

漁業学

Fisheries Science

基本情報						
授業科目区分		単位数	コマ数	開講時期	その他	必要授業時間外学習時間
3群	選択科目	2	15	後期	集中講義	60 時間
担当教員	所属講座・研究室				連絡先等	
有元貴文	非常勤（東京海洋大学）				tarimoto@kaiyodai.ac.jp	

授業のねらい	学習・教育目標との対応
<p>海洋からの生物資源開発について、現在使われている漁獲技術についての歴史的な変遷や基礎的な法律規則、漁具の材料や構造、漁船の種類や構造の特徴、漁業機械の原理や使用法、ならびに各種主要漁業の漁法を理解することで、どのような水産分野に携わる場合でも、漁業の現場を理解できる能力を習得させる。特に、資源生物の行動制御技術として刺激-反応系の観点から漁獲の仕組みを説明する。また、感覚生理学、運動生理学を基礎としてトロール、巻網、刺網、定置網、釣り、漁灯漁法等の漁獲過程を説明し、漁具に対する反応を考察する。加えて、「環境にやさしい漁業」、「責任ある漁業」について、現状の技術段階と今後の展望を紹介する。</p>	<p>A 多面的思考能力 B 自然科学の基礎能力 ◎ C 専門分野の知識・技術 D デザイン能力 E 実務遂行能力 F コミュニケーション能力 G 技術者・生命・環境倫理 H 継続的学習能力</p>

教科書・参考書				
	書名	著者・編者	出版社	値段
教科書	魚はなぜ群れで泳ぐか	有元貴文	大修館書店	1,575円
参考書	水産海洋ハンドブック	中田英明ら編	生物研究社	8,925円
	魚の行動生理学と漁法	有元貴文・難波憲二	恒星社厚生閣	2,500円
	イワシと気候変動—漁業の未来を考える—	川崎 健	岩波新書	735円

学生の到達目標	学習・教育目標との対応
1 漁船や漁具を見て、漁業の種類や対象生物を判断できる。	C
2 各種漁業について操業方法と漁獲の仕組みを理解し、資源管理のための技術的な問題と解決策を指摘できる	C
3 漁獲技術についての基礎知識をもとに、漁具に対する対象生物の反応を理解する。	C
4 漁業の現状を理解し、持続的な漁業生産を行うための考え方を身につける。	C
5	

到達度の評価	
評価方法	到達目標との対応
1 与えられた課題について、データや証拠とその出典を明らかにしたレポート[40%]	
2 定期試験[60%]	

学習支援情報
<p>1 集中講義形式で実施する。</p> <p>2 講義はパワーポイントで実施する。</p> <p>3 講義資料の一部はインターネットで入手できる。http://www2.kaiyodai.ac.jp/~tarimoto/sub2.html</p> <p>4 オフィスアワーを集中講義の期間内に設定する。質問等はメールでも受け付けます。</p> <p>5</p>

授業計画			
回	項目	各回の内容	学習課題（予習・復習）
1	世界の漁業と日本の漁業	漁業の歴史的な変遷と現状を概観し、あるべき姿を考える。	教科書並びに講義資料に目を通し、講義内容の概略予習
2	漁業の種類	沿岸漁業、沖合漁業、大臣許可漁業（遠洋漁業）の種類と漁業内容を理解し、法的根拠ならびに歴史を知る。	講義内容の予習と復習
3	漁業生産の技術	それぞれの漁業形態を知り、そこで使われる漁船、漁具、漁法、漁業機械などの体系を理解する。	講義内容の予習と復習
4	漁法の要素	漁獲の技術としての、威嚇・誘導・遮断・陥穽の機構を理解し、実際の漁業での成立を理解する。	講義内容の予習と復習
5	探魚と集魚	探魚技術としての漁業計器、そして集魚の技術について理解する。	講義内容の予習と復習
6	漁具の材料	釣漁具・網漁具・その他の漁具の構造、材質の特性と構造、縮結や漁具仕立てを理解する。	講義内容の予習と復習、課題レポートの準備
7	動物行動学の基礎的概念	動物行動学の成り立ちと、行動分類としての反射、走性、本能、学習、知能について理解する。	講義内容の予習と復習
8	刺激－反応系と漁獲過程	行動の仕組みとしての刺激－反応系の機構を理解し、各種漁具の漁獲過程を考える。	講義内容の予習と復習
9	視覚生理と漁法	魚類の視覚生理学の基礎と、漁法への応用を理解する。	講義内容の予習と復習
10	運動生理	魚類の筋肉の生理学と、遊泳能力について理解する。	講義内容の予習と復習
11	運動生理と漁法	漁獲技術のなかで、魚類の遊泳行動がどのように関与するかをトロールと旋網を例として理解する。	講義内容の予習と復習
12	漁獲過程とストレス	漁獲の過程で受けるストレスについて、その測定方法と実態を理解する。	講義内容の予習と復習
13	これからの漁業生産技術	漁業が生態系や資源に及ぼすインパクトを考え、選択的漁獲技術や環境にやさしい漁業技術について理解する。	講義内容の予習と復習
14	責任ある漁業の技術	FAOによる責任ある漁業について全体像と、その目指すものを理解する。	講義内容の予習と復習
(定期試験)			
15	試験		