

## B-38 紫根染

共立女大家政 ○近藤憲子 柏木希介

目的 植物染料紫根は古来色素の抽出と染色が最も難かしいものの一つである。そこで、化学的な方法を用いて、その改良を試みる。また、紫根の色素シコニン<sup>1</sup>は熱に不安定で、変色しやすいので、その理由について検討する。

方法 紫根から有機溶剤を使って抽出。各種フロマトグラフによる色素<sup>2</sup>の他の成分の確認。紫外および可視領域におけるシコニンのスペクトルの特徴や赤外線吸収スペクトルによる化学構造変化の追求。染布の色<sup>3</sup>の測定と堅牢性。媒染剤やpHを変えた場合の色<sup>4</sup>の変化。

結果 アルコールを使って、紫根から色素を抽出し、水と混じて、染色できる。シコニンは特性吸収によって分光分析でき、吸収ピークの移動から化学構造の変化を推定した。pHによる色変は非常に鋭敏である。60°C付近を境に、熱により明らかにシコニンは変化して、色に青味が加わる。