

【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

発表時期	2020年
題名	Novel Blotting Method for Mass Spectrometry Imaging of Metabolites in Strawberry Fruit by Desorption/Ionization Using Through Hole Alumina Membrane
掲載雑誌	<i>Foods</i> , 9(4), 408, 2020.
著者	<u>Hirofumi Enomoto</u> ^{1,2,3} , Masahiro Kotani ⁴ , Takayuki Ohmura ⁴ . <small>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浜松ホトニクス (本学教員にはアンダーライン)</small>
概要	<p>浜松ホトニクス株式会社、小谷氏らとの、質量分析イメージングのための新しいプロットング手法を用いた試料調製に関する共同研究の成果が、食品科学分野の専門誌<i>Foods</i>のSpecial issue“Advancement of Mass Spectrometry Imaging for Food Science”に掲載されました。</p> <p>通常、質量分析イメージングを行うためには試料を薄い切片にする必要があるため、大きなイチゴなど切片化の困難な試料の解析は困難でした。そこで本研究では、図のように、浜松ホトニクス社製のイオン化支援基板DIUTHAME上へイチゴの断面成分をプロットングすることで、質量分析イメージングによる代謝物の分布解析を試みました。その結果、イチゴ中の糖、有機酸、およびポリフェノールなどの代謝物が、一部フラグメンテーションがみられましたが、その位置情報を保ったまま可視化されました。以上より、DIUTHAMEへのプロットングは、切片化の必要無く、大きなイチゴ中の代謝物の質量分析イメージングによる分布解析に有効な手法であることが示唆されました。今後、大きなイチゴ以外の切片化が困難な様々な生物試料についても、本手法の応用展開が期待されます。</p>
関連画像	<div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;"> DIUTHAME チップ カット セット プロットング 質量分析イメージング </p> </div> <p style="text-align: center;">図 DIUTHAMEチップへのプロットングを用いた質量分析イメージングの実験手順</p>