様式第１号（第１０条関係）

２０２３年度業務実績報告書

提出日　2024 年 1 月 18 日

１．職名・氏名　准教授　渡慶次　力

２．学位　　学位　博士(理学)、専門分野　水産海洋学、授与機関　九州大学、授与年　2005 年

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 水産増養殖学概論（2 単位、毎年開講）2 年次　1 コマ（オムニバス）
②内容・ねらい 増殖と養殖産業において ICT や IoT などを活用した事例を知ってもらう事を目的に講義した。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 講義では、学生に対して GC にて 1 コマ当たり 3 つ程度の質問をし、回答の集計結果をその場で共有することで、学生全員が参加できる双方型の講義を心がけた。
①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等 海洋生物資源情報論（1 単位、毎年開講）3 年次 8 コマ
②内容・ねらい 海洋生物資源に関する情報論を理解し、内容を説明できる素養を身につけることを目的とした。漁業情報で重要な漁海況予報の経緯・現状、国が推進しているスマート水産業の資源評価・管理や水産業の成長産業化に果たしている役割を説明した。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 講義では、学生に対して GC にて 1 コマ当たり 3 つ程度の質問をし、回答の集計結果をその場で共有することで、学生全員が参加できる双方型の講義を心がけた。１コマ毎に講義のまとめをノートにまとめ、講義の最後には小テストを課すことで、講義内容の定着を図った。
①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等 増養殖統計学Ⅰ（1 単位、毎年開講）2 年次 8 コマ
②内容・ねらい 増養殖に関する研究や技術開発・各種分析・調査の現場において、適切なデータ採取とそのデータ解析を、実際に使いながら、その基礎知識とツールとして使える実践的に学ぶ。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 講義では、学生に対して GC にて 1 コマ当たり 3 つ程度の質問をし、回答の集計結果をその場で共有することで、学生全員が参加できる双方型の講義を心がけた。さらに、講義のみならず、Excel を実際に使って、ツールとして統計学が使えるように心がけた。
①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等 水産物流通論（2 単位、毎年開講）2 年次　8 コマ
②内容・ねらい 水産物流通を理解し、内容を説明できる素養を身につけることを目的とした。日本および世界の食料をめぐる状況、水産物に関する流通組織の役割、流通の特色を説明した。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　講義では、学生に対して GC にて 1 コマ当たり 3 つ程度の質問をし、回答の集計結果をその場で共有することで、学生全員が参加できる双方型の講義を心がけた。 1 コマ毎に講義のまとめをノートにまとめ、講義の最後には小テストを課すことで、講義内容の定着を図った。

①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等
養殖インターンシップⅠ（1 単位、毎年開講）2 年次　15 コマ
②内容・ねらい
　夏季休暇中と出荷時期に水産増養殖の生産現場および流通・販売・観光の現場で実践的に研修を行い、増養殖生産とその関連産業の実態を理解し、養殖生産の現場では複数の生産現場で研修することで増養殖分野をより深く体験する。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　受入先に迷惑にならないように、研究を受ける前の心構えなどの説明をし、研修後には報告してもらい、できるだけ学生同士でディスカッションすることで、研修効果を高めるように意識した。

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 年次　15 コマ
②内容・ねらい
　卒論テーマに関係する論文を講読し、その概要をスライドにまとめて口頭で発表し、その質疑応答を通じて、各研究分野における研究課題や研究手法に関する理解を深めた。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　演習では、できるだけ学生同士でディスカッションすることで、研究で必要な議論する力を身につけてもらうよう意識した。

①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等
　専攻演習（2 単位、毎年開講）4 年次　通年
②内容・ねらい
　卒業研究と関連する文献を講読し、その概要をスライドにまとめて口頭で発表し、その質疑応答を通じて、各研究分野における研究課題や研究手法に関する理解を深めた。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　演習では、できるだけ学生同士でディスカッションすることで、研究で必要な議論する力を身につけてもらうよう意識した。

①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等
　卒業論文（8 単位、毎年開講）4 年次　通年
②内容・ねらい
　3 名の学生を指導し、研究成果を卒業論文発表会で口頭発表できるスライドや卒業論文の取りまとめに関する指導をした。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　毎週 1 回は、研究に進捗状況を確認し、助言を行うとともに、随時、具体的な解析方法や取りまとめる方法などを指導した。

①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等
　海と暮らし（2 単位、毎年開講）1・2・3 年次　1 コマ（オムニバス）
②内容・ねらい
　海を利用して生きる人々の暮らしにどのような影響を与えている事を、「海の生業・水産業」の視点から説明した。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　講義では、学生に対して GC にて質問をし、回答の集計結果をその場で共有することで、学生全員が参加できる双方型の講義を心がけた。

①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等
福井を学ぶ（2 単位、毎年開講）1・2・3 年次　取りまとめ（オムニバス）

②内容・ねらい
　福井県立大学で学び始めた新入生が、福井という地域の特性について幅広く学ぶとともに、福井が有する多様な資源を世界的な視点のなかに位置づけ、地域において本学が果たす役割を理解する。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　全学教員によるオムニバスによる講義がスムーズに行えるように、教員の調整などを行った。

①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等
　食品流通調査演習（1 単位、毎年開講）1・2・3 年次　4 コマ（オムニバス）

②内容・ねらい
　調査により現場を体感し、食品流通の実態を理解することを目的とした。大阪中央卸売市場を訪問し、担当者からの聞き取りや資料の収集を行い、その調査結果をレポートにまとめさせた。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　調査により現場を体感し、レポートにまとめる事で、食品流通の実態を理解するようにした。

①担当科目名（単位数）　主たる配当年次等
　海洋社会学（2 単位、毎年開講）大学院 1・2 年次　7 コマ（オムニバス）

②内容・ねらい
　漁業は、重要な食料産業で、近年の漁業を取り巻く国際的な環境が大きく変化していることを学ぶ事を目的とし、日本の漁業と漁村、食料産業を取り巻く状況を社会科学的に考察するようにした。

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫
　スマート水産業をキーワードにした講義を行い、講義内容を踏まえた水産業の今後の在り方をレポートで考察してもらい、課題解決に繋がるような講義となるよう心がけた。

(2)その他の教育活動

北海道大学大学院環境科学院・博士論文審査委員（副査）2023.1.27

４．研究業績

(1)研究業績の公表

①著書

* Tokeshi Tsutomu, Kazuya Yamada : Smart payao,Sea conditions chart, Oceanographic radar,「Smart Fisheries」Edited by WADA Masaaki,Midori Shobo,pp.18-19,28-29,50-51, 2023.3.

【１本】

②学術論文（査読あり）

【０本】

③その他論文（査読なし）

*渡慶次 力,トラフグ養殖の技術習得に向けた VR 教材の開発. 養殖ビジネス 2023 年 5 月号,60 巻 6 号,pp.32-35,2023.5.

岡山充希, 長谷川 達人, 仲野大地,渡慶次 力, 単色背景環境における魚体長精密測定手法の改良．マルチメディア，分散，協調とモバイルシンポジウム 2023 論文集,2023,pp.1219-1226,2023.6.

益本英明, 長谷川 達人, 仲野大地,渡慶次 力, Detic を用いた魚類検出のためのデータセット構築．マルチメディア，分散，協調とモバイルシンポジウム 2023 論文集,2023,pp.1227-1232,2023.6.

【３本】

④学会発表等

岡田 優暉斗・兼田淳史・大谷徹也・渡慶次 力・爲國翔太，但馬沖ホタルイカ漁場における物理環境の変動特性，2023 年度日本海洋学会秋季大会，2023.9.25，京都市（京都大学吉田キャンパス）（ポスター発表）

岡山充希, 長谷川　達人, 仲野大地, 渡慶次 力, 単色背景環境における魚体長精密測定手法の改良, マルチメディア，分散，協調とモバイル(DICOMO2023)シンポジウム，2023.7.6，富山市（富山国際会議場）

益本英明, 長谷川 達人, 仲野大地, 渡慶次 力, Detic を用いた魚類検出のためのデータセット構築，分散，協調とモバイル(DICOMO2023)シンポジウム, 2023.7.6, 富山市（富山国際会議場）

兼田淳史・岡田 優暉斗・大谷徹也・渡慶次 力・爲國翔太，但馬沖ホタルイカ漁場の海況と漁場形成の関係，2023 年度水産海洋学会研究発表大会，2023.11.11，札幌市（かでる 2・7），（口頭発表）

石井 昴・堀井日向・山田和也・渡慶次 力，日向灘における環境 DNA の時空間変動の特徴，2023 年度水産海洋学会研究発表大会，2023.11.11，札幌市（かでる 2・7），（口頭発表）

森亮輔・澤木亮・渡慶次 力・前川龍之介・河野展久，若狭湾におけるズワイガニ漁獲の時空間変動特性，2023 年度水産海洋学会研究発表大会，2023.11.11，札幌市（かでる 2・7），（口頭発表）

*渡慶次 力・兼田淳史，日本海における沿岸資源漁獲量の長期的な時空間変動の特徴，2023 年度水産海洋学会研究発表大会，2023.11.11，札幌市（かでる 2・7），（ポスター発表）

竹下 藍佑未・渡慶次 力，福井県小浜市の漁家民宿における宿泊者の動向，2023 年度水産海洋学会研究発表大会，2023.11.12，札幌市（かでる 2・7），（口頭発表）

※2023 年度水産海洋学会研究発表大会・若手優秀講演賞

Yanhui Zhu, Kenji Minami, Yoshihiro Nishiyama, Akinori Kasai, Tsutomu Tokeshi, Mitsuhiro Matsuura, Hikari Horie, Kazushi Miyashita，Calibration of Commercial Fisheries Echo Sounders for the Estimation and Management of Fishery Resources，The Sixteenth Annual Meeting of Asian Fisheries Acoustics Society AFAS 2023，2023.11.14, Shanghai, CHINA（Paradise Jinjiang Hotel），（口頭発表）

【9 件】

⑤その他の公表実績

森亮輔・澤木亮・渡慶次 力・前川龍之介・元林裕仁，若狭湾におけるズワイガニ CPUE の季

節・経年変化，令和 4 年度 日本海ブロック資源評価担当者会議，2023.2.15，新潟市（コープシティ花園）（口頭発表）
森亮輔・澤木亮・渡慶次 力・前川龍之介・元林裕仁，若狭湾におけるズワイガニ資源の変動特性～資源の有効活用に向けて～，福井の水産研究シンポジウム，2023.2.18，小浜市（福井県立大学小浜キャンパス）（口頭発表）
石井 昴・堀井日向・山田和也・渡慶次 力，日向灘における環境 DNA の時空間変動の特徴，2023 年度瀬戸内海水産環境研究集会，2023.11.29，松山市（愛媛大学）（口頭発表）
*渡慶次 力，急潮対策用海洋短波レーダーの展開，2023 年度瀬戸内海水産環境研究集会，2023.11.29，松山市（愛媛大学）（口頭発表）
谷口絵梨，渡慶次 力，イワガキに対する福井県の消費者ニーズ，水産海洋学会地域研究集会「第 12 会日本海研究集会」，2023.12.2，小浜市（福井県立大学小浜キャンパス）（ポスター発表）
宮﨑 新・渡慶次 力，海洋レーダー情報に対する日本漁業のニーズ解析，九州大学応用力学研究所研究集会「海洋レーダーを用いた海況監視システムの開発と応用」，2023.12.20，春日市（九州大学）（口頭発表）
石井 昴・堀井日向・山田和也、渡慶次 力，日向灘における環境 DNA の時空間変動の特徴～海洋生物分野における海洋レーダー利活用の事例紹介～，九州大学応用力学研究所研究集会「海洋レーダーを用いた海況監視システムの開発と応用」，2023.12.20，春日市（九州大学）（口頭発表）
宮﨑 新・渡慶次 力，海洋レーダー情報に対する日本漁業のニーズ解析，第 1 回 香川大学瀬戸内圏研究センター・沿岸海洋研究集会，2023.12.25，三木町（香川大学農学部）（口頭発表）
石井 昴・堀井日向・山田和也・渡慶次 力，日向灘における環境 DNA の時空間変動の特徴，第 1 回 香川大学瀬戸内圏研究センター・沿岸海洋研究集会，2023.12.25，三木町（香川大学農学部）（口頭発表）
谷口絵梨，渡慶次 力，イワガキに対する福井県の消費者ニーズ，第 1 回 香川大学瀬戸内圏研究センター・沿岸海洋研究集会，2023.12.25，三木町（香川大学農学部）（口頭発表）
竹下 藍佑未・渡慶次 力，福井県小浜市の漁家民宿における宿泊者の動向，第 1 回 香川大学瀬戸内圏研究センター・沿岸海洋研究集会，2023.12.25，三木町（香川大学農学部）（口頭発表）
*渡慶次力，急潮対策用海洋レーダーの展開，スマート沿岸漁業ネットワーク総会，2023.12.21，春日市（九州大学）（口頭発表）

【12 本】

(2)科研費等の競争的資金獲得実績

【学外】
科研費基盤研究（C）一般「日本海における沿岸資源漁獲量の長期的な時空間変動の特性と海洋環境との関係解明（研究代表者）」
900 千円（2023 年度）
福井県水産試験場受託研究「操業日誌を利用したズワイガニ資源量推定技術の開発（研究代表者）」
1,500 千円（2023 年度）
ORNIS 株式会社共同研究「海洋レーダー情報の海洋産業への利活用に関する研究（研究代表者）」
2,376 千円（2022～2023 年度）
高浜町水産振興協議会共同研究「ハーバルフィッシュプロジェクトにおける高浜町の効果的な販売広報施策の検討（研究代表者）」
401 千円（2023 年度）
宮崎県水産試験場共同研究「日向灘における流動場と環境 DNA との関係解明（研究代表者）」
220 千円（2023 年度）
九州大学応用力学研究所 2023 年度共同利用研究共同利用・共同研究「若狭湾における定置網漁業及び底曳網漁業の漁場環境に関する研究（研究代表者）」
284 千円（2023 年度）

愛媛大学化学汚染・沿岸環境研究拠点 2023 年度共同利用・共同研究「瀬戸内海水産環境研究集会（研究代表者）」
200 千円（2023 年度）

【学内】
戦略的課題研究推進支援「北陸新幹線福井・敦賀開業による福井県の水産流通及び水産物消費の構造解析（研究代表者）」
371 千円（2023 年度）

(3)特許等取得

(4)学会活動等

理事（一般社団法人水産海洋学会） 2022.4～現在に至る
評議員（一般社団法人水産海洋学会） 2022.4～現在に至る
事業委員会・副委員長（一般社団法人水産海洋学会） 2023.4～現在に至る

５．地域・社会貢献活動

①国・地方公共団体等の委員会・審議会

水産業のスマート化推進支援事業選定委員会（水産庁），委員，2022.4～2024.3

福井県嶺北地域水産振興協議会（三井不動産株式会社），構成員，2022.4～2024.3

福井県水産バリューチェーン改善協議会（福井県），アドバイザー，2023.8～2024.3

ORNIS 株式会社，技術顧問，2022.9～現在に至る

②国・地方公共団体等の調査受託等

受託研究「操業日誌を利用したズワイガニ資源量推定技術の開発（福井県水産試験場）」，研究代表者，2023.4～2024.3

共同研究「日向灘における流動場と環境 DNA との関係解明（宮崎県水産試験場）」，研究代表者，2023.4～2024.3

共同研究「ハーバルフィッシュプロジェクトにおける高浜町の効果的な販売広報施策の検討（高浜町水産振興協議会）」，研究代表者，2023.4～2024.3

共同研究「海洋レーダー情報の海洋産業への利活用に関する研究（ORNIS 株式会社）」，研究代表者，2023.4～2024.3

③公開講座、オープンカレッジ、社会人・高校生向けの講座の開講

まき網漁業に関する研究・事例の紹介～スマート技術を中心に～，宮崎県旋網漁業組合，延岡市（延岡市中小企業振興センター），2023.2.6

スマート水産業～情報科学の概要から導入事例まで～，京都府令和４年度新技術導入等講座宮津市（京都府水産事務所），2023.3.22

地域貢献に向けたスマート水産業の活用，令和 5 年度県立大学小浜キャンパスを育てる会，小浜市（小浜市働く婦人の家），2023.6.14

若狭湾におけるズワイガニ資源の有効活用について，ジャパンインターナショナルシーフードショウ，東京都江東区（東京ビックサイト），2023.8.24

情報科学で読み解く、増殖、人材育成，福井県立大学先端増養殖科学科特別講座，zoom，2023.11.1

地域貢献に向けたスマート水産業の活用，令和 5 年度ライフ・アカデミー主催講座　ふるさと未来講座「現代社会」，福井市（福井県生活学習館），2023.11.14

自然の恵みを利用した増養殖研究の新たな可能性を考える～水産海洋学と水産増養殖学のコラボレーション～，福井県立大学公開講座，小浜市（福井県立大学小浜キャンパス），2023.12.2

④その他

若狭高校海洋科学科　探究活動（小浜市カキブランドの研究方向など）の助言

６．大学運営への参画

(1)補職
(2)委員会・チーム活動
【全学委員会】 　地域連携広報会議　2023.4～現在に至る 【学部委員会】 　FPU・広報・学部 HP 担当　2022.4～現在に至る 　COO+担当　2023.4～現在に至る 【学科委員会】 　2 年生クラス副担人　2023.4～現在に至る 　学科予算担当　2023.4～現在に至る 　学科備品更新配分担当　2022.4～現在に至る
(3)学内行事への参加
福井県立大学入試説明会，敦賀気比高校，2023.7.27
(4)その他、自発的活動など