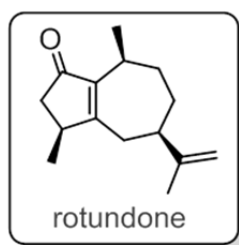


グレープフルーツ中の rotundone の存在量を測定

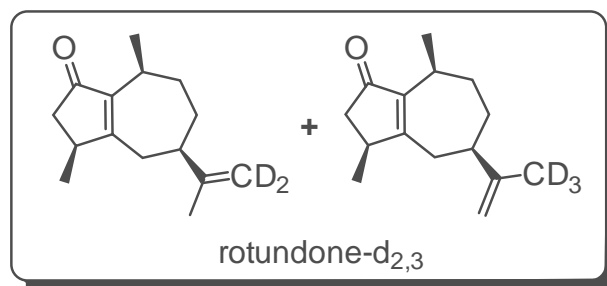
ホワイトグレープフルーツおよびピンクグレープフルーツの果皮と果汁の香りに関して、Aroma Extract Dilution Analysis (AEDA) を行ったところ、いずれにおいても rotundone は高い香り貢献度を示すことが分かりました。また、Stable Isotope Dilution Assay (SIDA) によって、ホワイトグレープフルーツおよびピンクグレープフルーツの果皮と果汁中での rotundone の存在量を明らかにしました。天然での存在量における rotundone の効果を検証するため、ホワイトグレープフルーツ果汁の香り再構築液に rotundone を定量値で添加したところ、rotundone の添加によって再構築液の複数の香り特性が向上し、天然の搾りたてホワイトグレープフルーツ果汁の香り特性に近づくことが分かりました。



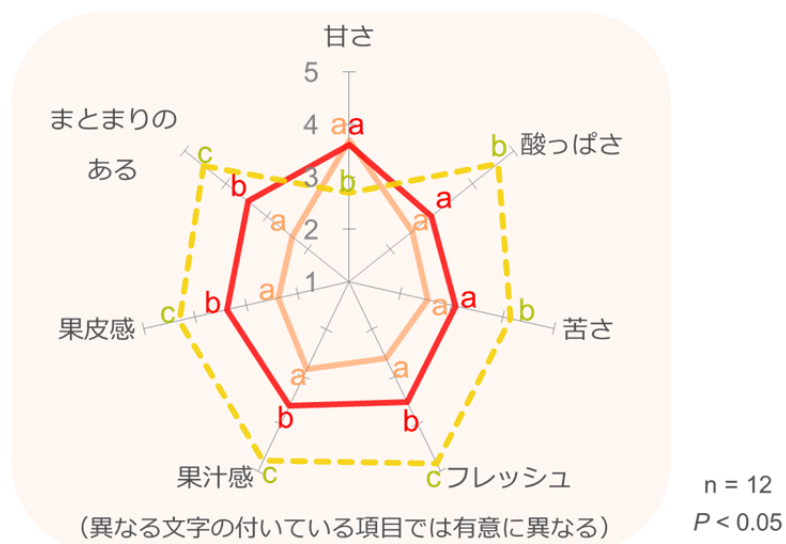
この研究成果は 2015 年 9 月 5～7 日に開催された第 59 回 香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会（会場：近畿大学／東大阪市）で発表しました。また、本発表はベストプレゼンテーション賞を受賞しました。

【研究内容の概要】

フロリダ産ホワイトグレープフルーツとピンクグレープフルーツをそれぞれ果皮と果汁に分け、各々に対し AEDA を行い rotundone の香り貢献度を調べました。その結果、rotundone の香り貢献度はホワイト、ピンクに差はなく、果皮果汁ともに高いということが分かりました。続いて、SIDA を行うために安定同位体で標識化された rotundone-d_{2,3} を rotundone より合成し、rotundone-d_{2,3} を用いてホワイトグレープフルーツとピンクグレープフルーツの果皮と果汁に関して SIDA を行いました。定量的結果、rotundone は果皮と果汁で比べると、果皮に多く存在していることが分かりました。また、ホワイトとピンクで比べると、果皮では違いはあまりないものの、果汁においてはピンクに約 1.7 倍多く存在していることが分かりました。最後にホワイトグレープフルーツ果汁中の存在量における香りへの効果の検証を官能評価にて行いました。ホワイトグレープフルーツ果汁の香り再構築液へ rotundone を天然の存在量で添加したところ、rotundone はホワイトグレープフルーツの複数の香り特性を天然に近づけるような興味深い効果を示すことが分かりました。



- ホワイトグレープフルーツ香気再構築液
- ホワイトグレープフルーツ香気再構築液 + rotundone
- - - 搾りたてホワイトグレープフルーツ果汁



【発表学会】 第59回 香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会（大阪）2015年

【発表タイトル】 果物中の新規重要香気成分に関する研究

【発表者】 中西啓、福島祐介、宮沢紀雄、吉川啓輔、前田知子、黒林淑子
総合研究所