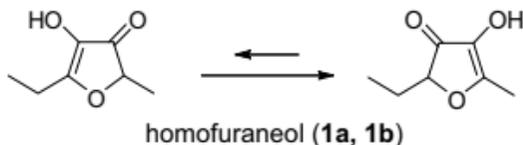


homofuraneol の絶対立体配置決定と天然物香気中のエナンチオマー比

江村 誠<sup>1</sup>, 枚本 大介<sup>1</sup>, ○矢口 善博<sup>1</sup>, 中橋 徳文<sup>2</sup>, 三浦 信明<sup>2</sup>, 門出 健次<sup>2</sup>  
 ( <sup>1</sup>高砂香料工業 研究開発本部, <sup>2</sup>北大院先端生命)

【目的】醤油やメロンの香気貢献成分である homofuraneol (**1a**, **1b**)はにおい閾値が低く、甘い香りを有する重要香料素材の一つである。**1** は特異なケト-エノール構造に由来する互変異性化およびラセミ化を起こし、エナンチオマーを含めると計 4 種の異性体が相互に入れ替わる。その特異な異性化のため、発見以来 40 年以上にわたり絶対立体配置が明らかにされていない。本研究は **1** の絶対立体配置を決定するとともに、各異性体の香質を確認し、メロン香気中に存在する **1** のエナンチオマー比を明らかにすることを目的とする。

【方法】homofuraneol (**1a**, **1b**)の光学分割は、そのメチルエーテル体へ誘導した後に、炭酸ガス超臨界流体クロマトグラフィー(SFC)を用いて行った。各異性体の絶対立体配置は赤外円二色性(VCD)の



の実測スペクトルと分子軌道法による理論計算 VCD スペクトルとを比較することにより決定した。メロン香気中の **1a**, **1b** のエナンチオマー比はキラルな固定相を有するカラムを用いた GC/MS にて確認した。

【結果】エナンチオ選択的な SFC により各異性体を高純度で分取することに成功した。VCD 測定の結果, **1** の絶対立体配置を **1a**, **1b** のいずれも(*R*)-(+), (*S*)-(-)と決定した。各異性体の香質を確認したところ(*R*)-(+)-**1a** が最も強いローストシュガー様香気を示した。また、メロン香気中における **1** はそのエナンチオマー比に偏りが見られた。天然物の香気中に含まれる **1** のエナンチオマー比に偏りが見られたのは初めてである。