

1. 職名・氏名 教授・横山芳博2. 学位 農学博士、専門分野 水産化学、授与機関 京都大学、授与年月 平成7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 海と暮らし（2単位 毎年開講） 1, 2, 3年生、オムニバス講義、担当1コマ	
② 内容・ねらい 身近な食品である「刺身」を例に、主として味覚の面から「魚介類のおいしさ」について講義する。おいしさを感じる仕組み、おいしさを示す物質、お刺身の食べ頃などを科学的に理解することを目的としている。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 化学的知識背景に乏しい学生も対象であることを考慮して、できるだけ平易な表現を用いるとともに、イラストや写真を効果的に用いて理解を図っている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 水産資源利用学（2単位 毎年開講） 2年生、15コマ	
② 内容・ねらい 水産動植物の種類と原料特性、水産加工食品の加工原理と特性、水産物の非食用利用、水産資源の有効利用への取組みの現状などについて解説する。多種多様な水産物の特質と利用の現状に関して、広く専門分野の勉学の基盤となる基礎知識を習得し、同時に、環境負荷が少なくかつ有効な水産資源利用方策について考える。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 毎回講義内容に関する資料を配布するとともに、講義においてはイラストや写真を効果的に用いて理解を図っている。小テストを複数回行い、また適宜レポート提出を求めることにより、各学生の効率的な復習の機会を増やしている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 食品栄養学（2単位 毎年開講） 3年生、5コマ	
② 内容・ねらい 食品に含まれる各種栄養素の化学的特性・消化・吸収・生理機能・欠乏症・過剰症などの基本事項、さらに、日本人の栄養の摂取状況と寿命や疾病との関連について解説している。食品の栄養成分と機能、特に水産食品の栄養特性に関する知識を修得し、健康に対する食品の関わりについての今日的な問題を考え、自他の健康に役立てる能力を身につけることを目標とする。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 毎回講義内容に関する資料を配布するとともに、講義においてはイラストや写真を効果的に用いて理解を図っている。小テストを複数回行い、また適宜レポート提出を求めることにより、各学生の効率的な復習の機会を増やしている。	
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 毎年開講） 3年生、15コマ	
② 内容・ねらい 仮分属した研究室関連分野の英語で書かれた書籍や文献をテキストとし、適宜解説を加えながら講読させ、内容を理解させる。仮分属した研究室関連分野の英語で書かれた書籍や文献を	

購読し、基本的な専門用語を修得した上で、内容を適切に理解し、国際的に通用する外国語によるコミュニケーションの基礎を身につける。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 英語で書かれた専門分野の書籍を用いて、正確な内容把握をする能力を涵養するために、指定した英文テキストの学生による和訳を出来るだけ丁寧に添削している。また、関連する生化学分野の講義を行っている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 食品機能化学（2単位 毎年開講） 修士課程、2017年度以前～2019年度）、15コマ	
② 内容・ねらい 食品機能や関連する食成分の化学的・生理機能的特性について、最近の研究動向を交えて講述・討論する。食品の第3次機能である体調調節機能と身体の内環境維持についての理解を深めるとともに、活性酸素や食品に由来する特定成分の摂取と要な健康障害との関係について理解することを目標とする。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 基礎および最新の知見を解説するとともに、課題を設定してレポートを課すことにより理解の深化を図っている。また、講義に関連する文献などを資料として紹介、配布し、自主的学習の補助に努めている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 海洋生物資源学フィールド演習（2単位 毎年開講） 1年生、オムニバス演習、2コマ（半日程度）	
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。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 小浜市内水産物加工会社工場の見学と施設等の解説を担当している。特に学問と社会のつながりに関して説明に努めるとともに、レポートを作成させることで理解の深化を図っている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 地域活性化演習（1単位 毎年開講） 2年生、10コマ	
② 内容・ねらい 地域のことを知り、地域の人と交流し、地域に結果を還元することを学ぶ。簡単な食品の開発から製造・販売までを実際に行って、企画力や行動力を高めること、さらに、地域の人々と交流により、学生のコミュニケーション能力を高め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 地域との魚加工体験や魚残滓処理場見学等を通じた交流、定置網体験、地域に密着した大学発のユニークなブランド食品の開発・試作・販売を行っている。さらに、学内食堂や地域の祭りの機会を利用して、学生達と作製した食品の試験的な販売を行っている。加えて、試作した食材の化学成分の測定を行っている。2016年度以前～2018年度は、小浜市「食の祭り」に出店し、各種の魚を用いた醤油干や、コダイの笹漬け残滓の骨と若狭産米粉を用いた鯛センベイ・鯛ケンピを販売した。これらを通して、学生の企画力や行動力、さらに、コミュニケーション能力の強化を図っている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 基礎演習（1単位 毎年開講） 3年生、30コマ	
② 内容・ねらい 分属研究室の研究分野に関連する文献を購読し、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、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	

める。各研究分野に関連する文献を検索して必要な情報が収集できるようになる。科学技術文献の特徴を理解し、その内容を要約して口頭で発表する能力を身につける。科学技術分野における討論のしかたを学び、積極的に討論に参加する姿勢を養う。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 分属学生自身が英文文献収集とその文献の和訳を行う。それを添削するとともに周辺分野の学習を指示することにより正確な文献の理解を図る。また、文献の概要およびその周辺知識を学生が発表し、発表に対する質疑応答を積極的に行うように指示するよう努めている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 専攻演習（2単位 毎年開講） 4年生、30コマ	
② 内容・ねらい 食品化学・水産化学に関連する国内外文献の読解力を身につけるとともに、専門分野の課題と研究動向についての理解を深める。また、文献の内容を総括し発表する能力をおよび討論する能力を養成する。さらに、本演習を通して、卒業論文研究を進める上で必要となる科学的な思考力および解析力を養成する。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 水産化学や水族生化学、海洋分子生物学分野に関連する専門書や学术论文の和訳とその添削、学生による紹介、関連する各自の進行中の卒業論文研究結果の学生による紹介を行う。発表はパワーポイントを用いて行うことにより、内容を要約、発表する能力の向上を図る。また、積極的な討論を促すことにより、討論する能力を涵養するよう努めている。	
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（4単位 毎年開講） 修士課程、120コマ	
② 内容・ねらい 海洋生物が持つ有用成分に関する諸問題を対象とし、食品化学、食品工学、生物工学ならびに関連分野の研究を中心に、それらに関する国内外の重要な文献を詳細に紹介し、内容について討論する。海洋生物の持つ有用成分に関連する諸問題を解決するための基礎学理を深く習得し、併せて、国内外の最新の情報を迅速に取り入れる能力を涵養することを目的としている。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 最新の知見、問題点を学生自身で検索し、それらを背景とともに取りまとめてパワーポイントを用いて発表させ、積極的な討論を行うことにより、能力の向上を図っている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 食品化学実験（1単位 毎年開講） 2年生（2017年度以前～2019年度）、30コマ	
② 内容・ねらい 食品の味や食感、栄養価は、構成成分である水分、タンパク質、脂質、糖質、灰分などの含量や性質により大きく左右される。これら主要成分の取り扱い方法に関する知識や技術の修得は、食品産業にたずさわる技術者・研究者として不可欠である。本実験では食品を構成する主要な成分の分析法を学び、食品化学の基礎的な実験手法を修得することを目標とする。	
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 食品を構成する主要な成分の分析法を学び、食品化学の基礎的な実験手法を修得するために、分かり易くかつ詳細にまとめた資料を配布している。講義時間を設けてその内容を十分に説明した後、実験に取り掛かり、結果に加えて、実験に関する原理・方法論に関する質問項目を含めた実験レポートを作成させることで、理解の深化を図っている。	
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 化学実験（1単位 毎年開講） 2年生、7コマ	
② 内容・ねらい 海洋生物資源学科の専門領域では海洋生物資源の生産・利用・流通など多様な領域を扱うが、	

実験手法として化学分析法を用いる場合が多い。本実験では、実験室で安全に実験を行うための知識を修得するとともに、海洋生物資源学の分野で重要となる基礎的な化学分析の操作法と原理を理解することを目標とする。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 海洋生物資源学における化学実験の役割、実験室での安全の基本、化学薬品の使い方、事故防止と緊急時の対応について講義を行い、実習を通じた理解の深化に努めている。また、基礎的な定性・定量分析の原理と手法を分かり易くかつ詳細にまとめた資料を配布し、その内容を十分に説明した後、実験に取り掛かり、さらに、実験に関するレポートを作成させることで理解の深化を図っている。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 卒業論文 (8単位 毎年開講) 4年生、240コマ
② 内容・ねらい これまでに修得した学習成果をふまえて、学生と議論して課題を設定すると共に、その社会的背景を理解した上で研究に取り組む。研究を進めるに当たっては、研究手法や結果の解析についても情報収集と学生との議論を積み重ね、最終的に卒業論文発表会での発表を行い、論文をとりまとめる。課題設定や研究の進め方、経過報告、とりまとめ、および発表における継続的努力やデザイン能力の修得、および経過報告や発表会での発表および討論能力の修得をめざしている。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生の自発的取り組みを促すとともに、可能な限り学生実験室に出向き、研究進行状況の把握、正確な助言・研究指導に努めている。月に数回の個人対応の研究報告を行い、確実な卒論研究の進展を図るとともに、最新の知見や実験手法の紹介、指導に努めている。
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 (4単位 毎年開講) 修士課程、120コマ
② 内容・ねらい 水産生物が持つ有用成分の生産や分離方法を習得し、さらに有効成分の食品機能特性や生理作用特性に関する基礎的ならびに応用的研究に必要な実験原理と実験手法を習得し、実験結果を整理し、考察を加えて修士論文を完成させ、併せてプレゼンテーション能力の涵養を図る。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 可能な限り学生実験室に出向き研究の進行状況を把握し、正確な助言に努めている。月に数回の個人対応の研究報告を行い、確実な修士論文研究の進展を図る。また、最新の知見や実験手法の紹介、指導に努めている。
① 担当科目名（単位数） 主たる配当年次等 修士論文 修士課程
② 内容・ねらい 科学的研究を実施・公表する上での思考方法、実験技術、データ解析法、情報技術、論文作成技術、口頭発表技術を体験・修得する。海洋生物資源利用学専攻実験および専攻演習の成果を論文としてまとめるとともにその内容を口頭発表する。
③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 可能な限り学生実験室に出向き研究の進行状況を把握し、正確な助言・研究指導に努めている。月に数回の個人対応の研究報告を行い、確実な修士論文研究の進展を図る。また、最新の知見や実験手法の紹介、指導に努めている。
(2) 非常勤講師担当科目
① 担当科目名（単位数） 開講学校名 生化学 (2単位) 公立若狭高等看護学院

②内容・ねらい（自由記述） 多くの病気が物質のレベルや遺伝子のレベルで解明され、そのことによって適切な治療がなされるようになった。このような進歩の中心にあるのが生化学である。ここでは看護に役立つ生化学の基礎の修得をねらっている。
③講義・演習・実験・実習運営上の工夫（自由記述） 患者を看護する際に必要となる生化学の知識を教えるようにしている。
④本学における業務との関連性（自由記述） 本学のカウンセラーを小浜病院の医師に依頼するなど、本学は小浜病院より様々な協力を得ている。その小浜病院と一体である看護学院より依頼を受けてのものであり、地域貢献の一環として非常勤講師を務めている。
(3) その他の教育活動
・非常勤世話人（学部「科学者および技術者の倫理」久下善生、大学院「生命機能有機化学特論」佐藤健司、大学院「動物遺伝子工学特論」鈴木徹）

4. 研究業績

(1) 研究業績の公表
①著書 *1. <u>横山芳博</u> （分担執筆：第12・13・26章担当：第12章核酸の分離抽出と定量，第13章DNAの調製と観察，および定量実験，第26章遺伝子操作に関する基礎実験—外来遺伝子の導入，第18刷，150pp，60-64, 65-74，129-133（2020）化学同人，京都。 *2. <u>横山芳博</u> （分担執筆）（2020）：世界・日本での水産増養殖の現状と課題「水産増養殖と環境まちづくり（福井県立大学海洋生物資源学部 編）」，創文堂，福井，100pp，4-8. ISSN 2436-052X 【2本】
②学術論文（査読あり） *1. 今道力敬，結城幸一，糸井志麻，牛首文隆， <u>横山芳博</u> ，エイコサノイドによる非アルコール性脂肪性肝疾患の改善効果，食品加工技術（2020）印刷中 【1本】
③その他論文（査読なし） 【0本】
④学会報告等 1. マアナゴ皮膚のコラーゲンの性状、森本光・水田尚志・細井公富・ <u>横山芳博</u> （福井県大海洋生資）、令和3年度水産学会春季大会、東京海洋大学品川キャンパス、東京都、2021年3月 2. マナマコ体壁に存在するコラーゲンの熱挙動、水田尚志・小澤晴・谷路侑弥・皆川睦貴・細井公富・ <u>横山芳博</u> （福井県大海洋生資）、令和3年度水産学会春季大会、東京海洋大学品川キャンパス、東京都、2021年3月 【2件】
⑤その他の公表実績 【0本】
(2) 科研費等の競争的資金獲得実績
【学外】 ・ 国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）委託研究：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(副題：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)、研究代表者
【学内】 ・ 福井県立大学戦略的課題研究推進支援 海洋生物資源の有効利用に関する研究 ～低利用海産無脊椎動物における新奇レクチンの探索と性状解明～、研究代表者
(3)特許等取得
(4)学会活動等
学会での役職など (学会名) ・ 日本水産学会 会員 (昭和 60 年 4 月～現在に至る) ・ 日本水産学会 水産教育推進委員会委員 (平成 25 年 4 月～現在に至る) ・ 日本水産学会 中部支部幹事 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 日本水産学会 理事 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 日本分子生物学会 会員 (平成 9 年 4 月～現在に至る) ・ 日本生化学会 会員 (平成 9 年 4 月～現在に至る) ・ 日本伝統食品研究会 会員 (平成 10 年 4 月～現在に至る) ・ 日本食品・機械研究会 会員 (平成 20 年 4 月～現在に至る) ・ 日本食品・機械研究会 理事 (平成 23 年 4 月～現在に至る) ・ 日本食品・機械研究会 編集委員 (平成 28 年 4 月～現在に至る)
学会・分科会の開催運営 (担当学会 (大会) 名 (開催年月日)、開催場所) ・ 大会の企画・運営: 日本食品機械研究会 (第 18 回) フォーラム、2020 年 9 月 25-26 日、京都大学農学部 (京都市)

5. 地域・社会貢献活動

(1)学外団体
① 国・地方公共団体等の委員会・審議会 ・ 小浜地区地域水産業再生委員会 委員 (若狭サバ復活プロジェクトを含む) (平成 27 年 4 月～現在に至る) ・ 御食国若狭おばま食文化館運営協議委員会 委員 (平成 27 年 10 月～現在に至る) ・ 「杉田玄白賞」審査委員会 委員 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 全国農学系学部長会議 会員 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 全国水産・海洋系学部等協議会 会員 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 原子力発電小浜市環境安全対策協議会 常任委員 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 原子力発電小浜市環境安全対策協議会 委員 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 福井県水産研究評価会議 委員 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 福井県立若狭高等学校スーパーサイエンスハイスクール (SSH) 運営指導委員 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 若狭地域産学官水産連絡会議 幹事代表 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 福井県明るい選挙推進協議会 委員 (平成 29 年 4 月～現在に至る) ・ 福井の水産業あり方検討会 会長 (平成 29 年 4 月～現在に至る)

・ ふくい水産振興センター 副センター長（令和元年 8 月～現在に至る） ・ 日本農学アカデミー 会員（令和元年 12 月～現在に至る）
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） ・ 若狭地域産学官水産連絡会議連携事業
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）
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）
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 （事業名称及び主催・共催者名、活動内容、活動期間） ・ 小浜キャンパスを育てる会への参加 ・ 県内大学連携授業の検討（福井県開放講義連絡協議会） ・ 令和 2 年度水産の研究成果を報告する会
⑥その他（名称、活動場所、活動期間） ・ 小浜「食の祭り」に出店（新型コロナウイルス感染症のため令和 2 年度開催中止） ・ 魚加工体験講座（魚商組合との共催：教育 GP プログラムの一部として引継ぎ開催）（新型コロナウイルス感染症のため令和 2 年度開催中止） ・ 定置網体験開催（地域漁家との共催：教育 GP プログラムの一部として引継ぎ開催）（新型コロナウイルス感染症のため令和 2 年度開催中止）
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） ・ 若狭高校との高大連携協議会開催 ・ 福井県立若狭高等学校 SSH 研究指導 ・ 福井県立若狭高等学校 SSH 公開授業参加
(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）
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） ・ 高校長対応（新型コロナウイルス感染症のため令和 2 年度対面での開催中止）
③その他（名称、活動場所、活動期間）

6. 大学運営への参画

(1) 補職
・ 海洋生物資源学部長（平成 29 年 4 月～現在に至る）
(2) 委員会・チーム活動

(全学)

- ・大学院委員会 委員
- ・学生支援委員会 委員
- ・研究公正委員会 委員
- ・研究利益相反審査委員会 委員
- ・遺伝子組換え実験安全委員会 施設管理者
- ・キャリアセンター協議会 委員
- ・海洋生物資源臨海研究センター運営会議 委員
- ・開放講義等に関する連絡協議会 委員
- ・地域連携本部 委員
- ・入学試験本部 委員
- ・新型コロナウイルス感染防止対策チーム会議 委員
- ・新型コロナウイルス感染拡大防止対策実施本部会議 委員

(学部・学科)

- ・将来計画委員会
- ・新学科計画 WG
- ・教務委員会 (教育 GP 対応担当：統括)
- ・ワーキンググループ (COC：学科委員)
- ・ワーキンググループ (高大連携)
- ・学部情報関連委員会 (年報担当)
- ・JABEE 委員会 (プログラム責任者)
- ・教員評価委員会 (統括)
- ・備品更新費配分委員会

(3) 学内行事への参加

(行事名、参加日時)

- ・ 入試説明会・オープンキャンパス・ミニオープンキャンパス・全学ミーティング等 対応

(4) その他、自発的活動など