

片側乳歯模型による食品のテクスチャー特性について  
 日本女大家政 ○山田晴子 小林三智子 中浜信子

目的 テクスチャーの客観測定にあたり、幼児の咀嚼により近づけるために、片側乳歯歯模型を試作し、これと従来用いられている円筒型アランジャーとのテクスチャー特性値の比較を行った。また唾液相当分の水を加え、その物性に与える影響についても検討した。

方法 片側乳歯(4~6歳児)模型および13mmφ円筒型アランジャーを用い、うすやきせんべい・チョコレート・バウムクーヘン・りんご・ビスケット・バナナなど14種の食品についてレオロメーターを用い、テクスチャー特性値を解析した。咀嚼スピードについては、24 cycle/minを主体としたが、13mmφアランジャーについては、24 cycle/min と、12 cycle/minの比較も行った。更に唾液相当分の水1mlを加え、比較検討を試みた。

結果 咀嚼スピードについては、硬さでは12 cycle/minの方が24 cycle/minより全体にやや大々ば値を示したが、うすやきせんべいでは顕著に小さかった。一方凝集性でも、うすやきせんべいでは小さかったが、きゅうりは高い値を示した。歯型模型と13mmφについて、硬さでは歯型模型の方が13mmφより小さかった。これは練羊羹・うすやきせんべいなどに顕著に認められた。凝集性では歯型模型の方が13mmφアランジャーより高い値を示す傾向があったが、うすやきせんべい・チョコレート・バウムクーヘンでは低い値を示した。水添加の影響については、いずれのアランジャーとも、バウムクーヘン・カステラ・クッキーで硬さが減少した。凝集性では、カステラ・バウムクーヘンで減少したが、歯型模型では、バナナ・チョコレート・紅アプレッツェルの上昇が認められた。歯型模型の使用および水添加の影響により、食品のテクスチャーをより特徴的に示すことが認められた。