

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 1クオ ーター / First Quarter	曜日・校時 / Day・Period	月 / Mon 3, 月 / Mon 4
開講期間 / Class period	2018/04/05 ~ 2018/06/04		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587019701	科目番号 / Subject code	05870197
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 14711_005		
授業科目名 / Subject	食の安全と持続的な海洋食料資源の利用 (生物から見た水産業) / Fisheries Management : Biological Perspective		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	松下 吉樹 / Matsushita Yoshiki, 天野 雅男 / Amano Masao, 河邊 玲 / Kawabe Ryo		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	松下 吉樹 / Matsushita Yoshiki		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	松下 吉樹 / Matsushita Yoshiki, 天野 雅男 / Amano Masao, 河邊 玲 / Kawabe Ryo, 河端 雄毅 / Yuuki Kawabata		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育B棟15 / RoomB-15		
対象学生 (クラス等) / Target students	医・歯・工・環		
担当教員Eメールアドレス / E-mail address	yoshiki nagasaki-u.ac.jp (メールを送信する際には を@に置き換えて送信してください)		
担当教員研究室 / Instructor office	水産学部本館A26		
担当教員TEL / Tel	819-2803		
担当教員オフィスアワー / Office hours	講義の前後		
授業の概要及び位置づけ / Course overview and relationship to other subjects	海洋は生物、鉱物、エネルギーなどの様々な資源の宝庫ですが、環境共生型の社会を実現するためには、これらの貴重な資源を有効に利用し、持続的に維持していく必要があります。漁業には、生物資源の特性を理解し、適切に管理し、効率的に漁獲をすることが求められる一方で、漁獲対象とならない希少種を保護する責任も求められています。本講義では、海洋生態系と漁業活動の基礎的な相互作用について、理解することを目的とします。		
授業到達目標 / Course goals	海洋生物の視点から見た漁業について基礎から応用まで多面的に学習することにより、生態系を保全しつつ持続可能な漁業を実現するためには何をすべきかを考える能力を身につける。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力 (1つ以上3つまで) / Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 / Lesson method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents for the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等 / Grading	成績評価の方法：授業への参加状況、レポート課題、発表による総合評価 成績評価基準：総合評価点が60点以上を合格とする。		
各回の授業内容・授業方法 (学習指導方法)/ Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		
事前・事後学習の内容 / Preparation & Review			
キーワード / Key word	水圏生物、水産資源、漁業管理、生活史・生態学的特性、海洋環境、行動		
教科書・教材・参考書 / Textbook, Teaching material, and Reference book	教科書・教材：適宜、関連の論文等を講義資料として配付する。		
受講要件 (履修条件) / Prerequisites, etc.	第1回講義時に受講要領 (履修条件、成績評価等) を配布・説明する。		
アクセシビリティ / Accessibility (for students with disabilities)	長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員 (上記連絡先参照) または「アシスト広場」 (障がい学生支援室) にご相談下さい。 アシスト広場 (障がい学生支援室) 連絡先 (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@m1.nagasaki-u.ac.jp		
備考 (URL) / Remarks (URL)			
学生へのメッセージ / Message for students	座学だけでなく、グループワーク、討論、成果発表などを含みます。積極的に参加してください。		
授業計画詳細 / Course Schedule			
回 (日時) / Time (date and time)	授業内容 / Contents		

第1回	オリエンテーション（松下吉樹）
2?4回	漁業管理の在り方（2?4回）：河端雄毅 <ul style="list-style-type: none"> ・漁業資源としての水圏生物 ・様々な漁業管理策の紹介 ・漁業管理の成功例・失敗例
5?7回	気候変動と海洋生物資源の管理（5?7回）：河邊 玲 <ul style="list-style-type: none"> ・環境（気候）変動ってなに？：地球温暖化、エルニーニョ ・自然変動と人為的変動：気候変動で増えるイワシと減るイワシ、人が獲りすぎで減るタラ ・絶滅寸前の魚を復活させる：絶滅寸前の魚を復活させる：マツカワ（種苗放流）とニシン（自然回復）
8?10回	鯨類の利用と捕鯨問題（8?10回）：天野雅男 <ul style="list-style-type: none"> ・クジラの生物学と利用の歴史 ・クジラへの人為影響 ・捕鯨をめぐる問題
11?13回	狩猟としての水産業（11?13回）：松下吉樹 <ul style="list-style-type: none"> ・対象生物の生態・行動と漁具・漁法 ・漁業活動が海洋生態系に与える影響
14, 15回	与えられたテーマの発表と総括（14, 15回）：全教員 レポート課題、発表を最終試験（評価と指導）として、科学技術が自然に及ぼす影響や効果を理解し考察する能力が養われているか、確認します。

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	月 / Mon 4
開講期間 / Class period	2018/09/28 ~ 2019/01/28		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587020101	科目番号 / Subject code	05870201
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 14721_005		
授業科目名 / Subject	食の安全と持続的な海洋食料資源の利用 (人から見た水産業) / Fishing Industry from Human Beings' Perspective		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	亀田 和彦 / Kameda Kazuhiko, 松下 吉樹 / Matsushita Yoshiki, 山本 尚俊 / Yamamoto Naotoshi, 清水 健一 / Shimizu Kenichi		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	亀田 和彦 / Kameda Kazuhiko		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	亀田 和彦 / Kameda Kazuhiko, 山本 尚俊 / Yamamoto Naotoshi, 清水 健一 / Shimizu Kenichi		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟33 / RoomA-33		
対象学生 (クラス等) / Target students	医・歯・工・環		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	亀田はkameyan nagasaki-u.ac.jp。 山本は nao-yama nagasaki-u.ac.jp。 清水はkshimizu nagasaki-u.ac.jp。(メールを送信する を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Instructor office	水産学部新々館2F(亀田)、同(山本)、水産学部本館3F(清水)		
担当教員TEL/Tel	亀田 (2807)、山本 (2802)、清水 (2805)		
担当教員オフィスアワー/Office hours	授業後の在室時。事前の相談によっては時間帯の変更は可。また、研究室にいられた際に多忙であれば、その旨をお伝えします。		
授業の概要及び位置づけ/Course overview and relationship to other subjects	私たちの社会が魚を利用する際には、漁船や漁具(ぎょぐ/魚を獲る道具)・漁法(ぎょほう/魚を獲る方法)という対象生物と水界の特性にじゅうぶん対応できる道具・能力・効率性の他に環境への配慮や安全性が欠かせません。また、漁獲という行為に注目すると、魚を流通させ経済的な価値を作る、という視点が欠かせません。こうしたことに注目しながら、主に、大きく時代をさかのぼることができる道具を作りそれを使いこなす能力(漁具や漁船の歴史)、魚を獲るという行為に関する経済学としての見方の話題を提供します。生物資源との共存が根底にある授業ですので、高等学校での生物・物理・公民などと関わりがあります。		
授業到達目標/Course goals	上記の授業の概要とそれによって関心を持った事について、 ・その歴史や技術的な背景を知り(基盤的理解、環境の意義、多様性の意義。本学DPの「分野・領域を越えて活用できる汎用可能な技能をミニ箇いけている」を重視)、 ・現状を理解し(現代的な話題を取り入れる。本学DPの地球環境と社会の多様性を理解している)を重視)、 ・その将来を考えることができるようになる(自主的探求、批判的思考、日本語力。本学DPの「地域社会および将来世代に貢献するグローバルな視点を身につけている」を重視)、 ことを到達目標としています。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 / Lesson method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等 / Grading	定期試験は行わず、次のことをもとにして成績を評価します。、各回の積極的な参加の様子とレポートから総合的に評価<亀田、山本>。アクティブラーニングに関する成果(30%)と課題レポート(70%)に取り組む姿勢<清水>。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		
事前、事後学習の内容 / Preparation & Review	必要に応じて案内します。		
キーワード / Key word	漁具・漁法、人とその社会、水産業(漁業)、道具、船と航海、漁船漁業、資源(水棲生物)と環境、食料問題、持続的生産		
教科書・教材・参考書 / Textbook, Teaching material, and Reference book	定めません。参考になる書籍などは必要に応じて授業中に紹介します。教材は必要に応じて印刷物を配ることがあります。		
受講要件(履修条件) / Prerequisites, etc.	次の4点を重視してください。a)講義に積極的に参加する意志があること。b)出された課題に真摯に取り組むこと。c)授業で得た「気づき」を実社会で応用できるようにしようと思えること。d)それを学修成果にあらわすこと。		

アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員（上記連絡先参照）または「アシスト広場」（障がい学生支援室）にご相談下さい。 アシスト広場（障がい学生支援室）連絡先 (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@ml.nagasaki-u.ac.jp
備考 (URL) /Remarks(URL)	
学生へのメッセージ/Message for students	漁業協同組合、漁業者、水産業、漁船、漁業の対象となる生物、資源管理型漁業などに関する情報を目を通したり書籍を読んでおくことが役に立ちます。
授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	この授業で学ぶことと学び方の説明 授業の方針、学び方や注目すべき事を知ることができます。 第5回までの「学生の思考を活性化させるための授業手法」については、授業中に伝えます。
第2回	生物の進化からサカナとヒトを見る 資源共生を考えるきっかけを得ることができるようになります。
第3回	遺跡から出土した「釣り針」から、生物資源と向き合う道具や技術を考える 手に入れたいサカナに合わせて道具を作り、その道具を適切に使う技術があったからこそ、「釣り針」に意味があります。このことから道具や技術を考えることができるようになります。
第4回	世界の海で水産資源を探してきた経験 人類の側の都合で水産資源を探し求めた事例を知り、生物資源共生を考えることができるようになります。
第5回	世界、日本、長崎県の海・漁業・船が作り上げてきたものを考える 海や船は有形・無形の文化を交流させるツールでもあり、水産資源との共生の最前線に立つツールでもあります。幅広い「つながり」の例から、多様性の大事さを考えられるようになります。
第6回	水産資源の特徴と利用 第10回までの「学生の思考を活性化させるための授業手法」については、授業中に伝えます。 無主物である水産資源に関して、自発的に考えることができるようになります。
第7回	環境問題と我々の食 水産資源は、環境問題を知り「食料資源問題」を考える格好の素材であることを示すので、現代の重要課題を自ら考え掘り下げる学びにつなげてください。
第8回	資源問題と我々の食 前回に続いて、水産資源を例に「資源とは何なのか」を食を通して考えることができるようになります。
第9回	技術革新とその功罪 人類都合の技術革新がもたらす「光と影」を考えることができるようになります。
第10回	資源・環境との共生・共存のもとなりたつ我々の食 生物資源の側を考慮しない資源利用は必ず破綻すること、そのことが人類社会の終焉につながることを、などを学修することができます。
第11回	船・造船の歴史と技術の発達 第15回までの「学生の思考を活性化させるための授業手法」については、授業中に伝えます。 船とは何か、造船の略史、造船、船舶構造などに関わる技術の歩み、を知ることができます。
第12回	航海・航海計器の歴史と技術の発達 航海することに注目して、その道具と技術の発展過程を知り考えることができるようになります。
第13回	漁船漁業発達の歴史 船舶のうち、水産資源を獲るための船に注目します。漁船漁業とは何か、単に航行技術の展開だけではなく生物特性を加味しなければ理解できないとの観点からの発展過程の評価を知り、これを自ら考えることができるようになります。
第14回	現代の漁船漁業と漁業資源 前回の授業で触れた略史の上に、現代の漁船漁業とこれによる漁業資源利用が成り立っています。これらの現代的意義あるいは現代的な問題は何か、を考えることができます。
第15回	近未来の漁船漁業と資源管理の展望 人類と水産資源（水棲生物資源）とは、いつまでも共存し続けることが人類社会の発展に不可欠な条件です。こうしたことについて、近未来の展望を知り、考えることができます。
第16回	これまでの授業の経験が積み上げられて成果を生み出していることを確認します。場合によっては、これまでの授業で消化できなかったことを重点的に取り扱うこともあります。

学期 / Semester	2018年度 / Academic Year 後期 / Second Semester	曜日・校時 / Day・Period	月 / Mon 3
開講期間 / Class period	2018/09/28 ~ 2019/01/28		
必修選択 / Required/Elective class	選択 / elective	単位数(一般/編入/留学) / Credits (general/admission/overseas)	2.0/2.0/2.0
時間割コード / Time schedule code	20180587020901	科目番号 / Subject code	05870209
科目ナンバリングコード / Numbering Code	GEMB 14741_005		
授業科目名 / Subject	食の安全と持続的な海洋食料資源の利用 (海洋食料資源の応用)COC+ / Applied Science of Marine Food Resources		
編集担当教員 / Professor in charge of putting together the course syllabus	市川 寿 / Ichikawa Hisashi, 橋 勝康 / Katuyasu Tatibana, 濱田 友貴 / Hamada Yuki, 松下吉樹 / Matsushita Yoshiki, 谷山 茂人 / Taniyama Shigeto		
授業担当教員名 (科目責任者) / Professor in charge of the subject	市川 寿 / Ichikawa Hisashi		
授業担当教員名 (オムニバス科目等) / Professor(s)	市川 寿 / Ichikawa Hisashi, 橋 勝康 / Katuyasu Tatibana, 濱田 友貴 / Hamada Yuki, 谷山茂人 / Taniyama Shigeto		
科目分類 / Class type	全学モジュール 科目		
対象年次 / Year	2, 3, 4	講義形態 / Class Form	講義 / Lecture
教室 / Class room	教養教育A棟33 / RoomA-33		
対象学生 (クラス等) / Target students	医・歯・工・環		
担当教員Eメールアドレス/E-mail address	橋 orange、谷山 tshigeto、市川 ichinon、濱田 yuhamada (メールを送信する を@に変更して送信してください)		
担当教員研究室/Instructor office	橋と谷山(水産学部新館3階)、市川と濱田(水産学部新館2階)		
担当教員TEL/Tel	橋(2837)、谷山(2842)市川(2845)、濱田(2854)		
担当教員オフィスアワー/Office hours	授業の前後		
授業の概要及び位置づけ/Course overview and relationship to other subjects	食糧事情やどのような食品をどのくらい私たちは摂取する必要があるのかを知った上で、水産食品(マリンフード)の成分とそれらの変化、マリンフードの多彩さとそれらの製造方法、さらには衛生管理、安全確保に関わる諸問題を理解し、食にまつわる今日の課題にどう対処したら良いかを考えることができる素養を身につける。まとめとして、長崎という地域に根ざすあるいは何らかの関わりを持つ食の問題を掘り起こし、自らの提言を付け加えて議論できる事を目指す。		
授業到達目標/Course goals	海洋食糧資源に関わる基本的な事項を、相互に啓発しながら学び、他者とのコミュニケーションを凶って深め、また伝達する能力を獲得する。自主的に取り組む能力や思考方法を「考える力」として身につけ、学修事項を基にして意欲的に社会貢献や地域貢献(特に長崎)ができるようになる事を期待する。		
知識・技能以外に、この授業を通して身につけて欲しい力(1つ以上3つまで)/Ability other than knowledge and skills acquired mainly through lessons (1 to 3)	主体性 / Autonomy 汎用的能力 / Generic Competence 倫理観 / Ethics 多様性の理解 / Understanding Diversity 協働性 / Cooperativeness 考えをやり取りする力 / Ability to exchange ideas 国際・地域社会への関心 / Interest in international / local society		
学生の思考を活性化させるための授業手法 / Lesson method to stimulate students' thinking	A. 授業内容の理解度を確認したり自分で考えさせたりする活動 / Activities to check the degree of comprehension of the contents to the lesson or to think over B. 多角的に考えるために他者と関わる活動 / Activities involving others to think from various perspectives C. 技能修得のために実践する活動 / Activities to practice for acquiring skills D. 問題解決のために知識を総合的に活用する活動 / Activities that comprehensively utilize knowledge to solve problems E. 上記以外の学生の思考の活性化を促す授業手法 / Teaching methods to stimulate students' thinking other than the above F. 教員からの講義のみで構成される / It consists only of lectures from teachers		
成績評価の方法・基準等/Grading	グループディスカッションと課題発表(50%)とレポート(50%)の成績を合計し、100点満点で評価する。60点以上の得点者に単位を認定する。		
各回の授業内容・授業方法(学習指導方法) / Class content and format	詳細は授業計画詳細を参照		
事前・事後学習の内容/Preparation & Review	事前学習が必要な場合は授業回毎に指示を行う。事後学習は、授業をきっかけとして関連事項を調べ、用いた書物や文献情報とともにまとめること。		
キーワード/Key word	食糧事情、食品機能、食品成分とその変化、安全性、海洋食糧資源、地域貢献(長崎県)		
教科書・教材・参考書/Textbook, Teaching material, and Reference book	参考書;食品化学-目で見える食品成分とその変化-(高野克己 他、三共出版、2005、4-7827-0509-3)、基礎から学ぶ食品科学(渡邊悦生 他、成山堂書店、2010、4-425-89001-9)、食品衛生学第三版(山中英明 他、恒星社厚生閣、2012、4-7699-1268-2)、水産食品学(須山三千三 他、恒星社厚生閣、1987、4-7699-0592-9)		
受講要件(履修条件) / Prerequisites, etc.			
アクセシビリティ/Accessibility (for students with disabilities)	長崎大学では、全ての学生が平等に教育を受ける機会を確保するため、修学の妨げとなり得る社会的障壁の除去及び合理的配慮の提供に取り組んでいます。授業における合理的配慮等のサポートについては、担当教員(上記連絡先参照)または「アシスト広場」(障がい学生支援室)にご相談下さい。 アシスト広場(障がい学生支援室)連絡先 (TEL) 095-819-2006 (FAX) 095-819-2948 (E-MAIL) support@ml.nagasaki-u.ac.jp		
備考 (URL) / Remarks(URL)			
学生へのメッセージ/Message for students	「まとめ課題」及び、最終段階での「長崎地域に何らかの関わりを持つ課題発表とディスカッション」は、試験にあたります。全て出席が必須ですので留意すること。		

授業計画詳細 / Course Schedule	
回(日時) / Time(date and time)	授業内容 / Contents
第1回	我が国の食糧事情(長崎県の事情を含めて学修)
第2回	食品の安全と安心(長崎県の事例を通して学修)
第3回	水産食品の基礎的トピックス
第4回	水産食品の基礎的トピックス
第5回	食に求められるものの変遷
第6回	水産食品の基礎的トピックス
第7回	水産食品の基礎的トピックス
第8回	まとめ課題(食糧資源に関する課題の抽出)
第9回	水産食品の実践応用的トピックス
第10回	食品の表示と今後の課題
第11回	水産食品の実践応用的トピックス(長崎県の事例を通して学修)
第12回	水産食品の実践応用的トピックス(長崎県の事例を通して学修)
第13回	水産食品の実践応用的トピックス
第14回	課題発表とディスカッション(第1グループ)
第15回	課題発表とディスカッション(第2グループ)
第16回	課題発表とディスカッション