

報道関係各位

2021 年 6 月 29 日

株式会社アルヌール

アルヌール、自社培養微細藻からのフコキサンチン抽出に成功！
～連続培養技術高度化による生産性および、フコキサンチン含有率向上を目指す～

パス株式会社（東京都渋谷区：代表取締役 堀 主知ロバート、東証二部 コード番号 3840）の連結子会社である株式会社アルヌール（東京都渋谷区：代表取締役 畑 宏芳、以下、アルヌール）は、2020 年 11 月設立以来自社の R&D センターにおいて微細藻の安定した「屋内連続培養」と「収穫」を継続しておりますが、この度、培養微細藻から有用成分である「フコキサンチン」の抽出に成功いたしましたことをここに発表いたします。



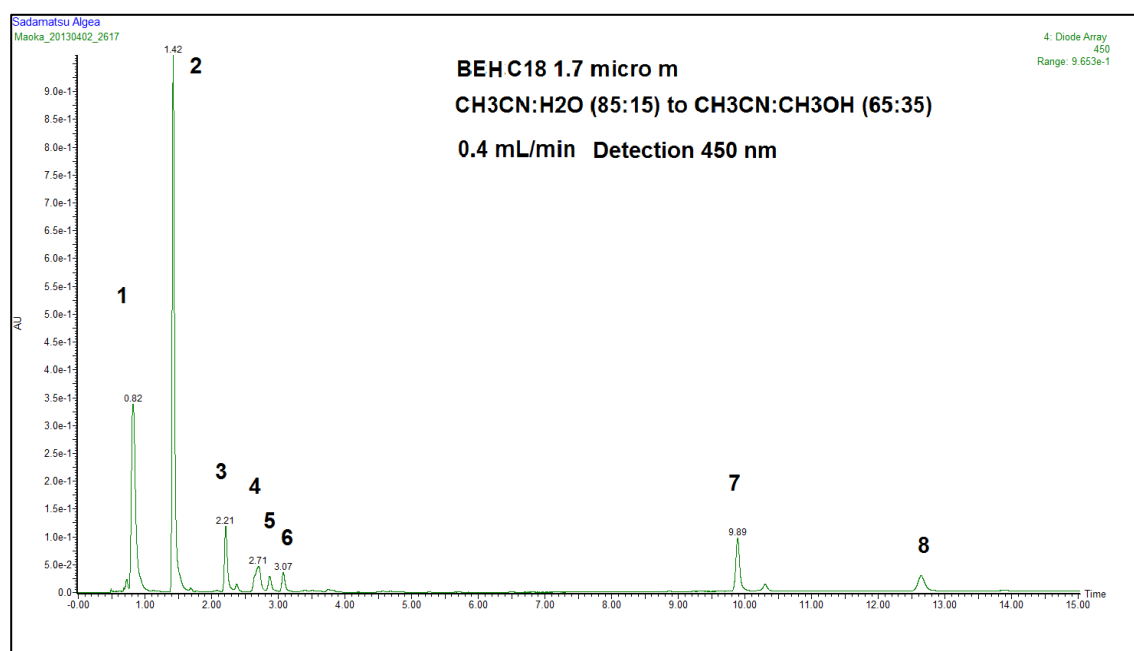
ウェットバイオマス



乾燥バイオマス



抽出したフコキサンチン



HPLC（高速液体クロマトグラフィー）による組成分析結果（2のピークがフコキサンチン）

第三者機関の分析成績としても、微細藻乾燥バイオマスあたり 1.03～1.17%と、高含有率で安定した結果となり、現在一般的な褐藻類の場合（0.03～0.1%）と比較しても大きく高含有率を上回る結果となりました。

この結果について、分析をご担当いただいた一般財団法人 生産開発科学研究所 食物機能研究室 室長で、薬学博士でカロテノイド研究の第一人者である眞岡先生からも詳細な分析データとともに「フコキサンチンの供給源としてすぐれた製品である」と、コメントをいただきました。

アルヌールが目標とする生産・抽出を進めている「フコキサンチン」とは、昆布やワカメなどの褐藻類にごく微量に含まれる海洋性カロテノイドの一種で、“抗酸化作用や抗炎症作用”をはじめ、“コラーゲン産生促進作用”、“ヒアルロニダーゼ阻害作用”、“がん細胞の増殖抑制や抗肥満”、“抗糖尿病作用など有効性”に関する多くの報告がなされております。

しかし、現状では化学合成や遺伝子組み換えなどによる供給が不可能であり、天然物からの抽出に依存していることで非常に高価なため、一般に広く普及していない状況です。

今後は、この成果をもとに、更なる安定した量産体制の構築とグループ会社への原材料の供給体制の確立を推進するとともに、独自の培養環境制御技術により「フコキサンチン」の対乾燥重量あたりの含有率の向上を目指し、対象微細藻の生産性向上に寄与する先端技術開発を進めてまいります。

【参考文献】

- J. Agric. Food Chem. 55:8516-8522, 2007; J. Food Sci. Tech., 47:94- 99 (2010)
J. Food Sci., 76:C104-C111, 2011
- Exp. Eye Res. 81:422-428, 2005; Comp. Biochem. Phys. 142:53-59, 2006; J.
Marine Biosci. Biotech., 1:48-58, 2006; Food Sci. Biotechnol. 18:1-11, 2009
- Hosokawa M, Miyashita T, Nishikawa S, Emi S, Tsukui T, Beppu F, Okada T,
Miyashita K. Fucoxanthin regulates adipocytokine mRNA expression in white adipose
tissue of diabetic/obese KK-Ay mice. Arch Biochem Biophys. 504(1):17-25
(2010). 
- Maeda H, Hosokawa M, Sashima T, Funayama K, Miyashita K. Fucoxanthin from
edible seaweed, Undaria pinnatifida, shows antiobesity effect through UCP1
expression in white adipose tissues. Biochem Biophys Res Commun. 332(2): 392-
7 (2005).
- Woo MN, Jeon SM, Kim HJ, Lee MK, Shin SK, Shin YC, Park YB, Choi MS.
Fucoxanthin supplementation improves plasma and hepatic lipid metabolism and
blood glucose concentration in high-fat fed C57BL/6N mice. Chem Biol Interact.
186(3):316-22 (2010).
- Nishikawa S, Hosokawa M, Miyashita K. Fucoxanthin promotes translocation and
induction of glucose transporter 4 in skeletal muscles of diabetic/obese KK-A(y)
mice. Phytomedicine. 19(5):389-94 (2012). 
- Food Sci. Technol. Res. 5:243-246, 1999; J. Nutr. 131:3303-3306, 2001;
Biochim. Biophys. Acta 1675:113-119, 2004; Chem. Biol. Int. 182:165-172, 2009

■パス株式会社について <https://www.pathway.co.jp/index.html>

会 社 名 : パス株式会社 (PATH corporation)

東京証券取引所 市場第二部 証券コード 3840 (2007 年 3 月上場)

本 社 : 東京都渋谷区神宮前六丁目 17 番 11 号 JPR 原宿ビル

代 表 者 : 代表取締役 堀 主知ロバート

創 立 : 1990 年 9 月

資 本 金 : 272,046 千円 (2021 年 1 月 25 日現在)

事 業 概 要 : 通信販売事業 (美容・健康)



■株式会社アルヌールについて <https://www.alnur.jp/?lang=ja>

会 社 名：株式会社アルヌール

本 社：東京都渋谷区神宮前六丁目 17 番 11 号 JPR 原宿ビル

R&D センター：東京都豊島区高田一丁目 25 番 3 号

代 表 者：代表取締役 畑 宏芳

創 立：2020 年 11 月

資 本 金：30,000,000 円

事 業 概 要：主に微細藻類を中心とした、バイオメディカル・ヘルスケア分野 における研究・開発と
製造販売・関連製品及び技術の輸出入販売

<報道関係の方からのお問い合わせ>

パス株式会社 IR 広報担当 井澤知子

TEL: 03-6823-6664

E-Mail : tomoko.isawa@pathway.co.jp