

2022年度業務実績報告書

提出日 2023年 1月 16日

1. 職名・氏名 教授 田原大輔

2. 学位 学位 博士（水産科学）、専門分野 水産増殖学、授与機関 北海道大学、授与年月 平成14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 水産増殖学（1単位）・3年次 担当コマ数：15コマ
②内容・ねらい 産業上重要な魚介類を中心として、繁殖、成長および環境に関する基礎知識を講義する。また、増養殖、親養成、成熟制御技術、種苗生産なども講述する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 パワーポイントと板書を併用し、重要項目のみを板書し、説明が早くなり授業内容が適正になるように努めている。さらに、ビデオや写真などを多用して、現場のイメージが伝わるよう実施している。参考事項や参照すべき HP などの情報を、GC にアップして事前事後学習に活かせるに工夫している。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 山川里海連関学（1単位）・2年次 担当コマ数：4コマ
②内容・ねらい 山川里海はすべて繋がっており、海の生態系や生産構造は陸域、河川、海洋の諸環境の影響を受けている。本講義では山川里海のつながりやその重要性について、海洋物理学的、生物地球化学的、生物学的、および人間生活の影響の側面から考えていく。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 この講義は、3名の教員で分担し、実践的な事例紹介を通して、専門的知識を提供できるよう努力している。パワーポイントと板書を併用し、重要項目のみを板書し、説明が早くなり授業内容が適正になるように努めている。さらに、ビデオや写真などを多用して、現場のイメージが伝わるよう実施している。参考事項や参照すべき HP などの情報を、GC にアップして事前事後学習に活かせるに工夫している。
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年次
② 内容・ねらい 卒業論文は、海洋生物資源学教育の集大成である。3年次までに修得した学習成果をふまえて、分属した研究室の教員との議論を通じて、社会的背景や専門分野の研究状況および研究の意義を理解した上で、課題を設定して研究に取り組む。最終的に研究成果を卒業論文発表会で口頭発表するとともに、卒業論文としてとりまとめる。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

3 年次後半に研究テーマを決定し、文献調査および調査・分析手法の手技を早い段階から習得し、卒論研究に取り組むことができるように努めている。自身で課題を抽出し、解決手法を策定し、実践できる能力を習得できるように指導している。

① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等  
基礎演習 (1 単位)・4 年次

② 内容・ねらい

研究室の研究内容および方向性を把握することをねらいとしている。また、目標として、論文の読み方の習得も当然であるが、卒業論文や学会発表のためのプレゼンテーションの技法や作法を習得することである。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

発表の前には、要旨の作成やプレゼンテーションファイルの添削などを行い、各個人にプレゼンテーションの技法および作法を十分に理解できるよう運営している。

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 年次

② 内容・ねらい

各々の卒業論文の研究内容および方向性を把握することを目標としている。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

発表する論文は 4 年以内に発表された英語論文を用いることで、最新の研究動向および分析技術などを把握できるように実施している。発表の前には、要旨の作成やプレゼンテーションファイルの添削などを行い、各個人にプレゼンテーションの技法および作法を十分に理解できるよう運営している。

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 年次 担当コマ数: 2 コマ

② 内容・ねらい

魚介類の形態観察および分子生物学的手法による基礎的技術の習得を目標とする。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

具体的な内容を記載したプリントを作成・配布し、プレゼンテーションおよび映像による詳細な説明を実施している。

① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等  
海洋生物学実験 (1 単位)・2 年次 担当コマ数: 8 コマ

② 内容・ねらい

有用魚介類の増養殖技術を理解し、発展させるためには、水産動物の生物学的機能を知らなければならぬ。本実験において、魚類の生理学的機能・免疫学的活性の測定法を理解し、実施する。

<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 実験手法を実施し、レポートを作成することによって、実験手法を習得し、水産生物の生理学的機能を理解する。</p>
<p>① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 保全生態学実習（1単位）・3年次 担当コマ数：4コマ</p>
<p>②内容・ねらい 森林域、里域、農地、都市などの陸域の環境が、河川や海洋の水質や生物多様性などにどのような影響を与えているかを分析し、森から海までの流域を生態系の複合体として捉える視点を育成する。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 フィールド調査を重視し、実習には地域活動団体も参加し交流を図る工夫をしている。また、実習の調査結果は、大学公開講座で発表し、地元で成果を還元している。</p>
<p>① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海と暮らし（1単位）・1－4年次 担当コマ数：1コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 海洋生物と人間の暮らしについて紹介し、21世紀の海洋生物資源の利用・保全について紹介する。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 授業にはパワーポイントを用いて、写真や映像等を用いて視覚的に学生に伝わるように工夫をする。全学部を対象にするので、専門的な知識よりも一般的な知識および情報、さらには最近のトピックなどの実際事例を多く取り込んで授業を展開する。</p>
<p>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（2単位）・1年次 担当コマ数：1コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 海洋生物資源学部において、何を、なぜ、どのように学ぶのかを理解し、自主的・継続的に学習する姿勢を身につけるとともに、問題を発見して解決に至る道筋を描くための基礎的な能力を養う。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 福井県内水面総合センターの見学を担当し、施設案内と業務説明を行っている。養殖施設の概要を理解してもらい、専門科目への学習意欲を高めるよう努めている。</p>
<p>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（4単位）・修士1・2年次</p>
<p>②内容・ねらい 海洋生物の進化や保全、増養殖に関わるさまざまな分野の実験や調査に関する国内外の論文を講読、解説し、それらを中心に議論して専門的分野の研究能力を高め、併せてとりまとめやプレゼンテーションなどの方法を身につける。</p>

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫  
年間約 30 回開かれる研究室のセミナーにおいて、英文による科学論文の紹介およびそれらのディスカッションを行うための司会などを担当する。  
これらのことを通じて、自らの研究分野に関する知識を深めると共に取りまとめやプレゼン能力を高め、併せて多様な関連分野についての知識や考え方を知り、立場や意識の異なるもの間での議論を行い自らの研究についての理解を深める。

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Ⅱ (2 単位)・修士 2 年次

②内容・ねらい  
海洋生物の進化や保全、増養殖に関わるさまざまな分野の実験や調査に関する国内外の論文を講読、解説し、それらを中心に議論して専門的分野の研究能力を高め、併せてとりまとめやプレゼンテーションなどの方法を身につける。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫  
年間約 30 回開かれる研究室のセミナーにおいて、英文による科学論文の紹介およびそれらのディスカッションを行うための司会などを担当する。  
これらのことを通じて、自らの研究分野に関する知識を深めると共に取りまとめやプレゼン能力を高め、併せて多様な関連分野についての知識や考え方を知り、立場や意識の異なるもの間での議論を行い自らの研究についての理解を深める。

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 (2 単位)・修士 1 年次

②内容・ねらい  
海洋生物の進化や保全、増養殖に関わるさまざまな分野の実験や調査に関する国内外の論文を講読、解説し、それらを中心に議論して専門的分野の研究能力を高め、併せてとりまとめやプレゼンテーションなどの方法を身につける。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫  
年間約 30 回開かれる研究室のセミナーにおいて、英文による科学論文の紹介およびそれらのディスカッションを行うための司会などを担当する。  
これらのことを通じて、自らの研究分野に関する知識を深めると共に取りまとめやプレゼン能力を高め、併せて多様な関連分野についての知識や考え方を知り、立場や意識の異なるもの間での議論を行い自らの研究についての理解を深める。

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Ⅱ (2 単位)・修士 1・2 年次

②内容・ねらい  
海洋生物の進化や保全、増養殖に関わるさまざまな分野の実験や調査に関する国内外の論文を講読、解説し、それらを中心に議論して専門的分野の研究能力を高め、併せてとりまとめやプレゼンテーションなどの方法を身につける。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫  
年間約 30 回開かれる研究室のセミナーにおいて、英文による科学論文の紹介およびそれらのディスカッションを行うための司会などを担当する。  
これらのことを通じて、自らの研究分野に関する知識を深めると共に取りまとめやプレゼン能力を高め、併せて多様な関連分野についての知識や考え方を知り、立場や意識の異なるもの間での議論を行い自らの研究についての理解を深める。

① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等  
生物学Ⅰ (2 単位)・1 年次・前期 担当コマ数：6 コマ

② 内容・ねらい

・先端増養殖科学の専門科目を受講する上で必要な生物学の基礎知識を習得する。生物が活動する仕組み、特にその原理をよく理解し、適切な用語を用いて説明することができる学力を身に付ける。また、大学教養レベルの生物学の習得を目指す。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

高校で生物学を未修得の学生にも対応できるよう高校の生物学を基礎として授業を進める。また、イラストや動画等で受講生の関心を高めるなどの工夫をしながら講義を展開する。

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（先端増養殖科学科）（2単位）・1年次・通年 担当コマ数：4コマ

② 内容・ねらい

大学での学習に必要なスキルを身につけ、講義や施設見学などを通じて海洋生物資源学部における学習内容とその意義を考える。各自で課題研究に取り組む。

③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫

内水面漁協および増養殖に関する実技の体験および習得を目指して、県内の水産試験場などの現場で職員らの特任講師から学ぶ。アユ・サクラマス採卵や、九頭竜川のアユ伝統漁法を真学び、福井県の内水面漁協に関する知識を習得する。

4. 研究業績

(1)研究業績の公表	
① 著書	【0本】
② 学術論文（査読あり）	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Iwamoto H, <u>Tahara D</u>, Yoshida T. (2022) Contrasting metacommunity patterns of fish and aquatic insects in drainage ditches of paddy fields. <i>Ecological Research</i>; 37: 635-646.</li> <li>● <u>田原大輔</u>, 出口雅浩, 関岡裕明. (2022) 福井県小浜市におけるコウノトリ繁殖の記録, 保全の取り組みと課題. <i>野生復帰</i>; 10: 11-19.</li> </ul>	【2本】
③ その他論文（査読なし）	【0本】
④ 学会発表等	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 接続性と短期間の洪水は移動を促進し魚類群集に相互作用して影響する. 岩本英之・<u>田原大輔</u>・吉田丈人、日本生態学会 2022年3月17-21日ポスター発表オンライン開催.</li> <li>2. ダム湖の外来魚オオクチバスにおける新たな駆除効果の評価方法の開発；大規模 DNA 分析を用いた高精度近親関係解析による個体数推定法の適用、奥村 健太・野原 健司・井戸 啓太・坂本 正吾・稲川 崇史・沖津 二郎・松崎 厚史・佐々木 良浩・大杉 奉功・秋田 鉄也・<u>田原 大輔</u>・武島 弘彦、日本緑化工学会・日本景観生態学会・応用生態工学会 3 学会合同 (ELR つくば大会)、2022年9月22日、オンライン発表</li> <li>3. カジカ (<i>Cottus pollux</i>) 種群における遺伝子浸透と高水温適応の関連性、伊藤僚祐・三品達平・武島弘彦・<u>田原大輔</u>・渡辺勝敏、日本魚類学会シンポジウム「ゲノムが拓く魚類表現型多様性研究の新展開」、2022年9月20日、大阪市</li> <li>4. アラレガコ（カマキリ）の初期餌料系列の再検討、田邊愛斗・<u>田原大輔</u>、第43回稚魚研究会、2022年11月19日、米原市</li> <li>5. 世界で唯二の降河回遊型カジカ：ヤマノカミ（有明海）とカマキリ（日本海）の比較、<u>田原大輔</u>、市民公開シンポジウム「有明海の生物とそれをとりまく環境の現況」（コンビナー：木下泉・川村 嘉応・<u>田原 大輔</u>）、2022年11月20日、米原市</li> </ol>	【5件】
⑤ その他の公表実績	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 田原大輔 (2022) ii 川 森から海へ！南川がつなぐカルチャー誌 08「特集 海のアユ」 p 2-6</li> <li>2. 田原大輔 (2022) ii 川 森から海へ！南川がつなぐカルチャー誌 07「南川流域生態系 4」 p 12</li> <li>3. 田原大輔 (2022) ii 川 森から海へ！南川がつなぐカルチャー誌 06「南川流域生態系 3」 p 9</li> <li>4. <u>田原大輔</u> (2022) 農業用井堰の影響評価と落差解消ユニットの開発 (2020-5211-011)、2021年度河川整備基金報告書. pp.16.</li> <li>5. 霞提パンフレット「霞提 暮らしと自然をまもる知恵」地球研 Eco-DRR プロジェクト、監修：瀧健太郎・岩本英之・田原大輔・吉田丈人、2022年3月</li> <li>6. アラレガコパンフレット「九頭竜川のアラレガコ」第2版、2022年5月</li> </ol>	【6本】

(2) 科研費等の競争的資金獲得実績

【学外】

1. 『落差遡上弱者カジカ類を指標とした農業用井堰改修による河川連続性の回復効果の検証』 科学研究費 基盤 C (2021-2023) (研究代表者)

【学内】

その他

2. 「南川天然アユ増殖事業2～天然アユがのぼる 100 名川復活プロジェクト～」、令和 4 年度 FAA 学ぶなら福井！応援事業 (PBL 支援分) (2022) (研究代表者)
3. 奨学寄附金：第 1 電通
4. 奨学寄附金：(一財) 水源地環境センター (WEC)、アジメドジョウ保全に関する研究
5. 奨学寄附金：(一財) 水源地環境センター (WEC)、オオクチバス駆除対策に関する研究
6. 奨学寄附金：(一財) 大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT)、大西洋のアオザメの遺伝的集団構造及び 大西洋のニシネズミザメの遺伝的集団構造の予備的解析
7. 東京大学待機海洋研究所共同利用：外来研究員 (旅費付き)
8. 三谷財団、九頭竜川アラレガコ伝統文化を守る会

(3) 特許等取得

(4) 学会活動等

編集委員 (日本魚類学会)  
編集委員 (日本水産増殖学会)  
応用生態工学会福井 会長

5. 地域・社会貢献活動

<p>①国・地方公共団体等の委員会・審議会</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 福井県里山里海湖研究所 併任教員 (2013～現在に至る：福井県)</li> <li>2. 三方五湖自然再生協議会 自然護岸再生部会 委員 (2014～現在に至る：福井県)</li> <li>3. 福井県流域環境ネットワーク協議会 河道技術部会委員 (2015～現在に至る：国土交通省)</li> <li>4. 越前市コウノトリが舞う里づくり推進協議会 会長 (2016～現在に至る：越前市)</li> <li>5. 中池見湿地保全活用協議会 会長 (2016～2022：敦賀市)</li> <li>6. 環境省希少野生動植物種保全推進員 (2021～2024：環境省)</li> <li>7. 南川地域活性化事業協議会 助言者 (2019～現在に至る：おおい町)</li> <li>8. 福井県環境審議会 自然環境部会部会長 (2020/2～現在に至る：福井県)</li> <li>9. 国交省多自然川づくり地域 アドバイザー (2020/4～現在に至る：福井県)</li> <li>10. 第21期福井県内水面漁場管理委員会 委員 (2020年12月から2024年11月まで)</li> <li>11. 小浜市水道料金等制度審議会会長 (2021～2022：小浜市)</li> </ol>
<p>②国・地方公共団体等の調査受託等 (それぞれの名称、業務内容、活動期間)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 総合地球環境学研究所「人口減少時代における気候変動適応としての生態系を活用した防災減災 (Eco-DRR) の評価と社会実装」プロジェクト福井サイト、北川霞提の生態的評価、2019年～2023年</li> <li>2. 若狭地域産学官水産連絡会議連携事業、南川のアユ調査、2019年～現在に至る</li> </ol>
<p>③ (公益性の強い) NPO・NGO 法人への参加 (それぞれの名称と活動内容、活動期間)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 福井アラレガコ学校、第2回、2022年5月15日、美浜町、さばえNPOセンター</li> <li>2. 福井アラレガコ学校、第3回、2022年8月11日、美浜町、さばえNPOセンター</li> </ol>
<p>④ (兼業規程で業務と見なされる範囲内での) 企業等での活動 (企業名、活動内容、活動期間)</p>
<p>⑤ 大学間あるいは大学と他の公共性の強い団体との共催事業等</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ふくい農林水産支援センター内水面漁業研修会、「河川に侵入した外来魚の脅威とその対策」、2022年3月14日、福井市内水面総合センター</li> <li>2. 福井ライフ・アカデミー ふるさと探求講座、「霞提 見る・知る・学ぶ・考える」、2022年11月3日、小浜市</li> <li>3. ふくいアラレ学校、「エバ漁見学会」、九頭竜川アラレガコ伝統文化を守る会、2022年12月10日、永平寺町</li> </ol>
<p>⑥ その他 (名称、活動場所、活動期間)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 九頭竜川アラレガコ伝統文化を守る会、九頭竜川流域、2022年</li> <li>2. 南川サクラマス復活プロジェクト (サクラマス飼育)、雲浜小・今富小・名田庄小、2022年1～3月</li> <li>3. サクラマスリモート交流会、嶺南2校・嶺北4校、2022年2月22日 (リモート)</li> <li>4. サクラマス放流、総合学習、今富小・名田庄小@3月4日、口名田小@3月8日</li> <li>5. 総合学習、「美郷小の自然環境」、美郷小4年、2022年7月6日</li> <li>6. 総合学習、「小浜のコウノトリ」、美郷小6年、2022年6月13日</li> <li>7. 総合学習、「南川の生き物」、小浜市立今富小学校4年生、2022年6月29日</li> <li>8. 総合学習、「南川の生き物調査」、小浜市立今富小学校4年生、2022年7月6日</li> <li>9. 総合学習、「水田の生き物調査」、美郷小4年生、2022年9月21日</li> <li>10. 小浜市出張講義、川の学習、口名田児童クラブ、2022年8月19日</li> <li>11. 総合学習、「九頭竜川のアラレガコ」、福井市立森田小学校5年生、2022年9月22日</li> <li>12. 総合学習、「南川のサクラマス」、小浜市立今富小学校4年生・雲浜小学校4年生・口名田小学校4年生・おおい町立名田庄小学校3年生、2022年11月1・5日</li> </ol>



<p>13. 第10回サクラマスサミット、「小さな自然再生による地域の川づくり」、福井市森田公民館、2021年3月7日（ハイブリッド型配信）</p> <p>14. 第11回サクラマスサミット、「九頭竜川アラレガコの基礎知識～10年前を振り返って～」、福井市森田公民館、2022年12月9日</p> <p>15. 松岡公民館、「九頭竜川のアラレガコ伝統文化」、2022年9月23日、永平寺町</p> <p>16. 南川わくわく体験！投網打ち講座&amp;生き物調査、南川下流、2022年8月21日（悪天候のため中止）</p> <p>17. 南川アユ友釣り体験会、2022年7月30日、小浜市</p> <p>18. 南川にて、若狭高校生を対象に、河川組合・釣り人・地域住民と協働でアユ人工産卵場の造成を実施、2022年10月10日（悪天候のため中止）</p> <p>19. 南川サケ産卵観察会、南川たんけんクラブ、2022年11月12日</p> <p>⑦高大連携</p>
<p>(2) 大学が主体となっている地域貢献活動等</p>
<p>① 公開講座・オープンカレッジの開講（タイトル名、開催場所、開催日時）</p> <p>1. 令和4年度福井県立大学オンライン公開講座後期、先端増養殖科学科のワクワク先取り講座「内水面（淡水）の増養殖～機能する魚道とは？～」、2022年10月24日、リモート</p> <p>2. 夢ナビライブ 2022 in Summer、「九頭竜川の天然記念物：水産増養殖の技術で守り引き継ぐ」2022年7月9-10日、リモート</p> <p>3. オープンキャンパス対面式、2022年8月7日</p> <p>4. オープンキャンパスリモート式、2022年8月21日</p> <p>5.</p>
<p>② 社会人・高校生向けの講座（タイトル名、開催場所、開催日時）</p>
<p>③ その他（名称、活動場所、活動期間）</p> <p>1. 若狭産学官連絡協議会総会、福井県南川におけるアユの産卵期と遡上期の特定、2022年7月26日</p> <p>2. 臨海研究センター見学・模擬講義、東京大学教育学部附属中等教育学校3年生20名、2022年10月27日</p>

## 6. 大学運営への参画

<p>(1) 補職</p>
<p>(2) 委員会・チーム活動</p> <p>【学内】</p> <p>1. 水産増養殖の新学科設置プロジェクトチーム委員（2019～）</p> <p>2. 海洋生物資源臨海研究センター運営会議 委員</p> <p>3. 学生支援委員会（2021～）</p> <p>4. 毒劇物管理部会（2022～2024）</p> <p>【学部】</p> <p>1. 学部将来計画委員会（2020～）</p>

【学科】

2. 先端増養殖科学科 修学アドバイザー
3. 障害学生担当
4. オープンキャンパス担当
5. 編入学・転学部担当

(3)学内行事への参加

(4)その他、自発的活動など

女子アイスホッケー部 顧問