

ログウッド色素

1. 食品添加物名

ログウッド色素（ログウッドの心材から得られた、ヘマトキシリンを主成分とするものをいう）。

2. 基原、製法、本質

マメ科ログウッド（*Haematoxylon campechianum*）の心材より、熱時水で抽出して得られたものである。主成分はヘマトキシリンである。

黒褐色を呈する。

3. 主な用途

着色料

4. 安全性試験成績の概要

（1）反復投与試験

F344系ラットに被験物質を20、100、500mg/kgの用量で強制経口投与し、90日間反復投与試験を行った。その結果、動物の死亡は認められず、一般状態、摂餌量、眼科学的検査、血液生化学的検査及び剖検において、被験物質に起因する変化は認められなかった。

その他、500mg/kg群で次のような所見が認められた。雄で、軽度な体重増加抑制、尿検査では雌に有意な尿量の増加及び尿比重の低下が観察された。血液学的検査では、雌にリンパ球及び単球の減少を伴う白血球数の有意な減少が認められた。臓器重量測定の結果、雄の腎臓の相対重量の有意な増加が認められ、病理組織学的検査において、雌雄全例の腎臓の近位尿細管上皮にリポフスチンを含む褐色色素の沈着が観察された。これらは毒性学的に意義のある変化ではないと判断された。

以上の結果より本剤の無毒性量は雌雄とも100mg/kgと考えられる。¹⁾

（2）遺伝毒性試験

ネズミチフス菌（*Salmonella typhimurium* TA98、TA100、TA1535、TA1537、WP2uvrA/pKM101）を用いた復帰突然変異試験は、5mg/plateまで試験されており、S9mixによる代謝活性化の有無にかかわらず陰性であった。²⁾

哺乳類培養細胞（CHL/IU）を用いて染色体異常試験を行った結果、短時間処理法（+S9）で用量依存性を伴い10%を超える染色体構造異常誘発頻度の上昇、短時間処理法（-S9）では10%は超えないものの増加傾向が認められた。³⁾

マウス（BDF1 雄、9週齢）の骨髓を用いた小核試験は、限界用量である2000mg/kgまで試験された結果、用量依存性は認められないものの2000mg/kgにおいて陰性対照群との間に小核誘発率の統計学的に有意な増加が認められた。また、2000mg/kgにおいては、多染色赤血球の割合が有意に減少し、被験物質の暴露が示された。⁴⁾

染色体異常試験において認められた変化については、細胞毒性の認められる用量のみでの変化であることから毒性学的な意義のあるものではないと考えられる。また、小核試験において認められた変化は統計学的には有意であったが、当該試験における陰性対照の値が低かったことが影響しており、毒性学的には意義のある変化ではないと考えられることから、生体にとって特段の問題となるものではないと結論されている。

（引用文献）

1. 小野宏：平成15年度既存添加物の安全性に関する試験、財団法人食品薬品安全センター
2. ～ 4. 中嶋圓：厚生労働科学研究費補助金、財団法人食品農医薬品安全性評価センター