

マイコトキシンの毒性解明

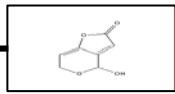
- DNAマイクロアレイを用いたパツリンの変異原性の解析 -

技術の特徴

安定で再現性の高い真核細胞である酵母細胞を用いた毒性試験を行い、発がん性を含めた変異原性の解析を行う。

- ・遺伝子情報解析が完了している酵母細胞の全DNA を搭載したDNAマイクロアレイを用いた発現解析を行う。
- ・大量に合成できない天然毒物の毒性試験を少量で行うことができる。
- ・酵母細胞の培養のみなので、動物などの飼育費用がかからず、かつ短時間で試験が終了する。
- ・農薬や重金属などの環境に存在することが予測される化学物質との複合毒性試験が可能である。
- ・食品に含まれる未知の化合物の毒性も解析出来る。

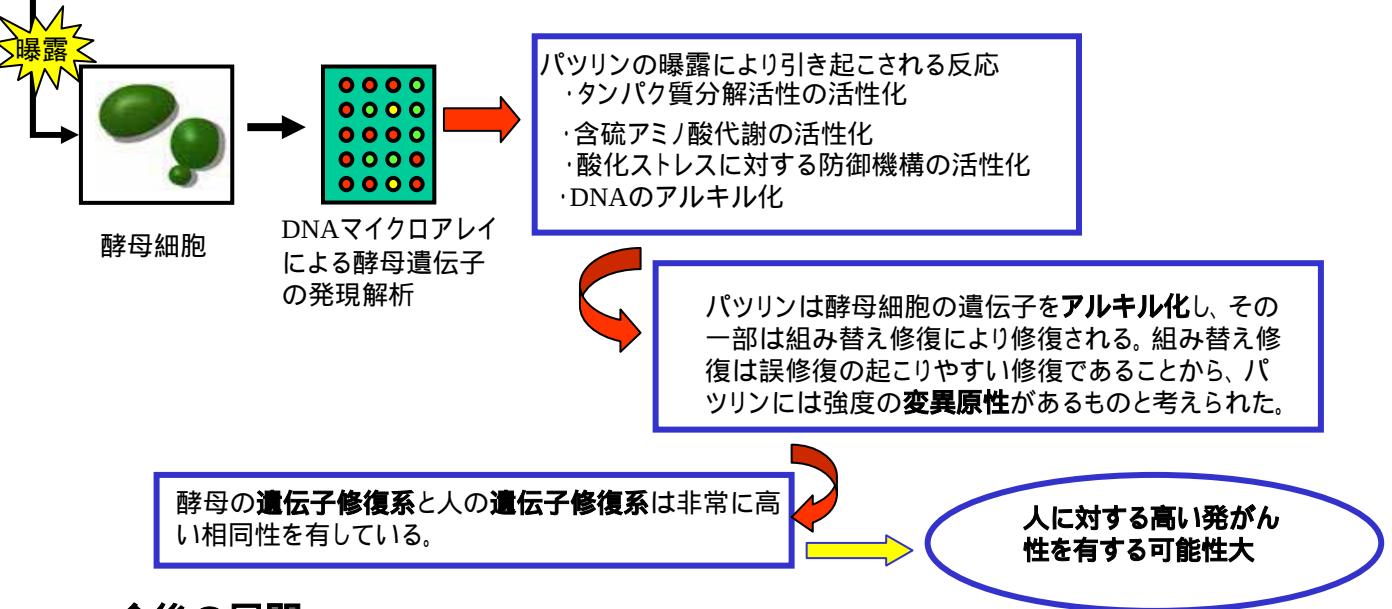
研究の内容



Patulin [149-29-1]

A. clavatus, *P. expansum*, *P. griseofulvum*, *P. roquefortii* 等が産生するマイコトキシン。

パツリンは農産物中に検出される最も一般的なカビ毒の一つであり、食品汚染物質として問題となっている。特に果汁に対する汚染が深刻であり、リンゴジュースへのパツリンの混入は様々な国で報告されている。食品への残存許容量は50 $\mu\text{g/L}$ (50 ppb) と定められている。発がん性に関する確実な情報は今までに確認されていない。



今後の展開

パツリンの例で観察されたように、これまでに発がん性が明らかでない物質について同様の影響評価を行い、かつ発がん性が確認されている化学物質との比較を行えば、それぞれの化学物質について、変異原性から発がん性へと続くメカニズムを提示することができると考えている。



独立行政法人
食品総合研究所

代表研究者: 岩橋由美子

所 属: 流通安全部 品質制御研究室

問い合わせ先: 〒305 - 8642

茨城県つくば市観音台2 - 1 - 12