

# マイクロアレイを用いたT2-トキシンの毒性解明 — 簡便な毒性解明法の開発 —

## 技術の特徴

- ・毒性評価は通常実験動物を使用して行うが、膨大な時間と経費が必要であり、近年の動物愛護の観点からも、今後これらの実験の実施には相当な困難をともなうと考えられる。
- ・全遺伝子の機能が解明されている酵母細胞を用いて、遺伝子発現の増減よりマイコトキシンの毒性を一次スクリーニングする方法を開発する。

## 研究の内容

酵母マイクロアレイを用いて、酵母に対するT-2トキシンの毒性を解析した。

### 毒性の推定例

T2 toxin 暴露で5倍以上誘導された輸送に関する酵母遺伝子

| Systematic | Normalization | Commn | Description |
|------------|---------------|-------|-------------|
| YOL156W    | 15.6          | HXT11 | Transport   |
| YJL219W    | 12.8          | HXT9  | Transport   |
| YIL1770W   | 10.7          | HXT12 | Transport   |
| YBR296C    | 8.2           | PHO89 | Transport   |
| YGL255W    | 7.4           | ZRT1  | Transport   |
| YOL119C    | 6.3           | MCH4  | Transport   |
| YOR222W    | 6.2           | CDC2  | Carrier     |
| YGR055W    | 6             | MUO1  | Permease    |
| YNL125C    | 5.3           | ESBP6 | Transport   |
| YKL217W    | 5             | JEN1  | Permease    |

T2トキシンによって、酵母細胞の細胞膜構造が破壊され、物質の移動が阻害されていると考えられる。

## 今後の展開

げっ歯類やブタ等のほ乳類への毒性との比較を行い、簡易毒性評価法を確立する。

