

目的 天然色素は、化学染料の発展により、利用されなくなったが、近年その特性が直ちつある。天然色素については化学的性質と性状に関して情報量が少なく、本報は天然色素に関する基礎的研究として、分離法を各種溶媒について検討することを目的として行ったものである。天然色素は、動物性染料として代表的なコチニール(COCCUS CACTI)を用いた。

方法 サニプルは、メキシコオアハカ地方でメキシコ政府が古代染料として保護育成しているコチニールを用いた。コチニールを粉碎し、少量の水で抽出し、抽出液を分離法検討の試料とした。分離はセルロースTLC、および羊毛染料であることから、新しい試みとして羊毛粉末を作り、脱脂洗浄シラムクロマトグラムの吸着剤として行った。各種溶媒に対する溶解度と色調変化を検討した。尚、溶解量と変化過程および定性には、日立124型ダブルビーム分光光度計を用いた。

結果・考察 一般には水を溶媒として抽出し、スズ酸などを媒染剤とした染料として用いられてきたが、その染料としての色調には手法により、緋色や紅紫色系の染上り色調を出していたが、羊毛粉末カラムを有機溶媒系で展開したところ、溶媒により数種の分画を得ることができた。コチニール色素は、一般にカルミニン酸といわれているが、これは水溶性分画より得た色素主成分であって、別に明らかに独立した成分と考えられる色素が存在することを、高級アルコール系溶媒分画とその吸収極大値より認めることができた。カルミニン酸より、さらに極性の弱い色素が存在することが示唆された。