

2020年度業務実績報告書

提出日 2021年 2月 3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
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。
② 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
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

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

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</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</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</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。

(2)その他の教育活動

--

4. 研究業績

(1)研究業績の公表	
1. 著書	
1. 水産増養殖と環境まちづくり、(田原大輔、「九頭竜川の天然記念物 アラレガコ生息地」p 15-20)、2020、福井県立大学。	【1本】
① 学術論文 (査読あり)	【0本】
② その他論文 (査読なし)	
1. 小型円型水槽におけるアユカケ0歳魚の成長および成熟特性、下村雄志、田原大輔、藤井亮吏、岸大弼、岐阜県水産研究所研究報告 65, (2020) 25-29.	【1本】
③ 学会発表等	
1. コンクリートで整備された水田水路における生物の分布はどのような要因で決まるのか?、グリーンインフラ・ネットワーク・ジャパン全国大会オンライン、2020年11月、岩本英之・田原大輔・吉田丈人	【1件】
④ その他の公表実績	
1. 田原大輔 (2020) 水産多面的機能発揮対策における「教育・学習」活動 教材集 (全国漁業協同組合連合会・全国内水面漁業組合連合会)、(5) 内水面 (アユ)「アユを知って、おいしく食べよう！」 p 52-60	
2. 田原大輔 (2020) 水産多面的機能発揮対策における「教育・学習」活動 教材集 (全国漁業協同組合連合会・全国内水面漁業組合連合会)、(6) 内水面①「川の生物を採集して調べよう！」学習指導案 p 87-91、	
3. 田原大輔 (2020) 水産多面的機能発揮対策における「教育・学習」活動 教材集 (全国漁業協同組合連合会・全国内水面漁業組合連合会)、内水面②「アユを知って、おいしく食べよう！」学習指導案 p 92-94	
4. 田原大輔、南川アユ増殖プラン、若狭河川漁協協同組合理事会、2020年1月30日	
	【4本】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績	
【学外】	
1. 『有明海の第三の人工構造物・ノリひび網設置による流れの変化に伴う魚類成育場への影響』 科学研究費 基盤 C (2019-2022) (分担研究者).	
2. 『データ連携・利活用による地域課題解決のための実証型研究開発：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』 国立研究開発法人・情報通信研究機構：高度通信・放送研究開発委託研究 (2018-2021) (分担研究者).	
3. 「農業用井堰の影響調査と落差解消ユニットの開発」 河川基金助成事業 (2020-2021) (研究代表者)	
【学内】	
1. 『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』 県立大学地域連携研究推進事業 (2019~2021) (分担研究者)	

その他

1. 奨学寄附金：第1電通
2. 東京大学待機海洋研究所共同利用：外来研究員（旅費付き）
3. 国立研究開発法人土木研究所：招へい研究員（水環境研究グループ（河川生態チーム））

(3)特許等取得

(4)学会活動等

編集委員（日本魚類学会）
応用生態工学会福井 会長
日本水産学会中部支部幹事
日本動物学会中部支部地区役員、福井県

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">1. 福井県嶺南流域検討会 委員 (2014～現在に至る：福井県)2. 福井県里山里海湖研究所 併任教員 (2013～現在に至る：福井県)3. 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)4. 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)5. 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)6. 中池見湿地保全活用協議会 会長 (2016～現在に至る：敦賀市)7. 環境省希少野生動植物種保全推進員 (2018～2021/3：環境省)8. 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)9. 福井県環境審議会 委員 (2020/2～現在に至る：福井県)10. 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)11. 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)
<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">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
<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>
<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">1. 北陸技術テクノフェア 2020 on Web 2020 年 11 月、ウェブ出展2. 令和 2 年度「ふくい農林水産 まるごとフェスタ」 大学ブース出展、令和 2 年 11 月 14 日、福井市
<p>⑥その他 (名称、活動場所、活動期間)</p> <ol style="list-style-type: none">1. SAVEJAPAN いきもの相談室：講師、2020 年 8 月 22 日2. 九頭竜川アラレガコ伝統文化を守る会、九頭竜川流域、2021 年3. 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、2020 年 1～3 月4. 総合学習出前授業、「小浜の地下水」、小浜市立小浜小学校 4 年生、2020 年 6 月 19 日・7 月 3 日5. 総合学習、「南川のさかなたち」、おおい町立名田庄小学校 4 年生、2020 年 6 月 25 日リモート授業6. 総合学習、「南川の生き物」、小浜市立今富小学校 4 年生、2020 年 7 月 7 日・・8 月 3 日現地採集講師7. 総合学習、「南川の生き物」、小浜市立口名田小 4 年生、2020 年 7 月 9 日リモート授業・7 月 31 日現地採集講師8. 総合学習リモート発表交流会 講師、小浜市立口名田小 4 年生、今富小学校 4 年生、2020 年 8 月 3 日9. 総合学習リモート授業、福井市立森田小学校 5 年生、2020 年 9 月 16 日
<p>⑦高大連携</p> <ol style="list-style-type: none">1. 福井県立若狭高校 海洋探求協議会 講師

(2) 大学が主体となっている地域貢献活動等
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) 令和2年度福井県立大学オンライン公開講座“こんなことも水産増殖学です”、「九頭竜川の天然記念物 アラレガコ生息地」、2020年12月12日、リモート
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) 福井ライフアカデミー ふるさと未来講座 (自然科学) 「魅力再発見 南川! ~流域一体の南川未来プロジェクト~」、2020年11月29日、小浜市
③ その他 (名称、活動場所、活動期間) FBC ラジオようこそ県大研究室、「九頭竜川のアラレガコ」、2020年8月29日

6. 大学運営への参画

(1) 補職
(2) 委員会・チーム活動
<p>【学内】</p> <p>大学連携・地域志向科目部会委員 (2019~)</p> <p>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>海洋生物資源臨海研究センター運営会議 委員</p> <p>【学部】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将来計画委員会 (2020~) 2. アドバイザー (2019年度入学生) 3. COC+担当 (2020~) 4. 高大連携担当 (2020~) 5. JABEE 委員会 (2020~) 6. 教員評価委員会 (2020~)
(3) 学内行事への参加
<ol style="list-style-type: none"> 1. 令和2年度オープンカレッジ、臨海研究センター紹介、2020年8月、リモート 2. 全学ミーティング
(4) その他、自発的活動など