

A-21 鶏肉の水中加熱によるゼラチンゲルの形成について  
昭和女大短大 O比護和子 脇崎好子

目的 コラーゲンを含む動物性食品を水中で加熱後、冷却するとその周囲に煮こじりを生ずる。これはコラーゲンの熱変性により生成するゼラチンによるものである。この溶出ゼラチンゲルの諸性質に及ぼす加熱条件の影響を調べるため、鶏もも肉を試料として水中加熱による実験を行った。

方法 宮崎県産の白色レグホンの冷凍もも肉を骨にそって開き、一定部位から同じ大きさ（主として $20 \times 20 \times 15 \text{ mm}$ ）のブロックを採取して試料とした。この試料に一定量の水あるいは塩溶液を加え、温度と時間を変えて加熱し、溶出ゼラチンゲルの物性をレオメーター（不動工業 NRM-2002J）を用いて測定し、そのゲル強度と液中への溶出窒素およびヒドロキシプロリン量、溶出液のアクリルアミドゲル電気泳動図との関連性を調べた。

結果 加熱時間の増加に伴いもも肉ブロックから水中に溶出する窒素量は増大したが、ゼラチンゲルの強度は逆に減少した。窒素量の増大に対して、コラーゲン特有のアミノ酸であるヒドロキシプロリンの溶出量にはあまり変化がなく、加熱後かなり短時間で溶出が完了することを示す。皮のみを加熱した場合、たとえば1 hrと5 hrで溶出率にほとんど差がなかったにもかかわらず、ゲル強度は大幅に低下した。これは長時間の加熱によるゼラチン分子の熱分解によるもので、ゲル電気泳動パターンでの低分子化とゲル強度の低下には明瞭な相関が認められた。皮を除き筋肉部分だけを加熱したものは溶出窒素量の増大にもかかわらず、ほとんどゲルを形成せず、鶏肉の加熱によるゼラチンゲルの形成は、ほとんど皮部のみに依存することが明らかになった。