
若手の会 ポスター発表 | 若手の会ポスター発表

[PA] 「若手の会」および「インターナショナルポスター賞」

2024年8月29日(木) 09:00 ~ 17:00 ポスター会場 (タワー75 2F 学生ホール)

[PA-179]Release of various volatiles from O/W emulsion prepared with polygalacturonase treated pectin

*Wu SiYuan¹、Maamoun Ibarahim²、椿 俊太郎²、井倉 則之² (1. 九大・院・生資環、2. 九大・院・農)

目的:本研究は、ポリガラクトナーゼ (PG) 処理したリンゴペクチンを用いて調製した O/Wエマルジョンからの香気成分の放出を明らかにすることを目的とした。また、食品エマルジョンにおける動的な香気成分放出のさらなる理解を目指し、異なる粘度における香気成分放出挙動 (放出速度と放出濃度) の予測に分配係数を用いることの有効性を検討した。

方法:アップルペクチン (0.3-1.2% w/v) を蒸留水に溶解し、乳化剤として ML-750 (1% w/v) を添加した。香気成分を添加したキャノーラ油 (10% vol) をペクチン溶液に添加し、膜乳化装置を用いて単分散 O/Wエマルジョンを作製した。得られたサンプルの粘度、ならびにヘッドスペース中に15~300秒間放出させた香気成分量を測定した。

結果:ペクチン濃度の増加とともに、ヘッドスペース中の初期放出速度と平衡時放出濃度の両方が低下することがわかった。PG処理ペクチンによって調製された O/Wエマルジョンは、著しく低い粘度を有し、疎水性香気成分の放出を促進した。さらに、logP_{wa}とlogP_{ow}の値が、O/Wエマルジョンからの疎水性香気成分の放出速度と濃度の両方を効果的に推定でき、これらの相関係数はエマルジョン系によって異なることが示された。