

## ゼブラフィッシュを利用したアルコールが胚発生時のヒストン修飾に与える影響の解析

1170269 山下 諒

Analysis of the influence of alcohol using zebrafish on histones during embryonic development

Ryo Yamashita

【背景】ヒトを含めて動物の胚は受精卵から発生する過程で外部環境の影響を強く受ける。胚が何らかの外部環境ストレスにさらされると、その影響が成体まで継続される可能性もある。そこで本研究ではゼブラフィッシュをモデル生物として扱いアルコールが胚発生の段階でエピジェネティックな制御に関わるヒストン修飾にどのような影響を与えるかを調べた。

【実験方法】アルコール処理したゼブラフィッシュの胚から調製したタンパク質を SDS ポリアクリルアミド電気泳動させた後、ヒストンの修飾を特異的に認識する抗体を用いた、ウエスタン・ブロッティング法により解析した。

【結果・考察】アルコール処理した胚ではヒストン H3 の N 末端部位が切断されていることを見出した。また、この切断は H3K36me2 の抗体を用いたときに顕著に見られること、およびアルコールの濃度が 2.0% を超えるとヒストン H3 の切断が高頻度に生じることが分かった。切断を受けたヒストン H3 は Thr22 の切断部位を認識する抗体（抗 Cleaved H3 抗体）で検出された。したがって、この切断にはヒストン H3 のアミノ酸 21 と 22 の部分を切断することが知られているカテプシンまたは類似のプロテアーゼが関与していることが推測される。