

## 業務実績報告書

提出日 2020年1月20日

1. 職名・氏名 准教授 松川 雅仁

2. 学位 農学博士、専門分野 食品利用学、授与機関 酪農学園大学、授与年月 1998年3月

### 3. 教育活動

<b>(1)講義・演習・実験・実習</b>	
①担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 食品保全学 (2単位 毎年開講 15コマ) 3年次 (2017年度以前～2019年度担当)	
②内容・ねらい 食品の安全・安心を考える上で、危害化学物質と微生物による人への作用を理解することが重要であり、これらの正しい知識を学習する。	
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 食品の安全性に関わる課題について、過去に起こった事故と最近の話題とを結び付けながら解説することで、より身近に感じられる内容の講義になるよう心掛けている。	
①担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 食品安全管理論 (2単位毎 毎年開講 15コマ) 3年次 (2017年度以前～2019年度担当)	
②内容・ねらい 食品の安全性を担保するために行われている行政管理の基本的な考え方やそれに関係した多くの法律や制度について学習するとともに、食品の流通と加工において実際にどのような具体的な管理が行われているかを知ることが重要であり、これらの正しい知識を学習する。	
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 理解しやすい講義資料を作成し、食品工場やその流通において実際にはどのような仕組みで食品の安全性が管理されているのかを説明し、より身近でタイムリーな話題や関連するビデオなども取り入れた興味深い講義内容になるよう心掛けている。	
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コマ) 1年次 (2017年度以前～2019年度担当)	
②内容・ねらい 水産食品の安全・安心の講義を担当し、我が国における食中毒の発生状況、水産食品に含有あるいは加工中に生成する危害物質について解説する。	
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 最近の話題を結び付けながら解説することで、より身近に感じられる内容の講義になるよう心掛けている。	
①担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 科学英語 I (2単位 毎年開講 15コマ) 3年次 (2018年度担当)	
②内容・ねらい 海洋生物資源関連分野の英語で書かれた書籍や文献を読むことで、専門用語を修得するとともに、文献や図表のタイトルなどを英語で表現するための基本を理解する。	
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 使用するテキストには、関連する写真やグラフあるいは表を示し、単に英語の和訳にとどまらぬように工夫している。また、科学英語で良く使用する単語について、類義語も合わせて紹介し、ニュアンスの違いについても説明する。	
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、毎年開講 30コマ) 3年次 (2017年度以前～2019年度担当)	

<p>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。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 魚肉タンパク質の貯蔵・加工中に起こる変性についての実験を担当し、これを速度論的に解析する手法とレオロジー的に評価する手法の理解が深まるように指導している。また、レポートの作成要領についても指導し、目的、方法、結果と考察の順に内容を整理して記載できるようにしている。</p>
<p>①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 化学実験（2単位 毎年開講 15コマ） 2年次 （2017年度以前～2019年度担当）</p>
<p>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を学ぶ。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 容量分析として食品中の食塩やタンパク質濃度の定量分析、定性分析としてタンパク質の呈色反応を担当し、その原理と操作法について、初めて化学分析を行う学生にわかりやすく説明するよう努めている。</p>
<p>①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 食品流通調査演習（1単位 毎年開講） 2年次 （2017年度以前～2019年度担当）</p>
<p>②内容・ねらい 試作実習を通じて、食品を安全に流通するために実践されている主要な加工技術の理解を深める。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 グループではなく、学生が個々に実施できる試作環境を整備して取り組む。</p>
<p>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 （2017年度以前～2019年度担当）</p>
<p>②内容・ねらい 水産物の利用・加工に関する文献を講読し、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手法に関する理解を深める。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 プレゼンテーションについて、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ている。また、一つの論文の中に、著者が意図する起承転結といった一つの流れがあることを理解してもらえるように援助する。</p>
<p>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 （2017年度以前～2019年度担当）</p>
<p>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するとともに、その内容について議論を行うことによって、個々の文献の背景および内容の理解を深める。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫 プレゼンテーション能力の向上とともに、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に指導している。</p>
<p>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 （2017年度以前～2019年度担当）</p>

<p>②内容・ねらい</p> <p>3年次までに習得した学習成果を踏まえて、社会的背景や必要性を勘案して設定した研究課題に取り組む。研究手法や結果の解析についても教員との議論を積み重ねながら研究を進め、最終的には卒業論文発表会で口頭発表を行い、論文を完成させる。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫</p> <p>設定した研究課題が世の中で起こっている事例とどのように結びついているのかを、科学の領域に捉われることなく関連付けて学生に問うことで、研究を行う意義を自ら創造し、そして能動的に取り組んでもらえるように促す。また、学生主体で進めることを基本とし、出来る範囲で時間的なファクターを緩和見て取り組めるように指導者側も努める。</p>
<p>①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等</p> <p>生物資源利用学（2単位、毎年開講） 修士課程 （2017年度以前～2019年度担当） 担当3コマ</p>
<p>②内容・ねらい</p> <p>水産動物筋肉の主要タンパク質成分である筋原繊維タンパク質の食品機能特性を、水産加工品の品質と関連づけて理解することを目的とする。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫</p> <p>筋原繊維タンパク質に及ぼす食塩やリン酸塩などの作用機序に関する研究情報をわかりやすく講義する。</p>
<p>①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等</p> <p>海洋生物資源利用学専攻演習Ⅰ・Ⅱ（4単位、毎年開講） 修士課程 （2017年度担当）</p>
<p>②内容・ねらい</p> <p>海洋生物資源の有効利用に関する生化学・分子生物学および食品科学工学分野の外国語文献の内容を詳細に紹介し、討論を通じて理解を深める。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫</p> <p>同じ文献と一緒に読み、文献内容が正しく理解されているかどうか、また内容をわかりやすくプレゼンテーションするための要旨や発表資料が作成できているかどうかを指導する。</p>
<p>①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等</p> <p>海洋生物資源利用学専攻実験Ⅰ・Ⅱ（8単位、毎年開講） 修士課程 （2017年度担当）</p>
<p>②内容・ねらい</p> <p>海洋生物資源の継続的な利用に関して、その社会的背景や意義・必要性をふまえて研究課題を設定して研究に取り組み、その課題を解決する能力を身につける。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫</p> <p>常にPDCAサイクルを意識した研究課題への取り組みを求めていく。特に結果の評価（C）の重要性を認識するよう指導し、「自己の企て」による能動的の遂行を図る。</p>
<p>①担当科目名（単位数） 主たる配当年次等</p> <p>海洋生物資源学フィールド演習（2単位） 1年次 （2017年度、2019年度担当）</p>
<p>②内容・ねらい</p> <p>大学での学習に必要なスキルを身につけ、講義と乗船実習および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。さらにグループで協力して課題研究に取り組む。</p>
<p>③講義・演習・実験・実習運営上の工夫</p> <p>主に、課題研究を担当し、学生が自由な発想に基づいて課題設定できるように心掛け、その課題研究が円滑に実施できるように環境整備に努める。</p>
<p>(2)非常勤講師担当科目</p>
<p>①担当科目名（単位数） 開講学校名</p>
<p>②内容・ねらい</p>

③講義・演習・実験・実習運営上の工夫

④本学における業務との関連性

(3)その他の教育活動

大学院特別講義世話人：「魚介類タンパク質の構造研究と水産食品の品質評価への応用」加藤早苗、「地元の魚を世界に向けて発進 ～鮮度保持技術の開発と世界実装～」吉岡 武也

#### 4. 研究業績

(1)研究業績の公表

① 論文

- ・平田三春, 松川雅仁, 奈須亮耶. 「塩漬したヤナギムシガレイ筋肉中の呈味成分と筋原繊維タンパク質の変化に及ぼす乾燥温度の影響」、日本水産学会誌、83、616-624、2017
- ・Takayuki Sasaki, Masahito Matsukawa 「Thermal stability of myosin and protective effect of F-actin on myosin affect the thermal inactivation of calcium-ATPase in unstable kuruma prawn myosin」 Fisheries Science 査読有 85 757-765 (2019)
- ・松川雅仁, 宮田舞子, 伴野博樹 「へしこの水分活性の低下に及ぼす NaCl による寄与率の予測」、日本水産学会誌、84、850-857、2018
- ・松川雅仁, 宮田舞子 「低塩分の米糠中で脱塩されたへしこの水分活性と NaCl 濃度の制御」、日本水産学会誌、(2019/12/19 受理)

②著書

③学会報告等

- ・吉岡勇司, 松川雅仁. 「NaCl 溶解性を保持したスケトウダラすり身中の筋原繊維タンパク質の冷凍貯蔵性」 日本水産学会. 東京海洋大学、東京都、2017/3/27
- ・Masahito Matsukawa, Ryoya Hirose, Tooru Ooizumi 「IMP accumulation as affected by temperature-dependent AMP degradation activity in postmortem muscle of white leg shrimp」 the Japanese Society of Fisheries Science 85th Anniversary-Commemorative International Symposium、東京海洋大学、東京都、2017/9/23
- ・松川雅仁, 宮田舞子. 「高塩分食品の水分活性の低下に寄与する NaCl の効果」第 64 回日本海水産物利用担当者会議. 石川県県庁、金沢市 (2017/7/6)
- ・平田三春, 松川雅仁. 「伝統的製法に裏づけられた「若狭小浜小鯛ささ漬」の品質」 日本食品科学工学会、福井県県民ホール、福井市、2017/12/2
- ・大泉 徹, 北風智弘, 池戸義治, 松川雅仁, 佐藤弘明, 石田力也. 「品質の異なるスケトウダラ冷凍すり身の加熱ゲルに対する微生物由来トランスグルタミナーゼの物性改良効果」日本水産学会、東京海洋大学、東京都、2018/3/27
- ・佐々木宗之, 松川雅仁. 「クルマエビ洗浄肉の-20℃貯蔵中に起こる筋原繊維の Ca-ATPase の失活に対する同エビ熱水抽出エキスの保護効果」日本水産学会、東京海洋大学、東京都、2018/3/27
- ・佐々木宗之, 松川雅仁. 「クルマエビ筋肉または単離した筋原繊維の冷凍貯蔵中に起こる Ca-ATPase 活性の変化の違い」日本水産学会、東京海洋大学、東京都、2018/3/27
- ・松川雅仁, 平田三春. 「伝統的製法に裏づけられた「若狭小浜小鯛ささ漬」の品質—地理的表示保護制度登録に向けた支援研究として—」第 65 回日本海水産物利用担当者会議. 富山県民生センター、富山市、2018/7/5
- ・Takayuki Sasaki, Masahito Matsukawa, Tooru Ooizumi. 「Extractive components stabilize myofibrillar protein in Kuruma prawn meat」 6nd EAFTA (East Asia Fish Technologists Association) Conference, Union Lingfeng Hotel-Hangzhou, 中華人民共和国浙江省, 2018/9/26
- ・佐々木崇行, 松川雅仁 「未洗浄の筋肉ホモジネートを用いたクルマエビ筋原繊維 Ca-ATPase 活性の測定条件の検討」日本水産学会、東京海洋大学、東京都、2019/3/27
- ・松川雅仁、宮田舞子 「低塩分の米糠中で脱塩されたへしこの水分活性の予測」第 66 回日本海水産物利用担当者会議. 新潟市、2019/7/5

- ・佐々木崇行、松川雅仁「エキスの濃度の異なるクルマエビ筋肉中の筋原繊維 Ca-ATPase の冷凍貯蔵耐性」日本水産学会、福井県立大学、福井市、2019/9/9
- ・松川雅仁、吉江優希菜「甘エビ筋肉中の筋原繊維 Ca-ATPase の熱安定性に対するエキスの寄与」日本水産学会、福井県立大学、福井市、2019/9/9

#### ④その他の公表実績

- ・松川雅仁「すり身製造時の筋原線維タンパク質性状変化に及ぼす各種イオンの検討」マルハニチロ共同研究報告書 2018/3
- ・松川雅仁「冷海水保管時の魚肉中イオン強度の増加が圧搾混合処理時の筋原線維タンパク質性状変化に及ぼす影響」マルハニチロ共同研究報告書 2017/3
- ・松川雅仁「美浜熟成魚共同研究報告書」2018/3
- ・松川雅仁「若狭小浜小鯛ささ漬の品質特性」、地理的表示登録申請書類 2017/7
- ・松川雅仁「若狭小浜小鯛ささ漬の地理的表示登録に向けた技術支援研究」地域貢献推進事業研究報告書 2017/3
- ・松川雅仁「高塩分食品の水分活性の低下に寄与する NaCl の効果」水産物の利用に関する共同研究 第 58 集、18-22 (2018)
- ・松川雅仁「雪室の低温貯蔵を利用したマサバへしこの脱塩化」水産物の利用に関する共同研究 第 57 集、13-17 (2017)

#### (2)学会活動等

##### 学会でのコメンテーター、司会活動

- 座長、日本水産学会秋季大会、2019/9/9
- 座長、日本水産学会春季大会、2019/3/27
- 座長、日本水産学会春季大会、2018/3/27
- 座長、The Japanese Society of Fisheries Science 85th Anniversary-Commemorative International Symposium、2017/9
- 座長、日本水産学会春季大会、2017/3/27

##### 学会での役職など

##### 学会・分科会の開催運営

##### 査読

- 日本水産学会誌 (2 件) (2017)
- 日本水産学会誌 (2 件) (2018)
- 日本水産学会誌 (1 件) (2019)
- Fishries Science (2 件) (2017)
- Fishries Science (2 件) (2018)

#### (3)研究会活動等

##### ① その他の研究活動参加

- 日本海水産物利用担当者会議参加 (2017~2019 年)

##### ② その活動による成果

- 日本海区の水産利用加工に関する技術者に対して研究支援を行った。

#### (4)外部資金・競争的資金獲得実績

共同研究 (株)マルハニチロホールディングス中央研究所) 135 万円 研究代表者 (2017 年度以前~2019 年度)

美浜町共同研究 72 万円 研究代表者 (2017 年度~2019 年度)

地域貢献研究推進事業 265.6万円 研究代表者 (2016年度～2017年度) 学内競争的資金 [C 枠] 地域貢献型研究 17.8万円 研究代表者 2017年度 戦略的課題研究推進支援 43万円 研究代表者 2019年度
(5)特許出願
(6)研究活動の表彰 発表優秀賞 (日本食品科学工学会) 2017年度

## 5. 地域・社会貢献

(1)学外団体
①国・地方公共団体等の委員会・審議会 小浜市雪室協議会、上根来地区の雪室の活用に向けた技術支援 (年 2 回程度の会議への出席と毎年 1 月の雪室設営への参加および雪室内の温度計測とデータ集計を担当)
②国・地方公共団体等の調査受託等
③ (公益性の強い) NPO・NGO 法人への参加
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 一正蒲鉾株式会社、依頼講演、2018/7/4
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 福井県水産関係産学官試験研究連絡会議、2018/12/13、福井県立図書館、「若狭路に生まれた水産加工技術」 福井県美浜町 熟成魚、塩熟ブリの商標登録報告会にて説明講演、2018/9/4、美浜町役場、「美浜熟成魚共同研究報告」 小浜キャンパスを育てる会 (出張キャンパス) 小学生向け出張講義、今富小学校 (2017/6/7) 「魚を安全に、そして美味しく食べるために・・・」、雲浜小学校 (2017/9)、「御食国の海の幸を活かす匠の技」 嶺南振興局若狭観光・地域振興室、「地魚の聖地 若狭路セミナー」講演、2017/2/7、JA 敦賀三方五湖支店、「地魚の聖地で生まれた水産加工技術」
⑥その他 福井県発明協会からの依頼を受けて、福井「越前魚信」開発中の新規即殺法による魚の鮮度保持効果に関して評価を行った (2017/9) FBC ラジオキャンパスようこそ県大研究室：2018/10/23 収録 (小浜キャンパス)、共同研究「美浜熟成魚の旨味成分 可視化」について、2018/10/26 放送
⑦高大連携 (開放講義等に関する連絡協議会が主催する講義、および高校が主催する活動) 本学に訪問した高校生への講義・実習等 「ささ漬魚肉に観察される白濁部位の分析評価」、2017/12-2018/5
(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 越前・若狭の伝統的水産物加工技術に科学の光を、小浜市食文化館、2019/11/12 (19:00-21:00)、2019/11/26 (19:00-21:00)
② 社会人・高校生向けの講座
③ その他
(3)その他 (個人の資格で参加している社会活動等)

6. 大学の管理・運営

(1)役職 (副学長、部局長、学科長)
(2)委員会・チーム活動
【全学】 ハラスメント委員 (2017年度～2019年度) 劇毒物管理部会 (2017年度～2019年度) 【学部・学科】 小浜事業所職場委員 (2016年度、2017年度) 障害学生支援部会 (2019年度) 2017年度入学生アドバイザー (2017年度～2019年度) 予算委員会 (2017年度～2018年度) 実験実習担当 (2019年度) 高大連携担当 (2017～2019年度) 入試企画・オープンキャンパス担当 (2019年度) 教員評価委員会オブザーバー (2019年度) JABEE 委員会 (2019年度)
(3)学内行事への参加
2017年度オープンキャンパス、2017年8月6日 ランチタイムセミナー 2017/12/21、発表者、「若狭路に育まれた水産加工技術」 2019年度オープンキャンパス、2019年8月4日
(4)その他、自発的活動など
台湾留学生対応 2019年4月～2019年9月