

< 食酢を用いた食肉の軟化性の解明と調理法に関する研究 >

研究年度 令和 6 年度

研究期間 6 年度～ 7 年度

研究代表者名 山口 彩

共同研究者名

【緒言】

食酢は、酢酸を主成分とする酸味調味料であり、現在では寿司、酢豚、南蛮漬け、酢の物など多くの料理に使用されている。近年では、食酢の摂取による内臓脂肪の減少、血圧の低下、血糖値上昇の抑制など、食酢の様々な健康効果が報告されている。また、ハンバーグステーキに適量の食酢を添加して加熱することで、食中毒原因菌の静菌効果や殺菌効果および食味の向上も報告されている。しかし、食酢の添加によるハンバーグステーキの物性の変化や嗜好性に関する研究はほとんどされていない。そのため、食酢を添加することによりハンバーグステーキの物性の変化や嗜好性が向上することが解明できれば、さらに食酢の需要が増加すると考えられる。食酢の需要が増加することに伴い、食酢の摂取量が増加した場合、生活習慣病の予防に貢献することが期待される。本研究では、豚ひき肉に水または食酢を添加し実験を行うことで、食酢添加の有無や添加後の放置時間の差異が豚ひき肉の物性や嗜好性に及ぼす影響について検討した。

【実験方法】豚肩ロースブロックの肉部分をミンチ状にし、5%分の水または穀物酢（以下、食酢）を添加し、2分間攪拌混合し成形後、各試料を4℃で16時間放置した。この試料をフライパンで片面1分間ずつ焼いた後、最後にオーブン加熱で中心温度を75℃・1分間保持させ、完成させた。試料の加熱調理による重量減少率などの測定その他、温かい状態での、試料の一定圧縮後に溶出される液の重量測定（圧縮脱液量）、テクスチャー解析、圧縮脱液中の油粒子の直径測定、圧縮脱液に含まれる脂質含量の簡易測定、官能評価を行った。

【結果】食酢添加は、水添加よりも加熱調理による重量の減少率が大きかったものの、テクスチャー解析での硬さ応力に差はなく、官能評価での「やわらかさ」の項目でも有意差は見られなかった。また、圧縮脱液量に試料間に差はなく、「ジューシーさ」の項目で有意差はなかった。一方で、「脂っこさ」および「肉の臭みの強さ」の項目で、食酢添加は有意に低い評価が得られた。圧縮脱液中の脂質含量が、食酢添加により有意に減少したことに加え、その液中に存在する油粒子の平均直径が食酢添加で有意に小さくなっていた。「総合的な美味しさ」の項目で試料間に差はなかったが、食酢添加は豚ひき肉調理の点で食べやすい方向にシフトさせる可能性が示唆された。