

## 温州みかん特有の果汁感に寄与する香気成分を解明

### 要旨

AEDA<sup>[1]</sup>および独自評価技術である AROMATCH<sup>®</sup><sup>[3]</sup>を用いて、温州みかん特有の甘い香りの特徴成分を解明しました。中でも、methyl salicylate、1-*p*-menthen-9-yl acetate、1-*p*-menthen-9-ol は、温州みかん雰囲気下において AEDA の閾値以下でもエンハンス作用を示し、非常に興味深い知見が得られました。



第 57 回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会（2013 年）において「温州みかんの特徴香気成分」の演題にて口頭発表しました。

### 研究概要

愛媛県産温州みかん CP オイルを試料として、GC/MS、AEDA、AROMATCH<sup>®</sup>による香気分析を行いました。GC/MS 分析の結果、214 成分を検出し、limonene が約 88%を占めていました。

AEDA では、limonene、decanal、linalool などの FD factor が大きく、温州みかん CP オイルの香気に大きく寄与していることが分かりました。一方、複合臭中の香気寄与成分を探索できる AROMATCH<sup>®</sup>では、sabinene、*p*-cymene、methyl salicylate、1-*p*-menthen-9-yl acetate、1-*p*-menthen-9-ol、 $\beta$ -ionone は特定範囲の濃度において温州みかん独特の甘い香りをエンハンスすることが判明しました。複合臭雰囲気下では、FD factor<sup>[2]</sup>が AEDA の時よりも大きくなる成分もありました。これらの特徴成分について、温州みかん果汁へ添加試験を行ったところ、AROMATCH<sup>®</sup>の評価結果と一致することを確認できました。

表 1 AEDA および AROMATCH<sup>®</sup>の評価結果

AEDA							FD factor	AROMATCH <sup>®</sup> + AEDA						
6	5	4	3	2	1	n=0		n=0	1	2	3	4	5	6
							Sabinene							
							<i>p</i> -Cymene							
							Decanal							
							Linalool							
							Methyl salicylate							
							1- <i>p</i> -Menthen-9-yl acetate							
							1- <i>p</i> -Menthen-9-ol							
							$\beta$ -Ionone							

- 温州みかん独特の甘い香りをエンハンス
- シトラスのピール感をエンハンス
- 温州みかんらしさを消す
- 化合物自体の香気が感じられる

### 補足説明

1. AEDA(Aroma Extract Dilution Analysis)  
試料を段階的に希釈して匂い嗅ぎを行う手法。
2. FD factor(Flavor Dilution Factor)  
AEDA における匂いを感じる最大希釈倍率。FD factor が大きい成分ほど香気寄与率が高いと判断する。
3. AROMATCH<sup>®</sup> (特許第 4618530 号)  
曾田香料(株)の複合臭評価技術。匂い嗅ぎや AEDA を発展させた手法である。オルソネーザルアロマにおいて、エンハンスやマスキングのような相互作用を示す香気成分を特定できる。

