

食用黄色5号関連物質の変異原性試験

Mutagenicity Study of Sunset Yellow FCF and It's Impurity

山田 真記子^a 加藤 喜昭^a 中村 幹雄^a 伊藤 誉志男^b
Makiko Yamada Yoshiaki Kato Mikio Nakamura Yoshio Ito

^a三栄源エフ・エフ・アイ株式会社
大阪府豊中市三和町1丁目1-11
San-Ei Gen F.F.I., Inc.
1-11, Sanwa-cho1-chome, Toyonaka-shi, Osaka, 561

^b武庫川女子大学薬学部
兵庫県西宮市甲子園九番町11-68
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Mukogawa Women's University
11-68, Kyuban-cho, Koshien, Nishinomiya-shi, Hyogo, 663

Summary

The Ames test, an index for safty, was performed to obtain data to be used for judgement in deciding the specifications for starting materiales, intermediates and subsidiary colors in Sunset Yellow FCF.

As a result, the Ames tests were negative in main substance (Sunset Yellow FCF), subsidiary colors (RS-SA, GS-SA, 2N-SA and SS-AN), intermediates (DAADBSA and DONS), starting materiales (Sulfanilic acid and Schaeffer's salt) and the impurities (aniline, R-salt and G-salt). According to the result it is not considered to pose any problem to set specification values for subsidiary colors, intermediates and starting materiales at the level same as those specified by the FDA or JECFA.

1. はじめに

食品の着色に広く用いられている食用タール色素は、食品衛生法第14条第1項による厚生大臣の製品検査を受けており、その全量は約200トンである。食用黄色5号の使用量は食用黄色4号、食用赤色102号に次ぎ3番目に多く、漬け物やキャンディーなどに広く用いられている。

「第六版食品添加物公定書」により定められた食用黄色5号の規格は、本質、性状、確認試験、純度試験、乾燥減量、定量法により構成されている。一方、アメリカの21CFR¹⁾では、上記の試験以外には附随色素、反応中間体、原料物質（スルファニル酸及びシェフアー塩）、原料物質の不純物（アニリン、4アミノアゾベンゼンなど）の規格が定まっている。また、JECFA²⁾でも附随色素、反応中間体、原料物質（スルファニル酸、シェフアー塩）、原料物質の不純物（G塩、R塩及び未反応芳香族第一級アミン）の規格が定められている。

日本においては1990年1月17日に告示された食用赤色40号³⁾ についてのみ原料物質や附