

別表3

採用場所	増養殖研究所 育種研究センター ゲノム育種グループ(玉城庁舎) 三重県度会郡玉城町屋田224-1
研究課題名	「マス類とブリをモデルとした計量育種技術の開発」 1) マス類とブリの一塩基多型(SNP)による親子鑑定技術開発に関する研究 2) マス類とブリのゲノムリソース構築に関する研究 3) マス類とブリの経済形質のゲノミックセレクションに関する研究
研究業務内容	<p>現在主流のゲノム育種手法であるマーカーアシスト選抜法(MAS)は、比較的少数の遺伝子によって支配されている形質では有効であるが、多数の遺伝子に支配される形質では適用が困難であり、また遺伝解析に用いた家系内の評価に限られるなどの制約があり万能ではない。</p> <p>そこで本研究では、ゲノム全体から大規模に一塩基多型(SNP)データを取得した後、各個体の遺伝子型(DNA多型)データと表現型データを利用して有用経済形質に関する評価を行う、より汎用性の高い育種手法の開発を目的とする。具体的には近年急速に解析手法が発達したゲノム育種価(Genomic Estimated Breeding Values, GEBV)を予測し、個体の遺伝的能力の評価を行う。このGEBVに基づく評価により、多数の親魚集団から効率的かつ正確に優良個体を選び出す手法であるゲノミックセレクション(GS)が実現できる。GSの実現により、選抜の正確性が向上し、育種目標に到達するまでの世代数の短縮が期待できるとともに、耐病性や身質など魚を屠殺しなければ評価できない形質についての選抜が容易になり、マス類やブリをはじめとする養殖魚介類の育種を効率的に進めることが可能になる。</p> <p>これらの課題に対応するために、次に掲げる研究開発を行う。</p> <p>① マス類及びブリのゲノムリソースに関する情報を整備し、一塩基多型(SNP)によるハイスループットかつ正確性・再現性の高い親子鑑定技術を開発する。</p> <p>② マス類とブリの有用経済形質に関する、ゲノミックセレクション(GS)を活用した育種計画を立案するとともに、マス類及びブリの効率的なSNP決定技術を開発する。</p> <p>③ GSの解析対象となる集団の表現型情報を収集し、遺伝子型判定と親子鑑定を行い、ゲノム育種価を予測して、その正確性を検証する。</p>
研究業務内容に関する問合せ先	増養殖研究所 業務推進部長 浜野かおる TEL:0599-66-1831