

プラントベースヨーグルトの感性食感の見える化 -乳製品ヨーグルトらしい食感との比較-

(¹ 明治大農・農化, ² 明治大院農・農化)

○齋藤朱里¹, 木崎玲奈², 稲井菜穂子², 中村卓¹

【目的】

近年注目を集めるプラントベースフードのおいしさを向上させる方法論として、ターゲットとした動物性食品らしい食感の再現がある。この「らしい」食感は、オノマトペ等の感性食感で表現される。現在、植物性ミルクにより複数のプラントベースヨーグルトが販売されているが、食感の特徴は具体的には明らかではない。そこで、本研究では、プラントベースヨーグルトの“乳製品ヨーグルトらしい食感”の再現に向けて、市販品プラントベースヨーグルトと乳製品ヨーグルトの食感の差を物性測定・構造観察により、見える化することを目的とした。

【方法】

市販のプラントベースヨーグルト9種、乳製品ヨーグルト1種の計10種類を用い、官能評価の言葉出しを行った。言葉出しの結果を基に、コレスポンデンス分析を行い、乳製品ヨーグルト(A)、プラントベースヨーグルト(B~E)の計5種類を選び、以下の分析に用いた。官能評価は、採点法で行った。物性測定では、レオメータを用いた動的粘弾性試験、クリープメータを用いた破断強度試験、繰り返し圧縮試験を行った。構造観察では、共焦点レーザ走査顕微鏡と走査型電子顕微鏡を用いて、脂肪球分布、タンパク質会合の様子を観察した。

【結果】

官能評価(言葉出し)のコレスポンデンス分析の結果、9種類のプラントベースヨーグルトは、①とろとろ・なめらか、②もったり・ざらざら、③さらさら・口どけが良いの3つの感性食感グループに分類された。豆乳原料のヨーグルト(B)は①の感性食感、大豆粉末原料(C)は②、ココナッツ・アーモンド原料(D,E)は③、乳製品ヨーグルト(A)は①、③の中間的特徴を示した。物性測定の動的粘弾性試験の結果、複素粘度は、A,B>D>C,Eの順であった。構造観察の結果、BではAに類似したストランド状のネットワーク構造、C,Dでは凝集構造、Eでは細い糸状のネットワーク構造が観察された。以上の結果より、プラントベースヨーグルトが乳製品ヨーグルトらしい食感を示すための物性・構造の特徴を考察する。