

モッツアレラチーズの食べ方の違いによる食感への影響 ～ちぎりとカットの物性・構造の比較～

(¹ 明治大農・農化, ² 明治大院農・農化)

○管野汐里¹, 泉佳菜², 柳田悠介², 横山孝幸², 中村卓¹

【目的】

モッツアレラチーズの製造工程では、カードを熱水中で練り上げる「パスタ・フィラータ製法」が特徴である。この工程を経て成形されたモッツアレラチーズは、特有の繊維構造を有している。モッツアレラチーズには、包丁で切る(カット)だけでなく、手でちぎる(ちぎり)食べ方も存在するが、これらカット・ちぎりの食べ方の違いによって生じる食感の差異について具体的には明らかではない。そこで、本研究では、ちぎりとカットによる食感への影響を官能評価、物性測定、構造観察によって明らかにすることを目的とした。

【方法】

市販のモッツアレラチーズ 3 種(A~C)を用い、各チーズにおいて包丁で切ったサンプル(カット)と手でちぎったサンプル(ちぎり)を用いた。官能評価の言葉出しを行い、その結果を基にコレスポンデンス分析を行った。物性測定では、クリープメータを用いた破断強度試験、水分率測定、離水率測定を行った。構造観察では、目視による断面観察と走査型電子顕微鏡(SEM)による微細構造観察を行った。

【結果】

官能評価(言葉出し)のコレスポンデンス分析の結果、カットと比較してちぎりではひと噛み目の食感が(A)では「やや柔らかく、崩れにくくなった」、(B)では「柔らかく、崩れやすくなった」。しかし、(C)では「硬さ・崩れやすさ共に変わらなかった」。破断強度試験の結果、(A)において、ちぎりでは変形初期における荷重が減少し、破断点に到達するまでにかかる変形距離が増加した。水分率測定の結果、サンプル間での有意差はなかった。離水率測定の結果、(B)は有意に高く、更にちぎること有意に増加した。SEMによる微細構造観察の結果、サンプルごとにタンパク質構造に違いが見られた。以上の結果を踏まえ、官能評価及び物性測定、構造観察の関係から、ちぎりとカットによる食感への影響について考察する。