

超音波による嚥下した食品の咽頭部での物性評価

○長門石亮、野口修、伊藤千枝子、辻宏明、中沢文子*

(日清製油、*共立女大)

【目的】嚥下障害者の安全な食品嚥下のために、超音波を用いて健常者が嚥下した食品の咽頭部での流動速度を測定することと、この測定値によって食品を評価し、食品の嚥下障害者への物性適応を推定することの可能性を明らかにする研究を行った。

【方法】誤嚥しやすいとされる食品(ウーロン茶、寒天ゲル(0.8%、スプーンでクラッシュしたもの))と嚥下しやすいとされる食品(ゼラチンゲル(2%、スプーンでクラッシュしたもの)、プリン(舌で押し潰して飲む)、増粘剤(3%)液、ヨーグルト、全粥・5分粥(咀嚼して飲む))について超音波診断装置を用いた超音波パルスドップラ法で嚥下した食品の咽頭部を通過する速度(平均速度、最高速度)、速度の散らばり度合い(スペクトル面積)及び通過するのに要した時間(嚥下時間)を測定し、ウーロン茶との比を求めた。

【結果】平均速度比、最高速度比、スペクトル面積比は嚥下しやすいとされる食品のほうが誤嚥しやすいとされる食品より、有意に小さかった($p < 0.01$)。嚥下時間比には特記すべき違いはなかった。また、これら4つの測定項目をパラメータとしてクラスター分析すると誤嚥しやすい食品と嚥下しやすい食品は異なるクラスターに区別された。この結果は、本測定法が、健常者によって、嚥下障害者の食品物性の適応を推定できる可能性を示唆していると考えられる。