

A-13 改修コラーゲン繊維による除タンニンについて

東京文化短大 沢野 勉・昭和女子大短大 岡村 浩

1. 目的：植物組織体中には代謝生成物としてタンニン，ポリフェノール，芳香族酸などが含まれ，これらの生成物は温水による抽出の場合に勿論のこと，冷水によっても抽出され，たとえばビールの滋味はホップあるいは麦芽より抽出されるタンニンおよびポリフェノール類が原因であると考えられている。本報では，床皮より回収したコラーゲン繊維および，このコラーゲン繊維を改修して得られるメタル化コラーゲン繊維，アルミニウムコラーゲン繊維およびクロム・コラーゲン繊維を使用して，カラム法による植物タンニンの吸着除去に関する検討を行った。

2. 方法：コラーゲン繊維は，鮮度良好な北米産塩蔵成牛皮 (72 lbs) のショルダー部を使用し，アルカリの影響が少をい主として針布による機械的な解繊方法により調製した。このコラーゲン繊維を，塩酸～メタルアルコール，硫酸アルミニウム，および硫酸クロム溶液で改修処理を行ない，メタル化コラーゲン繊維，アルミニウム・コラーゲン繊維，およびクロム・コラーゲン繊維を得た。これらの繊維を 20mmφ×250mm のカラムに皮質分として 5.0g 充填し，pH, 接触時間, 流速を変化させ，流出タンニン分を測定した。

3. 結果：各種コラーゲン繊維のタンニンに対する親和性の比は，コラーゲン繊維：メタル化コラーゲン繊維：アルミニウム・コラーゲン繊維：クロム・コラーゲン繊維 = 4 : 6 : 9 : 10 であった。タンニンを完全に除去するために必要な充填物との接触時間の比はコラーゲン繊維：メタル化コラーゲン繊維：アルミニウム / クロム・コラーゲン繊維 = 8 : 6 : 5 であった。