

金魚を使った新たな抗体生産技術

三重大学 生物資源学研究科 准教授 **田丸 浩**

科学研究費助成事業(科研費)

魚類によるn-3系高度不飽和脂肪酸生産系の創製
(2007-2008 基盤研究(C))

抗体生産を目指した次世代型フィッシュモデルの創出
(2009-2010 挑戦的萌芽研究)

科学技術振興機構 産学共同シーズイノベーション化事業 顕在化ステージ
「魚類を用いたヒトGPCR に対する抗体生産系の構築」
(2007-2008)

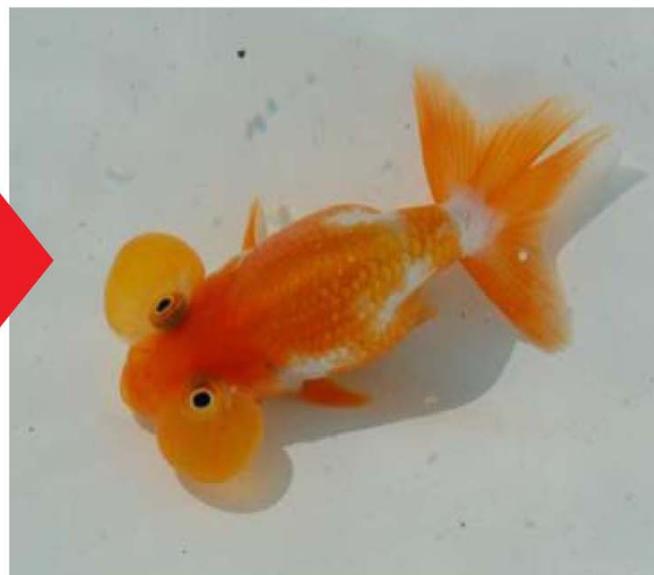
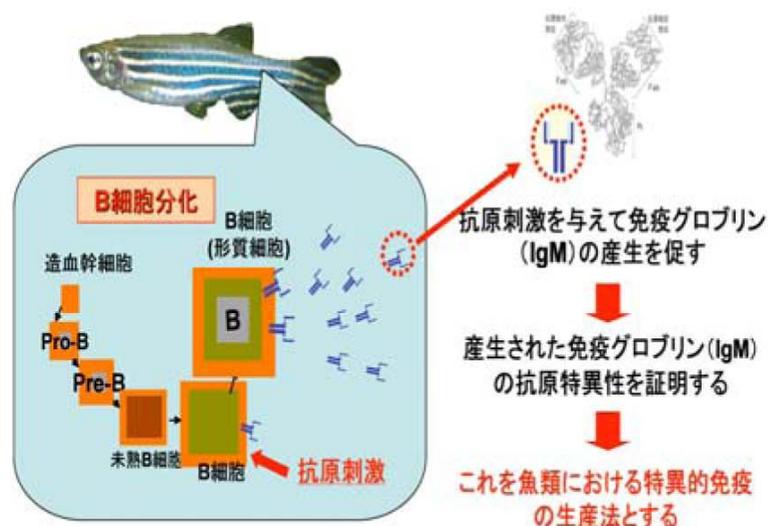
科学技術振興機構 研究成果最適展開支援事業 フィージビリティスタディ可能性発掘タイプ シーズ顕在化
「麹菌タンパク質高発現系を用いた効率的な魚類抗体生産技術の開発」
(2009)

抗体医薬は、現在世界中で開発されている薬の約25%を占めるともいわれているが、製造コストが高いことや、新たな有効な抗体開発の難しさが課題となっている。

抗体生産で一般に使われるマウスなどの哺乳動物の代わりに、金魚を使用する新しい抗体生産技術を開発。

- ・人間と魚類は共通する感染症がないため安全性が高く、ヒトのタンパク質を抗原として認識させることも容易。
- ・抗原付与から採取が可能になるまでの期間はマウスの約1/3である上、金魚「水泡眼」の水泡のリンパ液を利用するため殺さず何度も採取でき、低コスト化が可能。
- ・狙った抗原だけを認識する抗体を作成でき、従来は不可能だった難しい疾病の創薬開発の可能性。

新規治療薬や診断薬の開発への貢献に期待。



抗体生産用金魚(水泡眼)