

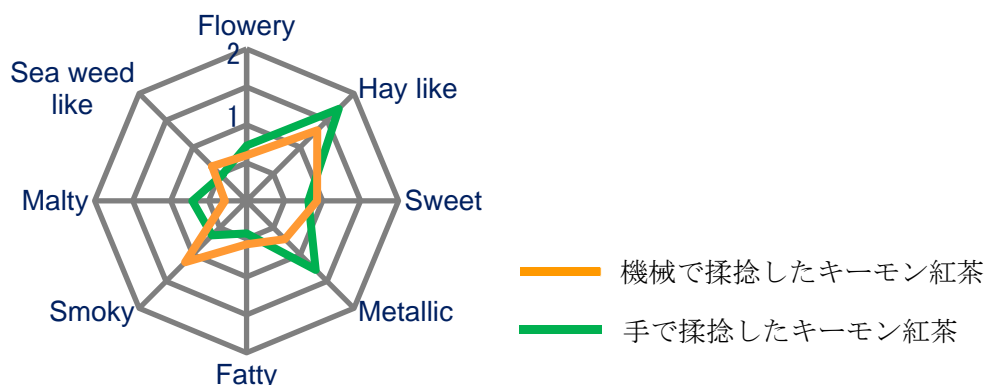
## キーモン紅茶の重要香気成分の探索

ダージリンやウバと並び世界三大紅茶の一つであるキーモン紅茶は蘭を想起させる華やかさや甘さ、そして特徴的なスモーキーな香りを有しています。官能評価や香気分析技術を用い、キーモン紅茶の重要香気成分を解明するため、本研究では製法の異なる2種類のキーモン紅茶の香気分析を行いました。

この研究成果は2017年9月18日～22日に開催された Weurman Flavour Research Symposium 2017（会場：グラーツ工科大学 / オーストリア シュタイアーマルク州）でポスター発表を行いました。本研究は、ミュンヘン工科大学との共同で行いました。

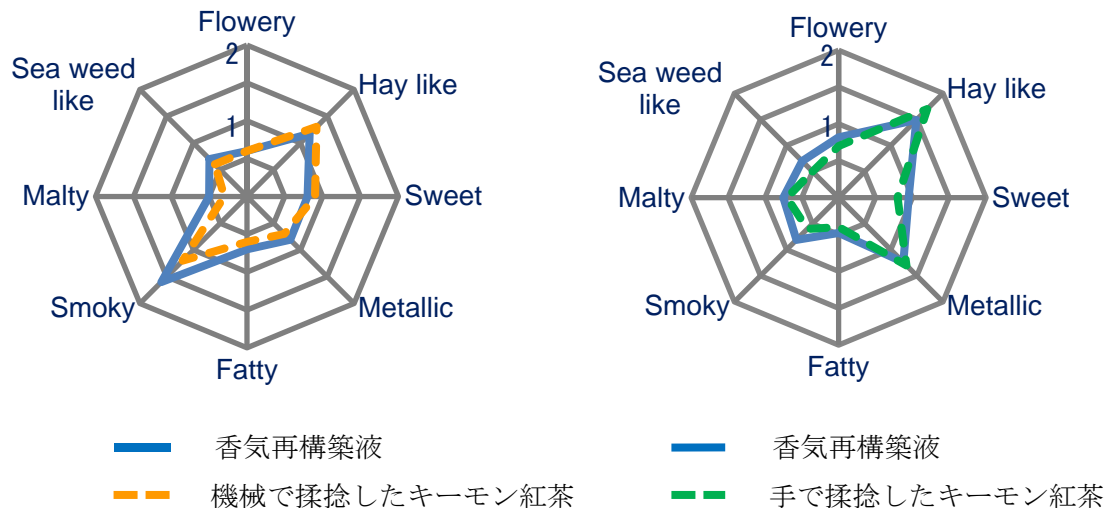
### 【研究内容の概要】

2種類のキーモン紅茶は主に揉捻工程が異なり、官能評価で比較すると、揉捻を機械で行うキーモン紅茶は“Smoky”のスコアが高く、揉捻を人の手で行うキーモン紅茶は“Malty” “Metallic”のスコアが高いという結果が得られました。



次にキーモン紅茶の香気に寄与する成分を正確に把握するため、紅茶抽出液より香気を捕集した後、Aroma Extract Dilution Analysis (AEDA) を行い、香気貢献度の高い成分を絞り込みました。そして、絞り込んだ香気貢献度の高い香気成分を同定し、それらの化合物に関して Stable Isotope Dilution Assays (SIDA) による定量を行い、定量値とその成分の閾値より算出した Odor Activity Value をもとにキーモン紅茶の香気に寄与する27個の重要香気成分を明らかにしました。同定した重要香気成分の定量値をもとに再構築液を調製し、淹れたての紅茶と官能評価により比較することで、同定した成分で元の紅茶の香気再現できているか確認しました。27成分のうち、geraniol、linalool、2-phenylethanolが“Flowery”、4-hydroxy-2,5-dimethyl-3(2H)-furanone、coumarin、(E)- $\beta$ -damascenoneが“Sweet”、4-vinylphenol、guaiacol、4-vinylguaiacolが”Smoky”な香気に寄与していることが判明しました。また、機械で揉捻したキーモン紅茶は4-vinylguaiacolが多く、手

で揉捻したキーモン紅茶は“Metallic”な *trans*-4,5-epoxy-(*E*)-2-decenal、“Malty”な 2-methylbutanal および 3-methylbutanal が多く含まれており、それらの化合物が官能的に感じた2種類のキーモン紅茶の香気差に寄与していることを解明しました。



【発表学会】 Weurman Flavour Research Symposium 2017 (オーストリア) 2017年

【発表タイトル】Characterization of the Key Aroma Compounds in Two Types of Keemun Tea

【発表者】 Tetsuya Yoshida<sup>1</sup>, Johanna Kreissl<sup>2</sup>, Yoshiko Kurobayashi<sup>1</sup>, Tsukasa Saito<sup>1</sup>, Andreas Dunkel<sup>3</sup>, Thomas Hofmann<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> R&D Center, T. Hasegawa Co., Ltd., <sup>2</sup> Leibniz-Institut für Lebensmittel-Systembiologie an der Technischen Universität München, <sup>3</sup> Lehrstuhl für Lebensmittelchemie und molekulare Sensorik, Technischen Universität München.