

A-51 昆布内外層部組織の化学組成

ノートルダム清心女子大 家政 佐藤孜郎 丹原敬子
岡山県立短大 家政 佐藤邦子

目的 これまで、煮熟によるわかめのテフスチャー変化とアルギン酸の性状との関連性について検討を続けてきた。前報では煮熟したわかめの薬体の内層部と、外層部で煮崩れ状態が著しく相違する事、即ち、内層部組織は外層部のそれに比し崩壊が著しい事を報告した。この事から、内外両組織は化学組成の面で、かなりの相違がみられる事が予想されるので、この点について検討をした。

方法 昭和52年8月、日高産昆布を2~3分水に浸し、適度に軟化させ、鋭利なナイフで色素を多く含む外層部を削り採り、黄白色の内層部と分けた。これらの内外両組織をそれぞれ、水、1% Na_2CO_3 、熱水、熱1.25% NaOH 、熱1.25% H_2SO_4 で順次抽出し、各抽出液をカルバゾール硫酸法及びアンスロン法で発色し、その吸光度により多糖類含量を比較した。さらに、水抽出液と水抽出後の残渣を灰化し、原子吸光法により、 Na 、 K 、 Ca 、 Mg 含量を定量した。

結果 各抽出区分のカルバゾール硫酸法及びアンスロン法による吸光度は次表の如くである。

		水	1% Na_2CO_3	熱水	熱 NaOH	熱 H_2SO_4
カルバゾール -硫酸法	外層部	1.00	2.29	0.02	0.005	0.002
	内層部	1.28	0.57	0.02	0.01	0.006
アンスロン法	外層部	1.00	0.65	0.22	0.03	0.04
	内層部	0.45	1.20	0.07	0.06	0.05

(試料乾物は当りの吸光度、外層部水抽出を1.00として)

左表から、昆布薬体の内層部と外層部とでは、多糖類組成の面で顕著に相違することが、推測される。

金属含量において、 Na 、 K は内外両層で大差がみられないが、 Mg 、 Ca は何れも外層部が多く、これらが、内外両層の性状の相違と関連を有するものと考えられる。