

2020年度業務実績報告書

提出日 2021年1月20日

1. 職名・氏名 准教授・瀧澤 文雄

2. 学位 博士(獣医学)、専門分野 魚類免疫学、授与機関 日本大学、授与年月 2008年3月

3. 教育活動

(1)講義・演習・実験・実習	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物資源学フィールド演習（1単位）、1年生、30コマ	
② 内容・ねらい グループ内での討論を通じて研究課題を発見し、課題を解決するための方法・計画を立案する。また、得られた結果を取りまとめ、発表する技術を身に着ける。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生が課題研究について自ら考え、発表資料について背景・目的、方法・結果および結論まで整合性が合うように促した。また、1年生の副担任として、Google classroom やメールを用いた連絡を行い、円滑に演習が進めるようにした。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 生物学実験（1単位）、2年生、12コマ	
② 内容・ねらい 光学顕微鏡の使い方を身につけ、単・多細胞生物の細胞の仕組みや発生を理解する。また、二枚貝による水質浄化作用を検討し、水圏における二枚貝の役割を理解する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 実験の手引きを利用して、実験の目的、注目点などを共有させた。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物工学実験（1単位 毎年開講）、2年生、15コマ	
② 内容・ねらい 魚類の免疫活性を調べるために、免疫機能を定量的に測定する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生が主体的に、実験の目的・意図を理解できるよう解説するとともに、班全体で協力して実験を行うよう促した。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 細胞免疫学（2単位）、3年生、15コマ	
② 内容・ねらい 動物が病気から守る免疫系の仕組みについて学ぶ。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 免疫学に興味を持てるように、身近な例を取り入れつつ、分かりやすい説明を心がけた。	

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 科学英語Ⅱ（2単位）、3年生、15コマ
② 内容・ねらい 研究室に関連した英語の科学論文や書籍を読み、論文の読み方と専門用語を理解する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 予習をさせることで、科学論文を読むことを慣習化するように工夫した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 基礎演習（1単位 毎年開講）3年生（2018～2019年度） 15コマ
② 内容・ねらい 研究室に関連した研究内容の文献を理解し、その内容の発表・討論の方法を学ぶ。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 発表要旨を予め読むことおよび積極的な議論を促した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 専攻演習（2単位）、4年生、30コマ
② 内容・ねらい 研究室の研究内容に関連する論文を読解し、その内容について発信・議論する能力を培う。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 発表した論文の内容と自身の研究がつながるよう考えさせた。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 卒業論文（8単位） 4年生 240コマ
② 内容・ねらい 3年次までに修得した学習成果を踏まえ、研究室のテーマに即した社会的背景や専門分野の研究課題に取り組む。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 研究の進め方や方法について、学生と頻繁にやり取りをし、論理的な考え方や課題の解決法を身につけさせるよう促した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物培養学（2単位） 修士課程 5コマ
② 内容・ねらい 魚類の増養殖技術に関わる生理学・行動学・免疫学・病理学における研究概略を講義・討論し、増養殖の現状と問題点について理解する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 専門分野の最近の発表論文などを交えて、魚類の免疫学や病理学の最新の事例を紹介した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物培養学専攻演習Ⅰ（2単位） 修士課程 30コマ

② 内容・ねらい
海洋生物の生理学・生態学・免疫学に関わる論文を読解して紹介することにより、専門的分野の知識を高めるとともに、取りまとめやプレゼンテーションの能力を身に着ける。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫
修士論文の内容に関わる論文を紹介し、個別にも論議を行うとともに、研究の方向性などについて議論した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等
海洋生物培養学専攻実験Ⅰ（4単位） 修士課程 120 コマ
② 内容・ねらい
海洋生物の生理や免疫系に関わる実験を行い、研究の計画立案および実施並びに結果の解析・まとめ・発表する能力を養う。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫
修士論文の研究について、仮説およびその検証方法について議論を行い、自ら課題を検証する能力を身に着けるよう取り組んだ。
(2)その他の教育活動
内容
①担当科目名（単位数） 開講学校名
国立大学法人福井大学 大学院医学系研究科、医科学特論
②内容・ねらい（自由記述）
ヒトと魚類の免疫系の違いから、それぞれの生物の免疫学的特徴を知る。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫（自由記述）
ヒト以外の生物が持つ免疫系のユニークな特徴についてわかりやすく説明するとともに、ヒト以外の生物から得られる発見・知識の面白みが伝わるように取り組んだ。
④本学における業務との関連性（自由記述）

4. 研究業績

(1)研究業績の公表	
①著書	
福井県立大学ブックレット「水産増養殖と環境まちづくり」、共著 (pp.76-81)、令和 2 年 11 月 30 日、福井県立大学海洋生物資源学部	【1 本】
② 学術論文 (査読あり)	
1. Xu Z*, Takizawa F *, Casadei E, Shibasaki Y, Ding Y, J.C. Sauters T, Yu Y, Salinas I, Sunyer JO, Specialization of mucosal immunoglobulins in pathogen control and microbiota homeostasis occurred early in vertebrate evolution. <i>Science Immunology</i> . 5, eaay3254 (2020). (* Equal contribution)	
2. Taggart-Murphy L, Alama-Bermejo G, Dolan B, Takizawa F , Bartholomew J. Differences in inflammatory responses of rainbow trout infected by two genotypes of the myxozoan parasite <i>Ceratomyxa shasta</i> . <i>Dev Comp Immunol</i> . 2021 Jan;114:103829.	【2 本】
③その他論文 (査読なし)	【0 本】
④学会発表等	
1. アニサキスの簡易迅速な種判別法の開発、令和 2 年度日本水産学会春季大会、2020 年 3 月、末武弘章・瀧澤文雄・宮台俊明、	
2. ニジマス IgT による鰓の常在細菌叢の制御、令和 2 年度日本水産学会春季大会、2020 年 3 月、* 瀧澤文雄 ・徐鎮・Elisa Casadei・Irene Salinas・丁揚・柴崎康宏・J. Oriol Sunyer、	
3. ニジマス IgM+ 形質細胞の同定、令和 2 年度日本水産学会春季大会、2020 年 3 月、原田理沙・瀧澤文雄・猿田裕典・宮台俊明・末武弘章	
4. メラノマクロファージは末梢血由来か？、令和 2 年度日本水産学会春季大会、東京、2020 年 3 月、林忠弘・関澤大輝・中山宙・小高智之・瀧澤文雄・宮台俊明・末武弘章	
5. IDENTIFICATION OF PRIMORDIAL ORGANIZED LYMPHOID STRUCTURE IN THE SPLEEN OF TELEOST FISH. <i>Immunology2020</i> (May, 2020). J. Oriol Sunyer, Yasuhiro Shibasaki, Fumio Takizawa, Ding Yang, Pierre Boudinot, Aleksei Krasnov.	【5 件】
⑤その他の公表実績	
「魚類獲得免疫の解明に向けた B 細胞と T 細胞の同定および機能解析」、アグリバイオ 研究者の広場、pp77-79、令和 2 年 10 月 20 日、北隆館	【1 本】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績	
【学外】	
1. 基盤研究(C) 20K06230 (研究代表者・新規)、魚類における自然免疫記憶の誘導機構の解明	
2. 研究成果展開事業 (研究成果最適展開支援プログラム (A-STEP)) トライアウト 20337397 (研究代表者・新規)、アニサキス発症リスクを最小化するサバ養殖技術の開発	
3. 国際共同研究加速基金(国際共同研究強化(B)) 20KK0144 (研究代表者・新規)、海外伝染病 レッドマウス病をモデルとした魚類の獲得免疫応答の解明	
4. 基盤研究(B) 19H03054 (研究分担者・継続)、魚類免疫記憶形成機構の解明	
5. 高度通信・放送研究開発 (NICT) 委託研究 20002 (研究分担者・継続)、福井県小浜市のブランド鯖養殖現場への IoT 導入と AI 分析および市場分析から導く養殖事業最適化モデル創出のための研究開発	
【学内】	
1. 個人研究推進支援 (ステップアップ研究支援) (研究代表者・新規)、特定疾病レッドマウス病をモデルとした魚類の獲得免疫応答の解明	
2. 戦略的課題研究推進支援 (研究代表者・継続)、ふくいサーモンを儲かる養殖産業へ —新規ビブリオ病ワクチンの開発—、	
3. 地域連携研究推進支援 (研究分担者・継続)、付加価値の創生と環境保全をめざした多栄養段階複合種養殖技術の開発	

(3)特許等取得
(4)学会活動等
【学会での役職】 日本比較免疫学会 庶務・会計 補助役員, 2020 年 1 月～2020 年 8 月 【表彰】 福井県立大学教員学術表彰（2020 年 7 月）

5. 地域・社会貢献活動

⑥公開講座

福井県立大学公開講座（12/12）

こんなことも水産増養殖です ～魚づくり・環境づくり・まちづくり～
「養殖魚を病気から守る魚類医療現場の最前線」、Zoom

⑦その他

・FBC ラジオようこそ県立大学へ

2020 年 8 月 29 日放送 魚類医療現場の最前線

・福井農林水産まるごとフェスタ（11/15、2 日目）

ふくいサーモンや新学科に関する展示

・北陸技術交流テクノフェア 2020（11/1～30）（Web 上での展示会）

小浜よっぱらいサバ、アラレガコ、ふくいサーモンの養殖技術などの紹介

6. 大学運営への参画

(1)補職

(2)委員会・チーム活動

（全学）

- ・動物実験委員会 2020 年 4 月～現在に至る
- ・遺伝子組換え実験安全委員会 2019 年 4 月～現在に至る

（学部・学科）

- ・クラス副担任 2020 年度入学生
- ・海遊会支援担当 2020 年 4 月～現在に至る
- ・水産増養殖新学科（先端増養殖科学科）設置 P T 2020 年 4 月～現在に至る
- ・初年次教育担当 2019 年 4 月～現在に至る
- ・学科再編 WG 2019 年 4 月～現在に至る
- ・国際交流担当 2019 年 4 月～現在に至る
- ・入試企画・オープンキャンパス担当 2018 年 4 月～現在に至る

(3)学内行事への参加

- ・オープンキャンパスオンライン 7/19 模擬授業「ウイルスと魚病」養殖の脅威・ウイルス病
- ・オープンキャンパスオンライン 7/19 学科企画 研究室紹介
- ・愛知県立津島高校 入試説明会 9/24

(4)その他、自発的活動など