

## 追加関連論文 (アセトアルデヒド)

- 1 . Feron VJ, Til HP, de Vrijer F, Woutersen RA, Cassee FR, van Bladeren PJ. Aldehydes: occurrence, carcinogenic potential, mechanism of action and risk assessment. *Mutat Res.* (1991) 259: 363-385.

比較的反応性が高い有機化合物であり、様々な食品及び食品成分に天然（香気）成分として含まれ、また食品添加物としても広く使われているアルデヒド（ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド等）の存在状況、遺伝毒性、発がん性及びリスクアセスメントに関する総説。

ヒトへの経口暴露の機会は、可能な限り少なくすべきであり、この結論は「一般に安全と認められる物質（GRAS）」とする FDA の立場と相違しており、アセトアルデヒドを食品添加物として使用するという結論に影響するかもしれないという記載がある。

- 2 . Woodruff RC, Mason JM, Valencia R, Zimmering S. Chemical mutagenesis testing in *Drosophila*. V. Results of 53 coded compounds tested for the National Toxicology Program. *Environ Mutagen.* (1985) 7: 677-702.

*Drosophila melanogaster*（キイロショウジョウバエ）を用いた変異原性試験がアセトアルデヒドを含む 53 の化合物について行われた。アセトアルデヒドは 22,500 ppm の Injection では致死突然変異を誘導したが、25,000 ppm の Feeding では誘導しておらず、また 22,500 ppm の Injection で相互転座は誘導していない。

- 3 . Bariliak IR, Kozachuk SIu. Embryotoxic and mutagenic activity of ethanol and acetaldehyde in intra-amniotic exposure. *Tsitol. Genet.* (1983) 17: 57-60.

ラットを用いた催奇形性試験（妊娠 13 日、1 及び 10% 溶液 0.02 ml、羊水内投与）において、高用量群では全数が胚死亡し、低用量群でも高率の胚死亡が認められた。また、低用量群で奇形発現率の増加及び胚細胞に明確な染色体異常の誘発が認められた。

体重から換算すると、1.0 ~ 1.1 mg/kg 体重及び 10 ~ 11 mg/kg 体重に相当。

- 4 . O'Shea KS, Kaufman MH. The teratogenic effect of acetaldehyde: implications for the study of the fetal alcohol syndrome. *J. Anat.* (1979) 128: 65-76.

マウスを用いた催奇形性試験（妊娠 7-9 日、約 31、62 mg/kg 体重、静注）において、用量に依存した胚死亡の増加および奇形等がみられた。

- 5 . O'Shea KS, Kaufman MH. Effect of acetaldehyde on the neuroepithelium of early mouse embryos. *J. Anat.* (1981) 132: 107-118.

マウスを用いた単回（妊娠 6、7 又は 8 日目）あるいは反復（妊娠 6-8 日又は 7-9 日）静脈内投与（2% 溶液 0.1 ml）による催奇形性試験。アセトアルデヒドの催奇形性が確認されている。