

数種の褐藻およびキノコの可溶性および不溶性食物繊維量

名古屋市立女短大 ○堀江祥允 愛知学泉大家政 菅瀬君子 神田孝 堀江和代

目的 数種の海藻およびキノコの可溶性(SDF)および不溶性(IDF)食物繊維をAspらの方法で測定すると、海藻では、総食物繊維(TDF)のうちSDFがIDFよりも多く、キノコでは大部分がIDFであった¹⁾。しかし、この迅速改良法では、不除去残存たんぱく質は測定されていない。一方、現在公定法のProskyらの方法で海藻のTDFを測定すると、プロテアーゼ処理をしても、残存たんぱく質がかなりあった²⁾。そこで、DFのより迅速および低コスト分析を目的に、Proskyらの方法のプロテアーゼ処理または全ての酵素処理を省略すると、海藻およびキノコのTDF値は、全ての酵素処理をした場合と同一であった³⁾。今回はProskyらの方法に従いながら、その全酵素処理を省いて、Aspらの方法と同様に、TDFをSDFおよびIDFにわけて測定したので報告する。

方法 市販の乾燥褐藻のコンブ、ワカメ、ヒジキおよび生キノコのシイタケ、シメジ、ヤナギマツタケを用い、褐藻はそのまま、キノコは凍結乾燥後粉碎し、0.35mmのフルイをとうした乾燥粉末を分析試料とした。褐藻は0.2-0.3g、キノコは0.5-1gをリン酸緩衝液中で100℃ 30分加熱後、pHを4.5に調整した。これをろ過し、残渣およびロ液のエタノール沈澱物について、灰化および残存タンパク質の測定を行ない、SDF、IDFを算出した。

結果 コンブ、ワカメ、ヒジキのDF値は、SDFが約40%、IDFが約60%、キノコでは、SDFが5-7%、IDFが93-95%であった。褐藻およびシイタケの値はいずれも、Aspらの方法で得られた値と比べると、全体的に低い値であることがわかった。

1) Horie et al. ASEAN Food J. 4, 117 (1989)

2) Horie et al. Proceed. 5th Asian Congr. Nutr. p.503(1987)

3) 日本家政学会中部支部第35回総会発表, C-9(1989)