせは、御社担当営業もしくは下記まで



健やかな未来を創る自然の力
福田龍株式会社

〒530-0047 大阪市北区西天満 1-5-11
Tel : 06-6364-5861 / Fax : 06-6364-6562
URL : www.fukudaryu.co.jp