

教 育 研 究 業 績 書

2020年 5月 1日

氏名 山下 成 治

研 究 分 野		研 究 内 容 の キーワード	
1. 社会連携（漁村計画：分野7402） 2. 漁業工学・産業保健人間工学 3. 地域特産物開発 4. 社会情報システム設計 5. 循環型地域社会形成		① 農たび・渚泊・地域政策・地域協議会・マリンビジョン21 ② 就労環境改善・人間工学・軽労化技術・漁港整備 ③ 内水面養殖・生産技術・商流改善・小売業販売改善 ④ 海洋環境リモートセンシング・RASブイ ⑤ 未利用資源利用・漁港閉鎖技術・人工藻場礁・経済性最適化	
教 育 上 の 能 力 に 関 す る 事 項			
事 項		年 月 日	概 要
1 教育方法の実践例 1.1 現行の教授内容 1.2 教授法の特徴		・昭和58年 ～平成29年3月	1. 第3項に示す学部および大学院の授業科目において、基本的な学術知識と課題解決のための技術について教授してきた。 2. 学部科目の地域計画系の講義や演習、卒業研究と修士研究のためのフィールドワーク、および地域住民・漁業生産者・地方自治体行政者等への地域教育・啓発教育においては、グループダイナミクスによる相教学習法を用いたワークショップ型のアクティブ・ラーニングシステムを用いており、現在の教授法も同種である。 3. 中教審が示す標準的教育課程に基づいた科目別シラバスを作成し、講義目的に合致する講義・演習・教育プログラムを事前に用意して講義を進めている。授業後は学生評価を含む教育効果の事後評価を行った。 (注)適用については、次節第3項「実務の経験を有する者についての特記事項」に示す。
2 作成した教科書、教材		・昭和58年 ～平成29年3月 ・同年4月～現在	・漁業学は複合領域のため特段の教科書は無い。 ・以下の大学授業および地域教育で使用するテキスト・配布物類は多種ある。 ・「地域連携学」および「生産管理学」を基礎学として、「地域資源管理論」、「環境社会学」、「北海道の農業」、「地域政策論」を組み立てて実施している。情報数学においては、数の成り立ちから集合論と関数論に導く指導教材を用いている。
3 教育上の能力に関する大学等の評価 注)表彰等、組織上で特記された事柄は無いが担当した授業・ゼミ関連の情報を記す。 3.1 学部授業・実験・実習 3.2 大学院講義・演習 3.3 外部依頼講義（教育業務）		・昭和58年 ～平成29年3月 ・同年4月～現在 ・昭和58年 ～平成29年3月 (同上) 同年4月～現在	(注)括弧内は過去のカリキュラム科目である。 ・環境アセスメント入門、基礎水産物理学、海洋保全学、基礎水産資源学、水産科学英語Ⅰ ・基礎海洋生産システム学実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ ・沿岸漁業実習、乗船実習、潜水実習(海洋訓練)(機械製図)、(漁業機械学実験) ・(地域政策論)、地域資源管理論、環境社会学、北海道の産業、情報数学a・b、専門演習Ⅰ・Ⅱ、課題研究Ⅰ・Ⅱ ・地域連携水産学、海洋共生学特論Ⅰ・Ⅱ（分掌） ・水産科学汎論Ⅰ（科学英語） ・海洋生物科学特別実習Ⅰ・Ⅱ ・海洋共生学実験Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ（ゼミ） ・JICA漁業研修（講義・フィールドワーク） ・北海道高等学校10年経験研修者講義（水産） ・北海道高等学校教育研究大水産部会講義

事 項	年 月 日	概 要
4 実務の経験を有する者についての特記事項 (注) 専門分野との関連性を経時的に概括した。	・ 昭和58年～ 平成12年 (学部改組前) ・ 平成12年～現在 (学部改組後) ・ 平成14年 ～平成29年3月 (直近の10年) ・ 同年4月～現在	1. 大学改組前は漁業機械工学が専門で、ホタテガイの生産機械の設計開発や大型生簀の全自動浮沈給餌システムの試験開発など漁業工学分野を中心に教育研究にあたった。この時期に生産管理工学と漁業経営学および人間工学を複合させた漁業生産システムの最適化について学部学生および大学院生の研究指導を行った。 2. 大学改組後は漁業生産現場に関わる広範な環境情報 - 資源利用 - 物流 - 販売システムに関わる漁村地域計画上の課題について研究教育を行った。地域課題はそれぞれの現場に即して生起することを前提として、北海道の沿岸漁業地域の課題整理と問題解決を、地元自治体と住民協議会等と協働しながら進めた。この時点から、国交省・水産庁および北海道庁の漁港整備計画を中軸とした対外的社会業務が多くなった。 指導学生を中心とした地域振興および漁村地域計画のフィールドワークと各地域での学術発表・勉強会などの地域教育活動を開始。 3. 地域住民の合意形成に基づく持続的な地域政策を策定するために、大学での相教教育技術を援用しながら地域社会の教育啓発力の改質を、特に漁村地域の将来を担う児童生徒や地域の女性らを含めたステークホルダーとともにすすめた。 また、地方自治体の振興計画（総務省：まち・ひと・しごと）の実施計画立案の支援や漁港整備、市場流通改善や小売業改善など、地域の水産業一般に関わる協議会運営に関わった。 4. 札幌大谷大学地域社会学科において、社会連携活動に関する地域インターンシップ・プログラムのカリキュラム実装および地域公開講座の開設など、学生教育のノウハウを地域教育に外延する取り組みを行っている。特に、連携情報のリアルタイム受配信が可能な双方向利活用システムの構築とコンテンツづくりを、学生の自律的活動を組み込んで実施している。
5 その他	・ 平成25年～現在	北海道地域づくりアドバイザー（社会教育）
職 務 上 の 実 績 に 関 す る 事 項		
事 項	年 月 日	概 要
1 資格、免許 1.1 学 位 1.2 職務上の資格 1) 沿岸海洋・乗船実習 2) 課外活動指導 1.3 個人資格（国際資格）	昭和58年 3月25日 平成 4年7月29日 昭和54年10月1日 平成 4年7月29日 平成 9年4月1日 平成 9年6月28日 平成10年8月29日 平成21年10月30日 平成29年4月 (同上) (同上) 2019年4月1日	・ 水産学修士 ・ 博士(水産学：北海道大学・第 4552 号) ・ 潜水土（青森労働基準局） ・ 四級小型船舶操縦士 ・ 日本赤十字水上安全法指導員 ・ 日本赤十字社救急法救助員 ・ 全日本空手道連盟 和道会 三段位 ・ NAUI(Scuba diver) ・ MEL-J 審査員（漁業） ・ MEL-J 審査員（加工・流通）資格 ・ MEL-J 審査員（養殖業）資格 マリン・エコラベル・ジャパン認証審査員資格

事 項	年 月 日	概 要
2 特許等 1) プランクトン採捕ネット(1) 2) 海洋環境リモ - トセンシングブイシステム(2) 3) 自動浮沈生け簀装置(3, 4) 4) 浮力利用による無動力給餌機(5, 6) 5) 漁港内ナマコ蓄養システム(7)	平成17年4月12日 平成13年 平成11年 平成28年	1) 多段開閉式ネット及び採集装置 国際特許分類:A01K75/00 A01K61/00 出願人: 国立大学法人北海道大学 発明者: 藤森 康澄, 山下成治, 向井 徹 2) 総合海洋情報システム 特許出願 2001 - 399759. (G06F 19/00) 3) 養殖用生け簀装置 特許公開番号:H11 - 178473. 4) 養殖用生け簀装置 特許公開番号:H11 - 178472. 5) 水中生け簀給餌方法及び同装置 特許公開番号:H11 - 178471. 6) 水中生け簀給餌方法及び同装置 特許公開番号:H11 - 178470. 7) 水中設置システム及び水中設置物 PA17-21:A61M 31/00 (申請番号)
3 実務の経験を有する者についての特記事項 (注) 本項は、学術研究関係についてまとめた。 3.1 競争的資金等獲得による研究課題 (注1) 主たる補助事業の担当筆頭案件には *を付し、他の分担業務と仕分けた。 (注2) 発行年は各号に付した。	1) 小型船漁業における人間 - 機械系に関する基礎的研究: 文科省科研費; B, 研究成果報告書; 課題番号: 614660214, pp.97(1988). 2) *磯焼け漁場におけるコンブ給餌システムの開発: 平成2年度北海道との共同研究報告書; 課題20, pp.44(1991). 3) *磯焼け漁場における未利用ウニへのコンブ給餌システムの開発. 平成3年度北海道との共同研究中間報告書; 課題11, pp.17(1991) 4) 磯焼け漁場におけるコンブ給餌システムの開発; 課題11: 北海道立中央水産試験所, 北海道大学水産学部, 平成3年度共同研究報告書, pp.41(1992). 5) 磯焼け漁場におけるコンブ給餌システムの開発: 北海道立中央水産試験所, 北海道大学水産学部, 平成3年度共同研究報告書, 平成4年度共同研究報告書, pp.38(1993). 6) *ホタテガイの形状に基づく選別機の分級精度: 北海道科学研究事業報告書, 87, PP.66(1994). 7) 沿岸養殖業の振興に伴う漁労作業の近代化とその評価 - 増養殖漁業による噴火湾沿岸の漁村の構造と機能の変容 -: 平成6年度漁村建設技術研究所報告書, 129 - 174(1995). 8) 画像処理システムによる養殖ホタテガイの非接触形状検出に関する研究: 文科省科研費 B 研究成果報告書, 1 - 68 (1996). 9) *漁業者と一般市民ダイバー - の共同作業による陸釣りの釣り場環境へのインパクト調査: 自由時間研究; L&R 総合研究所所報, 23, 49 - 65(1999). 10) *海洋性レジャ - の導入に対する漁業生産者の意識動向調査 - レジャ - 産業と水産業の共存を目指して -: 平成8年度漁港漁村建設技術研究所研究助成研究報告書, pp.178(1999). 11) *沿岸漁業の作業工程と労働負荷分析に基づく漁港・漁船機能の改善に関する研究: 平成10年度(財)漁村漁港建設技術研究所研究助成中間報告書, pp.41(1999). 12) *沿岸漁業の作業工程と労働負荷分析に基づく漁港・漁船機能の改善に関する研究: 平成11年度(財)漁村漁港建設技術研究所研究助成最終報告書, pp.63(2000). 13) 噴火湾への影響, 有珠山噴火に伴う環境と生物資源の変動に関する学際的プロジェクト研究: 平成12年度教育改善推進費研究成果報告書, pp.86 - 95(2001). 14) プランクトン・マイクロネクトンの同時定量採集のための WYSIWYG - Net の開発: 文科省科研費 B; Code No.: 14360103(2002~2004)	

事 項	年 月 日	概 要
	15) 日本の漁業における混獲投棄量の推定のための全国標準手法による調査: 文科省科研費 A;Code No.: 16208018(2004～2006)。 16) 「しゃこたん半島観光調査報告書-旅行目的と交通流の季節的变化 -」平成 30 年度しゃこたん半島観光振興会受託事業, 36pp., (2019)。 17) 「日本経済政策の新展開-農旅振興と地域文化資源との関連性 -」, 第 2 回中日国際日本語教育研究大会・中日日言語社会文化国際学術研究会(講座 2), 昆明市・雲南省中華人民共和国(2019)。	
3.2 その他 (注) 学識経験者・有識者として参画している地域振興活動例を示した。	1) 昭和 61 年 ～平成 5 年 2) 平成 13 年 ～現在 3) 平成 23 年 ～現在 4) 平成 25 年 ～平成 27 年 5) 平成 25 年 ～平成 27 年 6) 平成 27 年 ～平成 28 年	1) 沿岸漁業地域の産官学民メンバーからなる「海の会」事務局活動 2) 全道各漁村の地域協議会における地域資源の発掘から施策展開までの事業支援(北海道マリンビジョン 21 推進計画・地域協議会活動) 3) 高大連携教育事業(札幌藻岩高校出前授業) 4) 食育推進事業の施策展開(農水省事業) 5) 未利用水面の利活用を含む生産・商流システム改編に向けた北海道サーモンプロジェクト 6) 伊達市まちづくり市民協議会支援(伊達・風に立つ会:西胆振・噴火湾地域)
4 実務の経験を有する者についての特記事項 (注) 本項は, 社会教育関係についてまとめた。 ・地域講演会等は大量にあるため, 水産基本法が発効・施行された2000年近傍年の講演会, フォーラム, シンポジウムなどについて例示した。 ・開催時期は各号に付した。 ・札幌大谷大学に赴任してからの各地での講演会につき付加した(平成29年より)	1) 海に求める街作り: シンポジウム in 福島;みらいの漁港・漁村を考える集い: 7 - 12, 北海道開発局漁港課(1997). 2) 漁業と海洋性レクリエーションは手をつなげるか? - 海を愛する人たちへ -: つりと漁業のふれあいトク 21・海;基調講演, (財)日本釣振興会北海道地区支部噴火湾副支部, 豊浦(1997). 3) 新しい漁業へ向けての考え方: '98 講演会, 豊橋市海外漁業協同組合, 豊橋(1998). 4) 漁業と海洋性レクリエーションの現状: 平成 10 年度「海の会」檜山支庁講演会, 江差(1998). 5) TAC 制度実施に伴う複数漁法による同一資源利用の実態と課題: 平成 10 年度全国資源管理型漁業推進全国会議発表要旨集, 31 - 38, 水産庁(1998). 6) ためされる港街: 平成 10 年度北海道水産学部学校祭シンポジウム, 函館(1999). 7) 稼げる漁港と新たな漁村を創るには?: 檜山支庁広域行政組合セミナー -, 奥尻(1999). 8) ホタテの穴あけ位置について: 漁海況に係わる砂原漁協青年部勉強会・砂原漁業協同組合・砂原漁況実践推進協議会, 講演資料 pp.4, 砂原(1999). 9) 水産業に対する海洋環境リモートセンシングネットワークの貢献と展望 - 渡島半島を流れる潮流について -: 渡島・檜山水産担当課長会漁業研修会, 函館(1999). 10) 噴火湾における栽培漁業の振興と新たな水産工学の関わり(コンビナー): 平成 11 年度噴火湾セミナー -, 噴火懇話会店噴火湾市町村連絡協議会, 長万部(1999). 11) 道南地域における沿岸漁業の実態とその展望: 平成 11 年度噴火湾セミナー - ;水産研修会講演会, 室蘭(1999). 12) 道南地域における沿岸漁業の実態とその展望: 平成 11 年度漁業研修会講演, 函館(1999). 13) 試される漁港づくり: 寒冷地漁港建設協会特別講演会基調講演, 寒冷地漁港建設協会, pp.4, 札幌(1999). 14) 21 世紀の食と文化を支えるために - 海からの恵み - (コーディネータ): 北海道漁港漁村フォーラム in HAKODATE 2000, 北海道開発局・水産庁・北海道・函館市・北海道漁港協会・函館商工会議所・(社)函館市青年会議所・函館市漁業協同組合, pp.18, 函館(2000).	

事 項	年 月 日	概 要
		15) 北海道奥尻町青苗漁港内外静穏水面に設置するアワビ養殖施設に作用する流体抵抗力の試算:平成 12 年水産庁沿岸整備補助事業用計算根拠資料, ひやま漁協奥尻支所, pp.5, 奥尻(2000). 16) 水産基本政策大綱の行方: 平成 12 年度渡島・檜山支庁水産課長会・漁業研修会講演, 函館(2000). 17) 21 世紀の食と文化を支える漁業振興: 新たな水産科学の幕開け - 水産科学のトピックス -, 平成 12 年度北海道大学水産学部公開講座, 53 - 62, 函館(2000). 18) 持続的資源利用のための沿岸漁業 - 漁業機械概論 -: JICA海外研修生特別講義, 神奈川(2000). 19) どうなる日本?どうする漁業: 平成 12 年度噴火湾ブロック青年部部員研修会・渡島地区漁協青年部連絡協議会, 八雲(2000). 20) 耳吊り式噴火湾産ホタテガイの斃死を防ぐための技術検討項目: 平成 12 年度長万部漁業協同組合青年部大会, 長万部(2000). 21) 水産基本政策大綱の行方: 平成 12 年度渡島・檜山支庁水産課長会・漁業研修会講演, 函館(2000). 22) 21 世紀に向けた水産業への取り組み(特別講演): 北海道大学水産学部・ポスターセッション 2000, 函館(2000). 23) 海に求める街づくり・登別編: 第 9 回のぼりべつ市民大学, 登別(2000). 24) 水産基本法制定の背景とその影響: 平成 12 年度漁業研修会講演, 函館(2000). 25) これからの漁港と漁村のあり方: 平成 12 年度・三町村議会議員研修会講演, 函館(2000). 26) 地域振興につなげる海からの発想(基調講演): 平成 12 年度地域シンポジウム in KAMOENAI, はまなす財団, 神恵内(2000). 27) 水産政策の大転換と地方漁村の戦略的活性化策: 平成 13 年度渡島地区青年漁業者大会, 北海道指導漁業連合会, 函館(2001). 28) 北海道周辺における海洋資源開発について: 平成 12 年度開発計画セミナー - 報告書, 北海道開発局開発監理部開発計画課, p.207 - 236, 札幌(2001). 29) Exfoliation Forces and Probability to the three Portions of a Cultivated Kelp Body on Braided Rope Recycled with Gill - net. P33, Abstracts in FiSCUP2001, 釜山(2001). 30) 研究科・学部教官の意識は変わりつつあるのか: 第 4 回水産科学研究科・水産学部ファカルティデベロップメント報告書資料集, 函館 (2001). 31) 美しさとおいしさの宝庫「日本海南部地域」 - 海と大地の恵みを生かした新たな飛躍・発展 - 道央圏の地域整備の展開構想: 地域シンポジウム・日本海ブロック, 55 - 60 (2001). 32) 森・川・海の討論会 (コ・デネ・タ): 森・川・海の討論会報告書, 平成 13 年度 河川文化討論会・あおもりの川を愛する会, pp.24, ムツ下北(2002). 33) 水産基本政策改革の背景と骨子: 水産土木技術研究会講演資料, 北海道水産土木協会会報, No.87: 2 - 6, 札幌(2002). 34) 水産科学の最前線と水産海洋都市構想: 函館国際水産・海洋都市構想講演会, 函館(2004). 35) 「北海道から自分を学ぶ」大阪清風高校出前講演(2018). 36) 「地域間格差と地方衰退への解決策」藻岩高校出前講義(2018). 37) 「みんな好き, きっと好き, 日本の漁港・漁村〜「渚泊」の推進による漁業地域の活性化〜」, 全国フォーラムパネルコーディネータ, 漁港漁場漁村研報 No. 43 (2018) . 38) 「第一回 農たび・北海道研修会」コーディネータ (2018). 39) 「地域を拓く若者との共創〜地元企業と大学との連携〜」中小企業同友会講演 (2019). 40) 「変化の激しい時代をきり拓く水産・海洋教育はいかにあるべきか」, 第 56 回北海道高等学校教育研究大会・水産部会, 北海道小樽水産高校 (2019 年 1 月 10 日).

事 項	年 月 日	概 要
		41)「北後志観光調査報告―北後志観光調査報告書・旅行目的と交通流の季節的变化―」(社会連携センター受託事業), 積丹町観光協会・後志振興局, pp. 20(2019年3月7日). 42)「北海道開拓と農業のかかわり―北海道から自分を学ぶ―」, 大阪清風学園・中学出前講義(兼業兼職)(2019年6月20日). 43)「斜里町議員団懇談会」(社会連携センター事業), 斜里町議員団(2019年10月1日) 44)「いいこと悪いこと 急増する外国人観光客-鼎談バトル・シーズン3-」(兼業兼職), 藻岩高校出前授業(2019年10月25日) 45)「農たび・北海道―ネットワーク研修会」(北海道農政部受託事業), 農たび・北海道全道研修会(2019年12月3日).- 46)「新しいお祭りを創ろう―あなたが宝をさがす!地域をデザインする―」八雲高校まちづくりワークショップ(社会連携センター受託事業), 八雲町・道立八雲高等学校進路指導部(2020年2月1日).
5 その他 (注) 兼業申請該当の主な各種委員会委員等をカテゴリ - 別に, 年代および委員会種別順不同で列挙した。		【地域振興】北海道マリンビジョン 21 構想検討委員会副委員長 / 北海道地域マリンビジョン推進協議会ファシリテーター - (多所) / 噴火湾市町村連絡協議会噴火湾海域総合利用推進調査事業策定委員会委員 / 同 海洋性レクリエーション推進調査部会長 / 噴火湾懇談会研究計画委員長 / 豊浦町シ・ライン活性化ビジョン作成検討委員会委員長 / 津軽海峡ロマンロード実証事業実行委員会委員リ・ダ / 青函インタ・ブロック交流圏構想推進協議会推進委員・同計画策定部会委員 など 【生産技術】噴火湾ホタテ生産協議会技術顧問 / 自動浮沈システム研究会技術開発顧問 / 函館地域加速的技術開発支援事業技術指導員 / アクアシステム研究会技術開発顧問 / ホタテガイ生貝柱の分離技術開発と肉質試験に関する技術アドバイザー - / CFRP 新技術振興部会顧問 など 【漁港・港湾・海岸整備】渡島大島漁港管理方法検討委員会委員 / 寒冷地における漁港 - 屋根付き防風施設整備効果検討委員会 - / 厚岸漁港整備検討委員会委員 / 羅臼漁港定低温清浄海水施設検討委員 / 漁港整備検討委員会委員(羅臼・厚岸・松前等関連事業委員会) / 渡島東海岸整備計画沿岸海岸保全基本計画検討委員会委員 / 同 南海岸検討委員会委員 / 同 西部海岸検討委員会委員 など 【総合評価】函館開発建設部総合評価審査委員会委員 / 北海道の港湾・漁港技術開発検討委員会委員(国交省) / 青森県事業総合評価委員会委員 / 渡島(檜山)技術審査委員会委員 / 漁獲努力量の標準化検討委員会委員(水産庁) / するめいか処理技術開発検討委員会委員

職 務 上 の 実 績 に 関 す る 事 項			
著書、学術論文等の名称	単 著 共著	発行所、発表雑誌等 又は発表学会等の名称	
(著書) 雑誌投稿		(注1)業績が大部に亘るため、各著作を4種の研究領域にまとめて、その概要を記した。 (注2)自然科学論文が大半を占めることから共著者が多く、単著・共著の枠内に記載できないため、筆頭著者の業績には「筆」を加え、共著では著者人数を記した。 記載例) 筆2:筆頭著者で共同研究者が2名。 5:筆頭著者ではなく、共同研究者が5名。	
1) 沿岸漁業の研究 : 道南地区におけるマコンブ養殖業の省力化の実情とその背景	単著	水産の研究, 緑書房, 13, 33 - 37(1994)	コンブ漁業はホタテガイ漁業, サケ・マス漁業に次ぐ北海道特有の太宗漁業であるが、機械化が困難な労働多投型生産が続けられている。着業者の高齢化や就業者難による生産力の低減が続いている今日、新たな生産技術の投下と生産方式の改善は、いかなる方向に向かっていくべきかについて論じた。
2) 漁業被害を乗り越えるために - 眼前の敵は順序立ててひとつに絞る -	単著	特集: 復旧・復興への提言 - どうする放射能汚染, 農業・漁業・エネルギー Biophilia 26 号, 7(2), 73 - 78, pp.100, 東京(2011).	東日本大震災で生じた原子力発電所の重篤な放射能汚染が、魚介類のフ・ドシステムにより一般市民へどのような影響を及ぼすかについて言及し、「水汚染」の防止限界を踏まえた緊急対策と考え方を即時的報告にまとめた。
(学位論文)			
1) 摩擦車式場綱機の基礎的研究	単著	北海道大学大学院修士論文(1982).	主たる漁業機械は綱や網の巻上げ機(場綱網機)である。漁船漁業の過半数の重篤な人身事故はこの機械操作によって生じている。本研究では、未解明であった多重巻きロープの場綱力機構を解明し、不整巻の防止を論じた。
2) 円形選別口によるホタテガイの形状選別に関する基礎的研究	単著	北海道大学博士論文(1994)	北海道は全国一位のホタテ生産地である。 ホタテガイの分散作業および出荷時には、形状判別の作業効率を上げるために、トロンメルと呼ばれる多数の円形陥穽口を開けた選別板付回転ドラム式選別機が多用される。選別精度は分散貝の健苗性や出荷貝の価格に反映される。本研究では、形状選別機が本質的に具有する確率的分級精度を、ホタテガイの形状特性に基づく選別実験とシミュレーションから求めた。この結果、殻長を形状代表値として分級できるホタテガイの大きさとその選別精度の予測が生産技術的に適合することを論じた。
(学術論文) (注) 4 種の領域に分けて記載した。	(注 1) 日水誌:日本水産学会誌, 水工誌:日本水産工学会誌, 北日本漁業:北日本漁業経済学会誌, として略す。 (注 2) 査読付き論文は、論文名の左肩に*印を付して示した。		
Cat.1 環境・生物 (計測・生物特性・行動生態) 1) - 15)			
1)*スケトウダラの餌と餌付き釣針に対する行動と釣針形状	4	日水誌, 55(9), 1553 - 1558(1989).	生物一次生産を司る農林水産業は、工業的生産を志向しない限り、自然環境の変動の支配下に置かれる宿命を持つ産業である。 これは風下の流通経済機構を改質したり、ICT などに見られる新技術の導入をしても不変な「基本的生産構造」であり、他産業とは一線を画して考慮すべき特質であろう。
2)*A Hydrodynamical Analysis of Hooking Process of Walleye Pollock <i>Theragra chalcogramma</i>	4	Nippon Suisan Gakkaishi, 56(1), 43 - 49 (1990).	
3) 養殖ホタテガイの巨視的性状と重量の特性 I	筆 2	噴火湾研究, 2, 39 - 2(1993).	
4) 養殖ホタテガイの巨視的性状と重量の特性 II	筆 2	日水誌, 60(1), 51 - 55(1994).	この節に示した環境・生物に関わる研究教育では、自然環境のリモートセンシング技術や、生物固有の形態学的特徴および行動特性を追求してきた。 その研究動機は、生産環境と生産対象生物を科学的にとらえ、現在においても経験的な勘と伝承的な生産知識に依っている生産活動をより合理的なものにすることに尽きる。
5)*マコンブのかさ密度と圧縮応力の関係	筆 3		
6) 付着生物防汚対策の現状と課題	4	噴火湾研究, 4, 9 - 12(1995).	
7) 太陽放射のマイクロ波分光による大気中水蒸気計測法と精度評価	3	第 27 回計測自動制御学会北海道支部学術講演会, 4 - 8(1995).	
8) 2 アンテナ法による大気中水蒸気計測:複合重み関数の安定性と水蒸気測定誤差の評価	3	第28回計測自動制御学会全国大会講演集, PP.2(1995).	

Cat.1 環境・生物（計測・生物特性・行動生態） 1) - 15)			
9) 大気中22GHz水蒸気共鳴吸収線の重み関数安定性評価:ラジオゾンデデータを用いたシミュレーション	3	第28回計測自動制御学会北海道支部学術講演会(B15), 129 - 132(1997).	
10)*ホタテガイの形状特性	筆 3	日水工誌, 35(3), 253 - 260(1999).	
11)*Exfoliation forces of cultured kelp (<i>Laminaria japonica</i>) from the braided rope out of gill - net	筆 6	Proceedings of 70th Anniversary of Japanese Society of Fisheries Sci., 68, 1849 - 1852 (2002)	
12)*Direct measurement of Swimming speed, depth, tailbeat activity and body angle of Japanese flounder (<i>Paralichthys olivaceus</i>)	4	ICES symposium on the fish behavior in exploited ecosystems , 61: 1080e1087. (2002).	
13) Development of the information system of coastal environment to predict the capture by collaboration with fishermen	単著	Proceedings of the 3 rd Japan - Korea Joint Seminar on Fish. Sci., Jnju - Tongyoeong, Korea (2003).	
14)*Simultaneous measurement of swimming speed and tailbeat activity of free swimming rainbow trout <i>Oncorhynchus mykiss</i> using an acceleration data - logger	6	Fisheries Sci., 69(5), 959 - 965(2003).	
15)*Color vision, spectral sensitivity accommodation, and visual acuity in juvenile masu salmon <i>Oncorhynchus masou masou</i>	6	Fisheries Sci., 72(2), 239 - 249(2006).	
Cat.2 生産技術（漁業工学・機械工学） 16) - 32)			
16) 摩擦車式場綱機の研究I.回転する直円筒上のロープの挙動	筆2	北水彙報, 33(3), 126 - 138 (1982).	カール・マルクスが解明した労働の3要素は、生産対象物と生産手段および労働力であるが、生産の契機はヒト（社会）が求める社会的交換価値を、農林水産物から求めることにある。合理的生産を実現するためには、「自然」に働きかけるための労働手段の考究と研究は欠かせない要素となっている。
17) 小型沿岸漁船の機械騒音	3	北水彙報, 41(1), 43 - 50 (1990).	
18) ウニへのコンブ給餌の省力化	単著	北海道周辺海域の魚族資源シンポジウム, 24 - 32(1990).	
19)*A Mechanical Analysis of Hook Separation	4	Nippon Suisan Gakkaishi, 56(11), 1797 - 1801(1990).	生産技術に関する本領域では、特に漁業生産の場の特殊性を踏まえた生産手段の設計と開発に重点があり、生産効率の低い作業工程へ投入すべき設備・機械などの高度化を求めたものである。
20)*デジタルサーボ機構を用いた延縄用自動餌付け機の位置制御	4	日水誌, 57(3), 453 - 458 (1991).	
21)*ソフトウェアサーボによる延縄用自動餌付け機のロバスト制御	4	日本機械学会論文集 C 編, 54(541), 135 - 139 (1991).	
22) 施設養殖用空気式浮沈システムの特性解析	3	北海道科学研究事業企 108 号, pp.59 (1992).	特に、これらの研究教育は学部改組の2000年までの主たる目的であったが、生物を対象とする農林水産業においては、ショーペンハウエルらが論及した「中間技術」的な環境適応型技術体系への考慮も必須であり、単なる生産技術の機械化や生産効率を指標とする合理化だけでは、生物生産業の本質的理解と解決ができないこともまた事実である。
23) Herniterモデルによるホタテガイ選別機の分級機構の解析	筆 3	噴火湾研究, 2, 39 - 42(1993).	
24) 空気式浮沈装置の開発	共著	噴火湾研究, 1, 9 - 14(1993).	
25)*底部解放型軟式浮体の水中形状と浮力特性	4	日水誌, 61(5), 727 - 731 (1995).	これらの研究成果は、次節で示す生産管理（技術・工学）と対を成すものである。
26)*漁船漁業のエネルギー生産効率	3	日水工誌, 32(3), 195 - 202(1996).	
27) 空気式水中浮沈システムの開発	5	明治ゴム化成技報, 42, 20 - 25(1997).	
28)*水中定位システムの開発	4	日水工誌, 37(1), 1 - 8(2000).	
29)*自動いか釣機の巻上げドラム形状と釣針速度の制御	3	日水誌, 67(3), 481 - 488 (2001).	
30)*揚網機機の緊急停止を目的とする日本語母音「あ」の突発的非常時音声の認識	4	日水工誌, 38, 1 - 8(2001).	
31)*垂下式ホタテガイ養殖施設の水深管理作業における空気式浮沈装置の実用化試験	3	日水工誌, 38, 173 - 178(2001).	

Cat.2 生産技術（漁業工学・機械工学） 16) - 32)			
32)*Fluid dynamic properties of a soft shell float with opened bottom ,	2	Fisheries Sci., 68(2), 308 - 316(2003).	
Cat.3 生産管理（生産管理・人間工学） 33) - 58)			
33) 漁業機械による労働災害に関する研究 I. その実情と安全への一考察	3	北大水彙報, 34(4), 312 - 322(1983).	生物一次生産を高度化し、就労環境を改善するとともに新規着業者を持続的に確保するためには、先に示した生産要素の全てを充たす必要がある。 しなしながら、農学においても古くから謳われてきた所謂「機械化貧乏」は、漁業においても同様であり、現在もまたその轍から抜け切ることとはできていない。 どのような生産技術をいかなる経済的社会的拘束条件の下で投下すれば、最も合理的な生産体系が得られ、持続的な生産活動につなげることができるかについて、本研究教育領域では考究している。 農業分野と同様に、生物一次生産技術は一律様なものではなく、それぞれの地域社会での慣わしをも含んだ「生産の場の独自性」によって千変万化して観測される。 生産活動を取り巻く、資本投下能力や市場流通関係の特殊性を内含した、このような人的関係性を考慮に入れた技術の適用範囲と効果評定を合理的に導くための研究教育を行っている。
34) PERTによるウバガイ桁曳網漁業の作業分析	筆 3	噴火湾研究, 1, 15 - 22(1993).	
35)*マコンブの物性による載荷量と重心の推定	筆 3	日水誌, 60(1) 57 - 60(1994).	
36) 沿岸漁業の振興に伴う漁労作業の近代化とその評価	筆 4	噴火湾研究, 4, 13 - 16(1995).	
37) ホタテガイ養殖業の分散耳吊り作業の経済的労働者数と機械台数配分法と機械化評価について	4	噴火湾研究, 4, 13 - 16(1995).	
38) 八雲地区におけるウバガイ桁曳網漁の出漁戦略	筆 4	噴火湾研究, 5, 27 - 32(1996).	
39)*ホタテガイ養殖業の分散耳吊り作業のラインバランシング法による効率評価	4	日水誌, 62(1), 83 - 88(1996).	
40)*ホタテガイ養殖分業の分散耳吊り作業における作業者と機械設備の最適配分法	4	日水誌, 63(2), 171 - 177(1997).	
41)*底建網漁業の作業分析に基づく空気式浮沈装置の実用性評価	4	日水工誌, 35(3), 261 - 269(1999).	
42)*ホタテガイ養殖業における機械化の成立条件	4	日水工誌, 36(1), 37 - 44(1999).	
43) 刺網漁業の作業工程分析とその合理化に関する基礎的研究	3	噴火湾研究, 7, 9 - 12(1999).	
44)*耳吊り式ホタテガイ養殖の穿孔作業時に発生する外套膜の損傷	4	日水工誌, 36(2), 147 - 152(1999).	
45)*ホタテガイ用穿孔機械の開孔精度推定	筆 2	日水工誌, 36, 221 - 228(2000).	
46)*ホタテガイ用穿孔機による貝殻耳状部の開孔成功率の推定	筆 4	水工誌, 36(3), 221 - 228(2000).	
47) 沿岸刺網漁業における船上漁労作業の負荷推定	5	噴火湾研究, 8, 27 - 30(2000).	
48) 小型漁船漁業における荷揚げ作業時の身体負荷分析	4	噴火湾研究, 8, 31 - 36(2000).	
49)* Difference in Performance of Three Ear - hanging Methods in Scallop Farming	4	Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 51(2), 105 - 110(2000).	
50)*垂下式養殖業における海上作業の特性と省力化技術の適用 - 北海道南部のホタテおよびコンブ養殖業の事例 -	筆 2	北日本漁業, 27, 145 - 159(2000).	
51)*沿岸漁業従事者の労働負荷推定	筆 5	産業保健人間工学研究, 3, 124 - 127(2001).	
52)*釣り漁具; 選択的漁獲技術開発のための漁獲過程に関する研究の課題と今後の展望: 漁獲過程シンポジウム,	単著	日水誌, 67(1), 150 - 151(2001).	
53)*漁業生産技術のシステム化に関する研究	単著	平成 14 年度日本水産学会賞田内賞受賞者総説日水誌 69(5), 693 - 696(2003).	

Cat.3 生産管理（生産管理・人間工学） 33) - 58)			
54) 北海道のエビかご漁業の混獲	4	北水彙報, 55(1), 1 - 5(2004).	
55)*A study to Improve the Productivity of Kelp Farming	4	1a - 3 - 4: 5 th World Fisheries Congress, CD version.(2008).	
56)*Finding Control Points to Reduce Cost for handling Wastes in Squid Processing by Material Flow Cost Accounting method	筆 5	1a - 3 - 3: 5 th World Fisheries Congress, CD version.(2008).	
57)*出荷戦略と漁労作業の特徴を反映したマコンプ養殖漁業経営体の分類 - 北海道福島地区における作業研究事例 -	2	日水誌, 80(1), 34 - 44(2014).	
58)*機械化後の経営予測に資する陸上作業時間の推定技法の検証 北海道福島町におけるマコンプ養殖業の事例	2	水工誌, 52(1), 11 - 18(2015).	
Cat.4 社会経済（人文地理・水産経済・地域計画） 59) - 78)			
59)*噴火湾沿岸のマリンレジャー - 構想;噴火湾のマリンサイエンスと地域産業振興	単著	水産海洋研究, 62(1), 58 - 64(1998).	生物一次生産の究極の目的は、その生産活動に関わる人々と地域社会の持続的発展、あるいは自然環境や社会環境の変動に対して頑強な社会体系を具備することにあると思われる。 生産対価としての財の投入効率だけが指標化されて評価される現代ではあるが、それぞれの「生産社会」を取り巻いて形作られてきた、地域社会の構造に対する洞察は欠かせない。 学部改組後は、このようなヒトと社会に関わる研究教育活動を、社会心理学や地域社会学の領域から、また計量的質的研究を織り交ぜながら、様々な視座と広範な視野で展開している。 この活動の一環として、地域振興に関わる地域の産業プレーヤーや地域文化の伝承者である一般市民や行政者を含むステークホルダーとともに、発見的参与研究を学生教育の一環として実施している現在である
60)海洋性レクリエーションの導入に対する漁業者の意識動向	筆 3	噴火湾研究, 6, 31 - 36(1998).	
61)漁業者と一般市民ダイバーの共同作業による陸釣りの釣り場環境へのインパクト調査	単著	自由時間研究 L&R 総合研究所報, 23, 49 - 65(1999).	
62)新聞釣り情報欄から見た釣り人による漁獲量	4	噴火湾研究, 7, 13 - 18(1999).	
63)*有珠山噴火に伴う漁業被害に対する漁業生産者の意識動向と対応施策	筆 2	北日本漁業, 30, 55 - 63(2002).	
64)*Analysis of Factors that Form the Structures of Fishing Villages Using the Philology Method	4	1a - 3 - 6: 5 th World Fisheries Congress, CD version.(2008).	
65)*Determination Method of local policies by the Group Dynamics of Stakeholders in a Fisheries Community	4	1a - 3 - 5: 5 th World Fisheries Congress, CD version.(2008).	
66)*水産業および渡海を伴う交易からみた北海道道南漁業集落群の史的形成の構造	4	沿岸域学会誌, 21(4), 69 - 80(2009).	
67)*北海道南茅部地域における兼業形態を考慮した漁業経営体の類型化	4	沿岸域学会誌, 21(4), 39—48(2009).	
68)*利尻島における社会資本整備史の視角からみた漁業集落の要素関連構造	4	沿岸域学会, 23(1), 23 - 34(2010).	
69)*AHP 法を用いた地域振興に関する住民意識の構造分析 - 北海道利尻・礼文地区における事例	4	沿岸域学会, 23(2), 27 - 38(2010).	
70)*地域特産品に対する消費者の選考要因分析 1 - アンケート調査からみる購買行動の傾向性 -	3	北日本漁業, 39, 136 - 149(2011).	
71)*漁協女性部の活動が部員に及ぼす効果の分析 - 北海道漁協女性部員に対する意識調査を事例に -	2	農村計画学会誌, 30(3), 443 - 449(2011).	
72)*漁村女性活動の存立要素と構造 - 北海道漁協婦人部の初期運動についての対応分析から -	2	北日本漁業, 39, 186 - 198 (2011).	

73)*東日本大震災の被災地における漁業を産業特性に持つ自治体の漁業就業者数と定住人口の応答 - 岩手・宮城県沿岸自治体を対象として -	2	日本地域学会学術発表論文集 (CD 版), 49, B6 - 3 (2012).	
74)*Impact of the Number of Fishermen on Municipal Populations	2	Chiikigaku Kenkyu, 44(3), 357 - 369 (2014).	
75)グリーン・ツーリズム「農たび・北海道」の広報におけるデザインと社会連携の試み	3	札幌大谷大学紀要,第 49 号, pp.1-13 (2019) .	
76) 北後志地域の地勢的特徴に基づく旅行目的の季節的变化	筆 3	札幌大谷大学社会学部論集, 第 7 卷, 25PP. (2019) .	
77) 旅客経路分析に基づく北後地域の交通流の季節的变化	筆 3	札幌大谷大学社会学部論集, 第 7 卷, 18PP. (2019 submitted) .	
78) 海外研修—中国雲南省昆明市の大学との交流	共 5	札幌大谷大学・札幌大谷大学短期大学紀要,第 50 号, pp.43-67 (2020) .	(共同研究につき本人担当部分抽出不可能) (共著者) 堀じゅん子・森 雅人・山下成治・島名 毅・山田政樹