

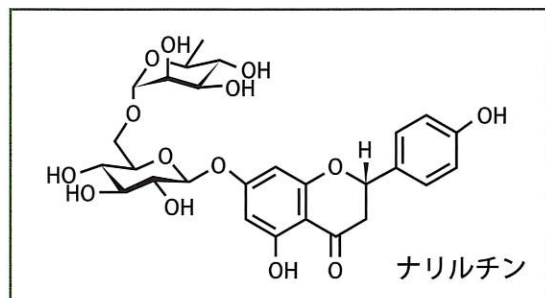


Benefits from Nature

Nature Life

シトラスナリルチン[®]30

(Citrus Narirutin30)



ネイチャーライフ株式会社

Nature Life
自然からの恩恵

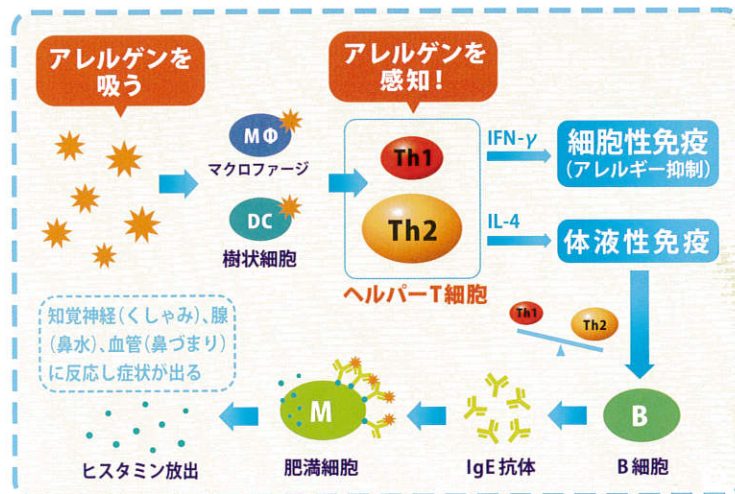
「じゃばら」とは

和歌山県北山村から三重県熊野市の熊野川支流と北山川周辺に古くから自生していたといわれているミカン科、カンキツ属に分類される。昭和46年福田国三(福田農園の創始者)の依頼により田中諭一郎農学博士により調査を実施し、昭和54年種苗法に基づき品種登録された。名前の由来は、「邪を払う：邪払」からといわれている。

何故じゃばらが注目されるのか？

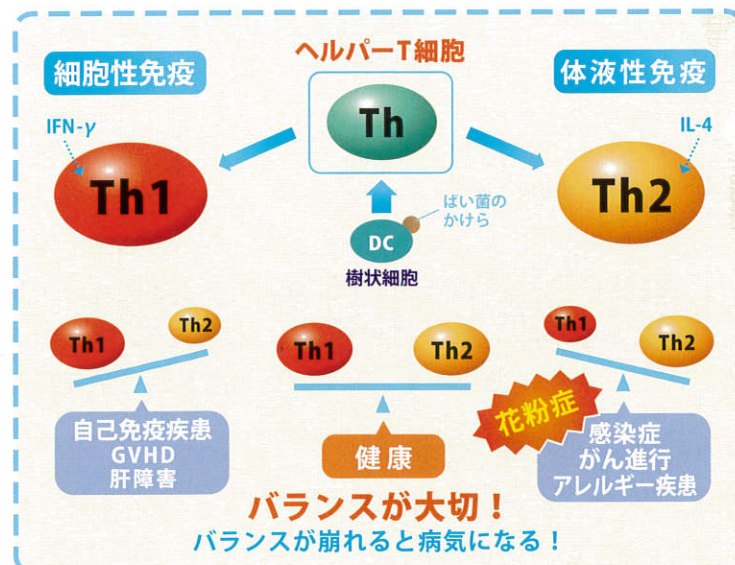
品種登録された「じゃばら」は、世界唯一の新種であることが判明してから、福田国三は自宅に自生していたじゃばらの木から接ぎ木をして苗を増やし、村おこしに活用するよう提案し現在に至っている。その間に、じゃばらの愛用者からじゃばらを食べていると花粉症の症状が緩和するなどの情報が多く寄せられた。その後、村の追跡調査や各大学の先生方の実験で「じゃばら」には、フラボノイドの一種「ナリルチン」が他の柑橘類に比べ格段に多く含まれていることが判明し、その「ナリルチン」が花粉症などのアレルギー症状の緩和作用があることが徐々に明らかになってきた。

花粉症の発症メカニズム

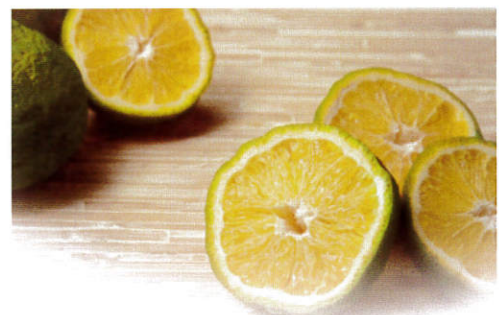


◀ 図中のアレルゲンとは、この場合は植物の花粉やハウスダスト(ダニなどの死骸や糞便)を意味します。それら異物を抗原と表現しますが、人間の身体は、それら抗原に対し身を守るために抗体を体内で作成し防御しようとします。(風邪やインフルエンザの際の細菌・ウイルス(抗原)に対し、身を守るために免疫を高め抗原に対し防御する現象と似ています)花粉症の抗原が体内に入ると、図のようにヘルパーT細胞(リンパ球)のTh2細胞が強く反応し、IL-4(特別な信号を活性化する小さなタンパク分子)を産生・放出します。(体液性免疫)身を守るためにIgE抗体が産出され、それが原因でヒスタミンがマスト細胞(肥大細胞)から放出されます。そのヒスタミンが、知覚神経・腺・血管に作用し、くしゃみ・鼻水・鼻づまりの症状が出るのです。

2つの性格を持ったヘルパーT細胞(Th1/Th2バランス)



◀ 抗原(花粉・ハウスダスト)が体内に侵入すると、体液性免疫の反応が起こります。先ほど説明したように、ヘルパーT細胞のTh2細胞が強く反応しIL-4が増える反応が起こります。この状態が図の右側にある状態になりバランスが崩れた状態になります。(花粉症などのアレルギー疾患)



ナリルチンの安全性

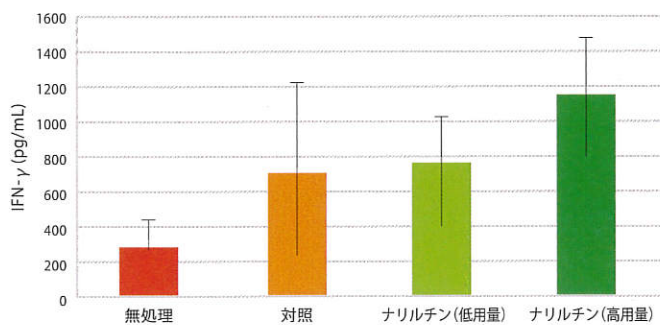
じゃばら果皮抽出物の安全性試験結果

試験	対象	結果
90日間の反復経口投与	ラット	低用量群、高用量群で異常なし。無毒性量は240mg/kg/dayである。
復帰突然変異試験	細菌	突然変異誘発能を有さない。

(試験機関: (株)新薬リサーチセンター)

*ナリルチンとしての摂取目安量を10mg、ヒト体重を50kgと仮定し、0.2mg/kg/dayとなり、ヒトにおける一日あたりの摂取量の100倍以上に相当する20mg/kg/dayを低用量群、120mg/kg/dayを高用量群と設定した。被験物質のナリルチン含量8.6%品を使用した。

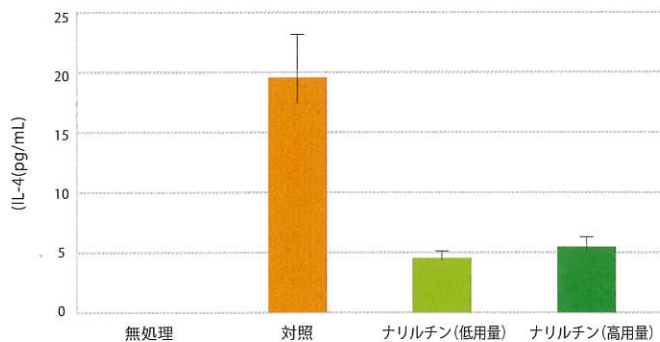
じゃばら果皮抽出物(ナリルチン含有)の動物実験データ1



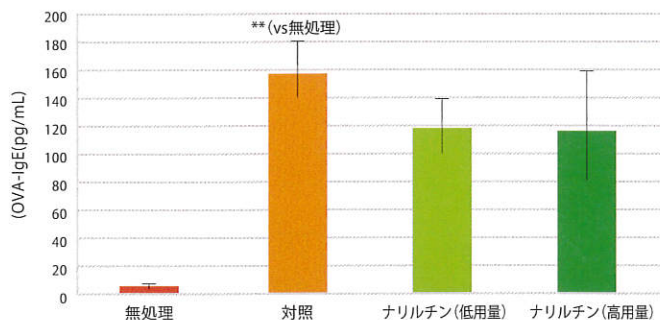
◀このデータは、ナリルチンを食べたマウスのIFN- γ の産生量を測定した結果です。先のグラフ同様にバランスの崩れたものを正常に戻す方向に免疫が反応していることがわかります。

実験マウスの説明

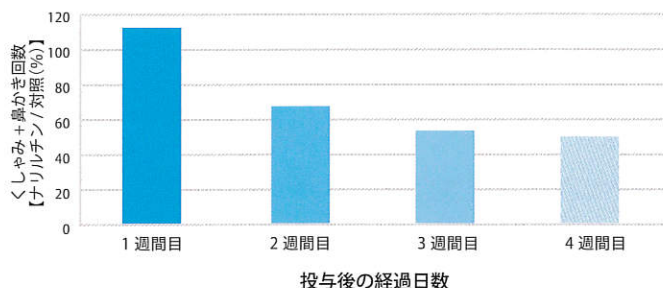
無処理: 無感作マウス(鼻炎になっていない)にナリルチンを食べさせていない群
 対 照: OVA感作マウス(鼻炎マウス)にナリルチンを食べさせてない群
 ナリルチン: OVA感作マウスにナリルチンを混ぜた餌を食べさせた群



◀このデータは、ナリルチンを食べたマウスのIL-4の産生量を測定した結果です。先に説明した、Th1とTh2のバランスの崩れを正常な方向に戻すような反応であることがわかります。



◀ナリルチンを食べたマウスのIgE抗体の産生量を測定しました。アレルギー症状の原因となる抗体を押さえ、ヒスタミン放出量を減少させる作用があることがわかりました。



◀マウスのOVA感作鼻炎モデルを用いて、じゃばら果皮抽出物の摂取の有無により、くしゃみ・鼻掻き回数の違いを飼育時にビデオ撮影し解析した。(1回/週: 30分ビデオ撮影し、4週間実施)その結果、比較群において摂取の有無でその回数は明らかに差があり、じゃばら果皮抽出物を摂取した群が回数は抑制された。

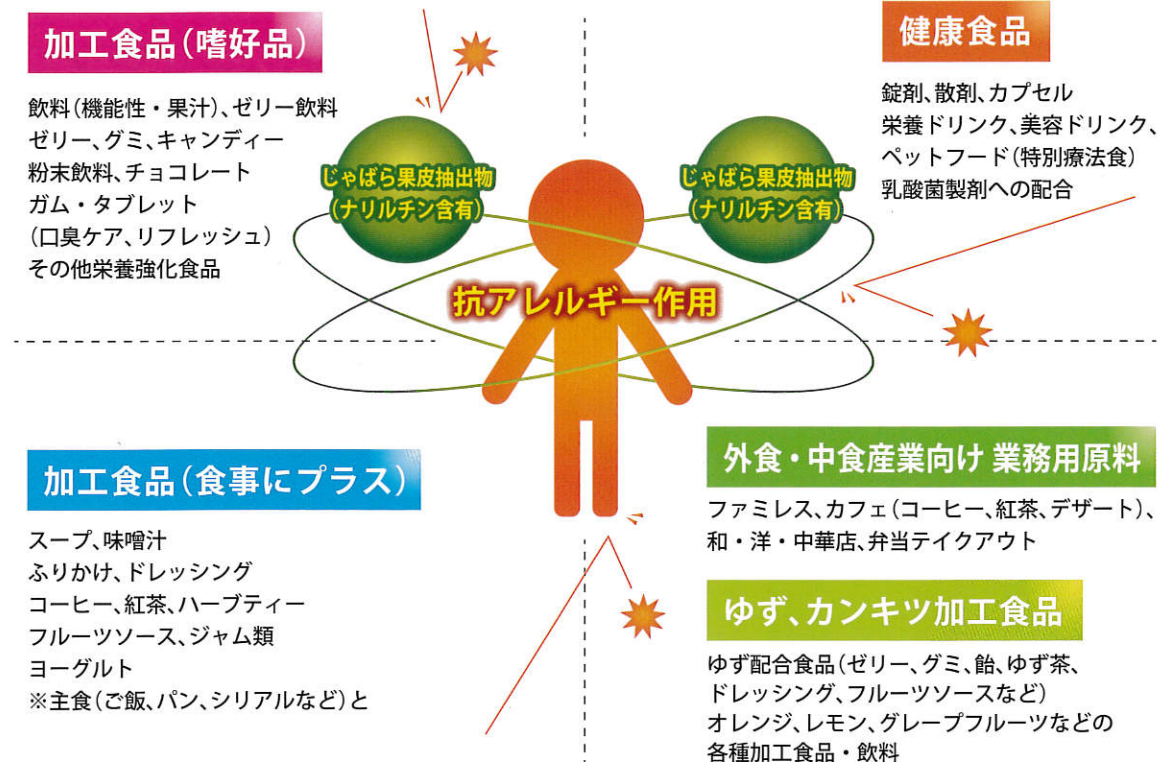
投与後の経過日数
 (試験機関: 石巻専修大学、(株)新薬リサーチセンター)

実験動画をチェック

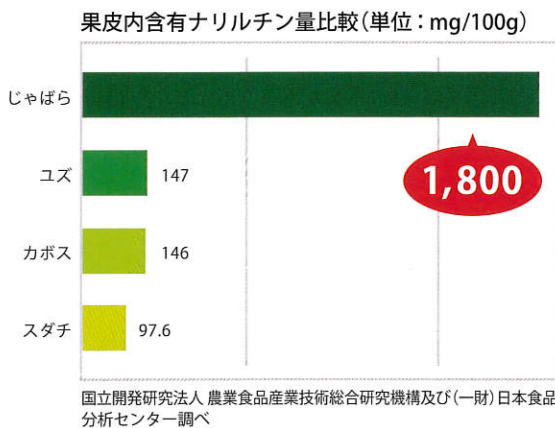
www.naturelife.co.jp/citrus_narirutin_r.php

検索

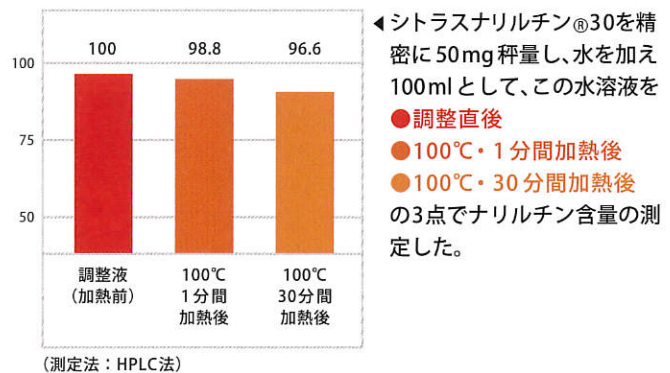
ナリルチンの主な応用例



柑橘類のナリルチン含有量



シトラスナリルチン®30 の熱安定性



シトラスナリルチン®30規格

じゃばら果皮に多く含まれる「ナリルチン」を、アルコール抽出にて高濃度抽出液を製造することに成功し(世界初)、その抽出液を粉末化した機能性原料です。この粉末は、比較的熱に安定な水溶性の性状を有します。

商品名	シトラスナリルチン®30
一般名称	じゃばら果皮抽出物
種別	食品
性状	黄褐色の粉末
ナリルチン	30%以上(HPLC法)
乾燥減量	8%以下
じゃばら原産地	和歌山県北山村
包装	500gアルミ袋入

ネイチャーライフ株式会社

〒113-0033 東京都文京区本郷3-12-5
TEL: 03-6380-9100 / FAX: 03-6380-9101
<http://www.naturelife.co.jp>