

(目的) メカブはワカメの成実葉で、ワカメにはない強い粘りをもつことが特徴である。メカブ粘性物質を摂取したラットでは盲腸内容物の保水性や糞重量が増加する傾向が認められ、粘性物質の物性がその生理効果に影響していることが考えられた<sup>1)</sup>。本研究ではメカブの粘りを有効に溶出する調理条件を検討し、粘性物質の物性に影響を及ぼす要因を調べるとともに、*in vivo*における物性の変化を*in vitro*の消化実験から推定した。

(方法) 試料は韓国産乾燥メカブを用いた。細断したメカブに水を加えて浸漬(5min)、攪拌(150rpm, 5min)した後のろ液を粘性物質とし、調製時の温度(10~80℃)、食塩濃度(0~8%)、pH(2.0~10.0)が粘性物質の粘度、溶出する固形物量とその粘度に与える影響を調べた。粘度はE型粘度計によるみかけの粘度を測定し、凍結乾燥後の重量を固形物量とした。また、メカブ粘性物質を基質として、パンクレアチン(ブタ膵臓由来)ならびに腸内細菌(ブタ盲腸内容物由来)を用いて消化実験を行い、反応前後の粘度を比較した。

(結果) 調製温度が高いほど粘性物質の粘度は増加し、10℃では3.3cP、80℃では21.8cPであった。固形物とその粘度も同様に増加したことから、高温で調製するほど粘度の高い成分がより多く溶出すると考えられた。食塩の添加は粘性物質の粘度を低下させ、pHが高いほど粘度の高い粘性物質が得られた。パンクレアチン、腸内細菌のいずれを反応させた場合においても、粘性物質の粘度はほとんど低下せず、メカブの粘りは消化管内でその粘度を維持して移動し、他の栄養素の消化吸収率などに影響を与えていると考えられた。

1) 山中なつみ・小川宣子・片山(須川)洋子, 日本食物繊維誌, 1(2), 7-14, 1998