

エスカルゴの加熱による物性、成分および組織の変化

○下村道子 市川朝子

(大妻女大)

【目的】エスカルゴはフランス料理の素材となっているが、和風料理その他の料理の素材にもなり得る。また、宇宙ステーションにおける食物の研究がなされ、エスカルゴは宇宙で繁殖し、またカルシウムが豊富なことから、その可能性は有望視されている。そこで調理操作による物性の変化とそのときに起こる組織変化について調べ、多様な料理への可能性を探ろうとした。

【方法】エスカルゴは日本陸貝研究所（松阪市）で飼育し、水煮した冷凍品を解凍して使用した。調理の前処理として水煮、酒煮処理を行い、その後、しょう油を添加して加熱した。食味の変化を官能検査で調べ、肉の硬さをレオメーター（山電、RE33005）で測定し、加熱中に溶出するタンパク質をケルダール法で、カルシウムを原子吸光測定装置（島津、AA630）で測定した。組織の観察は、常法によりパラフィン切片を作成し、ヘマトキシリン・エオシン染色、PAS染色を行ない、光学顕微鏡観察、写真撮影を行なった。

【結果】前処理として水煮、酒煮したエスカルゴの醤油煮は、官能検査の結果、酒をもちいたほうが好まれる傾向であった。これは水煮より匂いが少なくなり、硬さが低下するためである。硬さは水煮、酒煮ともに加熱時間が長くなるにつれて低下した。また、タンパク質、カルシウムの溶出がみられた。組織的变化は、加熱によって筋肉組織が疎になり、エオシン染色性が向上していた。このことから加熱中にタンパク質の構造変化が生じていることが想定された。粘液は加熱時間が長くなると凝集しており、これがぬめりの減少と関係していると考えられた。