

[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.