

「海を守る人づくり」 ～Protect the sea～

海洋教育による幼児期からの水産キャリア教育

山形県海洋教育促進拠点の形成

研修・活動報告

海洋技術科 航海系

松井春太郎 五十嵐海斗

研究目的

- 山形県の海洋教育普及・促進の為に海洋教育促進拠点の形成を目指す。
- 海洋教育先進地の視察研修を行う。
- 海洋教育プログラムの作成

海洋教育とは

- 海に親しみ 海を知ること、
- 海を守り 海を利用すること

海洋教育の基礎理念

海と共に生きること(海との共生)を
基礎理念とする、初等、中等教育段階に
おける海洋に関する教育

海洋教育の具体的な内容

- ①海に関する災害の予防
- ②海洋という国土の保全
- ③海洋資源の利用、活用
- ④海洋産業(水産業)の育成
- ⑤海洋環境の整備、海洋生態系の保全
- ⑥海洋に関する文化、芸術の育成

H27年度の活動

- 山形県海洋教育研究会の歴史を調べ、
- また、県外の海洋教育先進地を視察し、
- 本校が山形県の海洋教育促進拠点となり、
- 山形県の海洋教育の普及・促進のためのプログラムを作成・立案する。

東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センターとの連携

- 平成27年10月14日(水)
- 14時00分 東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センターと海洋教育促進拠点連携締結式
- (目的)
- 海洋教育促進拠点として、相互に緊密な連携協力を行うことにより海に親しみ、海を知り、海を守り海を利用するための海洋教育の促進を図ることを目的とする
- (連携協力事項)
- (1) 海洋教育の実施に関わる事項
- (2) 海洋教育の普及に関わる事項
- (3) その他この協定の目的を達成するために必要な事項

山形県立加茂水産高等学校
東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター
海洋教育促進拠点としての
連携に関する協定書締結式



若狭高等学校視察報告

若狭高校は小浜水産高校と統合し、全国でも珍しい普通科校と水産高校の融合した学校です。また、東京大学海洋教育促進研究センター、福井県立大学と連携しており、平成23年にはSSHにも、指定され「探究的な学習」に力を入れている学校です。



藩校「順造館」正門「順造門」



3年海洋科学科研究授業(海洋気象)参加

水産海洋教育の取り組み

1) 社会科学領域における教育実践

漁村についてのフィールドワーク

①若狭高校の現状理解

②地域の抱える課題を理解する

③地域活性化のために何ができるか考察する

2) 水産海洋教育の評価研究

パフォーマンス評価とルーブリックの作成

3) 「探究協働会議」の実施

課題研究活動の段階ごとに外部有識者による評価を
年3回実施している

第3回全国海洋教育サミット参加報告

第3回全国海洋教育サミット
会場 東京大学安田講堂
テーマ 「海洋教育の未来」

セッション1 シンポジウム
「これからの海洋教育のビジョン」

セッション2 パネルディスカッション
「海洋教育の可能性－海の学びのアクティブラーニング－」

セッション3 ポスター発表
「実践発表や研究発表のポスターセッション」

電車の遅れによりセッション1には参加できませんでしたが内容の濃い発表が多く刺激を受けました、また山形県の海洋教育の遅れを実感しました。



セッション3 ポスター発表

山形県立加茂水産高等学校 海洋技術科

テーマ

海洋教育研究会の設立経緯 についての研究

山形県には戦後から活動を継続している海洋教育研究会という会がある。本発表では、その発足の経緯と歩みについての調査報告および現在の活動概要の紹介を行うとともに、高校を中心とした地域連携型の海洋教育のあり方の探究成果の中間報告を行う。



海洋教育研究会の設立経緯についての研究

山形県立加茂水産高等学校

佐藤智矢 高橋海位 堀 大輝

山形県海洋教育研究会の歴史

山形県海洋教育研究会のあゆみ

昭和21年1月
漁村地域の後進性や荒れた実情を憂慮し、当時豊浦国民学校(現三瀬小学校)校長・和田隆太郎氏*が、海岸地教育振興策を自費で印刷したのが始まりである。
同年5月
荒れた気風もあつた漁村青年の指導のため「全国漁村青年連盟山形支部」を設立した。

同年7月
児童の教育にかかわる「海岸地教育会」が発足。
同年8月
青年層の教育にかかわる「漁村地教育振興対策協議会」が発足された。これは後に「漁村地教育振興会」と名称が変更された。
昭和24年
「海岸地教育会」の第一回研究協議会が田川地区の小中学校が中心となり開催された。

昭和35年12月
海岸地教育会と漁村教育振興会が合同し山形県漁村(海岸地)教育研究会が発足した。
初代会長に加茂水産高校土井秀夫校長を選出



昭和37年4月研究誌創刊号(140頁)を刊行

昭和42年「山形県漁村教育研究会」を「山形県漁村(海岸地)教育研究会」に名称変更
昭和54年「山形県海岸地教育研究会」に名称変更

平成10年8月4日
「山形県海岸地教育研究会創立50周年記念会」挙行
会場：庄内支庁建設部海漁事務所講堂
研究主題「環境教育の教材としての海洋」
平成13年「山形県海洋教育研究会」に名称変更

設立経緯

昭和21年戦後漁村地域の荒廃した状況を憂慮し、振興策や青年の指導のために会が設立された。その後、児童の教育のために「海岸地教育会」が発足



昭和35年
「山形県漁村教育研究会発足」「海岸地教育会」と「漁村地教育振興会」が合併

昭和41年から海岸地にある小中学校に加盟してもらう

昭和54年
「山形県海岸地教育研究会」に名称変更 変更理由
欠席する学校もでてきたため抵抗なく参加できるように「漁村」を「海岸地」に名称変更

平成13年
「海洋教育研究会」に名称変更 変更理由

海岸地教育は使命を終えたとして脱退希望の学校がでてきた。存続のための協議がなされ、環境教育を取り入れた「海洋教育研究会」として存続が認められた

平成24年
学校の統廃合が進み海岸地から内陸へ移転する学校が増加し、海洋教育の取り組みが少なくなり、会の解消を求める学校がでてきた。25年度の会員校は23校から8校へと激減し、28年度全国豊かな海づくり大会(山形)後発展的解消の方向が示され現在に至っている。

現在の活動概要

平成27年度山形県海洋教育研究会活動状況

- 定期総会(会員校 7校、関係機関 5 参加)
総会 会務報告・27年度役員選出・会務計画
研修会 「海洋教育の現状」 講師 田口 康大 特任講師
- 小学生親子体験航海(実習船島丸乗船) 親子28名参加
船内見学・ロープワーク・イカの解剖・飛鳥沖底釣り
- 第67回 山形県海洋教育研究協議会
(会員校 8校 関係機関 7機関 参加)
主題「地域に根差した海洋・環境教育のあり方」
発表 「地域や関係団体と連携した海洋・環境教育の取り組み」 浜中小学校
「海洋教育促進地点連携について」 加茂水産高等学校
報告 「気仙沼市の海洋教育について」 加茂水産高等学校
「全国豊かな海づくり大会について」 全国豊かな海づくり大会推進課

課題 会員校の減少 研究協議会の発表が事例報告になっている
財源がない(会費を徴収していない)

対策 教育委員会の協力を得る(後援から共催へ)
学校以外の関係機関を正式メンバーとし取り込んでいく

加茂水産高校の取り組み

- ～平成25年～
・カッター乗艇 鶴岡市立第五小学校
・磯採集・カッター 東根市立高崎小学校
・磯のいきものと遊ぼう 里仁館
・磯のいきものと遊ぼう 里仁館
・水産学習 鶴岡市立大山小学校
・缶詰づくり・カッター乗艇 大蔵小学校
・アワビの放流 加茂磯見組合
・フコダイ放流 加茂小学校
- ～平成26年～
・ハタハラ放流 由良保育園
・缶詰づくり・カッター 鶴岡市立第五小
・磯観察 大蔵小学校
・ヨット教室 市ヨット連盟主催 一般の人



昭和39年から事務局を長年務めた魚住先生にインタビュー

昭和41年に魚住先生が呼びかけ小中学校の部会として地区の海岸地の学校がすべて加盟していた。
話の中には昭和39年の新潟沖地震での体験談や木造の加茂水族館の話など加茂の歴史についても知ることができた。



これからの山形県の海洋教育についての提言

施設	加茂水産高等学校をメインに	水産試験場	加茂水族館	加茂小学校(2年後に閉校)	実習船「島丸」
体験型	○ 磯採集・カッター乗艇・マリンスポーツ	○ 磯見漁業体験	○ 魚の加工(サンマ缶詰・イカ一夜干し・塩辛・イカ飯)	○ 海について(世界の海・日本の海・山形県の海)	○ 漁業について(世界の漁業・日本の漁業・山形県の漁業)
	○ 磯採集・カッター乗艇・マリンスポーツ	○ 磯見漁業体験	○ 魚の加工(サンマ缶詰・イカ一夜干し・塩辛・イカ飯)	○ 海について(世界の海・日本の海・山形県の海)	○ 漁業について(世界の漁業・日本の漁業・山形県の漁業)
	○ 磯採集・カッター乗艇・マリンスポーツ	○ 磯見漁業体験	○ 魚の加工(サンマ缶詰・イカ一夜干し・塩辛・イカ飯)	○ 海について(世界の海・日本の海・山形県の海)	○ 漁業について(世界の漁業・日本の漁業・山形県の漁業)
学習型	○ 磯採集・カッター乗艇・マリンスポーツ	○ 磯見漁業体験	○ 魚の加工(サンマ缶詰・イカ一夜干し・塩辛・イカ飯)	○ 海について(世界の海・日本の海・山形県の海)	○ 漁業について(世界の漁業・日本の漁業・山形県の漁業)

山形県海洋教育研究会の存続と発展を！！



H28 岩手県立種市高等学校視察研修

日本で唯一ヘルメット式潜水を行っている学校
今回の視察でも実際に体験した。

年間を通して実習できる潜水プールと潜水器具・潜水実習船「種市丸」も所有している。

全世界の海で卒業生が活躍している。

海洋教育では、ヘルメット潜水の体験や洋野町教育委員会との連携事業「海はともだち」小学生体験乗船・磯遊び。

促進事業としてJAMSTEC講演会・東京大学講義。

海洋リテラシー研究会（SOLT）による英語文献の翻訳や海洋開発や潜水に関連した英語学習の取り組みを行っている。



洋野町立中野小学校 視察研修

教育課程特例校で「海洋科」の授業を実施・研究を進めている。

3年生で「海と地域」、4年生で「海と環境」、5年生で「海と産業」、6年生で「海と世界」を中心に単元を構成し、授業実践している。

洋野町教育委員会は、海に生き、海とともに歩んできた洋野町の歴史や文化に目を向け、自分たちが生まれ育ってきた地域に喜びと誇りを感じ、たくましく生き抜くことができる子どもを育むことを目的とし、海洋教育を推進している。

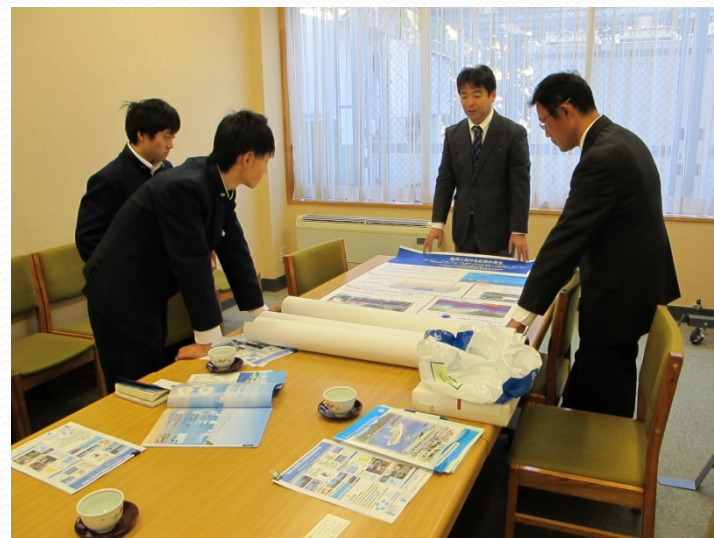


5年生の「ぼくらの海のひみつを探ろう」という単元の授業見学

逗子開成中学・高等学校視察研修

明治36年創立の中高一貫教育の私立男子校
教育課程特例校として「海洋人間学科」を設置
ヨット帆走と遠泳を通した人間形成を实践
中学ヨット実習では、OPヨットを製作・ヨット
に関する講義・帆走実習を行っている。
海のすぐ側に艇庫・工作室・講義室・宿泊施設
を兼ね備えた「海洋センター」を所有しヨット
関連授業を展開している。

中学遠泳実習では、3年間に及ぶ水泳授業が
組み込まれ、3年の7月上旬に逗子湾で学年を3
つに分けてそれぞれ90名ほどの生徒が1500m
の距離を50分かけて泳いでいる。また、海洋人
間学として、海への知識を深める「海の恩恵で育
む海洋教育」を实践している。内容は「海洋人間
学講座」・土曜講座・大学出前授業など東京大学
との連携を活用したプログラム。



第1回海洋教育こどもサミットin東北(気仙沼)

主催 気仙沼市教育委員会・岩手県洋野町教育委員会・東京大学海洋アライアンス海洋教育促進研究センター

会場 気仙沼市面瀬小学校

目的 海と人との共生を実現化させるために各地で行われている「海洋教育」の実践や研究を発表・紹介し合い、意見交換や交流をし地域理解や相互理解を進め、「海洋教育」に対する意欲と学びの質の向上を図る。

参加校 小学校14校、中学校7校、高校3校
3つのグループに分けてのポスター発表や、共通の学び、振り返り(学びや気づき、感想を発表)、総でした。



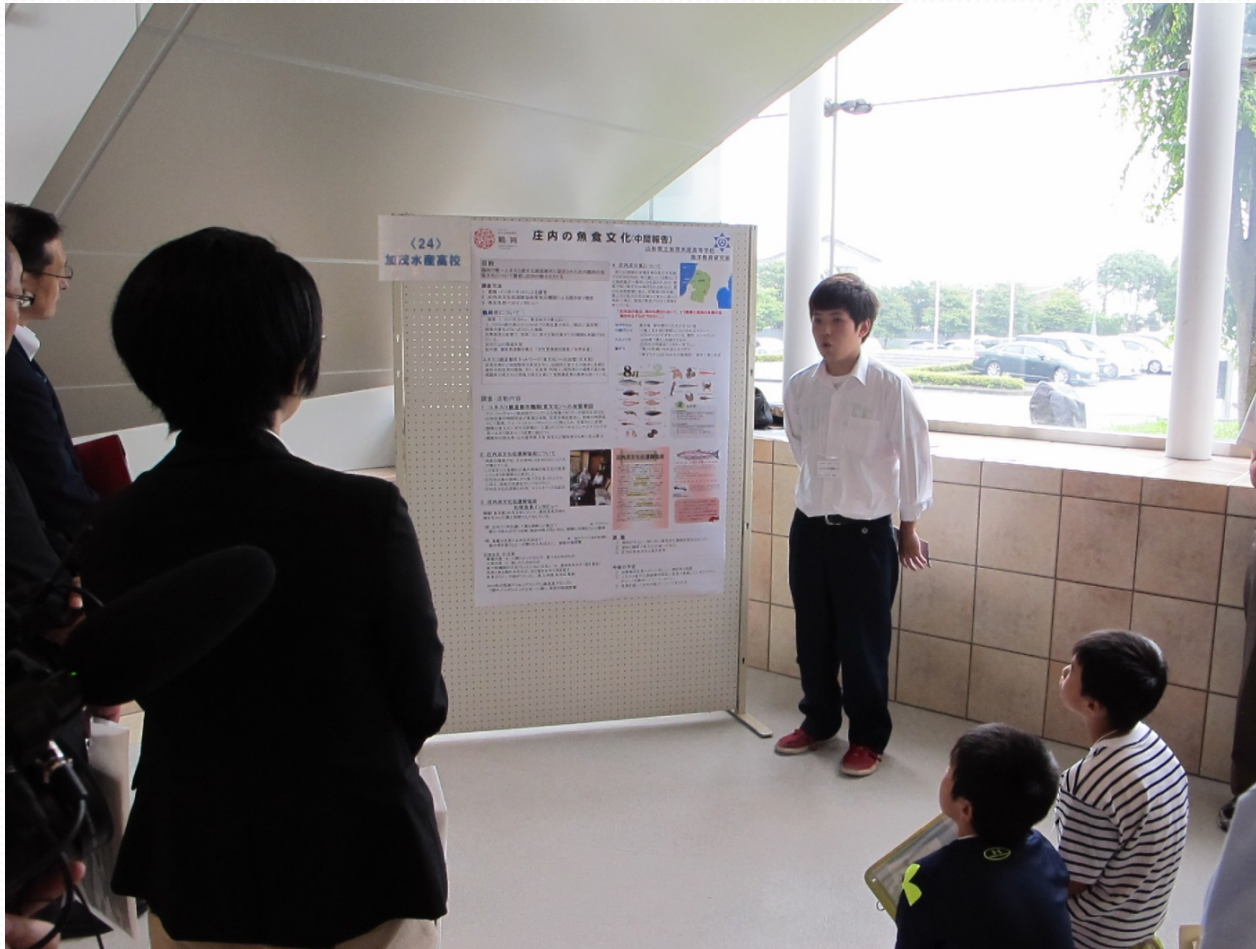
ポスター発表



記念撮影

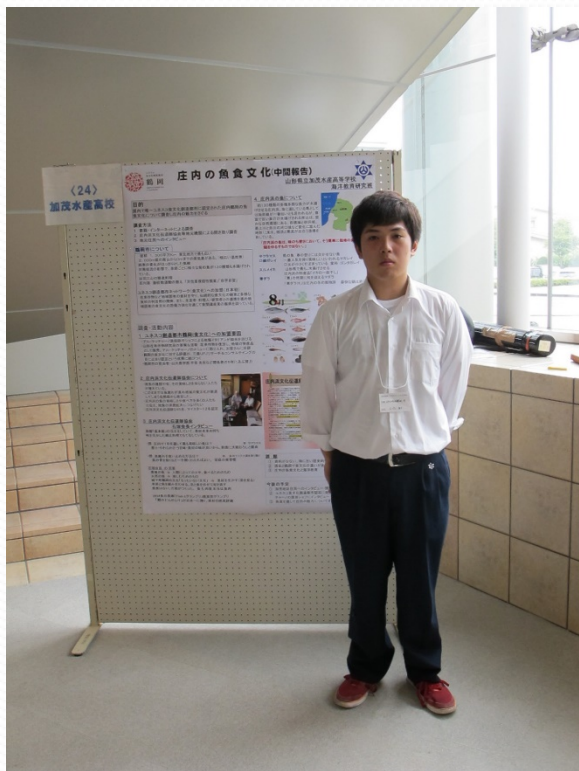
H29年度研修報告

海洋教育こどもサミット 8月 洋野町



庄内の漁食文化

ポスター発表



庄内の魚食文化

山形県立加茂水産高等学校 海洋教育研究班



目的

国内で唯一ユネスコ食文化創造都市に認定された庄内鶴岡の魚食文化について調査し、浜文化の伝承と庄内の魅力をさぐる

調査方法

- 1 書籍・インターネットによる調査
- 2 庄内浜文化伝道師協会等地元機関による聞き取り調査
- 3 地元住民へのインタビュー

調査・活動内容

1 ユネスコ創造都市鶴岡(食文化)への加盟要因

- ・四季の変化がはっきりした気候で、2000級の月山から海岸まで幅広い温度帯を有している
- ・アル・ケッチャーノ・奥田政行シェフによる地場イタリアンが脚光を浴びる
- ・山形在来作物研究会の活動 在来作物を復活 地域特産品販売 アル・ケッチャーノメニューに取り入れ、好評
- ・鶴岡食文化評価が、三菱UFJリサーチ&コンサルティング認定
- ・鶴岡市の担当者・山大農学部 平智 先生など関係者の5年に及ぶ努力

2 庄内の海と魚

約130種類の多種多様な魚介が水揚げされる
海岸線が一番短い
豊富で旨い魚介が水揚げされる
豊かな自然環境・岩礁域と砂浜域
最上川・赤川河口域 変化に富んだ地形
暖流と寒流が出合う漁場を有している。

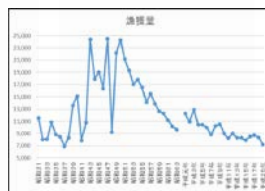


「庄内の魚は、味のち密さにおいて、そう簡単に他地の魚類の追いつけるものではない。」
伊藤沙太郎(庄内の味)より

- サクラマス** 魚の魚 春の祭りに欠かさない魚
- 口福ガレイ** 一番人気を誇り美味しいといわれるマガレイ
口元が小さくすばまっている 愛称 ゴンタガレイ
- スルメイカ** 山形県で最も多く水揚げされている
庄内浜の特産品「イカの一夜干し」
「寒」の時期に旬を迎えるマダラ
- 寒ダラ** 「寒ダラ汁」は庄内の冬の風物詩 豪快な鯛は絶品

3 山形県の漁獲量

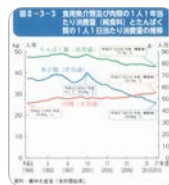
昭和40年代 24,517トン
平成に入り 6,000トン前後
イカ釣り、底引き網、
定置網で全体の約75%
漁業者の減少・高齢化



4 魚介類及び肉類のたんぱく質消費の推移

平成22年以降肉類が魚介類を上回っている

平成27年
肉類 30Kg/年間・人
魚介類 25Kg/年間・人



5 魚食文化を伝えてきた浜のアバ

「アバ」 母親のことを意味する
「浜のアバ」 魚をリヤカーに積んで走り歩く
行商の女性の事

県外から酒田間を走る早朝の「アバ列車」
(昭和9年～昭和60年)

庄内の食卓を支えてきた
庄内全域に1000人以上いたと言われる



6 庄内浜文化伝道師

- ・魚食文化の継承者「浜のアバ」の消滅
- ・地魚の種類・旬・美味しさ知らない人増加
- ・魚離れが進み地域の食文化が衰退の危機
- ・魚の美味しさ・食べ方伝承し地魚の消費拡大
- ・庄内浜文化伝道師245名、マイスター12名認定

7 庄内浜文化伝道師協会 石塚会長インタビュー

旅館「坂本屋」当主 素材本来の持ち味を生かした郷土料理でもてなし

- ・問 庄内で最も美味しい魚は？ 答 サクラマス
香り・やわらかさ・うま味・素材の味が良いから。
素揚げに大根おろしと醤油
- ・問 魚離れを食い止める方法は？ 答 魚のマイナスイメージを取り除く
魚の青を抜くなど一手間くわえればよい。 家庭の食習慣

石塚会長の印象に残る言葉

- 養殖の魚 → 人間のエサ、食べるためのもの
- 天然の魚 → 楽しむためのもの
- 小さい頃何を食べたかが食習慣に影響していく
季節と魚を組み合わせる。
花と魚を合せて旬を表す
「魚食」はない、行政がつくった。
魚も「肉」本当は 魚肉
甘じょっぱい = 魚の血液の味

鶴岡と酒田の魚食文化(違い)

- 酒田 港町 最上川・赤川 川マスがある カレイ 塩焼き
- 鶴岡 城下町 藩校致道館の教え(天性重視個性尊重)
「もったいない文化」 素材を活かす 姿を見せる カレイ 焼で醤油で食べる

仮説

- 1 魚を食べなくなった理由
・魚の値段がたかくなった。
・核家族化が進み、共稼ぎが増え簡単な食事で済ませるようになった。
- 2 魚食の普及
・赤ちゃん時代から魚食の習慣(家庭の食習慣改善)
・学校給食で「魚食教育」

まとめ

1. 漁獲量が減少し、核家族化が進み、魚介類の消費が減少
2. 庄内の魚食文化の伝承は「浜のアバ」による功績が大きい
3. 現在は庄内浜文化伝道師が「浜のアバ」の役割を担っている
4. 鶴岡の食文化は藩校致道館の教えが根拠にある。
5. 庄内浜には、季節に応じた旬の魚が水揚げされ、食卓を飾り、人々の生活を豊かにしている。

課題

- ① 資料が少ない。特に古い歴史的な書籍を探せなかった。
- ② 酒田と鶴岡の魚食文化に関する情報不足
- ③ 庄内の魚食文化と海洋教育

今後の予定

- ① 加茂地区の聞き書きによる調査(東北公益文化大学)
- ② アルケッチャーノの奥田シェフにインタビュー(多忙)
- ③ 庄内の魚食文化と魅力についてまとめる

海の哲学対話



気仙沼高校視察研修 10月

海を素材とするグローバルリテラシー育成

海を活かす 海でつながる 海と生きる



～東日本大震災を乗り越える人材をめざして～

白幡先生よりSGHの取り組み説明



海を素材とするグローバルリテラシー育成 ～東日本大震災を乗り越える人材をめざして～



目的 海洋問題に係る協働型学習を中心とするプログラムによりグローバルリテラシーを育み、地域から世界に直接アクセスし、対話によって合意を形成し行動できるグローバルリーダーを育成する

海を活かす
世界の中で地域を活かす
思考力豊かな人材

海でつながる
異文化を理解し他者と協働できるコ
ミュニケーション力 豊かな人材

海と生きる
大震災の経験を活かして社会に貢献し
行動力豊かに未来に生きる人材

協働型学習プログラム

○海洋問題に多面的にアプローチする協働型の探究的な学習プログラム
・課題研究を中心とするすべての教科学習

・課題研究・・・5つの研究領域「海と防災」「海と産業」「海と人間」「海の文化」「三陸の自然」

1 学年「地域社会研究」

- ・科学的探究の手法の習得
- ・地域課題の理解

2 学年「課題研究Ⅰ」

- ・科学的探究活動
- ・海外研修（台湾研修）
- ・和文での論文作成

3 学年「課題研究Ⅱ」

- ・課題研究Ⅰを深化・発展
- ・科学的探究活動を深化・発展
- ・英語での口頭発表、論文作成

東日本大震災復興プログラム

○大震災の経験を素材としてスケールの大きな復興の担い手を育成するプログラム

- ・震災・防災学習・・・自衛隊と連携したアクティブラーニング型防災学習、震災防災の研究結果の発信
- ・地方創生につながる学習・・・地域の自治体・復興支援NPO等との連携
- ・志教育・・・社会の中で、自己を活かす生き方を探究する進路学習

スモールステップ・アプローチ

- 目標資質・能力を細分化・構造化してスモールステップで養成する手法
- ・活動ごと・学年ごとに指導観点・評価基準を明確化し、指導と評価を一体化
- ・英語教育の推進（授業改善、英語コンテスト・GTEC活用・学習動機付け）

ダイレクトラニング・アプローチ

- 「本物」と接する活動で生徒の意欲を喚起し感性を磨く手法
- ・最先端研究者による特別講義、フィールドワークで「本物」との出会いを実現
- ・海外研修（台湾研修）や国内外交流活動

教員専門性開発アプローチ

- 学習指導法・評価法等の研究・開発・実践
- ・らせん型教員研修システムの構築
- ・アクティブラーニング型授業法や問題解決型学習法、学習の習慣化指導の研究

グローバル リテラシー

多
コ
思
多
ミ
性
ニ
・
協
働
性
・
協
働
性
・
行
動
力
豊
か
に
未
来
に
生
き
る
人
材

【連携】
気仙沼市 気仙沼市教委
市内小中学校 地区内高校
SGH・SSH指定校（若狭高校等）

【連携大学】 東北大、宮城教育大、
宮城大、東北工業大、東京大学、東
京海洋大、アジア太平洋大学
【海外連携】 成功大学、国立台南高級
海事水産職業学校など

【海外研修】
台湾

【海外交流・短期留学】
台湾、
米國ホーレスマンズスクール
ドイツなど
在日留学生との交流

【協力】
気仙沼市内企業・NPO
自衛隊宮城地方協力本部

【評価】
SGH運営指導委員会
宮城県教育委員会

2 「海と生きる」気仙沼市の教育大綱



【基本理念】

海と緑のめぐみ豊かなふるさとを愛し、
夢や高い志と活力に満ち、積極的に社会とかかわりながら、
人間性豊かで持続可能な未来を創造する人を育む

自立

協働

創造

I 人を思いやる優しさ
と高い倫理観、豊かな感性

II 自立し創造的に生きて
いく力

III 郷土に貢献し、世界で
活躍するためのグローバル
な視点

【持続可能な未来を創造する力】

F (Foresight) 「先を見渡す力」

I (Insight) 「本質を見抜く力」

S (Strategy) 「道を切り拓く力」

H (Harmony) 「つなぐ力」

3 気仙沼の海洋教育のコンセプト



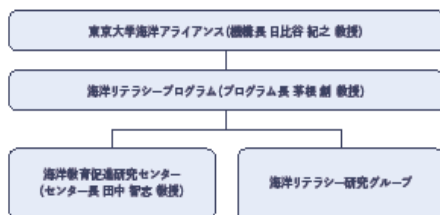
➡ 復興 + 自立・協働・創造 = 「海と生きる」

海洋教育の 取り組みについて

2007年4月に制定された「海洋基本法」の28条には、広く国民一般が海洋についての理解と関心を深めることができるよう、学校教育及び社会教育における海洋に関する教育の推進等のために必要な措置を講ずるとともに、大学等において海洋に関する政策課題に対応できる人材育成を図るようにとあります。

海洋と人類の共生という海洋基本法の理念に基づく人材を育てることを目標とし、海洋政策研究財団(現：海洋政策研究所)は2007年に教育分野と海洋分野の有識者からなる「初等教育における海洋教育の普及推進に関する研究会」(委員長：佐藤学 東京大学教授、日本教育学会会長(当時))を設置し、「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」が提言されました。

組織図



センターメンバー

日置 光久	特任教授	良永 知義	教授(兼任)
窪川 かおる	特任教授		海洋アライアンス副機構長
田口 康大	特任講師		大学院農学生命科学研究科
及川 幸彦	主幹研究員	八木 信行	教授(兼任)
川上 真哉	特任研究員		大学院農学生命科学研究科
田中 隼人	特任研究員	丹羽 淑博	特任准教授(兼任)
加藤 大貴	特任研究員		海洋アライアンス

海洋教育のコンセプト

(海洋政策研究財団「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」より)



海洋教育の12分野

(海洋政策研究財団「21世紀の海洋教育に関するグランドデザイン」より)



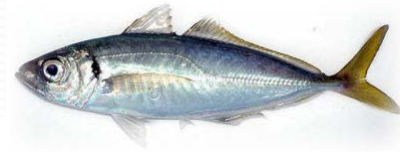
海洋教育プログラム

学習 ③ 魚

山形県立加茂水産高校

Q1 世界中でもっとも多い魚は？

A アジ



B イワシ



C マグロ



D フグ



答え ⇒



B イワシ

海水魚。沖縄を除く日本全国
サハリン東岸のオホーツク海
朝鮮半島東部、中国、台湾。

イワシの旬は6~10月。産地によって異なる場合もある。

マイワシが一般的で、春に北上し、秋に南下する。下りイワシの方が美味しい。

水族館での群れの様子⇒



Q2 カレイはどっちでしょう？

A



B



答え ⇒

B



カレイ

カレイの口は小さい
唇ぷくぷく

ヒラメの口は大きい
歯がギザギザ

左ヒラメの右カレイ！

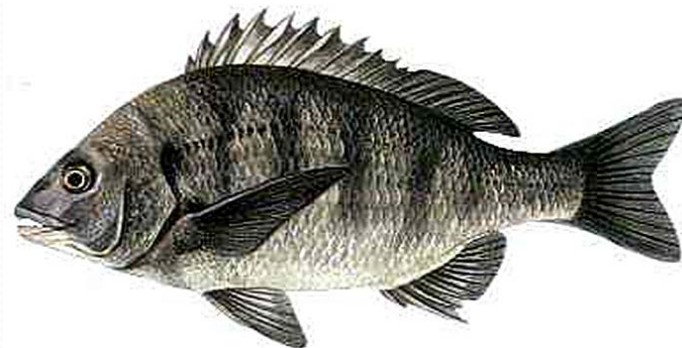
顔が左を向いているのがヒラメ
顔が右を向いているのがカレイ



ヒラメ

Q3 サクラマスはどれでしょう？

A



C



答え ⇒ A

サクラマスは山形県の県魚



海に下って回遊し30～70cmに成長する
産卵時に川へ上り**降海型**の魚。

産卵時期は9月から10月で
体内卵数は**約4000個**

ヤマメ



ヤマメとはサクラマスのうち降海せずに
一生を川で過ごす魚(陸封型)

体長は30cm程度までなる。

水生生物の生活様式による分類

1 プラクトン(浮遊生物)

運動能力(遊泳力)が低く、水の動きに身をまかせて行動する生物の総称。一生浮遊生活をする**終生プラクトン**と幼生期に浮遊生活を送る**一時性プラクトン**に分けられる。

2 ネクトン(遊泳生物)

運動能力(遊泳力)が高く、水中を自由に動き回る生活をする動物の総称。比較的体が大きく、水産資源として重要な動物が多い。適した環境を求めて回遊するものが多い。

3 ベントス(底生生物)

水底の表面か底近く、あるいは砂底のなかに埋没して生活をする生物の総称。有用水産資源になるものが多い。

水底付近に浮遊しているものを**浮遊性底生動物**

水底などを泳ぎ回るエビなどは**遊泳性底生動物**

貝類など埋没して生活するものを**埋在性動物**

イソギンチャクやカキなど水底に固着して生活するものを**固着性動物**という。

全世界の魚

現在、世界中で約25000種

世界一大きい魚はジンベエザメ
現在知られている個体記録の最大
値は体長13.7m
約30年で成熟し、60年から70年ほ
どを生きる。



世界一泳ぐのが速い生物は
バショウカジキ
全長3.3mに達する。水中最速の
動物でその速度は100km/hを超
えるといわれる。



日本の魚

日本とその周辺海域には**約3600種**

日本周辺は黒潮と親潮がぶつかり合う
世界有数の潮境漁場である。



山形の魚

- 山形県の沿岸及び沖合いでは**342魚種**

サクラマス 県の魚。春の祭りには欠かせない魚

口細カレイ 一番人気を誇り美味しいとされる口元が小さくすぼまっている 愛称 ゴンタガレイ。

スルメイカ 山形県で最も多く水揚げされている庄内浜の特産品。「イカの一夜干し」

寒ダラ 「寒」の時期に旬を向かるマダラ「寒ダラ汁」は庄内の冬の風物詩 豪快な鍋は絶品



サクラマス

成果と課題

成 果

- 1 海洋教育先進地を視察し、山形県の現状理解と良さも知る事ができた。
- 2 加茂は、砂浜と岩場があり、学校のすぐ裏が海で、水族館・試験場・港があり、自然環境に恵まれ、海洋教育を実践するには最適の場所である。
- 3 視察先や海洋教育サミットなどで、多くの情報・知識を得、海洋教育のネットワークができつつある

課題

1 関係機関との連携強化

県教育委員会、市町村教育委員会、小・中学校、高校
県水産振興課、水産試験場、加茂水族館、市農林水産部
東京大学海洋アライアンス海洋教育促進センター

2 海洋教育プログラムの完成

プログラム作成に十分に時間をかけることができず未完成

3 山形県の海洋教育促進拠点としての活動

加茂小学校跡地を利用した海洋教育実践
(フィールドワークの拠点)

目的

国内で唯一ユネスコ食文化創造都市に認定された庄内鶴岡の魚食文化について調査し、浜文化の伝承と庄内の魅力をさぐる

調査方法

- 1 書籍・インターネットによる調査
- 2 庄内浜文化伝道師協会等地元機関による聞き取り調査
- 3 庄内の達人プロジェクト～港町加茂～聞き書き参加

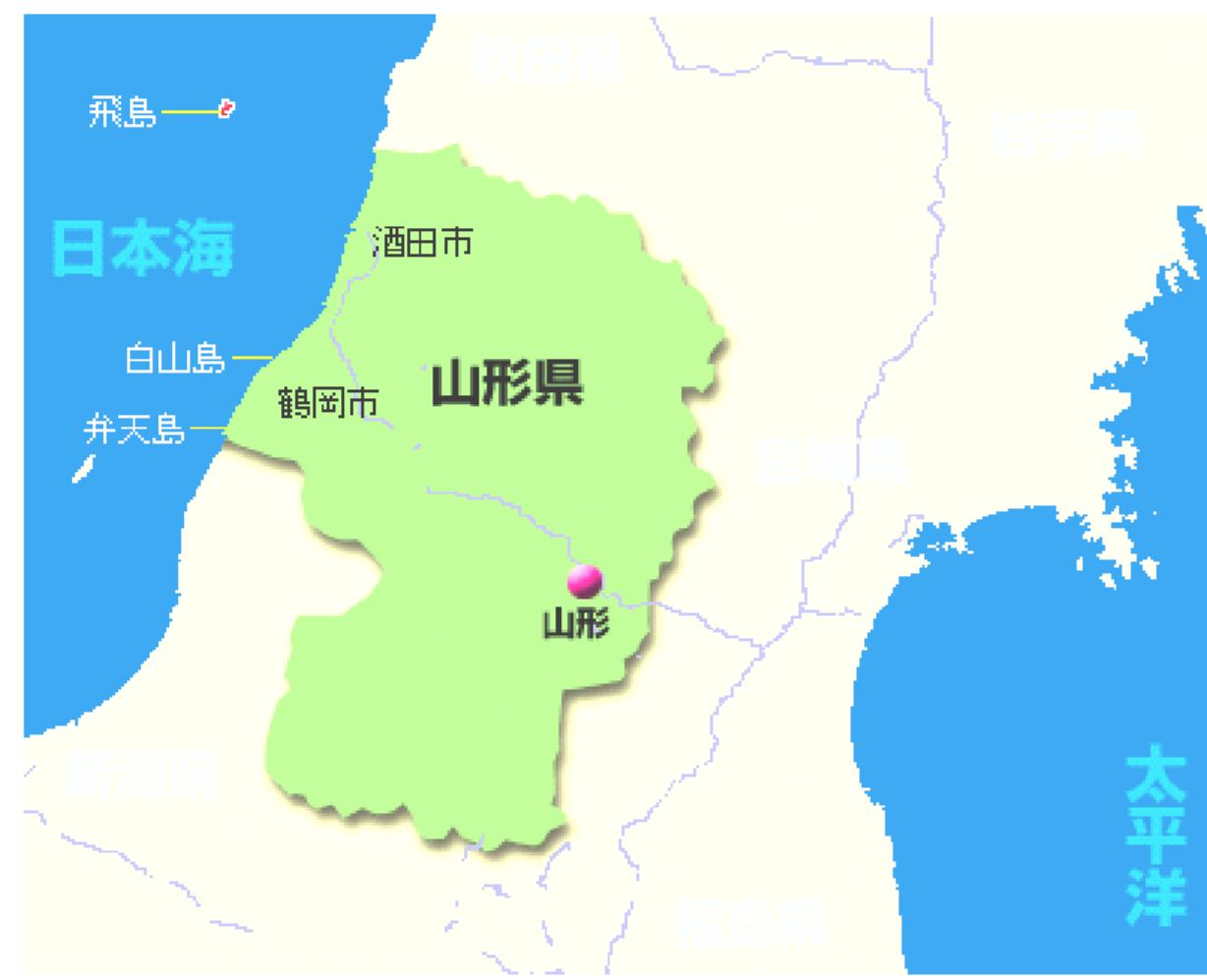
調査・活動内容

1 ユネスコ創造都市鶴岡(食文化)への加盟要因

- ・四季の変化がはっきりした気候で、2000m級の月山から海岸まで幅広い温度帯を有している
- ・アル・ケッチャーノ奥田政行シェフによる地場イタリアンが脚光を浴びる
- ・山形在来作物研究会の活動 在来作物を復活 地域特産品販売 アル・ケッチャーノメニューに取り入れ、好評
- ・鶴岡食文化評価が、三菱UFJリサーチ&コンサルティング認定
- ・鶴岡市の担当者・山大農学部 平智 先生など関係者の5年に及ぶ努力

2 庄内の海と魚

約130種類の多種多様な魚介が水揚げ海岸線が一番短い
豊富で旨い魚介が水揚げされる
豊かな自然環境・岩礁域と砂浜域
最上川・赤川河口域 変化に富んだ地形
暖流と寒流が出合う漁場を有している。



「庄内浜の魚は、味のち密さにおいて、そう簡単に他地の魚類の追随をゆるすものではない。」

伊藤珍太郎「庄内の味」より

サクラマス
口細ガレイ

県の魚 春の祭りには欠かせない魚
一番人気を誇り美味しいといわれるマガレイ
口元が小さくすぼまっている 愛称 ゴンタガレイ

スルメイカ

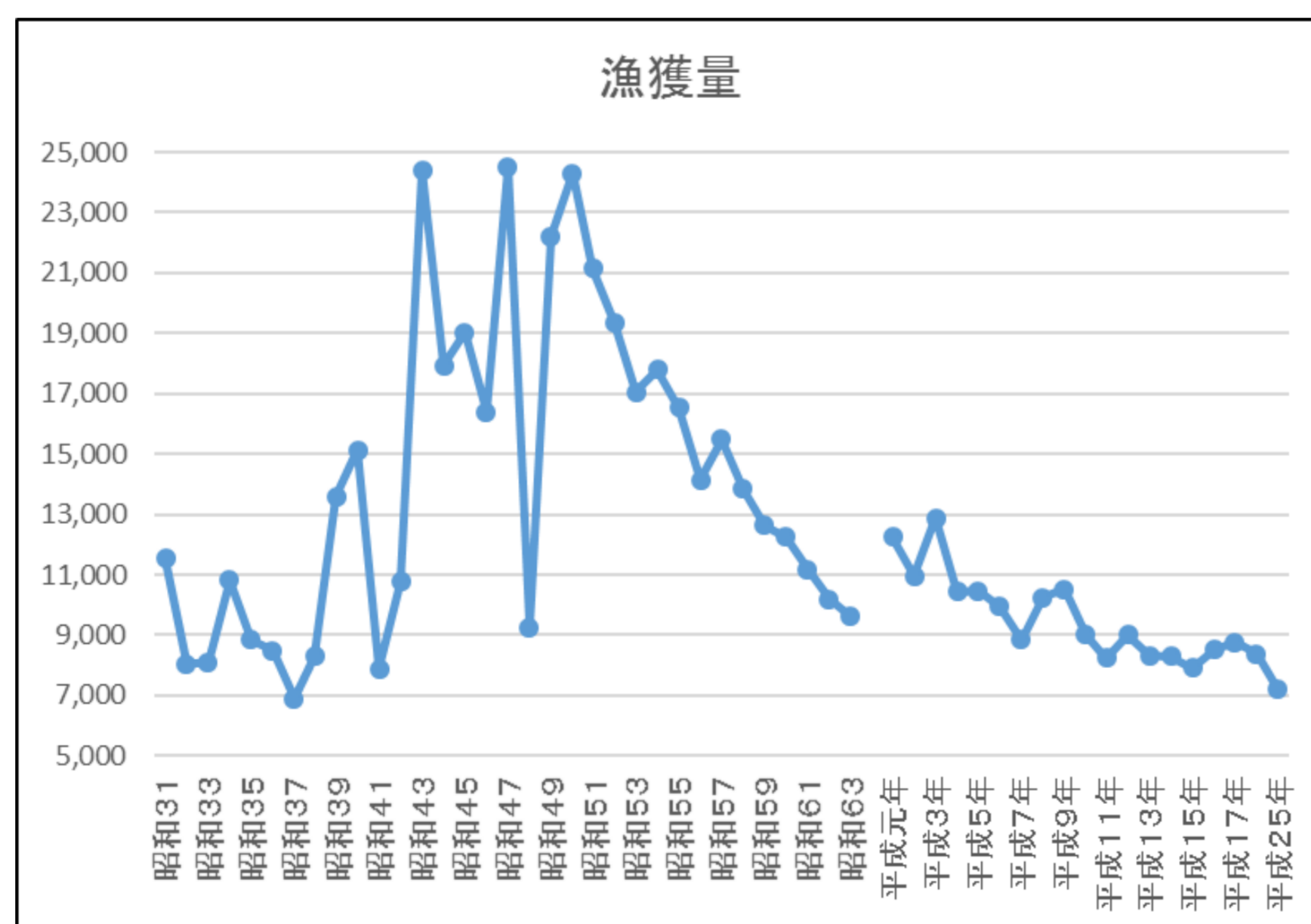
山形県で最も多く水揚げされている
庄内浜の特産品「イカの一晩干し」

寒ダラ

「寒」の時期に旬を迎えるマダラ
「寒ダラ汁」は庄内の冬の風物詩 豪快な鍋は絶品

3 山形県の漁獲量

昭和40年代
24,517トン
平成に入り
6,000トン前後
イカ釣り、底引き網、
定置網で全体の約75%
漁業者の減少・高齢化



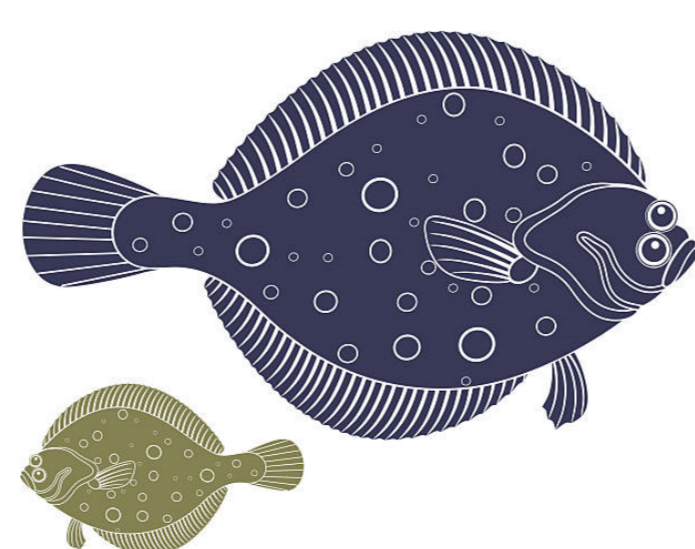
4 魚食文化を伝えてきた浜のアバ

「アバ」 母親のことを意味する
「浜のアバ」 魚をリヤカーに積んで売り歩く行商の女性の事

鼠ヶ関から酒田間を走る早朝の「アバ列車」(昭和9年～昭和60年)
庄内の食卓を支えてきた 庄内全域に1000人以上いたと言われる

5 庄内浜文化伝道師

- ・魚食文化の継承者「浜のアバ」の消滅
- ・地魚の種類・旬・美味しさ知らない人増加
- ・魚離れが進み地域の食文化が衰退の危惧。
- ・魚の美味しさ・食べ方伝承し地魚の消費拡大
- ・庄内浜文化伝道師245名、マイスター12名認定



6 浜文化の伝承

「庄内の達人プロジェクト～港町加茂～」聞き書き参加
聞き取り内容 話し手：土門さん 菅原さん 渡部さん

- ・泳ぎ 昔の加茂の子供は全員泳げた。
- ・加茂祭り マスのあんかけ 口細焼き ヒラメ刺身 酢の物
- ・魚 イワシとホッケが多い ノロ・アカラ・ウマズラ・見向きもしない
- ・魚屋 加茂には三軒くらいあった
- ・アバ 加茂のアバ は30人くらいいた。
- ・高齢者 小さい頃から魚をおやつがわりに食べていたので皆元気
- ・魚食普及 魚の本当のうまさを知ってもらい、魚のうま味を伝える



7 庄内浜文化伝道師協会 石塚会長インタビュー

旅館「坂本屋」当主 素材本来の持ち味を生かした郷土料理でもてなし

- ・問 庄内で最も美味しい魚は？ 答 サクラマス
香り・やわらかさ・うま味・素材の味が良いから。
素焼に大根おろしと醤油
- ・問 魚離れを食い止める方法は？ 答 魚のマイナス面を取り除く
魚の骨を抜くなど一手間くわえればよい。 家庭の食習慣

石塚会長の印象に残る言葉

養殖の魚 → 人間のエサ、食べるためのもの
天然の魚 → 楽しむためのもの

小さい頃何を食べたかが食習慣に影響していく

季節と魚を組み合わせる。
花と魚を合せて旬を表す
「魚食」はない、行政がつくった。
魚も「肉」本当は魚肉
甘じょっぱい = 魚の血液の味

鶴岡と酒田の魚食文化(違い)

酒田 港 町 最上川・赤川 川マスがあがる **カレイ** **塩焼き**

鶴岡 城下町 藩校致道館の教え **(天性重視個性慎重)**

「もったいない文化」素材を活かす 姿を見せる

カレイ **素焼で醤油で食べる**

仮説

- 1 魚離れが進んだ理由
 - ・魚価高、核家族化・共稼ぎが増え手間の掛かる魚が敬遠
 - ・浜のアバが消滅し、魚の美味しさ・食べ方など魚食文化の伝承が止まる
- 2 魚食の普及
 - ・魚の旬を知り、本当の魚のうまさを知ってもらう。
 - ・赤ちゃん時代から魚食の習慣(家庭の食習慣)・学校給食で「魚食教育」
 - ・庄内浜文化伝道師を活用し、庄内浜の旬の地魚の美味しさを伝承する
 - ・食べ物(母の味)は故郷そのもの、家庭における魚料理の普及促進

8 まとめ

1. 庄内浜には、季節に応じた旬の魚が水揚げされ、食卓を飾り、人々の生活を豊かにしている。
2. 庄内の魅力は四季の変化がはっきりしていて、自然環境に恵まれていること
3. 漁獲量が減少し、核家族化が進み、魚介類の消費が減少
4. 庄内の魚食文化の伝承は「浜のアバ」による功績が大きい
5. 現在は庄内浜文化伝道師が「浜のアバ」の役割を担っている
6. 鶴岡の食文化は藩校致道館の教えが根底にある。
7. 魚食の普及には、本当の魚のうまさを知ってもらうことが必要

課題

- ① 酒田の魚食文化の根底にあるものを調査
- ② 浜のアバの歴史調査

