

支部だより

は大きく、硬く、凝集性は大きくなり、離漿は抑制された。又、食塩濃度 0.6% と 0.8% の茶碗蒸しの嗜好性は 0.8% 濃度が好まれた。加熱昇温速度が早いほど 85°C での G' は小さくなったが、90°C では違いはなかった。

B-12. ねじり破壊試験による乳清タンパク質加熱ゲルの物性評価 (大阪市大生活科学) 池田新矢, 西成勝好 80°C で 30 分間加熱することにより調製した乳清タンパク質ゲルの力学物性をねじり破壊試験によって評価した。NaCl を添加した場合、ゲルの破壊応力は NaCl 濃度と共に増加し、0.1M 付近で極大を示した後低下した。破壊歪は NaCl 濃度増加と共にほぼ単調に減少した。これらの結果は、金属塩がタンパク質分子の有する荷電を遮蔽するために、タンパク質分子間の凝集反応が促進され、ゲル網目の網目の太さや力学的な基本単位となる凝集体の大きさが増加したためであることが示唆された。タンパク質の等電点より低い pH においては、破壊応力・破壊歪共に小さい脆いゲルが形成された。しかしながら、これらのゲルの貯蔵弾性率は比較的大きく、線形粘弾性のみに基づいてゲルのテクスチャーを予測することは困難であり、破壊試験による評価が必要であることが確認された。

B-13. 中華麺のレオロジー的性質 (岐阜女大家政) 小川宣子, 伊奈千恵子 【目的】粉末卵白の中華麺 (以下麺) への添加効果と冷凍貯蔵に及ぼす影響について物性と構造から検討した。【方法】1) 乾燥卵白を添加した麺 (以下乾燥), 乾燥卵白をさらに乾熱した卵白を添加した麺 (以下乾熱) について破断応力, 付着力, 瞬間弾性率 (EO), 引っ張り強度による歪率から卵白無添加の麺 (以下標準) と比較した。又, 麺の断面構造を走査電子顕微鏡で観察し, 嗜好性については 3 点識別法で調べた。2) 標準, 乾燥, 乾熱の茹で麺を冷凍貯蔵し, それぞれの麺について 1) の他, 糊化度から品質を調べた。【結果】1) 乾熱の破断応力, EO, 引っ張り歪率は他に比べ大きく, 付着力は小さく, 好味的に好まれ, 断面は密な網目構造であった。2) 茹で麺を冷凍貯蔵することにより糊化度が低下したが, 乾熱の糊化度は最も高い値を示した。

B-14. 食感記述語の収集整理と食品のレオロジー的特性化 (第 1 報) 代表的食品の食感記述語と米飯の評価法 (奈良女大生活) 勝田啓子, 丸山悦子 1999 年刊行の「新食感事典」掲載の 29 食品に対して「おいしさ」「まずさ」を表す言葉と, おいしさを左右する要因として考えられるものを記述してもらい, 物理的要因を表す言葉の頻度を算出したところ, 物理的要因の

頻度が高かったのはシュー, 餅, 素麺, うどん, 米飯, 食パン, 団子の順であった。

そこで, 魚沼産コシヒカリ新米・古米, 市販カリフォルニア米, 農業センター栽培の日本晴を用い, 米飯の品種間の差を識別し得る力学測定法を確立することを試みた結果, 圧縮 (50%) 変形下での回転ずりにより測定でも品種間の差を識別できたが, より簡便で適切な評価が出来るのは, 一軸圧縮による力を圧縮によって変化する面積で除した応力～変位曲線を得ることであった。

B-15. 熱源の波長特性による冷凍食品の加熱条件の検討 (松下電器産業 (株)) 黒田美智子, 宮井真千子, 米野範幸 遠赤外線放射率の高いミラクロンヒータ [ピーク 3 μm] と近赤外線放射率の高いハロゲンヒータ [ピーク 1.3 μm] を用い, 冷凍食品の加熱条件の検討を行った。試料は, 冷凍食パンと市販の冷凍グラタンを用い, 温度変化・表面の焼き色の測定, 食味評価を行った。

冷凍食パンを一定時間加熱した場合, トースト表面での温度上昇ミラクロンの方が早く, 焼き色も濃くなり, 内部の温度上昇はハロゲンの方が早い傾向がみられた。また, 冷凍食パンを一定の焼き色になるまで加熱した場合, ハロゲンは高い内部温度を示した。冷凍グラタンを用いた場合も同様の傾向がみられた。さらにハロゲンとミラクロンを併用することにより単独で加熱した場合より, 良好な結果が得られた。

B-16. フライパン使用時におけるハンバーグステーキの焼成条件に関する検討 (腸管出血性大腸菌 O 157 に関連して) (焼く分科会) 安田直子, 阪上愛子, 殿畑操子, 中山伊沙子, 山本悦子, 石村哲代, 大喜多祥子, 大島英子, 樋上純子, 福本タミ子, 山口美代子, 米田泰子, 渡辺豊子 牛ひき肉を用いてハンバーグを焼成する場合, O 157 食中毒を予防するためには, 内部全体が, 75°C 以上に到達する加熱が必要とされる。アンケート調査より家庭でよく使用されていたフッ素樹脂加工フライパンを用いてハンバーグを焼成した場合, 衛生上の 75°C 以上を 1 分以上加熱の条件に達しているかどうかを知る目的で焼成時の温度履歴と出来上がりの検討を行なった。ふたをしないで焼く場合, 十分な内部温度上昇が得られず, 消火後の余熱温度保持も期待できず, 安全性を欠く可能性が大きいと考えられた。

C-1. うすくち醤油の利用と関西のうす味・うす色文化の形成に関する研究 (第 1 報) 江戸期の料理本に見るしょうゆの表記と出現頻度 (日本調理科学会