

別表7

採用場所	増養殖研究所 魚病研究センター 免疫グループ 三重県度会郡南伊勢町中津浜浦422-1
研究課題名	<p>「重要養殖魚の未解決疾病の防除に必要な新たなワクチン等に関する研究開発」</p> <p>1)ブリ類の細胞性免疫誘導を評価する手法の開発に関する研究 2)細胞性免疫を誘導する手法に関する研究 3)ブリ類の寄生虫の防除あるいは軽減に有効な対策に関する研究</p>
研究業務内容	<p>90年代には、200億円を超える魚病被害が発生していたが、90年代後期より市販された連鎖球菌症、マダイイリドウイルス病、類結節症等のワクチンの普及に伴い、猛威を振るっていたこれらの疾病の発生は激減し、全体の魚病被害額も大きく減少した。その一方で、有効なワクチンが開発されていない等の未解決の疾病による魚病被害は継続しており、依然として養殖魚の安定生産の障壁となっている。また、2015年5月のWHO総会で、薬剤耐性(AMR)に関するグローバル・アクションプランが採択され、これに伴い加盟国である我が国では、2016年4月に関係閣僚会議において「薬剤耐性(AMR)対策に関するアクションプラン」が決定され、AMR対策として抗菌剤に替わるワクチンの開発が以前にも増して強く求められている。</p> <p>問題となっている未解決疾病のうち特に被害額の大きいものとして、ブリ類で発生しているノカルジア症やミコバクテリア症などの細菌病が、被害額の集計にはあがらないが以前より問題となっているものとして、ブリ類で発生しているハダムシ症(駆虫処理に多大な労力を要している)やべこ病(本病により商品価値が喪失する)などの寄生虫病がある。これらの未解決疾病では、ワクチン開発など多くの対策研究が進められたが有効な対策の構築には至っていない。これらの疾病のうち細菌病は、病原体が細胞内に寄生することが特徴として挙げられ、従来の不活化ワクチンで誘導される液性免疫では、細胞内の病原体を排除することができないことから、新たな技術により細胞性免疫を誘導するワクチンの開発が必要とされている。また、寄生虫病は、薬剤による駆虫法に関する研究は行われているものの、水産分野ではワクチン開発に関する研究は殆ど行われていない。</p> <p>これらの未解決疾病に対応するため、次に掲げる研究開発業務を行う。</p> <p>①細胞内寄生細菌による疾病に対しては、まず哺乳動物やモデル魚種で明らかになっている細胞性免疫の評価法を応用し、ブリ類での細胞性免疫誘導を評価する手法を開発する。 ②上記により開発した評価法を用い、免疫原となる抗原の処理法、免疫賦活剤、アジュバント、DNAワクチンといったブリ類の細胞性免疫を効率的に誘導する手法の探査を行い、細胞性免疫を誘導できる新たなワクチンの開発を進める。 ③寄生虫病では、まずは寄生虫に対する免疫応答など宿主と寄生虫間の相互作用を解析し、寄生の防除あるいは軽減に有効なワクチン等の対策を検討する。</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 奥村卓二 TEL:0599-66-1832