

○武田珠美\* 福田靖子\*\* \*聖カタリナ女子短大 \*\*静岡大教育

【目的】日本におけるゴマ利用の特徴はすりゴマにあると考えられ、前回（47回大会）に炒りゴマの焙煎条件による成分変化を明らかにした。今回は、従来からの播鉢とすりこぎを使用した磨砕に伴う性状の変化を明らかにすることを目的とした。

【方法】試料として食味評価が高かった170℃で15分焙煎した炒りゴマ（1994年中国産）を用いた。播鉢と電動すりこぎ（石川播磨製）を改良し、ゴマ50gを40回/分で磨砕し、1分後から10分後の経時的変化を調べた。各すりゴマをろ紙に塗布して吸油量を、クリープメータ（山電RE-3305）で引張り試験による付着性を測定し、SEM像（JEOL JSM-5800LV）を観察した。またすりゴマを脱脂し、画像処理（Nexus Qube）により粒子状態を解析した。ハウレンソウのゴマ和えを調製し、官能検査も行った。

【結果】炒りゴマを磨砕していくと、遊離油量は1分2.7%、3分6.6%、5分23.2%、10分35.4%と増加し、付着性も1分0gf、3分1.7gf、5分3.3gf、10分10.9gfと増加した。このときSEM像は立体的で鮮明な組織構造を示す像から、次第に平面的で不鮮明な像となり、磨砕3分では組織構造が半分程度残っていたが、磨砕5分にはほとんど消失した。画像解析の結果、粒子総数は磨砕1分のすりゴマを基準にすれば、3分で約5倍、5分で約6倍、10分では7倍以上に増加し、粒度分布からも細粉化していることが確認された。ハウレンソウのゴマあえの官能検査の結果、外観上は磨砕1分のすりゴマが好ましいとされ、ゴマの風味や総合的な味においては磨砕3分のすりゴマが評価された。

\* 助成研究の報告（味の素食の文化センター 1993）、調理科学投稿中