

加熱牛肉の呈味形成におけるペプチドの役割

石井克枝 (千葉大教育) 西村敏英 (東大農) ○田村由紀子
畑江敬子 島田淳子 (お茶の水女子大生活科学)

《目的》演者らは、牛肉を加熱した際にペプチドが増加し、呈味向上に寄与していることを明らかにした。本研究においては加熱中にペプチドが最も多く生成する条件を検討し、さらに、加熱牛肉の呈味において分子量別ペプチド群がどのような役割を果たしているのかを官能検査により検討した。

《方法》試料として、ホルスタイン去勢牛(1歳6か月)のロースを用いた。ペプチド生成量比較には、0日または7日間の凍結処理(-40℃)後、0℃で0.5・10日間熟成をし、それぞれを60℃で、1・3・6時間および、100℃で、10・30・60分間加熱した36種の牛肉を用いた。加熱肉に2倍量の水を加え、ホモジナイズした後、除タンパク(80%エタノール)した試料中の総アミノ酸量と遊離アミノ酸量をアミノ酸分析計により測定し、その差をペプチド量とした。官能検査は、評点法により行った。

《結果》ペプチド生成量は、凍結処理後10日間熟成した牛肉を60℃6時間加熱したもので最大となり、0日熟成肉を100℃10分間加熱したもので最小となった。そこで、凍結処理後10日間熟成した牛肉を60℃で6時間加熱し、除タンパク(80%エタノール)、脱脂(n-ヘキサン)した後、限外濾過によって得たペプチド画分を試料として官能検査を行った。基本スープは0日熟成肉を100℃10分間加熱したのものより、調製した。得られた分子量別ペプチド群を、基本スープにそれぞれ添加し、評点法により官能検査を行った。その結果、分子量1000-10000画分は酸味をおさえ、まろやかさを増し、また、分子量500以下のペプチドはまろやかさを増すことが明らかとなった。