

学内活用とAO入試へのチャレンジ

第1回 2015年2月23日(月)開講 ~ 4月6日(月)終了

第2回 2015年10月1日(木)開講 ~ 11月5日(木)終了



海洋学への誘い

東海大学海洋学部 千賀康弘

目次

1. 開講の経緯と目標
2. 講座制作と実施概要
3. 教材の学内活用
 - (1) 大学院講義（反転授業）
 - (2) AO入試への利用
4. 展望

1. 開講の経緯と目標

大学院修士課程の改組(2015)に合わせて
「海洋学専攻」が目指す「総合海洋学」を構築する

海洋学部

海洋文明学科 文
環境社会学科 文
海洋地球科学科 理
水産学科生物生産専攻 生
水産学科食品科学専攻 生
海洋生物学科 生
航海工学科海洋機械工学専攻 工
航海工学科航海工学専攻 工

海洋学研究科

(従来) 海洋科学専攻
水産学専攻
海洋生物学専攻
海洋工学専攻

```
graph LR; A["(従来)  
海洋科学専攻  
  
水産学専攻  
  
海洋生物学専攻  
  
海洋工学専攻"] --> B["(改組)  
海洋学専攻"]
```

共通必修科目
「海洋概論」

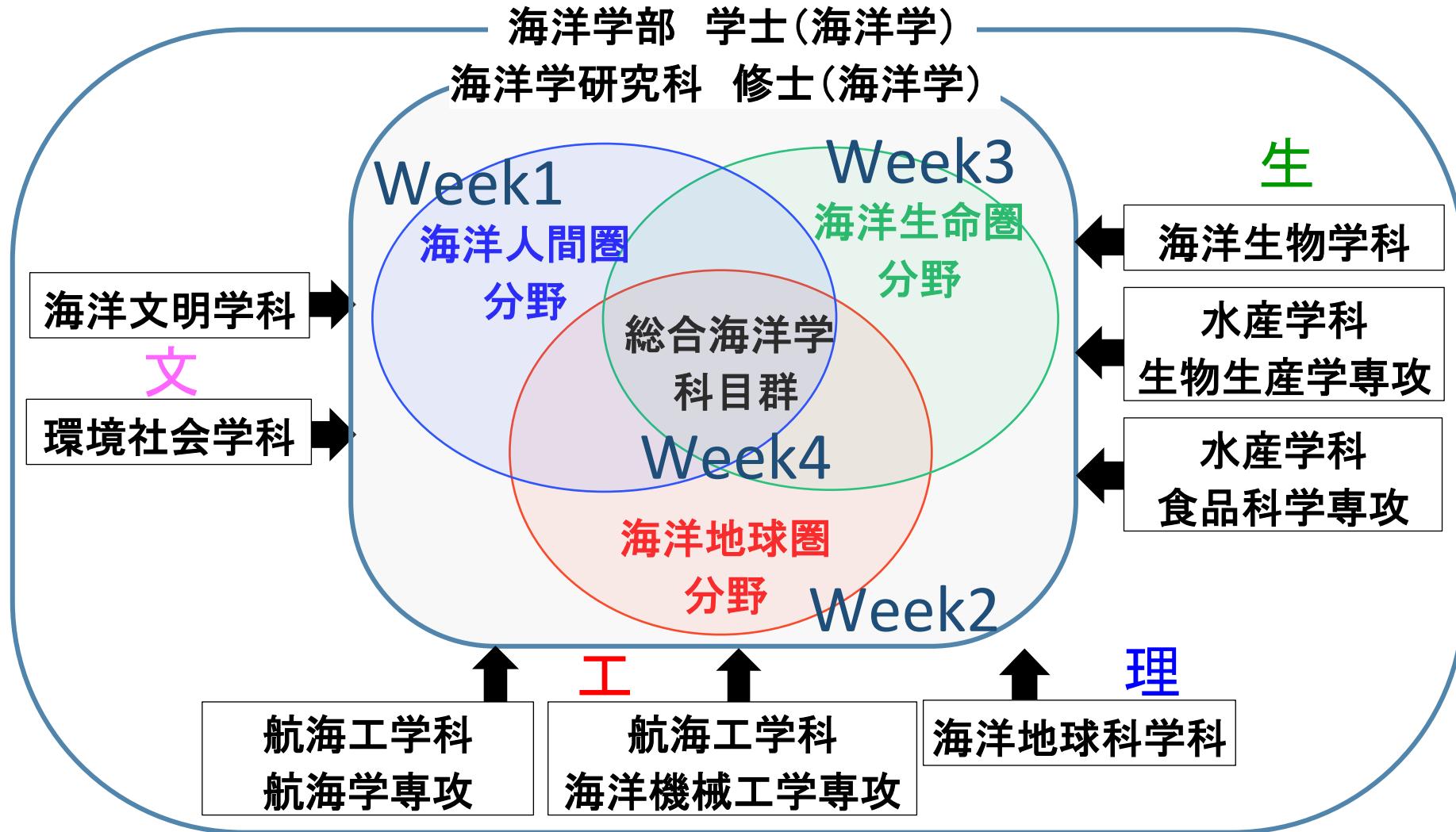
必修科目

「総合海洋学特論」

課題：対象者、講義の目標、講師の選考

1. 開講の経緯と目標

総合科学としての海洋学を理解する



各研究分野の概説に1週をあて、総合海洋学の理解と気づきを促す

講座の目標

- 「海」の現状と課題を知り、海の恵みを受け続けるために、今、何をすべきかを考える
- 詳細な理論の解説は最低限にとどめる。
- 数式は高校生が理解できる程度とする
- カテゴリーⅢ：大学が提供する特別講義、公開講座相当の講座

受講対象者

- 1) 社会人・一般（文系大学卒業程度）
- 2) 高校生（海に興味）

2. 講座制作と実施概要

■ 教材作成：ネットラーニング社 *OpenLearning*

- ・プラットフォーム運用全般(ディスカッションボードを含む)
- ・ビデオ作成・編集
- ・受講生の受講状況解析

■ 学内支援体制：教育支援課（大学本部）

- ・著作権の確認・取得
- ・ビデオ撮影の日程調整・場所の確保
- ・字幕入力
- ・開講後の受講状況確認
(ディスカッション・ボード、確認テストの監視、受講者への喚起)
- ・望星丸乗船(対面授業)のアレンジ

2. 講座制作と実施概要

講座の内容 31講義×(10~15)分 = 400分(6時間40分)

海から考えるこの星の未来—海洋学への誘い

◆第1週：今、海で何が起こっているのか？

人と海 6講義

海に起因する**地球環境問題**（久保田雅久）

資源・エネルギーの利用と国際的な管理（渡邊啓介、大久保彩子）

国境を越えた**人間社会**との関係（山田吉彦、石川智士）

◆第2週：海の仕組みを知る

海の構造 9講義

海と**気候**の関係（植原量行）

海に溶け込む**炭素**の動き（成田尚史）

沿岸の海の作用（仁木将仁）

海を調べる手段（植原量行）

◆第3週：海の生き物と環境

海の生物 9講義

食物連鎖による物質とエネルギーの流れ（大泉 宏）

深海の生き物の生態（福井 篤）

沿岸域での生き物の暮らし（田中克彦）

◆第4週：海の知識を活かす

海洋教育 7講義

海の**生物多様性**を守る—水族館の役目（秋山信彦）

海と**環境の教育**（伊藤芳英、吉川 尚）

海と人との関わり方を考える（田中博通）

17名の講師団(6学科+博物館)によるリレー講義

東海大学
海洋学部

海から考える
この星の未来



課題： 講義内容・難易度の検討、調整
分野による専門用語の違い
図表の引用

3. 教材の学内活用

(1) 大学院講義(反転授業)

- ・目標：幅広い視野を持つ
- ・必修科目「総合海洋学特論」
- ・グループ討議・発表
- ・全31講座をDVDにコピー、全員に配布

(2) AO入試課題

- ・目標：学部の内容の理解と学科間の関連を知る
- ・選択課題のひとつ、一部の学科で提示
- ・大学Web(アクセス制限、期限付き)上に全講座を掲載

3. 教材の学内活用1（大学院講義）

大学院必修科目「総合海洋学特論」での反転授業

目標

- ・専門分野にとらわれない幅広い視野を持つ
- ・他分野の学生間でのコミュニケーション

概要(2015年度受講生21名、担当教員10名)

1. 受講学生にJMOOC-DVDを配布

week1自宅学習

2. week1の内容を解説。関連課題を提示 → 4-5名のグループに分割

3.4. グループ議論、問題提起、全体議論

week2自宅学習

5. Week2の内容の質疑応答。グループで関連課題を提示

6.7. グループ議論、問題提起、全体議論

week3を自宅学習

8. Week3の内容の質疑応答。グループで関連課題を提示

9.10 グループ議論、問題提起

week4を自宅学習

11. Week4の内容の質疑応答。グループで関連課題を提示

12.13.14 グループ議論、問題提起

15. 報告書まとめ・提出

3. 教材の学内活用 1 (大学院講義)

学生の選出テーマと最終発表題目 2015年度受講者数 21名

- A) 水産資源管理に関する問題：イルカの追い込み漁を考える
- B) 海底資源開発による環境負荷の問題：海底資源開発による環境負荷
- C) 海洋ごみ問題：教材としての海ゴミ
- D) 海底資源の利用に関する問題：東シナ海の国際共同開発の提言
- E) 生物多様性に関する問題：生物多様性を考える

成績評価基準

(S,A,B,C)

- 問題設定が明確か？
- 問題解決に向けたアプローチが示されたか？
- 複数の視点が考慮されているか？
- 検討できなかった点を把握しているか？

授業評価

- 他分野を学び、興味がわいた
- 専門と関係ない話がある

3. 教材の学内活用2 (AO入試)

AO入試課題(2017年度)

- ・4学科専攻(環境社会、海洋地球科学、航海、海洋機械工学)
- ・学科毎に独自の課題(確認テスト、最終課題は実施しない)
- ・大学Webに全講座を掲載(アクセス制限、期限付き)
- ・受験生にAddress, ID, Password配布 (300 ID を用意) Max 100名程度?
- ・受講履歴をID毎に記録、指定期間内のみ受講可能

D:\¥Dean¥jmooc\講演会¥東... 東海大学海洋学部JMOOC... ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

東海大学海洋学部JMOOC講座

「海から考えるこの星の未来:海洋学への誘い」

【課題動画一覧】

※ 動作環境については[こちら](#)をご確認ください。

◆第1週「今、海で何が起こっているのか」

テーマ	講師	再生時間	視聴ボタン
海洋学への誘い	千賀 康弘	9分47秒	【視聴】
海洋と地球環境問題 海洋の浮遊ゴミ移動集積メカニズム	久保田 雅久	9分25秒	【視聴】
海洋の利用と技術 海洋資源開発と海洋空間利用	渡邉 啓介	10分05秒	【視聴】
海洋と人間社会 国際社会における海洋利用の方向性	山田 吉彦	11分52秒	【視聴】
国際社会と資源管理 国際交渉の現場から	大久保 彩子	13分01秒	【視聴】
生物多様性と生態系サービス 生物資源保護と地域開発	石川 智士	09分58秒	【視聴】

◆第2週「海のメカニズムと働き」

テーマ	講師	再生時間	視聴ボタン
海の役割と仕組み	植原 量行	10分35秒	【視聴】
海に流れが出来るわけ 海洋大循環、風成循環と熱塩循環	植原 量行	11分11秒	【視聴】

https://nlp.netlea... 東海大学海洋... YOUTUBE... ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

地球誕生から生命の誕生まで

4 6億年前
マグマの海 → 海が噴き出す → 原始の海の誕生

3 8億年前
生命の誕生

出典：（公財）日本海事庁監修「地と緑のなるほど図書館」

皆さん、こんにちは。
東海大学海洋学部の千賀康弘です。
これから4週にわたり、
「この星の未来は海にある」と題して、
私たち東海大学海洋学部のスタッフ17名により、
海に関する幅広い分野を力バーした
総合的な「海洋学」についてのリレー講座を開始します。
海は地球表面の71%を覆い、そこには膨大な水を蓄え、
多様な生き物を育んでいます。

AO入試 (学科課題型) 要項

1次選考
課題レポート
(A4・6枚)提出

2次選考
課題プレゼン
(20分)

海洋学部 海洋地球科学科

●清水校舎

■課題

下記の2つの課題から1つを選び、所定の形式に沿って作成したものを提出してください。

(1) 以下のキーワードを参考に、あなたの自身の体験、新聞・テレビの報道、書籍、雑誌、インターネットなどを通して、あなたが最近関心をもった「海または地球全体の環境や資源エネルギーに関する問題」を1つ選び、その現状と原因、問題点などを調べて整理し、その問題に対する対処方法についてあなたの意見をまとめて、課題を作成してください。
キーワード：地球温暖化、異常気象、気候変動、酸性雨、水質汚染、海洋酸性化、植物プランクトン、生物化石、地殻変動、熱水活動、地震・津波、鉱物資源・エネルギー資源など

(2) 東海大学海洋学部JMOOC講座「海から考えるこの星の未来：海洋学への誘い」を視聴（下記参照）したうえで、以下の4つの課題をすべて作成してください。なお、調べた事柄には、必ず出典を明記してください。

①第1週「今、海で何が起こっているのか」について、海洋に関するさまざまな問題を要約してください。
②第2週「海のメカニズムと動き」を要約したうえで、気候変動に対する海洋の役割について調べ、地球温暖化問題についてあなたの考えを述べてください。
③第3週「海洋生物の神秘をさぐる」を要約したうえで、海洋生態系と地球環境問題について調べ、その解決方法についてあなたの考えを述べてください。
④第4週「海を守り、海を育む取り組み」を要約したうえで、現代文明と海洋の共生についてあなたの考えを述べてください。

■形式

●必ずタイトルと氏名をつけてください。
●手書きの場合：A4原稿用紙（ヨコ書き、20字×20行）2,000字程度、6枚以内（タイトル・氏名を含む）
●ワープロで作成する場合：A4用紙（ヨコ書き、30字×34行）2,000字程度、3枚以内（タイトル・氏名を含む）
●図表を用いて説明する場合は、文章とは別にしてA4用紙3枚以内にまとめてください。図表は指定された字数・枚数には含みません。
●参考資料及び文献の一覧は、文章や図表とは別にしてA4用紙にまとめてください。参考資料及び文献の一覧は指定された字数・枚数には含みません。

■課題についての第一次選考での主な評価ポイント

●提出した課題の内容を的確に表すタイトルがつけられているか。
●論述の展開に客觀性があるか。
●あなたの見解や考えが述べられているか。
●論述の展開に用いた図表が的確かつ十分であるか。
●参考資料・文献の出典が明記されているか。

■第二次選考について

第二次選考では、上記課題についての「課題発表（質疑応答含む）」及び「面接試験」を合わせて20分程度行います。課題発表は10分程度とし、それに対する質疑応答を5分程度、及び面接試験を5分程度行います。

【 必：必須 ○：可能 ×：不可 】 課題発表で使用する模造紙や資料等は回収しませんので、各自必ず持ち帰ってください。

第一次選考の課題発表（プレゼンテーション）で使用できる機器等について

①模造紙	×	
②プロジェクター	○	大学で準備します。
③パソコン	○	大学で準備します。 Windows版のPowerPoint2007、2010、2013のいずれかで作成したファイルをUSBメモリに保存して持参してください。 万一の場合に備え、スライドを印刷した資料を持参してください。
④配付資料	○	A4用紙で3部
⑤その他	○	ポスター掲示（A1判以上、2枚以内）

■課題（2）JMOOC講座（インターネットによる配信講座）の視聴方法について

JMOOC講座を利用して課題を作成する場合には、視聴用のURL、ユーザーIDとパスワードが必要です。
視聴を希望される方は、お早めに下記の要領でメールにて申請してください。
※申請期限：8月11日（木・祝）まで
※1週間以内に、本学よりメールにてユーザーID等をご連絡いたします。

◆メール件名：[2017年度東海大学海洋学部AO入学試験（学科課題型）JMOOC講座利用希望】
◆メール本文：①氏名、②生年月日（西暦）、③電話番号（自宅）、④電話番号（携帯）、⑤メールアドレス（PC・携帯どちらでも可）
◆メール送信先：snyugakukoho@tsc.u-tokai.ac.jp（左記のアドレスからのメールを受信できるように設定してください。）
【注意】※視聴はパソコンを推奨いたします。

JMOOC講座利用についてのお問い合わせ先
東海大学 清水教學課（入試広報担当） 電話 054-337-0144（直通）

選択課題（2問）

JMOOC視聴
課題（全講座視聴）

視聴方法
(URL, ID, PW取得)
申請締切

4. 展望

利用の拡大

■ 高大接続教育

- 付属高校生の入学前学習

■ 社会人講座

- 海洋調査研修船「望星丸」による洋上セミナー
事前学習（反転学習）

新たな教材

■ 専門分野のコース開講

海洋考古学、海洋生物など
(カテゴリーI)