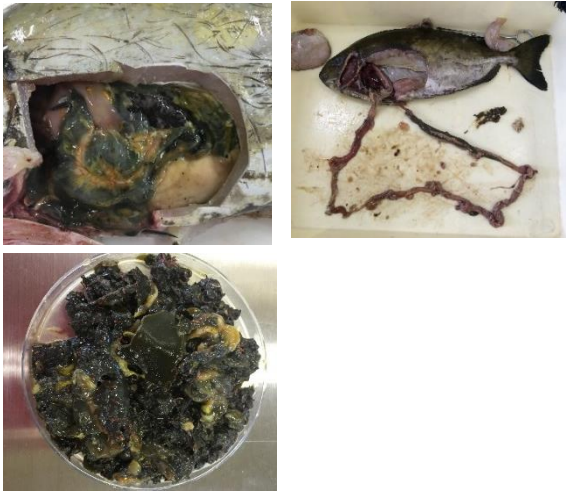


2.2 アクティビティ（体験プログラム）

2.2.1 藻場

●例2（福島先生）テーマ：食植生の魚の観察（解剖）と食体験

タイトル みんなで「食べて！！磯焼け対策！」		
<p>① 活動の目的</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学校教育における海洋教育「海に親しみ」「海を知り」「海を守り」「海を利用する」学習を行う。 ・ 海洋環境の保全・藻場の大切さについて学ぶことで、地域全体で海洋環境保全の取り組みに繋がる。 ・ 児童生徒は海洋の役割、大切さについて学び、指導者（漁業者・高校生）は教えることで知識を深化することができ、体外的な活動をすることで、言語活動の充実に繋がる。 ・ 児童生徒と指導者（漁業者・高校生）が、主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）を行うことで、藻場の保全・海洋環境の保全について深い学びができる。 <p>* 対話的な学びの事例</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 実社会で働く人々が連携・協働して社会に見られる課題を解決している姿を調べたり、実社会の人々の話を聞いたりすることで自らの考えを広める。 ② あらかじめ個人で考えたことを、意見交換したり、議論したりすることで新たな考え方に気が付いたり、自分の考えをより妥当なものとしたりする。 ③ 子供同士の対話に加え、子供と教員、子供と地域の人、との対話を図る。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 「食べて！磯焼け対策」を紹介することで、命に感謝しながら水産資源を食べること（食育）を行う。 		
<p>② 活動の対象</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小学校高学年～中学生・高校生・大学生・一般 		
<p>③ 活動の展開</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2時間程度 		
	<p>学習活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ おもな活動 ○ 発問や指示 ・ 参加者の反応 	<p>指導者のかかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 解説など ! 注意事項 * 準備物
導 入 5 分	<p>◎ 導入</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 「海が好きか」「海のイメージ」「海は大切か」等事前アンケートの実施 	<p>! 事後アンケートとの数値変化がわかるようなアンケート内容にする。</p>
説 明 15 分	<p>◎ パワーポイントによる説明</p> <ul style="list-style-type: none"> 1・指導者の紹介 2・海藻の利用（どのような商品・食材に海藻が利用されているのか）クイズ形 	<p>! クイズ形式でそれぞれ拳手をさせると反応が良い</p>

	<p>式で質問)</p> <p>3・海藻の健康効果 (クイズ形式で質問)</p> <p>4・藻場の役割 (酸素の供給・水質の浄化・生物多様性の維持・産卵場・幼稚魚の保育場の提供)</p> <p>5・磯焼けとは?</p> <p>6・磯焼けの原因</p> <p>7・植食性生物とは</p> <p>8・藻場の保全の方法 (グループワーク)</p> <p>9・まとめ 「海を大切にすること」 「海を守ること」 「命に感謝して食事をすること(食育)」</p>	<p>・グループワークで植食性生物の対策について考え、各班で発表する</p> <p>* 班ごとに、まとめ用の用紙を配布</p>
<p>解剖 20 分</p>	<p>◎解剖 ～アイゴはどんな海藻を食べているのかな?～</p> <p>○アイゴの鰭の毒について説明</p> <p>○各鰭をキッチンバサミで全て切り落とす</p> <p>○肛門よりハサミを入れ内臓が見えるように腹部を切り開く</p> <p>○植食性魚類の特徴である、腸の長さを確認するために、丁寧に腸膜を剥がし、腸を伸ばす</p> <p>○腸の内容物の確認 (腸を切り、未消化の内容物を取り出す)</p> <p>○取り出した海藻の種類を同定する。 →漁獲した海域にどのような海藻が繁茂しているかわかる</p> <p>○アイゴが食べる海藻の量を確認する</p> <p>○海藻の種類を解説する</p>	<p>* 衛生面に配慮し、解剖器具と調理器具を分けておく (解剖したアイゴは調理には使用しない)</p> <p>! 背鰭・腹鰭・臀鰭の棘条に毒を持つので取り扱いに注意する</p> <p>! 鰭を切り落とすまで、子供には手を触れさせない</p>  <p>! 目視による同定が難しい場合は、顕微鏡やスマホの拡大レンズを使用しても良い</p> <p>! シャーレに水を入れ、取り出した海藻を入れると、海藻の種類が判別しやすい</p> <p>! 主催者は机間巡視を行い、海藻の種類について助言を与える</p> <p>* 実物の海藻 (実物) を提示する</p>

<p>調理 70 分</p>	<p>◎調理「食べて！！磯焼け対策！」</p> <ul style="list-style-type: none"> ○各鰭をキッチンバサミで全て切り落とす ○三枚に降ろし、皮を取り除く。 ○それぞれの班で考案した調理方法で調理を行う。 <p>(調理例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アイゴのフライ・アイゴのフライバーガー・ミンチ状にしてハンバーグ・魚肉マン ・トマトソースパスタ 等 <p>○小学生高学年・中学生向き アイゴのフライ・ハンバーグ・つまれ</p> <p>○高校生・一般向き アイゴを利用したオリジナルレシピの考案→考案者に調理コンテスト等に積極的に応募するように提案する</p>	<p>！鰭の棘の取り扱いに注意。すぐに処分すること</p> <p>！鰭を切り落とすまで、子供には手を触れさせない</p> <p>！調理は必ず大人が補助に入り、安全に留意すること</p> <p>！調理用のアイゴは事前に内臓を除去しておく</p> <p>！アイゴは皮と内臓に磯臭さがあるが、身は臭みもない白身魚なので、どのような調理方法でも美味しく食べることができる</p> <div data-bbox="810 786 1375 992" data-label="Image"> </div> <p>！各班で考案した（事前にレシピや材料を検討しおき、当日は材料を準備しておく）オリジナルレシピでコンテスト形式の調理を行うと、参加者の意欲向上や、新たな調理方法の活用に繋がる</p>
<p>まとめ 10 分</p>	<p>◎まとめ</p> <p>○まとめの言葉</p> <p>アイゴ等の植食性生物は海藻を食べてしまいう「海のやっかい者」ですが、アイゴにも命があります。命に感謝して美味しく食べることで、つまり「食べて！！磯焼け対策」が藻場の保全にも繋がります。皆さんでこれからも「海を愛し・海を守り・今日学んだ海の大切さを誰かに伝える」気持ちを忘れないでください。</p>	<p>*感想用紙・事後アンケートの記入</p> <p>！事前アンケートと事後アンケートの項目は同じ内容とし、数値変化を記録として保存しておくことで、教育効果を検証するときに役立つ</p>