

報道関係各位

2023年12月4日
パス株式会社

『フコキサンチン』北海道医療大学研究結果 第2弾！ モデルマウスへの抗がん効果に関する論文公開！

パス株式会社（東京都渋谷区、東証スタンダード市場 コード番号 3840）の当社連結子会社である株式会社アルヌール（以下、アルヌール）は、2022年6月27日付「フコキサンチン、北海道医療大学研究結果 第1弾！モデルマウスへの抗がん効果を確認」にてお知らせのとおり、北海道医療大学薬学部及び株式会社漢方医科学研究所との「微細藻類由来フコキサンチンによる大腸がん化学予防」の研究の結果、大腸発がんモデルマウスに対して微細藻類由来フコキサンチンによる抗がん効果が確認できております。

この度、北海道医療大学薬学部の寺崎将准教授に提供した、アルヌールで抽出精製したフコキサンチンを用いた担がんモデルマウスへの投与の実験結果がCancer Genomics & Proteomics（以下、CGP）に論文公開されましたので、お知らせいたします。

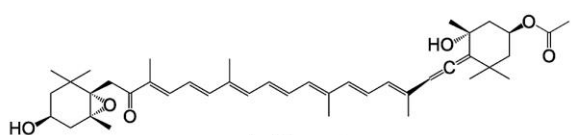
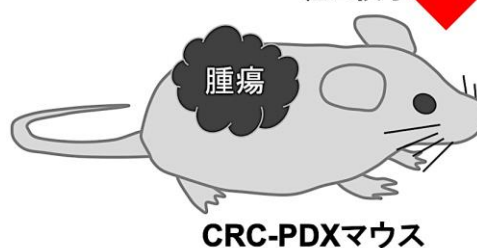


本研究により、アルヌールのフコキサンチンは、ヒトの大腸がん組織に近い腫瘍組織に対して、明瞭な抗腫瘍効果を示したため、将来的に、本製品はヒト大腸がんの治療候補の1つとなる可能性が考えられます。今後、本製品の抗がん効果をより詳細に調べていきたいと思っております。

また、論文が掲載されるCGPは、基礎、実験、臨床のがん研究へのゲノムおよびプロテオミクス技術の応用に関する質の高い論文とレビューを迅速に発行することを目的とした国際抗がん研究成果が掲載されている媒体となります。

■論文詳細

掲載誌	Cancer Genomics & Proteomics https://cgp.iiarjournals.org/
表題	Fucoxanthin inhibits Development of Sigmoid Colorectal Cancer in a PDX Model with Alterations of Growth, Adhesion, and Cell Cycle Signals (訳：フコキサンチンは増殖、接着、細胞周期シグナルを変化させS状結腸がんPDXモデルの腫瘍増殖を抑制する) https://cgp.iiarjournals.org/content/20/6suppl/686

<p>概 要</p>	<p>フコキサンチン (Fx) は、様々な大腸がん (CRC) 動物モデルにおいて強力な抗がん作用を示す。しかし、ヒトのがん組織における Fx の治療効果は不明である。患者由来のがん組織を移植した患者由来異種移植 (PDX) マウスモデルは、薬剤候補の抗がん作用を評価するための最良の前臨床モデルとして広く受け入れられている。本研究では、S 状結腸がん患者由来のがん組織を移植した PDX マウス (CRC-PDX) を用いて、プロテオーム解析により Fx の抗がん作用を検討した。その結果、CRC-PDX マウスに Fx を投与すると、腫瘍の増殖が有意に抑制され (コントロール群の腫瘍に対して 0.6 倍)、分化誘導傾向が見られた。また、Fx の投与は、CRC-PDX マウスの腫瘍組織において、glycanated-DCN の発現を上昇させ、DSN1、pFAK(Tyr³⁹⁷)、pPaxillin(Tyr³¹)、c-MYC の発現を低下させた。これらのタンパク質の変化は、フコキサンチノール (Fx の生体内主要代謝物) を添加しアポトーシスを誘導したヒト CRC 細胞におけるタンパク質変化と一致した。それ故、Fx の投与により、Fx の代謝物が PDX マウスの腫瘍組織に直接作用して、腫瘍増殖抑制を引き起こした可能性が考えられた。</p> <p>これらの結果から、Fx は、ヒト様 CRC 組織の増殖を、特に増殖、接着、細胞周期のシグナルを介して抑制することが示唆された。</p> <div style="text-align: center;">  <p>フコキサンチン</p> <p>経口投与 ↓</p>  <p>CRC-PDXマウス</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>抗腫瘍効果 腫瘍増殖抑制・分化誘導傾向</p> <p>分子機序</p> <p>Glycanated-DCN ↑</p> <p>DSN1, pFAK(Tyr³⁹⁷), pPaxillin(Tyr³¹), c-MYC ↓</p> </div> <p>フコキサンチンの抗腫瘍効果</p> </div>
------------	---

今回の実験結果による 2024 年 3 月期の当社連結業績への影響につきましては軽微であります。業績に影響を与える事象が発生すると判断した場合、速やかに開示してまいります。

注) 本プレスリリースは論文の紹介であり、アルヌールのフコキサンチンによる癌への有効性・安全性を裏付けるものではありません。

■大学概要

名称：北海道医療大学 薬学部 <https://www.hoku-iryu-u.ac.jp/>

所在地：北海道石狩郡当別町金沢 1757 番地

寺崎将准教授：フコキサンチンの研究を長年行っており、最近では「Anticancer Effects of Fucoxanthin in a PDX Model of Advanced Stage Pancreatic Cancer with Alteration of Several Multifunctional Molecules, Onco 2023, 3(4), 217-236」の学術論文を公表しております。

【公表論文 URL】 <https://www.mdpi.com/2673-7523/3/4/16>

■当社連結子会社について

会社名：株式会社アルヌール <https://www.alnur.jp/>

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 星 淳行

創立：2020 年 11 月

資本金：30,000,000 円

事業概要：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

■パス株式会社について

会社名：パス株式会社 (PATH corporation) <https://www.pathway.co.jp/index.html>

東京証券取引所スタンダード市場 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 高橋 勇造

創立：1990 年 9 月

資本金：1,052,405 千円 (2023 年 9 月 30 日現在)

事業概要：通信販売事業 (美容・健康)

<報道関係の方からのお問い合わせ>

パス株式会社 管理本部 小佐々 由美

TEL: 03-6823-6664

E-Mail: info@pathway.co.jp