

【発表者について】アンダーラインは本学教員、研究員および技術職員、○は発表者、※は大学院生、卒研生または卒業生

題名	Unique distribution of diacyl-, alkylacyl-, and alkenylacyl-phosphatidylcholine species visualized in pork chop tissues by matrix-assisted laser desorption/ionization–mass spectrometry imaging
掲載雑誌	Foods, 9(2), 205, 2020.
著者	<p><u>Hirofumi Enomoto</u>^{1,2,3}, <u>Tomohiro Frukawa</u>^{1,2}, Shiro Takeda⁴, Hajime Hatta⁵, Nobuhiro Zaima^{6,7}.</p> <p>¹帝京大・理工、²帝京大院・総合理工、³帝京大・先端機器分析センター、⁴麻布大・獣医、⁵京都女子大・家政、⁶近畿大・農、⁷近畿大・アグリ研究所 (本学教職員にはアンダーライン)</p>
概要	<p>麻布大学獣医学部・竹田志郎先生、京都女子大学家政学部・八田一先生、および近畿大学農学部・財満信宏先生との共同研究の成果が、食品科学分野の専門誌FoodsのSpecial issue“Advancement of Mass Spectrometry Imaging for Food Science”に掲載されました。</p> <p>これまでに、質量分析イメージングがホスファチジルコリン(PC)の可視化に有効な手法であることは知られていましたが、そのほとんどはジアシル型のPCの解析のみでした。それに対して本研究では、ジアシル-PCに加えて、さらにアルキルアシル型、およびアルケニルアシル型のPCも同定・可視化し、豚肉中における各PC分子種の組織間分布・含量の違いを明らかにしました。PCは食肉中の主要なコリン源であり、かつ、コリンには脳機能異常の改善・予防作用が期待されています。また、アルケニルアシル-PCはプラズマローゲン型PCとも呼ばれ、脳機能の予防・改善作用が期待されています。以上より、本研究で用いられた解析手法は、食肉の組織ごとの脳機能異常の予防・改善作用などの品質を評価するのに有効な手法であることが示唆されました。</p>
関連画像	<div style="text-align: center;">  <p>豚口ース肉</p> </div> <div style="text-align: center;"> $\begin{array}{c} \text{C} - \text{O} - \text{R}_1 \text{ (sn-1)} \\ \\ \text{C} - \text{OCO} - \text{R}_2 \text{ (sn-2)} \\ \\ \text{C} - \text{O} - \text{P} - \text{O} - (\text{CH}_2)_2 \text{N}^+(\text{CH}_3)_3 \\ \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \quad \\ \quad \quad \quad \text{O}^- \end{array}$ <p> $\text{R}_1 = \text{COR}'_1$; ジアシル-PC $\text{CH}_2\text{CH}_2\text{-R}'_1$; アルキルアシル-PC $\text{CH}=\text{CH-R}'_1$; アルケニルアシル-PC (プラズマローゲン) </p> <p>ジアシル-、アルキルアシル-、およびアルケニルアシル-PCの構造。</p> </div>