

AROMATCH®で、マダガスカル産バニラ豆の香調をプロファイリング

要旨

当社の特許技術である AROMATCH®^[1]を用いて、マダガスカル産バニラ豆の中でエンハンス効果を示す香気成分を絞り込みました。さらに、それらの成分をバルサム調、ハネー調といった香調ごとに分類し、香調ごとに寄与成分を把握することで、バニラの香調プロファイルを完成させました。



本研究成果は、日本農芸化学会大会(2017年度)において「AROMATCH®を用いたバニラの香調プロファイリング」の演題にて口頭発表を致しました。

研究概要

～香調プロファイリングとは～

天然物の香りは、多数の香調から構成されています。それを分類したものは、一般的にフレーバーホイールと言われています。フレーバーホイールの各香調に寄与している香気成分がわかれば、香気の再現や特徴香の付与の際に大きな手がかりになります。

そこで、作製したバニラのフレーバーホイールに、AROMATCH®の評価結果を基に香気成分を当てはめました。これによって、“複合臭における香気成分の相互作用を加味した”バニラの香調プロファイルを完成させました(図1)。各香調の再現は、再現香料の添加試験により検証しました。

図1 バニラのフレーバーホイール



【検証例 ～woody 香調～】

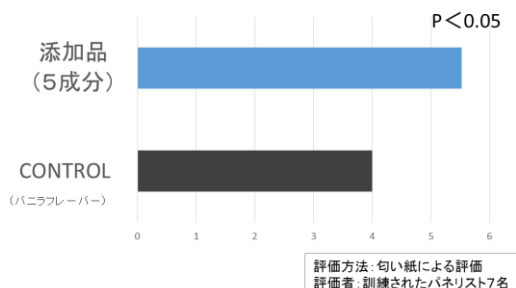
バニラのフレーバーホイールを基に、AROMATCH®の評価結果から woody 香調への香気寄与成分を抜粋しました（表 1）。さらに、woody 香調中の *cis*-6-dodecen-4-olide は、バニラ豆では新規の香気成分であり、本試料における当該成分の光学異性体比は R 体:S 体 = 30 : 70 であることが判明しました。

そこで、当比率で調製した woody 香調の再現香料をバニラフレーバーに添加したところ、woody 感の向上を確認できました（図 2）。

表 1 AROMATCH®評価結果における woody 香調への香気寄与成分

AROMATCH®							compound
FDfactor							
262,144	65,536	16,384	4,096	1,024	256	64	
			woody			phenolic	4-propylphenol
			woody			phenolic	2,6-dimethoxyphenol
			woody	custardy	fatty		<i>cis</i> -6-dodecen-4-olide
	woody	phenolic					2-phenylphenol
woody						powdery	methyl 4-hydroxybenzoate

図 2 woody 香調の添加試験による香気確認



補足説明

1. AROMATCH® (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。

