

平成 21 年度 水圏環境コミュニケーション実習 B 班

(担当：大島弥生)

① 本実習の目的

水圏環境コミュニケーション学実習は、水圏環境リーダーに求められる能力の第二の柱である「(水圏環境の)知識を他の人に正しく、わかりやすく伝える」能力の養成を特に目指した科目であり、平成 20 年度に池田玲子教授の担当で始まっている。21 年度には履修者の増加が予想されたため、この実習を A 班、B 班の 2 班に分け、A 班は昨年度と同様に大森海苔のふるさと館との協働の実習を池田教授が担当、B 班はお台場にある船の科学館との協働の実習を大島が担当することとした。履修希望学生には事前説明会でどちらの実習を希望するかを聞き、選択させた。本稿では B 班の実習について報告する。この実習は、「協働の学びの場のデザインの計画・実施・報告という全プロセスに参加することで、実践的知識、スキルを習得することを目指す」(シラバスより)ものである。また、本実習では「協働的コミュニケーション」を実践の基盤理論として、「東京湾を学ぶ」何らかの教材や活動案の設計・制作を目標とした。

学習教材や活動の設計においては、Learning Cycle (学習サイクル) の理論にのっとった指導を行った。

■平成 21 年度 水圏環境コミュニケーション学実習 (B 班) 概要

実習生・TA	学部 3 年生 (12 名登録, 9 名履修), TA (大学院生 2 名, 学部生 1 名)
指導・協力教員	主担当 1 名, 教材への助言者 2 名, 教材用資料提供者数名 (本学教員)
指導協力者	風呂田利夫東邦大学教授及び研究スタッフの皆さん, 東京港水中生物研究会の皆さん, 小堀信幸学芸部長ほか船の科学館職員の皆さん
準備・実施期間	平成 21 年 9 月～12 月 全 8 回 (各班・各履修者の自主制作時間を除く)
企画内容	海洋大の学生が「東京湾を通して海を学ぶ」ための教材や活動の案を考え, 試作する。それを, 船の科学館の場 (羽田周辺水域環境調査研究第 3 回シンポジウムの会場の一角) を借りて学生がポスター発表として報告する。

② 実習の流れと活動内容

本実習では、海洋大生の知識と体験を生かして、「東京湾」についての新たな発見や学びを引き出す題材を設定し、学びの場をデザインして、教材・活動の案として提示することを目指した。具体的な制作対象は疑似体験を可能にする各種教材であり、想定対象としては幼児・小学生中高生・一般成人などを仮定した。作成のポイントとしては、「驚き・発見」から「学び」「行動変容のきっかけ」を引き出すものとなるような工夫を各班で考えた。実際には 2～3 名で 4 班に分かれて作成し、絵本型、クイズ型、マニュアル型、学校教育でのめくり型副教材の 4 種が制作された。テーマはそれぞれ、東京湾の漂着物、江戸前の寿司に使われる魚、干潟の生物採集、江戸時代から今までの東京湾岸の変化であった。

実習の流れは、以下のとおりである。なお、これらの全体作業以外に、個人や各班で相当の作業時間を費やした。

授業 1：事前学習 (学内)

授業 2：現地調査 (潜水調査の見学・専門家からの聞き取り) (お台場海浜公園)

授業 3：ポスター・教材作成についての指導, 各班話し合い, 制作作業 (学内)

授業 4：途中経過の発表, 相互点検, 図書館での補足資料の検索 (学内)

授業 5：リハーサル, 修正 (学内)

授業 6：ポスター搬入・展示準備作業 (船の科学館)

授業 7：学外者に向けて発表 (船の科学館でのシンポジウム会場)

授業 8：実習の振り返りの提出, 海洋リテラシー教育シンポジウムへの参加 (学内)

③ 履修者の振り返り



班で教材を制作する様子

まず、教材や活動案を実際に作った過程での履修者の振り返りから、相手の参加を引き出す・相手を意識した伝え方を考える重要性についての言及が多く見られた。

例：「いきなり魚を見せて文章で説明するのではなく、子供に疑問を投げかけて考えさせる工夫が重要」「教える側からではなく学ぶ側から見ると知識としての得られ方が異なる」「読者に考えさせることが大事だ」「質問形式のほうが読者も参加できる」「教材で満足させてはいけない。フィールドへ出たいと思わせる」



めくり型の教材案の発表

また、事前に東京港での生物調査を見学させてもらい、助言をいただいた中から、浜からは見えない海中の様子、「汚い・綺麗」の定義、「江戸前」とはどういうことか、東京湾の生物の多くが外来種であること、といった具体的な情報を、東京湾について伝えるべきポイントとして把握したことがうかがえた。

さらに、学外者への発表の際に、教材等の設計の具体的な助言や評価を得た。それらのコメントは、履修者が「興味を引き出すポイント」を詳細に分析するきっかけとなった。

④ 今後の課題

今回の実習の結果、「海・魚」など水圏に関する知識を「相手に伝える・考えてもらう」ために再構成・再編集する、という授業設計の有効性は確認された。前章に述べたように、学習意欲の高い履修者にとって、「人に伝える」ことを学ぶうえで、非常に気づきの多いものとなった。学外者からの反応も、好意的であった。とはいえ、短期の実習では実際に相手の反応を見て発問や説明を調整することの訓練までは盛り込めず、野外活動や実験実習的な学習活動の指導者養成までは、人的・時間的にも困難であった。

特に、時間帯が特殊・予定の途中変更のために時間調整が難しい、授業時間以外の負担が大き、全体像が見えにくい、といった不満が参加者のほとんどから出された。これは、今回の担当者である筆者の準備不足の面と、学外機関と協働しつつ教材制作を進めるというタイプの実習における構造的な困難の面との両面が原因となっている。この点は、今後早急に克服すべき課題であるといえる。

また、本実習参加者の多くが、大学の授業・活動として学外機関等との協働による水圏環境リテラシー教育の発展を強く望んでおり、そのための運用面の充実を求めていることがわかった。学外関係者からの学生への期待も実感できた。学内外関係者や若い学生達のアイデアを汲み取りつつ、協働の拡大のために運営上の整備をさらに行う必要がある。



生物採集マニュアル型の教材案



クイズ型の教材案の発表



絵本型教材案での読者に考えさせる工夫についての説明