

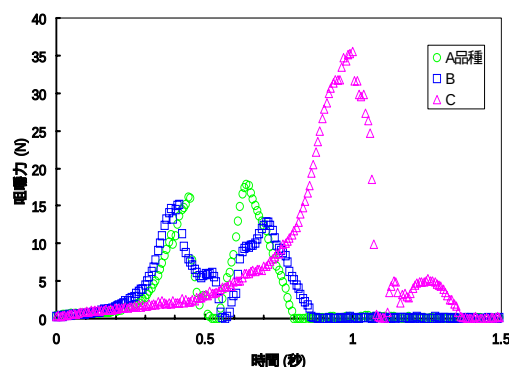
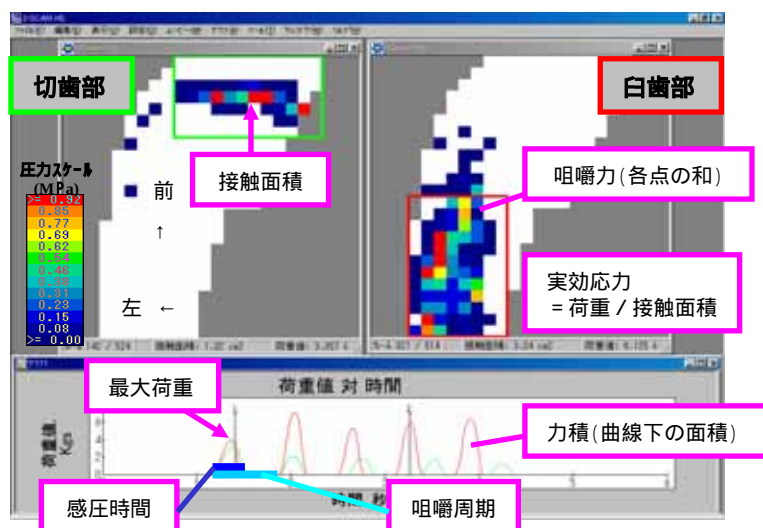
多点シートセンサによる 食品咀嚼の計測

技術の特徴

多点シートセンサを用いて、食品をヒトが咀嚼中の荷重と接触面積を実測した。

本法は、被験者や歯の位置を選ばず、特殊技術や設備を要せず、機器測定と同じ単位で、咀嚼圧分布のリアルタイム測定ができる。

研究の内容



切歯の咀嚼力 - 時間曲線の例

3品種のキュウリ輪切を切歯で噛み切るとき。

A・B品種は生食用，Cは加工用。

切歯(前歯)または臼歯(奥歯)による咀嚼計測

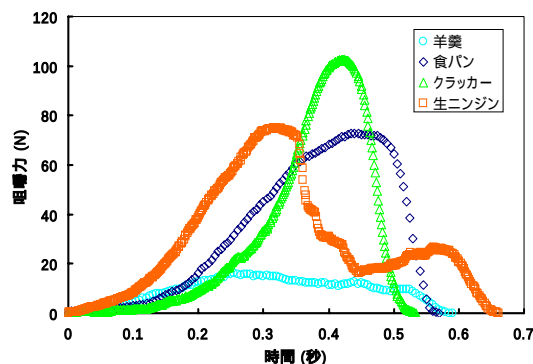
試料をシートセンサの上に置き、被験者が咀嚼したときピーク力における咀嚼圧分布と咀嚼曲線。

今後の展開

- 1) 咀嚼圧分布と官能評価値、機器測定値との対応
→ 食べやすさの数値化
- 2) テクスチャー知覚に及ぼす食品の力学物性および大きさ(厚さ、断面積)との関係解明
- 3) テクスチャー感覚の個人差解明
→ 感性に合う食品テクスチャーの解明

参 考

- 1) 神山かおる: 2004年日本食品科学工学会奨励賞。
- 2) 神山かおる: 多点計測による食品テクスチャーの評価。日本食品科学工学会誌, 印刷中。
- 3) 神山かおる: 多点シートセンサで計測した食品のレオロジー。日本バイオレオロジー学会誌, 17, 130-139 (2003)。



臼歯の咀嚼力 - 時間曲線の例

物性に特色のある食品を臼歯で1回目に噛むとき。

かたい生ニンジン(生ニンジン)は咀嚼曲線の立ち上がり急、軟らかい羊羹や食パンはなだらか、破碎する生ニンジン、一噛みでは破壊されない食パンなどの特徴が現れている。

