

目的 昆布だしの呈味には、旨味成分以外に複雑な味が感知される。これは抽出液中の旨味成分に相加効果をもたせる甜味成分や呈味にしまりを与える苦味成分、また酸味をもつアミノ酸が共存しているためと、各味をもつアミノ酸の結合したペプチドが存在するためと推定し、抽出液中の遊離アミノ酸の分析と抽出液の加水分解結果からアミノ酸量の変動をとりえ、ペプチドを検索しようと試みた。

方法 試料調製は、北海道利尻昆布の中間部10gを100mlの水で温度 $35^{\circ}\rightarrow 95^{\circ}\text{C}$ 、 $15^{\circ}\rightarrow 95^{\circ}\text{C}$ で抽出した。抽出液はエタノールで脱蛋白後、一部を分子篩にかけ凍結乾燥して試料(I)とし、残部はAmberlite IR-120(H⁺)のカラムに吸着、溶離後凍結乾燥して試料(II)とした。各試料は常法により加水分解し、試料(I)(II)とした。

結果 アミノ酸分析の結果、遊離アミノ酸としてArg, Asp, Thr, Ser, Glu, Pro, Gly, Ala, Leu等17種のアミノ酸を認め、他に数種のニンヒドリン陽性物質を認めた。アミノ酸量を比較するとGluが顕著に多く、次でAsp, Ala, Proの順で他は少量であった。抽出温度の相違による遊離アミノ酸量は $15^{\circ}\rightarrow 95^{\circ}\text{C}$ 抽出液のほうに多い。加水分解後、主にLys, Thr, Leuの増量が認められ、分解前の未確認物質は消失した。このことより低分子量のペプチドの溶出が考えられ、一部のペプチドが甘味のThr, Gly, Leu, 甘味と苦味をもつLys, 苦味のArgからなることが考えられ、特に甘味を呈するアミノ酸の増量がみられることより呈味ペプチドの存在が推定される。各種呈味成分としてのアミノ酸とペプチドの呈味とが複合して“にく”のある呈味を感知させると考え、この組成でのテスト液で官能検査を進めている。