

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 柔軟性と頑健性を備えた季節温度適応能の分子基盤の解明

2. 個人研究者名

中山 友哉（名古屋大学高等研究院 特任助教）

3. 事後評価結果

本 ACT-X 研究は、メダカが持つ温度適応能の分子基盤を明らかにすることで、海洋生態系の保全技術や気候変動への適応策に貢献しようとする野心的な研究である。ここでは、魚体の平衡感覚を人工知能(AI)で評価する技術確立し、それを利用して低温下での生存率に関与する転写因子 A を発見した。「AI による温度耐性評価系」という独自の方法論確立し、新しい遺伝子を見つけたのは高く評価される。また転写因子 A が低温下での生存率に関与するという発見は大変進歩的で、低温に強い品種の創出に活かされることが期待できる。

加速フェーズでは、転写因子 A が制御する情報伝達経路や生理機能の解明が期待される。また、高温応答遺伝子の解析も進行中であることから、高温耐性メカニズムの解明にも期待している。これら一連の研究は、気候変動による水産業へのダメージを減らせるばかりか、新たなタンパク源としての魚類の可能性を広げるものとして大いに期待される。今後、関連するシンポジウムを企画するなど、積極的な情報発信も期待する。