

2020 年度 業務実績報告書

提出日 2021 年 1 月 20 日

1. 職名・氏名 教授・大泉 徹

2. 学位 水産学博士、専門分野 水産食品学、授与機関 北海道大学、授与年 1985 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
生化学（2 単位）	2 年次
② 内容・ねらい	
動植物の生体を構成する糖質、脂質、タンパク質、アミノ酸、核酸などの構造と機能および生体内の化学反応を触媒する酵素の機能を学習する。また、生体内におけるエネルギーの生産と消費の概要についても理解を深める。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫	
Zoom と Google Classroom を使った遠隔講義として実施した。講義中の発問・質疑応答などを通じて可能な限り双方向となるよう工夫した。専門応用科目（必修）であることから、基礎的な理解度を小テストで確認しながら、粘り強く指導した。	
① 担当科目名（単位数）	主たる配当年次等
食品工学（2 単位）	3 年次
② 内容・ねらい	
貯蔵・加工中に起こる各種食品成分の物理的、化学的变化と食品の色調や物性との関連についての理解を深める。また、水産ねり製品や缶詰・レトルト製品などの加工食品を取り上げ、それらの加工原理についても学習する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫	
Zoom と Google Classroom を使った遠隔講義として実施した。講義中の発問・質疑応答などを通じて可能な限り双方向となるよう工夫した。また、できるだけ身近な食品と結びつけて現象が理解できるように努めた。小テストを 4 回実施して理解度を確認した。	
① 担当科目名（単位数）	主たる配当年次等
食品工学実験（1 単位）	3 年次
② 内容・ねらい	
貯蔵・加工中に起こる食品成分の変化と品質との関係についての理解を深めることを目的として、魚肉タンパク質の変性、脂質成分の劣化および非酵素的褐変の進行の速度と度合いを解析する手法を学習する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫	
「食品工学」の授業内容を基礎として貯蔵・加工中に起こる食品成分の変化を解析する手法に関する理解が深まるように指導した。授業時間中に実験結果を解析する時間を設け、学生の質問にもきめ細かく対応した。チーム（班）の中で果たした役割についての自己評価も実施した。	

① 担当科目名（単位数）	主たる配当年次等
化学実験（1 単位）	2 年次
② 内容・ねらい	化学薬品の使い方や実験器具の取り扱い方など安全に化学実験を行うための必要事項と重量分析、容量分析、吸光度分析や薄層クロマトグラフィーなど種々の化学分析の原理と操作法を学習する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫	吸光度分析と薄層クロマトグラフィーを 2 班に分けて合計 14 コマ担当した。実験の原理と手技を、初めて化学実験を行う学生にわかりやすく説明するように努め、質問にもきめ細かく対応した。
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 年次
② 内容・ねらい	食品科学に関連する英語の文献をテキストとし、適宜解説を加えながら講読させて、科学文献の英文読解力を高める。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫	対面授業と Zoom を併用して 7 名の少人数クラスとして実施した。専門分野の英語論文の読解をめざして専門的な用語や表現を理解させるように努めた。内容の理解度、語彙力、および読解力について試験を実施し到達度を評価した。
① 担当科目名（単位数）	主たる配当年次等
基礎演習（1 単位）	3 年次
② 内容・ねらい	魚介類の生化学的特性と水産物の利用・加工に関連する文献を講読し、その概要を口頭で発表するとともに、発表内容についての質疑応答を通じて、研究分野における研究課題や研究方法に関する理解を深める。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫	発表終了後に教員および学生による評価を実施して、プレゼンテーション能力の向上に努めた。また、研究分野の課題についての理解が深まるように指導し、自主的な学習を援助した。
① 担当科目名（単位数）	主たる配当年次等
専攻演習（1 単位）	4 年次
② 内容・ねらい	研究室で実施している研究に関連する専門書や学術論文の概要を紹介し、議論することによって、個々の文献の背景および内容の理解を深める。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫	対面授業と Zoom を併用して、プレゼンテーション能力の向上を図るとともに、積極的にディスカッションに参加して議論を深めるよう指導した。

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 卒業論文（8 単位） 4 年次
② 内容・ねらい 研究活動を通じてデザイン能力やプレゼンテーション能力を身につける。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 3 名の学生を担当した。課題の背景と実験方法に対する理解を深めるとともに、結果に対して適切な考察ができるように指導した。
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
② 内容・ねらい 大学生らしい学び方を身につけたうえで、海洋生物資源学と社会とのつながりを考える。また、海洋生物資源学におけるフィールド調査の重要性を認識するとともに、グループによる課題研究と発表を通じて、自主的な学習姿勢を養う。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 講義の聞き取りとノート作成（1 コマ）を Zoom による遠隔講義で担当し、注意深く聞くことや内容をまとめることの重要性を認識させるようにした。また、技術士による講義（1 コマ）の世話人を務め、レポートを添削指導した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海と暮らし（一般教育科目、大学連携センター）（2 単位） 1 年次
② 内容・ねらい 海洋生物資源とそれらを取り巻く諸問題についてさまざまなトピックスを提供し、海に生息する生物が人々の暮らしにどのように関わっているかを考える。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 Zoom を使って水産物の加工（1 コマ）を担当した。他大学・他学部の学生が聴講する講義であり、福井県の伝統的水産加工品など身近な話題を取り上げ、平易な内容になるよう努めた。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 福井を学ぶ（一般教育科目）（2 単位） 1 年次
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び、福井が有する多様な資源を世界的視点で位置づけるとともに、地域の中で大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 Zoom を使って「豊富な水産物と伝統食品」（1 コマ）を講義した。出身地が異なり、専門分野（関心）も様々な学生に対して、身近な話題を提供してコミュニケーションを図り、福井を考える契機となるように工夫した。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 生物資源利用学（2 単位） 大学院博士前期課程 1 年次
② 内容・ねらい 水産動物筋肉タンパク質の生化学的および食品化学的特性に関する研究の発展史をたどり、現在の課題についての理解を深める。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 対面授業と Zoom を併用して、専門知識だけでなく、研究の着眼点や手法の選択などについて研究分野の異なる学生の参考になるよう講義した。

① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物資源利用学専攻演習Ⅰ（2単位） 大学院博士前期課程1年次
② 内容・ねらい 海洋生物資源とその有用成分の利用に関連する国内外の研究論文を講読して、研究動向についての理解を深める。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 国内外の研究論文を批判的に検討する能力を身につけるよう指導している。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物資源利用学専攻演習Ⅱ（2単位） 大学院博士前期課程2年次
② 内容・ねらい 海洋生物資源とその有用成分の利用に関連する国内外の研究論文を講読して、研究動向についての理解を深める。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 国内外の研究論文を批判的に検討する能力を身につけるよう指導している。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物資源利用学専攻実験Ⅱ（4単位） 大学院博士前期課程2年次
② 内容・ねらい 研究活動を通じて高度なデザイン能力やプレゼンテーション能力を身につける。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 課題の背景を理解し、研究計画を立てて実行できるように指導している。また、結果を取りまとめて発表できるように支援している。
（2）その他の教育活動
・ 非常勤講師および外部講師の世話人 化学Ⅰ、食品微生物学、海洋生物資源学特別講義Ⅱ（食品容器・包装論）、生物資源分析化学、海洋生物資源学フィールド演習（技術士による講義）、大学院専門特別講義Ⅰ ・ TOEIC IP テスト（小浜キャンパス）世話人

4. 研究業績

(1)研究業績の公表	
① 著書	
K. Nishinari and T.Ooizumi: 8.6 Seafood in Japan, 8.Textural characteristics of Japanese Foods. In “Textural Characteristics of World Foods” (ed. K. Nishinari), Wiley, Hoboken, NJ, USA. pp. 115-124(2020).	
	【1 本】
②学術論文（査読あり）	
	【 本】
③その他論文（査読なし）	
大泉 徹, 岡崎恵美子, 村田裕子：（序論）水産物の呈味研究の新展開. 月刊海洋, 52, 127-130 (2020).	
大泉 徹：加工による呈味成分と呈味特性の変化. 月刊海洋, 52, 134-139 (2020).	
	【 2 本】
④学会発表等	
大泉 徹：4. 水産加工と魚肉タンパク質の変性制御, 魚介類タンパク質・酵素の産業利用とさらなる理解に向けて. 令和2年度日本水産学会春季大会ミニシンポジウム, 東京海洋大学, 東京, 2020年3月.	
	【1 件】
⑤その他の公表実績	
大泉 徹, 岡崎恵美子, 村田裕子：水産物の呈味特性研究の新展開. ミニシンポジウム記録. 日本水産学会誌, 86, 91 (2020).	
大泉 徹：2. 加工による呈味成分と呈味特性の変化. 水産物の呈味特性研究の新展開. ミニシンポジウム記録. 日本水産学会誌, 86, 93 (2020).	
大泉 徹：令和元年度日本水産学会秋季大会開催記. 日本水産学会誌, 86, 126-129(2020).	
	【3 本】
(2)科研費等の競争的資金獲得実績	
(3)特許等取得	
(4)学会活動等	
日本食品科学工学会英文誌（Food Science and Technology Research）編集委員 日本食品科学工学会代議員 日本食品科学工学会中部支部運営委員 国際的学術雑誌の査読員（Food Hydrocolloids, International Journal of Food Science, Food Science and Technology Research, Food Structure, Journal of the Science of Food and Agriculture, Fisheries Science, Journal of Ocean University of China）合計 15 件	

5. 地域・社会貢献活動

⑥ 公開講座等

- ・福井県立大学オンライン公開講座「越前若狭の伝統的水産加工技術に科学の光を～伝統的加工技術の科学的根拠とその発展」(2020年10月27日および11月10日)
- ・福井県立美方高等学校 令和2年度 大学との連携による学問発見講座 講師 (2020年9月16日および12月16日)
- ・福井県立美方高等学校 研究発表会「私たちの未来」助言者 (2020年10月24日および2021年1月30日)

6. 大学運営への参画

(1)補職

--

(2)委員会・チーム活動

海洋生物資源学部初年次 WG(2020年4月～2021年3月)

(3)学内行事への参加

オープンキャンパス (オンライン、研究室紹介、2020年7月19日)

(4)その他、自発的活動など

--