

1. 職名・氏名 教授・大竹臣哉

2. 学位 博士(農学)、専門分野 農業工学、授与機関 東京大学、授与年月 1996.3

3. 教育活動

<p>(1)講義・演習・実験・実習</p> <p>① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等 数理科学基礎(2単位 後期)1年次(2017年度以前～2019年度) 15コマ</p> <p>② 内容・ねらい 海洋生物資源学科入学者の基礎学力の充実の一環として位置づけ、数学および数値処理能力の復習、あるいは高校で数学を苦手とした学生も含め、大学教養数学の導入と位置づけた内容とした。また、本講義を実施にあたり数的処理能力を試す試験を実施して、及第点以下の学生には補習授業を行った。2015年度は補習授業担当の先生と協議して夏期講習を実施している。</p> <p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本来は1年かけて行う内容であるが、内容は高年次に使うと考えられる内容を盛り込み、作図など作業を多くして、視覚的に数学を理解する工夫をした、また授業内容は反復を多く取り入れ、内容の豊富さよりも内容の理解度を高めることを心がけた。小テストを行い、授業の理解度を確認しながら進行した。</p>
<p>① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等 数理科学基礎(小浜キャンパス)(2単位 後期)1年次(2017年度以前～2019年度) 15コマ</p> <p>② 内容・ねらい 海洋生物資源学科入学者の基礎学力の充実の一環として位置づけ、数学および数値処理能力の復習、あるいは高校で数学を苦手とした学生も含め、大学教養数学の導入と位置づけた内容とした。また、本講義を実施にあたり数的処理能力を試す試験を実施して、及第点以下の学生には補習授業を行った。2015年度は補習授業担当の先生と協議して夏期講習を実施している。</p> <p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 本来は1年かけて行う内容であるが、内容は高年次に使うと考えられる内容を盛り込み、作図など作業を多くして、視覚的に数学を理解する工夫をした、また授業内容は反復を多く取り入れ、内容の豊富さよりも内容の理解度を高めることを心がけた。小テストを行い、授業の理解度を確認しながら進行した。</p>
<p>① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等 大気・海洋学概論(2単位 毎年開講)2年次(2017年度以前～2019年度) 15コマ</p> <p>② 内容・ねらい 海洋学、特に海洋物理学の基礎と位置づけ、対流と地球の回転の影響を受けて発生する大気運動や海流、その相互作用など運動力学の観点から理解すること、潮汐や風波の波動運動、そして混合を促進する渦運動などの現象と専門用語を確実に習得し、高年次での学習に備える。</p> <p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 専門用語の定義や意味を確実に理解させ、また海洋生物とのかかわりが深い波動や流れの現象の理解を深めることに努めた。小テストを2回行い、理解度を増すことに努めた。また回転水槽を用いて、地球の自転の影響を直接体験してもらい、机上では想像しかできなかった力学に対する興味をもたせるよう工夫した。2016年度は紙飛行機を作成させて流体力学の実際を実体験から学ばせ、キャスター付き旅行かばんを使って振動について学ばせた。2017年度は紙飛行機を製作させ、飛ばし方を工夫させ、流体力学を実体験を通して学ばせた。</p>

<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 海洋環境工学 (2 単位 毎年開講) 3 年次(2017 年度以前～2019 年度) 15 コマ+COC 関連現地視察 2 回</p>
<p>② 内容・ねらい 水理学や沿岸海洋学の応用学として位置づけ、波動や潮汐などの自然エネルギーの特徴を理解し、生物の生息環境として好適な環境条件を創造するために、どのようにそのエネルギーを利用するのかを理解し、問題点の把握とその解決に向けた思考を養う。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 授業中に出された数式の展開を自ら検証するなど、数学的処理の理解度を求めるよう努めた。また生物現象の定式化、水理現象の理解と設計への応用が身についたかといった視点を養えるようスライドと板書を使い分けた授業を行った。本講義がどのように利用されるのかを体験することを目的に、県内の養殖場の視察を始めた。2015 年度は、越前で始まったサケの沖合い養殖施設、2015 年度は、県で取り組んでいる大島地先に設置したサケの沖合養殖施設と安納地区で行っているフグ養殖場の施設を見学し、それぞれ現場で働いている人々から説明を受けた。</p>
<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 情報科学 I (2 単位 毎年開講) 3 年次(2018 年度)15 コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 教科書を読み合わせる。情報倫理と情報セキュリティに関する基礎知識の修得, コンピュータのハードウェア・ソフトウェア・ネットワークの機能を理解し活用する能力の修得を目指す。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 短期集中形式で講義を行い、自分の経験を織り交ぜながら倫理について話し合うことを心掛けた。</p>
<p>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) (2017 年度以前～2019 年度) オムニバス 1 コマ担当</p>
<p>② 内容・ねらい 「海を耕す」として講義。沿岸地域を陸上の農業のように耕作する事業が水産庁で行っていることを説明。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 小浜キャンパスとテレビ講義を行う。</p>
<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 環境工学 (2 単位 隔年開講) 修士課程(2017 年度)15 コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 海洋の風波や潮汐、内部波などの波動現象を運動方程式から導き、それらの理論解を導く。また地形性湧昇の発生に関わる現象の理解と、メカニズムを理論的に導くとともにその応用である人工湧昇について事例を紹介し、自然科学の実用技術への応用について論ずる。</p>

<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 海洋物理環境としての風波や潮汐、内部波等の波動特性とその利用、地形性湧昇の発生機構など自然エネルギーを理解し、それらを利用した環境制御技術の理解を深めることに努める。</p>
<p>① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等 沿岸生態環境学(2単位 隔年開講) 修士課程(2018年度～2019年度) 5コマ</p>
<p>② 内容・ねらい これまで行っていた「環境工学」の一部を取り込み、中でも人工魚礁、人工湧昇流技術について講義した。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学部で行う「海洋環境工学」の履修者は聞きやすいが、初めて受講する院生でも理解できるような内容にした。</p>
<p>① 担当科目名(単位数) 主たる配当年次等 情報処理演習(1単位 毎年開講) 3年次(2018年度)15コマ</p>
<p>② 内容・ねらい MSのエクセルソフトを使うことができることをめざす。そのため、表計算の基本操作ができる。表とグラフを作成できる。データベースの操作と集計処理ができる。式入力、関数利用、分析ツールの夫々の方法で基本統計量を算出できる。学んだスキルを使い、一定時間内で処理できることをめざす。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 短期集中形式で授業を行い、教科書の演習問題を徹底的に行うことを心掛けた。</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) 15コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 卒業研究に入る前の基本的な専門の習得を目標としており、教科書の演習問題を使い環境解析に必要な水理学、流体力学について演習を通して理解させる。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 ゼミ形式とし、現象の物理的な見方、物理法則の利用、定式化などを説明させて、理解を深め、さらに発表の仕方などを指導する。研究室のつかさどる分野の講義課目が少ないので、演習問題を題材に理解を深めることを狙いとしている。</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) 15コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 卒業研究に取り組む専門学問の向上を目標としており、前期では教科書の輪読を行い、現象の理解を深めるとともに、卒業研究の背景や目的を明確にとらえることを狙いとした発表会を実施、後期は研究に関連する理論的背景に関する資料の紹介をさせる。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 学生同士の積極的な討論への参加を促し、専門領域の知識を多く持たせることと、科学的興味をもたせるように進行する。</p>

<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 海洋生態環境学専攻演習 (2 単位 毎年開講) 修士課程(1 年次) (2017 年度以前～2019 年度) 15 コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 海洋生態系にかかわる環境の動態、それに伴う生物の消長や機能、および生態系に関する文献の紹介と討論を行い、現象の理解を深化させる。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 研究の進捗など発表時に討論者数を増やして、さまざまな意見に対応できるように努める。この分野の担う役割について討論できるように促す。</p>
<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 海洋生態環境学専攻演習 (2 単位 毎年開講) 修士課程(2 年次) (2017 年度以前～2019 年度) 15 コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 海洋生態系にかかわる環境の動態、それに伴う生物の消長や機能、および生態系に関する文献の紹介と討論を行い、現象の理解を深化させる。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 研究の進捗など発表時に討論者数を増やして、さまざまな意見に対応できるように努める。この分野の担う役割について討論できるように促す。</p>
<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 海洋環境工学実習 (1 単位 毎年開講) 3 年次(2017 年度以前～2019 年度) 12 コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 卒業研究に入る前を念頭に、基本的な乗船観測や大型水槽による専門計測技術の習得、ならびに観察力を養うことを目標としており、環境解析に必要な一連のデータ取得技術および解析技術の基礎を身に付けることを狙いとしている。目的に沿ったデータの取得とその解析技術を確実にこなせることを目指す。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 大型水槽を用いた計測技術の修得をめざして、研究レベルの題材を対象として、測定の基本操作の修得、観察力を身につけさせ、自らの力で解析まで手がけることができるまで指導した。</p>
<p>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 (1 単位 通年) 1 年次(2017 年度以前～2019 年度) 1 コマ</p>
<p>② 内容・ねらい 海洋生物資源学学科の基礎科目として専門に入る導入として位置づけ、海洋生物資源学部全教員が学生と接して大学生としての自覚を育む。2015 年度は課題研究、講師の派遣を担当した。2016 年度は、2016 年度担任として、引率に加わり、また、講師の派遣を担当した。2016 年度は講師の派遣を担当した。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 後期の講師は、公務員や、全国的に活躍している卒業生を講師として選び、大学生の時の過ごし方や就職を決めるきっかけ、現在の社会生活を話してもらえるように、講師と講演内容について検討した。社会人として有意義に過ごしていることや、自分の夢を語っていただいた。講義の終了後に、学生に将来の夢を書かせた。2 年後期に返却し、過去との自分と向き合うようにさせたい。課題研究では、海岸について考えさせるように現地調査や外部講師による講義を行って、多くの知識を得られるように工夫した。</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) (担当学生に毎週1回) 行い、進捗や方針について確認。</p>
<p>② 内容・ねらい 研究内容は海洋環境工学分野の中から学生と相談して決定する。方法は現地調査もしくは水理実験を行い、現象をこれまでの理論の応用として定量的に解明することをめざすこと、また解明だけではなく環境の改善する方法を考案することをめざす。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 研究の背景や目的を十分理解するよう議論することを心がける。自発性を促すため学生自身で方法などを考えるように心がけている。</p>
<p>① 担当科目名 (単位数) 主たる配当年次等 海洋生態環境学専攻実験 (4単位 毎年開講) 修士課程 (2017年度)</p>
<p>② 内容・ねらい 海洋生態環境の動態の解明や、その制御にかかわるテーマを選び、研究方法の指導、結果のまとめ方、論文の投稿、プレゼンテーションの仕方などを指導する。</p>
<p>③ 講義・演習・実験・実習運営上の工夫 研究の客観的評価を受けるため、学会発表、論文投稿を促すように努める。自分の研究のみならず、学生の実験、調査などを支援させ、多くの現場に触れさせて経験を積むように努める。</p>
<p>(2)非常勤講師担当科目 なし</p>
<p>(3)その他の教育活動 内容 非常勤講師世話人：「水産施設工学」渡辺浩二 2017年度、 不動雅之 2019年度 大学院特別講義世話人：「個体群動態モデルを使った環境評価」明田定満 2017年度：「アサリ増殖の観点からみた水産工学的アプローチの重要性」日向野純也 2018年度：「広域流砂と海岸保全-日本海沿岸部における海岸浸食とその対応-」由比政年 2019年度</p>

4. 研究業績

<p>(1)研究業績の公表</p>
<p>①論文 (タイトル、共著者の有無 (共著の場合は主たる担当箇所について)、掲載雑誌名 (号数)、掲載 (受理) 年月日) ・ 現地調査から見た人工魚礁の配列の違いによる流れへの影響：小池 志門・大竹 臣哉、水産工学、53(3)、2017 ・ Environmental factors analysis of snow crab that associate with artificial reefs, Nobuhisa Kohno, Sohei Okubo, Shinya Otake, Wataru Fujiie, Toshiyuki Kaneko, Tomooki Miyamukai, Kazumasa Imao, American Fisheries Society Symposium, 86:69-80, 2018 ・ Transition of artificial reefs (Ars) reserch and its prospects, Moon Ock Lee, Shinya Otakes, Kyu Kim, Ocean and Coastal Management, 154, 2018, 55-65. ・ 海岸保全施設の維持管理への UAV 計測の適用性について、水産工学、56(2)、121-131、2019</p>
<p>②著書 (タイトル、共著者の有無 (共著の場合は主たる担当箇所または担当ページ)、出版年、出版社名)</p>

③学会報告等

(タイトル、報告学会(大会)名(開催年月日)、共同報告者の有無(共同報告の場合は主たる担当箇所))

- ・韓国と日本における人工魚礁開発と利用事例の比較、李文沃、大竹臣哉、白相鎬、金鍾圭、日本水産工学会学術講演会、2017年5月、下関市
- ・ガラモ場の水理学的評価に関する実験的研究、大西謙吾、大竹臣哉、日本水産工学会学術講演会、2017年4月、下関市
- ・越前ガニを対象にした環境要因評価法に基づく環境解析、河野展久、大久保創平、大竹臣哉、藤家亘、金子俊幸、宮向智興、今尾和正、日本水産工学会学術講演会、2017年4月、下関市
- ・人工魚礁の魚礁効果に現れる高さの影響に関する研究、大竹臣哉・平田綾乃、水産学会、2018年9月、広島市
- ・若狭湾に展開するフグ養殖業の経営工学的研究、大竹臣哉・波左間晃樹、日本水産工学会学術講演会、2018年5月、東京都
- ・若狭湾における越前がにの行動生態を考慮した漁獲モデルの構築、大竹臣哉・上出純平・河野展久、日本水産工学会学術講演会、2019年5月、小浜市
- ・Environmental factors analysis of snow crab that associate with artificial reefs, Nobuhisa Kohno, Sohei Okubo, Shinya Otake, Wataru Fujiie, Toshiyuki Kaneko, Tomooki Miyamukai, Kazumasa Imao, 9th International Conference of Artificial Reef and Artificial Habita
- ・Design of Creating Fishing Grounds by Artificial Reefs in Japan, ICFE2019, Nagasaki, 2019

④ その他の公表実績

(科学エッセイ、学会以外での研究関連講演、テクノフェア、アグリビジネスなどでの公表、マスコミでの研究の公表、パンフレット等)

- ・ガラモ場の水理学的評価に関する実験的研究、大西謙吾、大竹臣哉、日本水産工学会学術講演会論文集、54-57、2017.
- ・若狭湾に展開するフグ養殖業の経営工学的研究、大竹臣哉・波左間晃樹、日本水産工学会学術講演会論文集、27-30、2018.
- ・韓国と日本における人工魚礁開発と利用事例の比較、李文沃、大竹臣哉、白相鎬、金鍾圭、日本水産工学会学術講演会論文集、13-16、2017.
- ・若狭湾における越前がにの行動生態を考慮した漁獲モデルの構築、大竹臣哉・上出純平・河野展久、日本水産工学会学術講演会論文集、5-8、2019.
- ・Design of Creating Fishing Grounds by Artificial Reefs in Japan、Proceedings of ICFE2019, 19-22, 2019
- ・藻場の流体力学的設計、若狭湾協同調査連絡協議会、2017年11月1日。京都府宮津市
- ・UAVを用いた沿岸・養殖施設の管理の可能性(速報版) 若狭湾協同調査連絡協議会、2018年11月14日。小浜市
- ・Design of Creating Fishing Ground, Chonnam National University, 2019.7.28, Yoesu, Korea. 韓国 全南大学校
- ・Policy and Technology of Fisheries Resources Management in Japan : Past, Present and Future, Seminner of Korea Fisheries Resources Agency, 2019.7.29, Busan, 韓国 FIRA
- ・招待講演 漁獲量データを利用して若狭湾におけるズワイガニの行動を探る, 鳥取県漁業協同組合, 2019.8.1, 鳥取市
- ・漁獲量データから見た若狭湾における越前がにの行動生態, 若狭湾協同調査連絡協議会、2019.11.21. 京都府舞鶴市
- ・招待講演 水産工学の立場で漁業の成長産業化を考える、平成30年度水産工学関係研究開発推進会議、2018年11月、東京都

(2)学会活動等
<p>学会でのコメンテーター、司会活動（担当報告名、担当学会（大会）名（開催年月日）） 日本学術会議主催公開シンポジウム、座長、2018年11月 水産学会秋季大会座長、2018年9月 日本学術会議主催公開シンポジウム、座長、2019年12月</p>
<p>学会での役職など（学会名） 日本水産工学会会長理事（2017年度以前～2019年度） 日本水産工学会水産工学技士養成講習認定委員会委員（2017年度以前～2019年度） 日本農学会評議員（2017年度以前～2019年度） 水産・海洋科学研究連絡協議会副議長（2018年度～2019年度）</p>
<p>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） 水産学会秋季大会座長、2018年9月 日本学術会議シンポジウム座長、2018年11月 日本水産工学会2019年度学術講演会、2019年5月18日～20日、小浜市 日本水産学会令和元年度秋季大会実行委員会委員 2019年9月8日～10日、永平寺町 水産工学に関する国際会議（通称ICFE2019）組織委員会会長 2019年9月21日～24日、長崎市</p>
<p>査読【雑誌名】 水産工学 2017年度以前～2019年度 年2件ずつ Elsevier[Fisheries Science] 2019年度 1件</p>
(3)研究会活動等
<p>① その他の研究活動参加（参加研究会名、調査活動名（期間）） 水産資源マネジメントプロジェクト(2017年度～2018年度) 研究会 Policy and Technology of Fisheries Resources Management in Japan : Past, Present and Future, Seminner of Korea Fisheries Resources Agency, 2019.7.29, Busan, 韓国 FIRA</p>
<p>② その活動による成果 学会、国際会議で発表（上記に記述）</p>
(4)外部資金・競争的資金獲得実績
<p>外部資金 奨学寄付金</p> <p>学内競争資金 C-5特別研究費（環境整備費・教員海外出張旅費）</p>
(5)特許出願
なし

5. 地域・社会貢献

(1)学外団体
<p>① 国・地方公共団体等の委員会・審議会（それぞれの名称、業務内容、担当期間） 福井県：嶺南地域流域検討委員会委員 2017年度以前～2019年度、年1回委員会。内容は河川改良工事の妥当性を協議。 福井県：環境審議会委員 2017年度以前～2019年度、年1回～6回、事業所建設による環境影響評価 福井県：同専門委員 2017年度以前～2019年度、年1回～6回、同上で環境影響評価の</p>

技術的課題の協議

福井県：福井県おいしい水検討委員会委員 2017年度以前～2019年度、年1回～3回、福井県に提案されたおいしい水の評価、申し出の妥当性評価

石川県：千里浜再生プロジェクト委員会委員 2017年度以前～2019年度、年1回、海岸侵食された千里浜の復旧対策および啓発活動にかかわる取り組みの審議。

石川県：千里浜再生プロジェクト委員会専門部会、委員 2019年度 年1回 同上に関わる技術的課題を協議

(公財) 環日本海環境協力センター、評議員、 2017年度以前～2019年度、年1回、法人としての業務の妥当性評価、理事の選出

(一社) 水産土木建設技術センター、サンゴ増養殖技術検討委員会委員 2017年度、年3回、沖ノ鳥島へのさんご礁増殖技術の開発評価と沖縄諸島への増殖技術開発評価としての業務の妥当性評価、理事の選出

(公財) 漁港漁場漁村総合研究所、漁場の施設の設計手法高度化技術検討委員会委員長、2017年度以前～2019年度、年3回、水産庁が進める漁場施設の設計指針の見直し

小浜市：小浜市就学支援委員会、委員 2017年度以前～2019年度、年4回

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)

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)

⑥その他 (名称、活動場所、活動期間)

小浜市立宮川小学校出張キャンパス、2018年10月15日 1コマ

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)

(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)

③その他 (名称、活動場所、活動期間)

学術交流協定校との交流 韓国国立全南大学校への交流、水産海洋大学 李文沃教授、2017年8月21日～25日

学術交流協定校との交流 韓国国立全南大学校への交流、水産海洋大学 李文沃教授、2018年7月29日～8月1日

学術交流協定校との交流 韓国国立全南大学校への交流、水産海洋大学 金鐘圭教授、2019年7月28日～31日

(3)その他 (個人の資格で参加している社会活動等)

(活動内容、主たる活動場所、活動期間)

福井県共同募金会小浜支会評議員 2017年度以前～2019年度

6. 大学の管理・運営

(1) 役職 (副学長、部局長、学科長) (職名、期間)
(2) 委員会・チーム活動 (名称、期間) 【学部・学科】 学科備品費配分委員会委員 2017年度 学科将来計画委員会委員 2017年度～2019年度 学科カリキュラムWG 2017年度～2018年度 若狭高校高大連携協議会委員 2017年度～2019年度 COC検討委員会 2017年度～2019年度
(3) 学内行事への参加 (行事名、参加日時) ランチタイムセミナー 2017年11月16日発表「海洋生物資源学部の将来像」
(4) その他、自発的活動など (活動名、活動内容、活動期間) 韓国国立全南大学校水産海洋大学：黄斗湊教授＋金鐘圭教授訪問 学部間学术交流協定延長 2019年7月28日～7月31日 韓国国立全南大学校水産海洋大学：黄斗湊教授＋李文沃教授学部間学术交流協定延長 2018年7 月29日～8月1日 韓国国立全南大学校水産海洋大学：李文沃教授学部間学术交流協定延長 2017年8月21日～8 月25日