

加熱牛肉中のペプチド画分の呈味効果と性質

○石井克枝 (千葉大教育)

田村由紀子 畑江敬子 島田淳子 (お茶の水女子生活科学)

【目的】 演者らは先に、加熱牛肉中に生成する分子量1,000~10,000のペプチド画分が牛肉エキスの呈味の酸味を抑制し、まろやかさを増強することを報告した¹⁾。そこで、この加熱牛肉中の分子量1,000~10,000のペプチド画分の基本味溶液に対する呈味効果及びその性質を明らかにすることを目的とした。

【方法】 ホルスタイン去勢牛のロースを用い、スライスし、真空パックした後に7日間凍結・10日間熟成し、60℃で6時間加熱した。加熱肉の2倍量の脱イオン水で抽出し、80%エタノールで除タンパク処理および3倍量のn-ヘキサンで脱脂処理した後、限外ろ過にて分画し分子量1,000~10,000画分を調製した。得られたペプチド画分を5種類の基本味溶液に添加し、2点識別試験法にて呈味強度を評価した。Amberlite IRC-50およびIRA-400を用いたイオン交換クロマトグラフィーにより酸性、中性および塩基性画分に分画した。さらにHPLCにより塩基性画分を分離し、それぞれのピークを分取しアミノ酸組成を調べた。

【結果】 加熱牛肉エキス中に存在する0.008%の分子量1,000~10,000のペプチド画分は閾値以下であった。また、5つの基本味溶液に0.008%添加するとうま味溶液(5'-IMP)のうま味増強効果を示したが、他の呈味には影響を及ぼさず、牛肉エキスに対する酸味抑制効果は試料のpHの違いによると考えられた。イオン交換クロマトグラフィーにより分画すると、大部分が塩基性画分であった。塩基性画分を逆相カラムを用いたHPLCにより分離、分取し、それぞれのピークのアミノ酸組成を調べるとAsp、Glu、Ala、Lys、Proに富むピークが多く見られた。

1) 日本家政学会第46回大会要旨集p.165(1994)