

海洋環境学実験

2年次 / 1単位

通年

選択

廣海 十朗【教授】 / 荒 功一【准教授】 / 小糸 智子【専任講師】

| | |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学科・クラス 指 定 等 | |
| 学習目標 | 海洋環境学で履修した知識と理論を野外（海洋）観測および室内実験によって確認し、理解を一層深めることを目的とする。海洋の環境要因として最も基本的でかつ重要なものについて各々の測定・定量分析方法をトレーニング・習得した上で、実際に観測実習船を用いて現場海域での海洋観測および室内実験を実施する。さらに得られた結果から現場海域の環境状況を把握・判定し、種々の環境要因の相互関係を理解する。海洋生物資源応用コースの学習・教育目標「(E)- : 海洋生物資源科学関連の実験を計画・遂行し、データを正確に解析・考察・説明できる。」に相当する。他に(H)- および にも相当する。 |
| 学 び の キ ー ワ ー ド | 定量分析、海洋観測、海洋環境の把握・判定 |
| 準備学習及び復習 の内容・履修条件 | 本実験の座学である「海洋環境学」の単位を修得していること。「海洋環境学実験の手引」（ガイダンス時に配布）ならびに参考図書「吸光光度法ノウハウ」で海水の定量分析マニュアルを予習しておくことが望ましい。 |
| 授業方法 | 湘南キャンパスにおいて測定・定量分析方法を習得し、下田臨海実験所において実際に海洋観測（観測実習船を用いて相模灘での沖合観測、田ノ浦湾での内湾観測）を実施する。本実験の座学である「海洋環境学」の復習により理解を深めさせる。 |
| 成績評価 基 準 | 全回出席することが望ましい。各々の測定・分析ができ、得られた結果から現場海域の環境を把握・判定し、環境要因の相互関係を理解・考察したことを示すレポートが提出されれば合格（60点）。 |
| 備 考 | 参考書：「海洋環境学実験の手引」（ガイダンス時に配布）、奥 修（著）（2002）吸光光度法ノウハウ。技報堂出版，137p。 オフィスアワー：随時受け付け。必要があれば電子メールにて対応。 |

| 回 数 | 授 業 内 容 |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ガイダンス：実験の進め方、実験を進める上での注意事項、実験項目等について説明する。実験の手引書を配布する。 |
| 2 | 実験の手引書を用いて実験各項目（水温、塩分、密度、溶存酸素量、クロロフィル色素量、栄養塩類など）の測定・定量分析方法を説明する。 |
| 3 | 定量分析 - (1) 溶存酸素量、クロロフィル色素量、アンモニア態窒素、リン酸態リン、ケイ酸態ケイ素の定量分析 |
| 4 | 定量分析 - (2) 溶存酸素量、クロロフィル色素量、アンモニア態窒素、リン酸態リン、ケイ酸態ケイ素の定量分析 |
| 5 | 定量分析 - (3) 溶存酸素量、クロロフィル色素量、アンモニア態窒素、リン酸態リン、ケイ酸態ケイ素の定量分析 |
| 6 | 定量分析 - (4) 溶存酸素量、クロロフィル色素量、アンモニア態窒素、リン酸態リン、ケイ酸態ケイ素の定量分析 |
| 7 | 定量分析 - (5) 溶存酸素量、クロロフィル色素量、アンモニア態窒素、リン酸態リン、ケイ酸態ケイ素の定量分析 |
| 8 | 第 8 ~ 1 4 週：下田臨海実験所にて海洋観測を集中にて行い（前期定期試験終了後の 8 月に 1 班あたり 3 泊 4 日で実施）、得られた結果から現場海域の環境状況を把握・判定し、種々の環境要因の相互関係を理解・考察する。 |
| 9 | 同上 |
| 1 0 | 同上 |
| 1 1 | 同上 |
| 1 2 | 同上 |
| 1 3 | 同上 |
| 1 4 | 同上 |
| 1 5 | 実験レポート作成 |