

28R-am07

スッポンからのコラーゲン抽出法の最適化

○久保田 千晶¹, 山本 哲志¹, 上村 健太郎², 澤岷 有喜¹, 三田村 邦子¹, 多賀 淳¹ (¹近畿大薬, ²阪大 微生物病研 分子ウイルス分野)

【目的】コラーゲンは脊椎動物の総タンパク質のおよそ30%を構成している重要な構造タンパク質であり、様々な生物学的機能を有している。本研究では、豊富にコラーゲンを有していると考えられているスッポンに着目し、最適なコラーゲン抽出法の検討を行った。

【方法】スッポンの筋肉、皮膚、エンペラの三つの部位を用いた。まず、前処理としてHClまたはHCOOHにて脱灰処理を行い、その後NaOHを用いてコラーゲン以外の徐タンパク処理を行った。次に前処理が完了したものについて、コラーゲンの抽出溶媒及び温度の条件検討を行った。SDS-PAGEにて、得られたコラーゲン溶液の分子量及び泳動パターンを確認した。また、前処理溶液の違いによる脱灰処理能の違いについてICP-AESにより評価した。

【結果】部位検討の結果、エンペラに最も多くのコラーゲンが含まれていた。抽出条件の検討をおこなった結果、HCOOHでの脱灰処理後、37℃でクエン酸を用いて抽出した場合に最も高濃度のコラーゲン溶液を得ることができた。

【考察】エンペラは、スッポンを殺さずに得ることが可能である部位であり、コラーゲンを豊富に抽出することが可能であることから、医薬品や化粧品へのコラーゲン材料の供給に適していると考えられた。