

令和2年6月18日

## シークワサー由来ノビレチン含有食品の 認知機能改善効果をヒト試験で初めて確認

### 取材依頼

(株)沖縄リサーチセンター(沖縄県うるま市 代表取締役社長 禹濟泰)は、静岡県立大学(山田静雄特任教授)および琉球大学(照屋俊明教授)との共同研究により、シークワサー由来ノビレチン高純度粉末を含む沖縄素材併用食品のヒト試験において認知機能改善効果を確認いたしましたので、下記のとおり記者発表会を実施いたします。

ご多忙の折大変恐縮ですが、是非ご来場くださいますようお願いいたします。

### 記

#### ●開催概要

日時：令和2年6月29日(月) 10:30 ~ 11:30

会場：沖縄県庁5階 記者会見室

記者発表者：株式会社沖縄リサーチセンター 代表取締役社長 禹 濟泰(ウゼテ)  
静岡県立大学 薬食研究推進センター長 特任教授 山田 静雄  
琉球大学 教育学部 教授 照屋 俊明

#### ●発表内容

別添資料をご参照下さい。

#### 【お問い合わせ先】

○沖縄県商工労働部ものづくり振興課 製造産業班 照屋

TEL098-866-2337 E-mail: [teruyshn@pref.okinawa.lg.jp](mailto:teruyshn@pref.okinawa.lg.jp)

○沖縄県産業振興公社 産業振興課 渡瀬

TEL098-859-6239 E-mail: [sangakukan@okinawa-ric.or.jp](mailto:sangakukan@okinawa-ric.or.jp)

## シークワサー由来ノビレチン含有食品の 認知機能改善効果をヒト試験で初めて確認

### 【要約】

株沖縄リサーチセンターは、静岡県立大学（山田特任教授）および琉球大学（照屋教授）との共同研究により、シークワサー由来ノビレチン高純度粉末を含む沖縄素材併用食品の認知機能改善効果をヒト試験で初めて確認致しました。

- ノビレチンの認知機能改善効果は知られていたがヒトでの効果確認は今回初めて
- 4か月間（一日一回）の摂取試験の結果、認知機能(特に記憶)が改善した
- 言語性記憶や視覚性記憶を改善する機能性表示食品としての応用が期待できる

本成果は、平成 26 年度 ライフスタイルイノベーション創出推進事業(育成ステージ)<sup>1</sup>、平成 30～31 年度 産学官連携製品開発支援事業<sup>2</sup>の支援を受けて得られた結果であります。

### 【本文】

#### ・本成果の概要

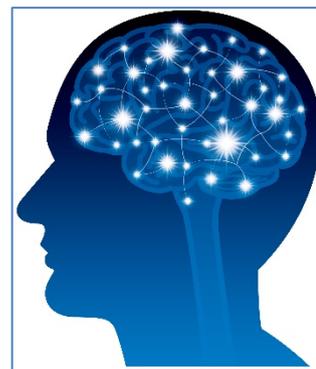
物忘れを自覚する 65 歳以上の男性及び女性で MMSE<sup>3</sup>が 24 点以上のボランティアを対象とした。対象者 108 例をランダム化二重盲検で、ノビレチン高純度粉末+黒ウコン根茎乾燥粉末+長命草乾燥粉末の複合の被験食品摂取群（54 名）とプラセボを投与するプラセボ食品摂取群（54 名）に分けた。

対象者 108 名 被験食品群 54 名（女性 39 名、男性 15 名）  
プラセボ群 54 名（女性 36 名、男性 18 名）

2019 年 10 月 21 日～2020 年 2 月 28 日の間 4 か月間（一日一回）摂取した結果、

- ① 認知機能検査（WMS-R<sup>4</sup>）の総合点数の試験期間前後のスコア変化量については、プラセボ食品を摂取した群（6.2）に比べて被験食品を摂取した群（9.4）では有意に高かった。
- ② 認知機能検査（WMS-R）の下位検査においては、WMS-R 論理的記憶について、被験食品を摂取した群（5.1）は、プラセボ食品を摂取した群（3.4）に比べ、摂取前後のスコア増加量が有意に高かった。
- ③ 精神状態短時間検査-日本版（MMSE-J<sup>5</sup>）において 24～28 点以下であった被験者のみを抽出して行った層別解析では、WMS-R 下位尺度の「図形の記憶」について、試験期間前後のスコア変化量は、被験食品群（+0.9）に対してプラセボ食品群（-0.1）であり、有意差が認められた。

これまでノビレチンの、アルツハイマー型等の認知症モデル動物における認知機能改善効果は知られているが、ヒトでの効果は本成果が初めてである。ノビレチン高純度粉末ノビレックス®（PMF90）の一日 50 mg を含む黒ウコン根茎乾燥粉末と長命草乾燥粉末の複合



<sup>1</sup> 沖縄県委託事業（事務局：株式会社沖縄 TLO）

<sup>2</sup> 沖縄県補助事業（事務局：公益財団法人 沖縄県産業振興公社）

<sup>3</sup> WMS-R (Wechsler Memory Scale-Revised)： 認知機能の検査の内、記憶に特化した検査で、視覚記憶や言語性、聴覚記憶等に評価できる検査法

<sup>4</sup> MMSE (Mini-Mental State Examination)： 全般的な認知機能の評価する代表的な検査法

<sup>5</sup> MMSE-J (MMSE - 日本版)

食品の4か月摂取結果から一般的記憶の言語性記憶および視覚性記憶の改善の機能性表示食品として応用が期待できる。

#### ・今後の方針（機能性表示食品の開発）

シークワサー由来ノビレチン高純度粉末の認知機能（特に記憶）改善の関与成分は、ノビレチンであること、その作用メカニズムの一つとして、神経成長因子（NGF）のような効果で、神経細胞の突起形成促進及び活性化を介すると考えられる。このことから、本ノビレチン高純度粉末ノビレックス®



（PMF90）を含む黒ウコン根茎乾燥粉末と長命草乾燥粉末の複合食品は、言語性および視覚性の「記憶改善」の機能性表示食品としての展開に向けて準備していく予定である。

#### ・研究の背景

沖縄の特産品であるシークワサー搾り残渣から得られる生理活性成分の一つであるノビレチンは、抗糖尿病効果や抗脂質異常症、認知機能改善、抗肥満効果、美白効果、抗搔痒効果などが知られているが、ノビレチン高含量抽出物が高価であることから高付加価値健康食品への利用は限定的で、広く普及していない。

現在、我が国では高齢者の増加に伴い、認知症を代表とする認知・記憶障害を伴う疾患が増加しており、安心して安全に摂取でき、予防的に摂取可能な脳機能改善食品の開発がますます期待されている。近年、東北大学研究グループ（大泉氏と山國氏ら）によって、ノビレチン



は、神経細胞の培養レベルにおいて神経細胞を活性化するとともに、アルツハイマーモデル動物において認知機能改善効果を有することが発見されている。そこで、安全性が確保されているノビレチン高純度粉末ノビレックス®（PMF90）を含む黒ウコン根茎乾燥粉末と長命草乾燥粉末の複合食品について、柑橘類からまた沖縄産素材から初めての記憶改善の機能性表示食品としての今後新市場の創出が期待されている。

#### 【お問い合わせ先】

① ㈱沖縄リサーチセンター 代表取締役社長 禹 濟泰(ウ ゼテ)

沖縄県うるま市字州崎 13 番地 33

TEL:098-989-0504 FAX:098-989-0514

E-mail: [jwoo@bio-orc.co.jp](mailto:jwoo@bio-orc.co.jp)

② 静岡県立大学 薬食研究推進センター長 特任教授 山田 静雄

静岡市駿河区谷田 52-1

TEL:054-264-5625, FAX:054-264-5626 E-mail: [yamada@u-shizuoka-ken.ac.jp](mailto:yamada@u-shizuoka-ken.ac.jp)

③ 琉球大学 教育学部 教授 照屋 俊明

沖縄県中頭郡西原町字千原1番地

TEL/FAX:098-895-8356

E-mail: [t-teruya@edu.u-ryukyu.ac.jp](mailto:t-teruya@edu.u-ryukyu.ac.jp)

以上