

## でんぶん添加希釈卵白ゲルのレオロジー的特性

○高山真衣\*

小川宣子\*\*

河村フジ子\*\*\*

(\* 東京家政大・院

\*\*岐阜女子大学

\*\*\* 東京家政大)

【目的】卵白ゲルのおいしさは、特有の弾力ある歯触りにある。しかし、希釈卵白ゲルは弾力性は低下し、離漿しやすいゲルとなる。そこで、調整および保存過程において離漿しにくく、高い弾力性を保持する希釈卵白ゲルを得ることを目的として保水性の高いでんぶんを加えた希釈卵白ゲルを調整することを試み、でんぶんの種類、濃度を変えたげるのレオロジー的特性、それに関与する離漿率、消化率、ゲル組織の観察について検討した。

【方法】均一化した卵白20gに半糊化状の0.5~2.0%のじゃがいもでんぶんゾルまたは1.0%のコーンスターチゾルをそれぞれ10gずつ加えてプリン型に注ぎ、85℃で15分加熱して得たゲルを20℃まで冷却したものとさらに4℃で1日保存したものを試料とした。次に各試料について、クリープメーターによる粘弾性解析、テクスチャー測定、レオログラフゾルによる動的粘弾性解析を行い、離漿率を測定した。じゃがいもでんぶんゲルについてはβ-アマラーゼプルラナーゼ法により消化率を測定し、電子顕微鏡観察を行った。

【結果】じゃがいもでんぶんの濃度を変えた調製直後の希釈卵白ゲルでは、1%濃度のものが最も弾力性があり、また水希釈卵白ゲル(対照)との差が顕著となった。1%でんぶん濃度のコーンスターチ添加希釈卵白ゲルは、じゃがいもでんぶん添加希釈卵白ゲルより硬いが弾力性は低下した。動的粘弾性においてはコーンスターチ添加希釈卵白ゲルはじゃがいもでんぶん添加希釈卵白ゲルに比べ貯蔵弾性率が高くなった。でんぶん添加希釈卵白ゲルは対照より離漿しにくいが、1%じゃがいも添加ゲルは1日保存すると弾力性及び消化率が低下した。これはゲル組織中のでんぶんが老化しミセルを形成することによると考えられる。