

[GANN, 74, 483 (1983)]

Mutagenic Activation of Selected Aminoazo Compounds by Rat Liver: Evidence for a Cytochrome P-448 Dependent Reaction

YUKIO MORI, TOSHIRO NIWA, KAZUMI TOYOSHI

アミノアゾ化合物の変異原性発現におけるラット肝による代謝活性化：
チトクローム P-448 依存性反応の証明

森 幸雄, 丹羽俊朗, 豊吉一美

3'-Methyl-N, N-dimethyl-4-aminoazobenzene (3'-Me-DAB) とその N-脱メチル化合物の変異原性をラット肝 9,000g 上清(S9) と *Salmonella typhimurium* TA98 および TA100 を用いて試験した。3'-Me-DAB の変異原性発見には酵素源としてミクロゾームとその上清を, また補酵素として NADPH を必要とした。3'-Me-DAB とその N-脱メチル化合物は, 未処理ラット肝 S9 とプレインキュベイトした時には変異原性を示さなかった。ポリ塩化ビフェニルまたは 3-メチルコラントレンでラットを処理すると, これら化合物に対する肝 S9 の活性化能は著しく増加した。それに対してフェノバルビタール誘導は効果がなかった。3 化合物の変異原活性はその S9 にチトクローム c または 7, 8-ベンゾフラボンを加えると著しく減少したが, 一酸化炭素, メチラポンおよび SKF-525A はこれらの変異原活性に対して阻害効果を全く示さなかった。これらの結果は, 3'-Me-DAB とその N-脱メチル化合物の変異原性発現における代謝活性化にはチトクローム P-448 および上清成分が関与することを示している。

[Mutat. Res., 121, 95 (1983)]

Mutagenesis in Salmonella after Metabolic Activation of Carcinogenic Azo Dyes and their Isomers by Liver S9 from Rats, Mice and Hamsters

YUKIO MORI, TOSHIRO NIWA, KAZUMI TOYOSHI, KAZUYUKI HIRANO
MAMORU SUGIURA

発癌性アゾ色素とそれらの異性体のラット, マウス, およびハムスター
肝 S9 による代謝活性化後のサルモネラ菌における変異原性

森 幸雄, 丹羽俊朗, 豊吉一美, 平野和行, 杉浦 衛

強発癌性 3'-methyl-N, N-dimethyl-4-aminoazobenzene (3'-Me-DAB) と 3'-CH₂OH-DAB ラット肝 S9 により活性化した時の変異原活性とそれらの異性体 (2' または 4' 置換-DAB) 及びマウス, ハムスター並びにヒト肝 S9 について得られた結果と比較した。6 アミノアゾ色素は, ポリ塩化ビフェニル (PCB) で前処置したラット肝 S9 の存在下 TA98 及び TA100 菌株に対して全て変異原性を示した。しかし, 3'-Me-DAB と 3'-CH₂OH-DAB はラット他臓器及びヒト肝 S9 存在下では陰性であった。両化合物は未処理動物肝 S9 の存在下でも陰性または非常に弱い活性しか示さなかった。PCB 処理したマウス又はハムスター肝 S9 により両化合物を処理すると TA98 に対して変異原性を示したが, ラット肝 S9 について得られた活性より弱かった。3'-Me-DAB の雌性ラット肝 S9 存在下の活性は雄性の結果と比べると弱かった。以上の結果より, アミノアゾ色素発癌において認められる種, 性及び臓器特異性が 3'-Me-DAB のサルモネラ菌に対する変異原作用においても認められた。