

# 水産試験場研究評価委員会 評価のとりまとめと機関の対応方針

(最終評価)

|              |   |   |   |          |                           |   |          |     |
|--------------|---|---|---|----------|---------------------------|---|----------|-----|
| 事業名<br>(課題名) | 観賞魚増養殖技術開発試験<br>(新品種作出試験)   |   |   | 研究<br>期間 | 令和3～6年度<br>(評価期間：令和3～6年度) |   | 予算<br>区分 | 県単  |
| 研究の成果        | A. 目標を超えて達成    B. ほぼ目標を達成    C. 目標をやや下回った<br>D. 目標を大きく下回った  |   |   |          |                           |   |          |     |
| 委員名          | 1   | 2 | 3 | 4        | 5                         | 6 |          | まとめ |
| 評価結果         | B   | A | B | A        | A                         | A |          | A   |
| 主な意見         | ①研究目標の達成について <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画内容を十分に達成できている。</li> <li>・当初計画どおり、新品種の技術開発を進めることが出来た。</li> <li>・DNA マーカーの有効性を実証した。</li> <li>・形質改良試験では、優良個体の出現率がばらつきがみられている。</li> <li>・アルビノスイホウガンの優良個体出現率が不安定であり、今後安定させる必要がある。DNA マーカーの有効性は実証した。</li> </ul> ②成果の水準について <ul style="list-style-type: none"> <li>・DNA マーカーを用いた親魚選抜が有効であることを実証しており、今後の新品種開発において効率化・期間短縮が望めることから有益な成果である。</li> <li>・今後品種作出につながる成果が得られたものと考えられた。</li> <li>・新品種開発作成のために効果的で有用な技術を開発した。</li> <li>・今後の品種開発に有益な成果が得られている。</li> <li>・形質改良や DNA マーカーの有効性の実証により、今後の新品種開発に有益であることを示した。</li> </ul> ③貢献度について <ul style="list-style-type: none"> <li>・効率的な開発のみでなく、話題性・経済性の面からも新たな価値創造に繋がる可能性があり、金魚業界振興のカンフル剤としての役割も期待できる。</li> <li>・新たな手法を取り入れており、品種作出の効率化につながる可能性が高い。</li> <li>・本技術の使用により、従来よりも短期間で品種開発が可能となり、業界の振興に貢献できる。</li> <li>・ゲノム育種技術の導入により品種改良の効率化によるスピードアップが期待できる。</li> <li>・優良形質の DNA マーカーを蓄積すれば、キンギョ養殖業者の要望に対応した、新品種開発の短期化が可能となる。</li> </ul> ④普及性について <ul style="list-style-type: none"> <li>・新品種候補魚の形質改良では、出現率の変動を低減させる技術が普及への鍵になるのではないかと。他方、ゲノム育種技術を取り入れた新品種が市場で高い価値を持つことを期待したい。</li> <li>・普及には時間が要するが、可能性はあると考えられた。</li> <li>・本技術によって新品種が開発されれば、養殖業者を経由して広く普及する可能性がある。</li> <li>・新品種の開発は養殖業者からの要望が強く、開発期間の短縮により様々なニーズに対応できる可能性がある。</li> <li>・養殖現場での技術面の普及は難しいが、開発した品種の普及の可能性が高い。</li> </ul> ⑤総合評価 <ul style="list-style-type: none"> <li>・DNA マーカーによる親魚選抜の有効性を実証したことは、今後の新品種開発におけるコスト削減や効率化が望めることから意義の大きな成果である。特にキンギョにおけるゲノム育種の利用は新たなものであり、研究的な新規性の側面も有意義である。本成果が広く公表されることを期待したい。</li> <li>・概ね研究成果は得られたと思えるので、本技術を広く普及させ新品種開発が進展して生産者</li> </ul> |   |   |          |                           |   |          |     |

の経営安定に役立つよう期待する。

- 愛知県のキンギョ養殖は多品種のキンギョが流通することが大きな特色であり、水試の新品種作出への期待は大きい。新たな手法を取り入れ、漁業者の要望に応じた品種作出を目指してほしい。
- ツインテール以外の形質の DNA マーカーが今後多く見つければ、任意の形質を備えた品種の作出が高い確率で効率的に行えるようになる。そうなった際には、ゲノム育種技術を活用して、業界の活性化につながる新品種の作出をしてほしい。
- 本研究で実施されたゲノム育種技術は、新品種開発の期間短縮化を図る新たな手法として注目度が高く、今回までの技術成果を踏まえて今後の技術開発に繋げることにより、様々な形質の導入が期待できる。本県キンギョ養殖の特色である多品種・高級品種の生産ニーズに応える技術として今後の展開にも期待したい。
- DNA マーカーを利用したゲノム育種技術導入の有効性を実証したことは、キンギョの次期新品種開発を進展させる。また、キンギョの場合は、目で見える形質が多く DNA マーカーの有効性が検証しやすいというメリットがある。そのため、耐病性などの目に見えない形質についても同様な育種ができることを具体的にイメージとしてアピールできる。

#### 機関としての対応方針

総合評価は「A」評価であり、目標を超えて達成したと判断する。

本事業のうち新品種候補魚の形質改良では、形質改良の評価基準を定め、優良個体の出現頻度として最大 8 割を達成した。また、ゲノム育種技術の導入では、DNA マーカーによる親魚選別に取り組み、その有効性を実証した。

今後は委員会の意見を受け、ゲノム育種技術を活用して、業界の活性化につながるような新品種の作出に努める。