

## 乳酸菌 YRC3780 株のシラカバ花粉症状軽減効果

～第67回日本アレルギー学会学術大会（2018年6月22日～24日）で発表～

よつ葉乳業株式会社（代表取締役社長 有田 真）は、北海道情報大学健康情報科学研究センター（センター長：西平順教授）が実施している「食品の臨床試験システム」\*1を利用して、*Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* YRC3780 株\*2（以下、乳酸菌 YRC3780 株）を摂取することで、シラカバ花粉症状軽減作用が期待される結果を得ました。

この研究成果は、6月22～24日に幕張メッセで開催される、第67回日本アレルギー学会学術大会において、下記の研究発表をいたしますので、ご案内申し上げます。

尚、本内容は2018年2月20日に科学雑誌「Journal of Functional Foods」にオンライン公表され、4月に誌面掲載されました（Journal of Functional Foods 2018 ;43 ; 173-179）。

### 記

#### 【研究発表概要】

##### \*演題名

乳酸菌 YRC3780 株摂取によるシラカバ花粉症緩和効果

##### \*発表者

○内田健治<sup>1</sup>、元島英雅<sup>1</sup>、片野直哉<sup>1</sup>、八村敏志<sup>2</sup>、田中藍子<sup>3</sup>、西平順<sup>3</sup>

○が発表者

（1 よつ葉乳業株式会社・中央研究所、2 東大院農生科・食の安全研究センター、3 北海道情報大・健康情報科学研究センター）

##### \*学会開催概要

第67回日本アレルギー学会 会期：6月22日（金）～24日（日） 会場：幕張メッセ

#### 【研究発表内容】

##### 〈背景〉

近年、北海道におけるシラカバ花粉症の有症率は増加傾向にあり、かつリンゴやモモなどの果物アレルギーを併発している例も多いことから、日常生活で手軽に摂取できる食品でありながら、花粉症の予防や症状の軽減に効果が期待できる食品への関心が高まっています。

そこで、動物試験で抗アレルギー作用が期待された乳酸菌 YRC3780 株を摂取することで、シラカバ花粉症状を軽減することができるかについて検証することとしました。

#### <方法>

被験者はシラカバ花粉症患者男女 114 名で、プラセボ対照二重盲検並行群間比較試験を実施しました。摂取期間は花粉飛散時期を含む 12 週間(2016 年 3 月 20 日～6 月 12 日)で、YRC3780 株(高用量群(10<sup>11</sup> 個/日 : 28 名)、中用量群(10<sup>10</sup> 個/日 : 29 名)、低用量群(10<sup>9</sup> 個/日 : 28 名)あるいはプラセボ(29 名)の 4 群で試験を行いました。評価項目は、症状スコア(くしゃみ、鼻水、鼻づまり、眼のかゆみ、涙目、QOL)、薬物スコア\*<sup>3</sup>および血液検査(IgE, IFN- $\gamma$ , IL-10, TARC\*<sup>4</sup>, 好酸球数)としました。

#### <結果>

症状スコアで有意差は得られませんでした。乳酸菌 YRC3780 株を摂取することで、プラセボ摂取群に比べて、薬物スコア(高・中・低用量群)と血中 TARC 濃度(低用量群)が有意に低い結果となりました。(P < 0.05)。

以上の結果から、1 日当たり 10<sup>9</sup> 個以上の乳酸菌 YRC3780 株を摂取することで、シラカバ花粉症状を軽減することが確認されました。

#### \*1 食品の臨床試験システム

文部科学省・地域イノベーション戦略支援プログラム「さっぽろバイオクラスター構想”Bio-S”」(平成 19 年度～平成 23 年度)および江別市「ふるさと雇用再生特別対策推進事業」(平成 21 年度～平成 23 年度)により整備された、ヒトにおける食品の効果を検証するシステムのことです。

#### \*2 乳酸菌 YRC3780 株

コーカサス地方の伝統的発酵乳ケフィアから当社で単離した乳酸菌 *L. lactis* subsp. *cremoris* YRC3780 株のことです。

#### \*3 薬物スコア

花粉症薬(内服薬、点鼻薬、点眼薬)の使用量に応じて点数化した指標。薬の種類毎に点数化されており、1 日常用量を標準としました。

#### \*4 TARC (Thymus and Activation-regulated chemokines)

白血球遊走作用を持つケモカインの一種で、リンパ球の 1 つである Th2 細胞を病変局所に引き寄せて、IgE 産生や好酸球の浸潤・活性化させ、アレルギー反応を亢進させる働きをします。

以上