

## アルコールがゼブラフィッシュ胚のエピゲノムに与える影響の解析

1170220 高見澤 悠

### Effects of alcohol on the epigenome of zebrafish embryos

Haruka Takamizawa

**【背景・目的】** アルコール(エタノール)は催奇形性を示す化学物質の一つである。ヒト胎児がアルコールに曝されると、胎児性アルコール・スペクトラム障害(FASD)を発症することが知られるようになり、大きな問題となっている。しかし、どのような分子メカニズムでアルコールが胚に影響を及ぼしているのかについてはまだ不明な点が多い。本研究では、ゼブラフィッシュをモデル生物として、アルコールが胚のエピゲノム、特にヒストンの化学修飾に与える影響を調べた。

**【実験方法】** アルコール処理したゼブラフィッシュ胚から取り出したタンパク質をポリアクリルアミド電気泳動させ、ウェスタン・ブロッティング法により様々なヒストン修飾を調べた。

**【結果・考察】** ヒストン H3 のメチル化を調べたところ、アルコール処理胚ではメチル化修飾が増えていることを見いだした。また、アルコール除去後 20 時間以上経っても、このメチル化修飾の増加が継続されていることが分かった。ヒストン H3 の 27 番目と 36 番目のリシン残基のメチル化は遺伝子発現の抑制と関係していることから、アルコールによって発現が低下している遺伝子があることが推測される。