

宇大バイオサイエンス教育研究センター

宇都宮大バイオサイエンス教育研究センターの教員や学生ら8人のグループが、体内に細菌のない無菌メダカを育て、腸内細菌の有無が免疫力に及ぼす影響を調べたところ、野生のメダカに比べ免疫機能が成熟せず、免疫力の維持には腸内細菌が必要と結論付けた。31日までに国際学術誌オンライン版に掲載された。研究成果は養殖現場などで応用が期待されるという。

研究グループは人間の健康維持に適度な腸内細菌が関わるとされるところから、魚類の免疫力にも同様のことがいえると仮説を立てた。無菌メダカを育てることは難しく「世界でも例のない取り組み」としている。2020年4月から研究に着手。無菌メダカは卵を薬剤で滅

菌し、圧力処理した無菌の水でしかつたが、論文データを出すふ化させた。滅菌したエサを与えて、腸内に細菌がない状態で飼育。ふ化してから約1週間で、

程1年の坂口ひよりさん(22)は「解析や実験器具の操作が難しかつたが、論文データを出すことに慣れよかつた」と話した。

(桟木澤良太)

無菌メダカ育て実験

体長3cm程度まで育てた。

研究の結果、無菌メダカは腸管が肥大するなど成熟異常が見られた。体の防御応答に関わる遺伝子群の働きも低下した。

研究グループの中心を担った同センターの岩波礼将特任准教授は「きれい過ぎる環境では免疫機能が成熟しないと証明された。研究を進め、水産や養殖の場で魚類の健康に応用できる可能性がある」とした。



研究に約2年間携わった同大教授(左)と学生の坂口さん

研究の中心を担った岩波特任准教授(左)と学生の坂口さん



候補地を県体育館跡地(宇

文化センターで開き、整備