

研究室名	食品科学研究室 論文発表
------	--------------

発表時期	2022年6月
題名	Eicosapentaenoic acid is associated with the attenuation of dysfunctions of mesenchymal stem cells in the abdominal aortic aneurysm wall
掲載雑誌	Food & Function, 13(14), 7540-7547, 2022.
著者	Hirona Kugo, <u>Hirofumi Enomoto</u> , Kenichi Yanagimoto, Hiroki Tanaka, Tatsuya Moriyama, Nobuhiro Zaima* アンダーラインは本学科教員、*は責任著者
概要	<p>近畿大学農学部応用生命科学科、応用細胞生物学研究室、教授 財満信宏 先生や博士研究員 久後裕菜 氏らとの共同研究の成果が、食品科学分野の国際誌「Food & Function」に掲載されました。</p> <p>腹部大動脈瘤（AAA）は大動脈の進行性拡張を特徴とする血管疾患で、炎症との関連が報告されています。これまでの研究で、エイコサペンタエン酸（EPA）が抗炎症作用を介してAAA発症を抑制することが示唆されています。しかし、抗炎症作用とAAA壁の細胞との関係についてはほとんど理解されていません。そこで本研究では、AAA壁におけるEPA含有ホスファチジルコリン（EPA-PC）の分布を可視化したところ、EPA-PCは動物（低灌流誘発AAAモデル）およびヒトのAAA壁のいずれにおいても偏在しておらず、特定の細胞に優先的に取り込まれることが示唆された。動物およびヒトのAAAにおいて、間葉系幹細胞（MSC）マーカー陽性領域がEPA-PC低値領域と比較してEPA-PC高値領域で有意に高くなっていました。EPAを豊富に含む魚油を投与した動物モデルのAAA壁では、マトリックスメタロプロテアーゼ陽性のMSCが有意に少なくなっていました。これらの結果は、EPAがMSCの機能異常の減衰に関連し、その結果、AAA発症が抑制されることを示唆しています。</p> <p>本食品科学研究室では、MALDI-質量分析イメージングを用いたEPC-PCの分布可視化を担当しました。</p>