

効率的なキンギョの新品種の開発に向けて

内水面漁業研究所 観賞魚養殖グループ

キンギョには、色彩・体型・鱗の種類・尾ビレの形など、多様な特徴があり、それらの組み合わせは200種類以上に及ぶと言われています。たとえば、尾ビレには長いタイプと短いタイプがあり(図1)、コメットや朱文金は長い尾ビレを持つため、優雅に泳ぐ姿が特徴的です。

当グループでは、こうした形質に関する遺伝子に着目し、遺伝子技術を活用したキンギョの新品種開発に取り組んでいます。キンギョでは、尾ビレが長くなる形質に関わる遺伝子(ロングテールのDNA)がすでに特定されており、現在は、ロングテールのDNAを持つ親魚を選抜するため、50個体の遺伝子の解析を進めています(図2)。

また、キンギョの優良な形質にはロングテール以外にも、上向きの眼を持つ形質(図3)やパール鱗という白色で丸く膨らんだ鱗になる形質(図4)があるため、今後は、これらの様々な優良形質も利用して、キンギョの新品種開発に取り組んでまいります。



図1 左：長い尾ビレ（ロングテール）、右：短い尾ビレ（ショートテール）



図2 ロングテールのDNAを解析するキンギョ

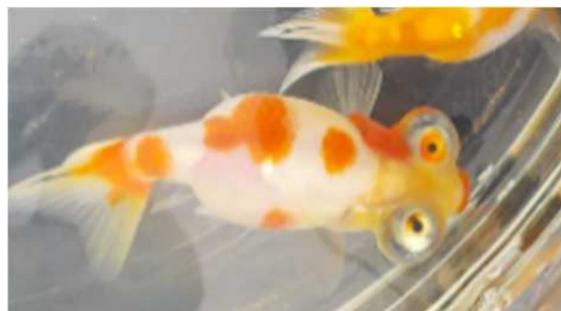


図3 チョウテンガン



図4 ハマニシキ

大豆イソフラボンの副次効果について

内水面漁業研究所 内水面養殖グループ

ウナギ養殖では、池入れしたシラスウナギのうち5～15%程度に成長の遅れ(低成長)が生じて、計画した期間内に出荷できないという課題があります。

当グループではこれまで、大豆イソフラボンを用いた大型雌ウナギの生産技術の研究を進めてきました。その過程で、試験に協力いただいた養殖業者から「大豆イソフラボンを使用した池では低成長個体の数が減った」という報告が寄せられていました。

そこで低成長個体の成長状況を比較するため、まず、大豆イソフラボン(0.4%)を餌に加えた試験区(以下「イソフラボン区」と加えない対照区を設け、同じ条件下で5月から9月までシラスウナギを飼育しました。次に両区から低成長個体を選抜し、さらに同じ条件で9月以降も継続飼育を行いました。

継続飼育の結果を図5に示します。9月の体重中央値はイソフラボン区1.3g、対照区1.7gとほぼ同程度でした。しかし1月では、イソフラボン区が6.7g(開始時の約5.1倍)まで増加し、対照区の3.3gを大きく上回りました。このことから、大豆イソフラボンが低成長個体の発生尾数を減らす可能性が確認できました。

イソフラボン区の成績が良好であった要因として、一般的にウナギは秋以降、餌食いが低下しますが、大豆イソフラボンにはこの秋季の餌食いを改善する効果があったと推測されます。

今後は、秋季における餌食い改善効果を改めて検証し、大豆イソフラボンによる低成長個体の発生抑制技術の確立を目指していきます。

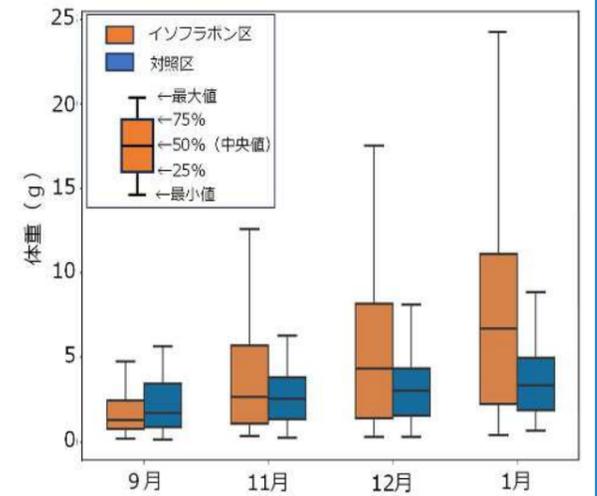


図5 継続飼育したウナギの体重変化

水産試験場研究発表会のお知らせ

企画情報部 企画普及グループ

水産試験場では、日頃の研究成果を発表するため研究発表会を開催します。

多数の方のご参加をお待ちしております。

- 1 日時 令和8年2月27日(金) 午後1時から午後5時まで
- 2 場所 愛知県水産試験場2階研修室(蒲郡市三谷町若宮97)
- 3 内容及び参加申し込み方法
右の二次元バーコードや水試 Web ページをご覧ください



図6 研究発表会の様子

