

目的 前報において、動物染料として代表的なコチニール抽出色素成分について、分離法及び決定的な定性分析が行われていないと指摘し、分離法について報告した。本報では、TLC及びCACレベルでの分離法を検討するとともに、コチニール色素の組成について未知物質を確認することを目的として研究を行った。

方法 サン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、少量の純水で抽出し、抽出液を分離法検討の試料とした。なお対象試料としてメルク社製カルミン酸を用いた。分離に用いた薄層はセルロース(アビセルSF)、カラムクロマトグラムの吸着剤は同様セルロース及びLH20を用いた。分離した色素の、可視部及び赤外部について吸光度を測定し定性した。

結果・考察 前報で報告したように、一般にコチニール色素の本体はカルミン酸であると言われており、媒染剤により緋色及び紅紫色を呈するものである。しかし、セルロースTLC法によりアロピレングリコール、*n*-BuOH、AcOH、H₂O系の溶媒によりクロマトグラムを行ったところ、明らかに2種以上の色素がスタンダードのカルミン酸のみられ、コチニール色素についても同様2種の主要なスポットと微量の画分が確認できた。

さらに、この可視部及び赤外部吸収スペクトルを測定するため、カラムクロマトグラフィーを行い、スタンダードサンプルで2種以上、コチニールで数種の色素が確認できたので報告する。天然染料としてのコチニール色素の特性は、カルミン酸に近い、2種の緋色系色素と別に、定性できる微量の紫色系色素の混合色によるものであろうと考察される。