

ミネラルトレハの特性に着目した摂食・咀嚼・嚥下障害食の開発

渡辺慶子¹⁾, 義基帯刀²⁾, 川村美笑子³⁾

(¹⁾高知医療センター, (²⁾ニュートリー(株), (³⁾高知女子大・院・栄養)

【目的】急性期病院では、経腸栄養法または静脈栄養法から離脱、経口移行への訓練食など経口摂取が可能になった場合、術前・術後、外・内因性の口腔内障害、がん化学療法による粘膜障害、高齢患者の摂食・嚥下機能障害、離乳食等、いわゆる一般食に移行する前の食べやすく、飲み込みやすい食事（摂食・咀嚼・嚥下障害食）の対象患者は小児から高齢者までと年齢層が幅広い。食材や調理法、味や風味、形状、テクスチャー等の食欲増進効果、安全性への考慮が重要であるとともに、少量で効率的な栄養補給が求められる。さらに糖尿病などの代謝疾患合併への対応等、栄養成分についても総合的な対応が必要となってくる。

川村等は、室戸海洋深層水から有用ミネラルのうち、Ca, Mg を自然の海水中の比率1 : 3近くに保ちながら濃度比8倍（硬度）以上に非加熱で濃縮し、粉末化や濃縮の制限要因となる硫酸イオン濃度を1000 mg/L以下、Na濃度も1000 mg/L以下に低減した新しい素材（ミネラル調整液）を開発し、またトレハロースを用いた粉末化（ミネラルトレハの開発）にも、成功している。本研究ではこのミネラルトレハの特性に着目し開発した、摂食・咀嚼・嚥下障害食を総合的に評価し、臨床への有用性を検討した。

【方法】1) 高知県産食材、ミネラルトレハ（室戸海洋深層水由来ミネラル・トレハロース（株）H+Bライフサイエンス）、増粘剤（ソフティア2）を用いて摂食・嚥下食を作出、食味テストを実施した。2) テンションメーターでゲル強度、凝集性、付着性のテクスチャーを測定した。3) 離水抑制効果、形状の保持を評価した。4) 開発した食品のヒト血糖値に及ぼす影響を検討した。

【結果・考察】1) テクスチャー特性はゲル強度が適正で、付着性は低く、凝集性が高かった。2) 食味テストで良い評価を得た。3) 離水抑制効果、形状の保持が得られた。4) 食後血糖上昇抑制効果が認められた。

以上の結果から、高知県産食材、ミネラルトレハ、ソフティア2を用いて開発した摂食・咀嚼・嚥下障害食は味、テクスチャー測定において良い評価が得られ、食欲増進効果、栄養成分の補給、代謝改善効果をふまえた臨床応用への有用性が示された。