

教員免許状更新講習シラバス 【選択領域】

以下の内容は変更・追加する場合があります。受講申込の時点で再度確認してください。

講習名	<p>【選択】練習船による水産科学実習（練習船おしよる丸） （2019年8月16日（金）～18日（日）北海道大学）</p>
担当講師	<p>中屋 光裕 （北海道大学大学院水産科学研究院） 向井 徹 （北海道大学大学院水産科学研究院） 大西 広二 （北海道大学大学院水産科学研究院） 山本 潤 （北方生物圏フィールド科学センター） 高木 省吾 （北海道大学水産学部附属練習船おしよる丸） 坂岡 桂一郎 （北海道大学水産学部附属練習船おしよる丸） 星 直樹 （北海道大学水産学部附属練習船おしよる丸） 大和田 真紀 （北海道大学水産学部附属練習船おしよる丸） 今井 圭理 （北海道大学水産学部附属練習船おしよる丸）</p>
講習内容	<p>本講習は水産系高校において乗船実習や水産生物を担当する教諭に対応した、大学練習船を活用した洋上実技講習であり、水産科学に関する最新の調査研究や洋上教育を学ぶ機会を提供するものである。具体的には、本学水産学部附属練習船「おしよる丸」に乗船して、津軽海峡周辺での2泊3日の航海に乗船し、沿岸から沖合にかけての生態系を対象として、イカ類の採集と生物測定、プランクトンと底生生物の採集と同定技術、各種音響機器による水中観察、水塊構造解析等を体験し、魅力ある野外実習方法を模索する。実習の最後には「新たなる教育プログラム」を提案・発表する。現在水産免許を行使している教諭以外にも、水産科学分野に関心がある小中高の教諭を受け入れることが可能である。</p> <p>我が国にとって、沿岸水産業は安全で安定した食料供給源として重要であり、水産教育を維持して後継者を育成する必要性は依然高いものの、後継者が十分確保できているとは言い難い。今後、海洋に対する関心を高め、環境保全の実践の場として注目させることが、水産業の持続可能性を高め、海洋科学への理解を深めることとなるだろう。</p>
到達目標	<p>本講習の到達目標は、「なぜ環境と生物を調べなければならないのか、水産科学的調査によって、海洋保全や資源保護に役立つ情報をどのようにして調べているのか」、を事例とともに生徒に教授できるようにすることである。</p>

<p>講習計画</p>	<p>【天候等によって変更となる場合があります，食事時刻は基本的に07:30，11:30，17:00です。斜字体は実習時間に含みません。】</p> <p>8月16日（実習時間：7時間）</p> <p>10:00 函館港弁天埠頭にて練習船おしよろ丸乗船，手続き</p> <p>10:15-11:15 対面式，船内案内，船内生活上の安全性確保（船長，航海士）</p> <p>12:00 出港</p> <p>12:45-13:45 実習項目に関する講義，水中音響に関する講義</p> <p>13:45-15:15 目視観測，操船，水中音響機器実習（その1）</p> <p>15:30-17:00 海洋観測（CTD採水，濾過），プランクトン採集観察＋底生生物採集観察</p> <p>18:00-20:30 釣り実習（イカ類），生物計測，イカ類解剖等</p> <p>20:30-21:00 実習項目に関する講義2，本日のまとめ</p> <p>8月17日（実習時間：7.5時間）</p> <p>08:00-09:30 目視観測，操船，水中音響機器実習（その2）</p> <p>09:45-10:45 海洋観測（CTD採水，濾過），プランクトン採集観察＋底生生物採集観察</p> <p>12:15-12:45 海洋観測データ解析（水塊判別他）</p> <p>13:15-14:15 ROV（水中カメラ）観察</p> <p>15:00-16:30 新たなる実習プログラムの検討</p> <p>19:00-20:30 釣り実習（イカ類もしくは魚類），生物計測，等</p> <p>20:30-21:00 本日のまとめ</p> <p>8月18日（実習時間：3.5時間）</p> <p>06:15-07:00 片付け，清掃</p> <p>08:00-10:45 グループ発表</p> <p>10:45-11:00 （総評）</p> <p>11:00-11:30 修了認定試験</p> <p>12:30-13:00 アンケート作成，連絡事項</p> <p>13:00 函館港弁天埠頭下船</p>
<p>修了認定試験</p>	<p>各学校の現場・専門教科に即した「新たなる実習プログラム」を提案・口頭発表する。質疑に应答し，問題点を明らかにする。それらを元にした修了認定試験を実施する。</p>
<p>講習当日に持参するもの</p>	<p>○受講票，筆記用具</p> <p>○印鑑（保険証を事前提出の場合不用），USBメモリ，ゴム長靴（スパイクのないもの），汚れても構わない作業服等（実習中船内では洗濯不可），洗面用具，酔い止め，ツバ付きの帽子，清潔な運動靴（操船実習の際必要，スパイクのないもの），サングラス（目視観測の際あるとよい）等，飲料・補食等（船内に自販機はありません）。ノートPCを持参できる人は持参する方が便利。</p>
<p>その他連絡事項</p>	<p>○中型練習船（1,598トン）のため，船酔いや体力，閉鎖空間での実習であることを十分考慮して申し込んで下さい。</p> <p>○3日間の乗船実習のため，初日に遅刻すると受講不能となります。</p> <p>○講習開始前に保険料（2,260円を予定）を，講習開始時に食卓料（2,485円）を徴収します。</p> <p>○食事に関して，アレルギーなどがある方は申し出て下さい。現実的に対応できる範囲内で対応します。</p> <p>○講習3日目（最終日）は13:00に下船予定ですが，天候不順などによって帰港が遅くなる場合があります。このため下船後は十分ゆとりのあるスケジュールを立てていただくようお願い申し上げます。</p> <p>○詳細は申し込み後，別途連絡します。</p>