

## クワ抽出物(159)

### 1. 食品添加物名

クワ抽出物（クワの根茎の皮から得られた、スチルベン誘導体及びフラボノイドを主成分とするものをいう。）

### 2. 基原、製法、本質

クワ科クワ (*Morus bombycis* KOIDZ.) の根茎の皮より、水、温時エタノール、又は室温時～微温時アセトンで抽出して得られたものである。主成分はフラボノイド及びスチルベン誘導体等である。

### 3. 主な用途

製造用剤

### 4. 安全性試験成績の概要

#### (1) 90日間反復投与試験

Cr1/CD(SD)ラットを用いた混餌(0、6400、16000、40000ppm)投与による90日間反復投与毒性試験を行った。その結果、いずれの群の動物においても死亡は認められず、一般状態、詳細な状態観察、機能検査、摂餌量、眼科的検査、尿検査、剖検所見、臓器重量及び病理組織学的所見においても被験物質に起因すると考えられる毒性学的に意義のある変化は認められなかった。

体重では、40000 ppm群の雌で投与50日以降で継続的な低値傾向が認められた。

血液学的検査では、40000 ppm群の雄でプロトロンビン時間及び活性化部分トロンボプラスチン時間の延長が認められた。また、被験物質投与群の雌で網赤血球数の低値が認められたが貧血等の傾向は認められておらず、40000 ppm群の雄で分葉核球比率の有意な低値が認められたが白血球数等に変化が認められていないことから、いずれも毒性学的な意義はないと判断した。

血液生化学的検査では、雌の6400ppm以上の群でAST及びALTの高値が、16000ppm以上の群で $\gamma$ -GTPの高値が、40000ppm群でTGの低値が認められたが、AST及びALTの変化には用量依存性はなく、肝臓の器官重量や病理組織学的所見に変化はなく、また雄には同様な変化が認められていないことから、いずれも毒性学的な意義はないと判断した。

以上から、無毒性量は雌雄で16000 ppm(雄:1105.9 mg/kg/日、雌:1248.9 mg/kg/日)と判断した。<sup>1)</sup>

#### (2) 遺伝毒性試験

細菌(TA98、TA100、TA1535、TA1537、WP2uvrA)を用いた復帰突然変異試験は、5000  $\mu$ g/プレートまで試験されており、S9 mixの有無にかかわらず、陰性であった。<sup>2)</sup>

哺乳類培養細胞(CHL/IU)を用いて、最高処理濃度250  $\mu$ g/mLまで染色体異常試験を行った結果、いずれの処理条件下においても染色体異常の誘発は認められなかった。<sup>3)</sup>

マウス(ICR系、雄)を用いた小核試験は、限界用量である2000 mg/kg $\times$ 2まで試験されており、小核の出現頻度はいずれの用量においても陰性対照群と比較して

有意な増加が認められなかったことから陰性と判断した。<sup>4)</sup>  
以上の結果から、遺伝毒性は示さないものと結論した。

(引用文献)

1. 一花次夫：平成19年度既存添加物の安全性に関する試験、(株)化合物安全性研究所
2. 山内久実：平成19年度既存添加物の安全性に関する試験、(株)ボゾリサーチセンター
3. 園明：クワ抽出物のほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験、(株)ボゾリサーチセンター
4. 寺本昭二：平成19年度既存添加物の安全性に関する試験、(財)残留農薬研究所