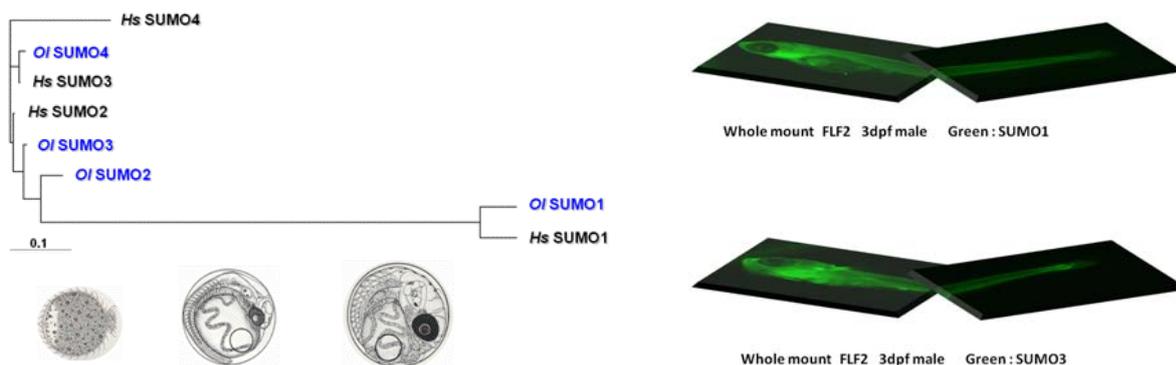


D: 発生・分化における SUMO 修飾と SUMO パラログの役割の研究

高等動物の発生過程は複雑で、まだまだ謎が多いですし、病気の治療や再生医療などに関わる重要な知見も発生の研究から得ることが多いと考えています。SUMO 修飾が発生過程でどのように利用されているのかは不明な点が多く、SUMO 修飾と発生の制御に関する研究をメダカを用いて開始しました。メダカ研究についてのノウハウは北野先生に教えてもらっています。

ところで、ヒトを含む高等生物において、SUMO の遺伝子やその転写産物が複数あることが知られています。こうした複数ある SUMO 分子 (SUMO パラログ) がどのようにして使い分けられるのかについては、今まで細胞を用いて調べてきましたが、なかなかはっきりしたことが分かりませんでした。メダカを用いて、高等脊椎動物の個体における複雑な発生過程を調べることで、こうしたパラログの存在意義やその制御機構がはっきりしてくるのではないかと考えています。



SUMOパラログ

conserved in all Eukaryotes.
about 100 amino acids.
3 subfamily. (SUMO1 & SUMO2/3)

