

[3] イソプレン

| 試験系 | 試験方法 | 使用生物種・細胞株 | 試験結果 | | 文献 番号 |
|------------|---|----------------------|--------|----|----------|
| | | | 代謝活性化系 | | |
| | | | あり | なし | |
| in vitro | 復帰突然変異 | ネズミチフス菌 TA100 | - | - | 1 |
| | | | - | - | 2 |
| | | ネズミチフス菌 TA1530 | | | 1 |
| | | ネズミチフス菌 TA1535 | - | - | 1 |
| | | | - | - | 2 |
| | | ネズミチフス菌 TA1537 | - | - | 2 |
| | | ネズミチフス菌 TA1538 | - | - | 1 |
| | | ネズミチフス菌 TA98 | - | - | 1 |
| | | | - | - | 2 |
| | 姉妹染色分体交換 | チャイニーズハムスター卵巣 CHO 細胞 | - | - | 3 |
| | 染色体異常 | チャイニーズハムスター卵巣 CHO 細胞 | - | - | 3 |
| in vivo | 姉妹染色分体交換 | マウス骨髄細胞 | | + | 4 |
| | 小核誘発 | マウス骨髄細胞 | | + | 4 |
| | 染色体異常 | マウス骨髄細胞 | | - | 4 |
| | 共有結合 | マウスのヘモグロビン | | + | 5 |
| | | マウスのヘモグロビン | | + | 6 |
| ラットのヘモグロビン | | | + | 5 | |
| 評価 結果 | 上記のとおり、エームス試験で陰性の結果であり、哺乳動物の培養細胞でも染色体異常を認めなかった。in vivo 試験系では小核誘発、染色体異常を認めたが、試験数が少なく評価が困難と考えられた。 | | | | |

注：1) + 陽性； (+) 弱い陽性； - 陰性； * 結論が出なかったもの
空欄；試験系がないか、試験されなかったもの

引用文献

- 1) de Meester, C., M. Mercier and F. Poncelet (1981): Mutagenic activity of butadiene, hexachlorobutadiene and isoprene. In: I. Gut, M. Cikrt and G. L. Plaa (Eds.), Industrial and Environmental Xenobiotics, Berlin, Springer : 195-203.
- 2) Mortelmans, K., S. Haworth, T. Lawlor, W. Speck, B. Tainer and E. Zeiger (1986): Salmonella mutagenicity tests: II. Results from the testing of 270 chemicals. Environ. Mutag. 8 (Suppl. 7): 1-119.
- 3) United States National Toxicology Program (1995): NTP Technical Report on Toxicity Studies of Isoprene (CAS No. 78-79-5) Administered by Inhalation to F344/N Rats and B6C3F1 Mice (Toxicity Report Series No. 31), Research Triangle Park, NC, United States Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Institutes of Health.
- 4) Tice, R. R., R. Boucher, C. A. Luke, D. E. Paquette, R. L. Melnick and M. D. Shelby (1988): Chloroprene and isoprene: cytogenetic studies in mice. Mutagenesis 3: 141-146.
- 5) Sun, J. D., A. R. Dahl, J. A. Bond, L. S. Birnbaum and R. F. Henderson (1989): Characterization of hemoglobin adduct formation in mice and rats after administration of [¹⁴C]butadiene or [¹⁴C]isoprene. Toxicol. appl. Pharmacol. 100: 86-95.
- 6) Bond, J. A., W. E. Bechtold, L. S. Birnbaum, A. R. Dahl, M. A. Medinsky, J. D. Sun and R. F. Henderson (1991): Disposition of inhaled isoprene in B6C3F1 mice. Toxicol. appl. Pharmacol. 107: 494-503.