

GERSTEL Application Note No. AN-J01/2022

Solvent-Assisted SBSE (SA-SBSE) による

ヨーグルトの香気分析

- SBSE との比較、官能評価、4 種試料の網羅分析 -

キーワード

Solvent-assisted SBSE (SA-SBSE)、FLEX-Twister[®]、ヨーグルト、香気成分、親水性/極性成分、官能評価、GC-MS、網羅分析

1. はじめに

市販のヨーグルトでは、原料、発酵過程に由来する香気成分に加えて、フルーツやフレーバーなどを添加した製品も親しまれています。ヨーグルトなど乳製品中の香気成分の分析には、ヘッドスペース法(SHS, DHS)、固相マイクロ抽出法(SPME, HS-SPME)、スターバー抽出法(SBSE, HSSE)、溶媒抽出と減圧蒸留を組合せた Solvent-assisted flavor evaporation (SAFE) 等が用いられています。しかし、試料中のマトリックス(乳脂肪分、無脂乳固形分等)の影響が比較的大きいため、これらの手法では、微量の親水性/極性成分等の抽出が難しい面もあります。

従来 SPME や SBSE では難しかった親水性/極性成分の抽出率を向上するため、2016 年に有機溶媒で膨潤した PDMS 抽出相を用いる Solvent-assisted SBSE (SA-SBSE) が開発されました [1] (特許登録済)。SA-SBSE では、ジクロロメタン、エーテル等で PDMS を膨潤することにより、その極性と体積を変化させ、疎水性成分との親和性を保ったまま親水性/極性成分の抽出率を向上することが可能です。ここでは、ヨーグルトを遠心分離して得られた乳清を試料として、SA-SBSE を適用し、① SBSE との比較、② 逆抽出液の官能評価、③ 4 種試料の網羅分析を行った例を紹介いたします。SA-SBSE の詳細については、文献 [1 - 4]、及び既報の Application Note No. AN-J05/2020 [5] を参照して下さい。

詳細については、GERSTEL バーチャル匂い分析ラボにユーザー登録の上、アプリケーションノート AN-J01/2022 をご覧ください。

GERSTEL

MAKING LABS WORK

バーチャル匂い分析ラボ

