

発表時期	2021年4月
題名	Adhesive film applications help to prepare strawberry fruit sections for desorption electrospray ionization-mass spectrometry imaging
掲載雑誌	Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry, zbab033, 2021.
著者	Hirofumi Enomoto* アンダーラインは本学科教員, *は責任著者
概要	<p>本食品分析学研究室の成果が日本農芸化学会の英文誌「Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry」に掲載されました。</p> <p>脱離エレクトロスプレーイオン化-質量分析イメージング (DESI-MSI) は組織切片中の代謝産物の可視化に有効な手法です。一方、通常、DESI-MSIでは試料の切片化が必要なため、もろい、硬い、および水分含量の多いといった切片化の困難な試料の測定は出来ませんでした。川本法は粘着性のフィルムを用いて切片を作製する方法であり、通常の手法では切片化の困難な試料からも容易に切片を作製することが可能になります。一方、川本法で作成した切片がDESI-MSIで測定可能かどうかの検証は、植物組織ではほとんど行われていませんでした。そこで本研究では、川本法を用いてイチゴの切片を作製し、DESI-MSIを行いました。結果、ポジティブおよびネガティブイオンモードにおいて、アミノ酸、糖、有機酸、ビタミンC、およびフラボノイドなど多数の代謝物を可視化することが出来ました。以上より、粘着フィルムを用いた切片化はDESI-MSIに適用可能であることが示唆されました。</p>

関連画像	<p style="text-align: center;">川本法を用いたDESI-MSIの流れ</p> <p style="text-align: center;">アミノ酸、糖、有機酸、ビタミンC、 フラボノイド、・・・</p> <p>帯電溶媒 → 質量分析</p> <p>クライオスタット 粘着フィルム</p>
------	--