

実践事例発表

『里山を守ろう。里山と暮らそう。』

洲本市立加茂小学校 教諭 石上 和幸
発表者 山本 那於斗 ・ 森高 愛命

【取組の概要】

本校は、弥生時代頃の下内膳（しもないぜん）遺跡の上に建っている。眼前には洲本川が流れ、背後には先山がそびえている。水田と里山に囲まれるとともに、当時は海も手の届くところにあるなど、昔から自然豊かな地域であったことが想像される。

3年生が総合的な学習の時間に「里山たんけん」として、四季おりおりの動植物の採集・観察をしている。また、「農業体験」として、田植え定規や鎌を使うなどの昔ながらの農業を体験している。また、4年生でも総合的な学習の時間に、環境教育として、菜の花エコプロジェクトや全島一斉清掃などに取り組んでいる。これらの活動を通して環境への意識を高めるとともに、ふるさと加茂を愛する児童を育てている。



1 活動の趣旨

淡路島は「御食国」と呼ばれ、古代から平安時代まで皇室・朝廷に海水産物を中心に貢いでいた。現在でも、淡路島の食料自給率は110%（2012年）であり、畜産から野菜、水産物まで、豊かな土地が豊かな恵みを育んできている。校区には、そうした自然豊かな里山が広がっている。子どもたちに、身近な里山の動植物を調べさせ、その多様な生態系について学習を深めさせることで、環境への関心を高めるとともに身近な環境を守ろうとする態度を養うのに適した地域である。

そこで、3年生では、米作りの体験を通して生産するための「苦勞」と「喜び」を感じ取らせ、生産者や食物への感謝の気持ちを育む。そして、5年生社会科の農業の学習につなげていく。また淡路島は、司馬遼太郎の「菜の花の沖」にあるように、早春には菜の花が咲き乱れる。洲本市では、菜の花を観光と環境教育に活用している。4年生では、菜の花エコプロジェクトや全島一斉清掃、廃品回収に取り組むことで、身近な環境をみんなで守っていかうとする意識を育む。

2 活動の内容

(1) 3年生の「里山の動植物調査」

グリーンサポーターの指導の下、動植物の観察調査を行なった。昆虫採集や植物の名前を教えてもらうことで、身近にある豊かな自然の生態を、自分の目や手で感じ取ることができた。

そして、その食べ物や生活の様子を教えてもらう中で、周りの環境と密接に関わっていることを知ることができた。



季節によって見られる虫や植物が違うこと、季節によって様子が違うことがわかった。

(2) 3年生の「米作り体験」

地域の方の協力を得て田植え定規を使った田植え、鎌での稲刈りなどの米作り作業を体験することができた。児童は、泥田での足の感触を楽しんだり、きれいに刈り取られる様子を喜んだりしながら、日本の主食を生産する苦勞を感じ取り、生産者の方への感謝の心を持つことができた。



(3) 4年生の「菜の花エコプロジェクト」

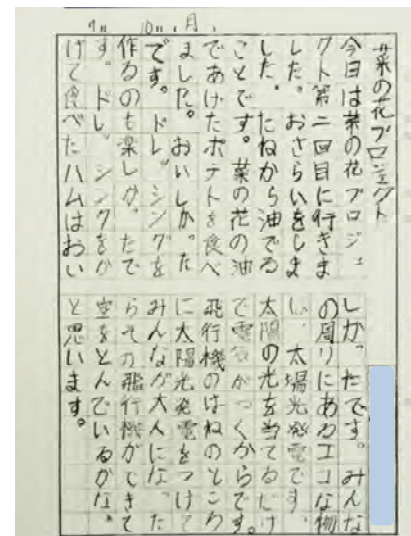
主に洲本市内で採集された菜種から搾油している様子を見学した。子どもたちはゴマ粒みたいな菜種から油がでてくるのを不思議がっていた。菜種油のフライドポテトやドレッシングを作ってもらった。菜種油は、黄色っぽかったり菜の花のにおいがした。

子どもたちは、使い終わった油はディーゼル燃料となり、搾りかすは家畜の飼料や肥料になるなど、資源が循環していく様子を学んだ。



3 地域等との連携について

地域にはそれぞれの道のプロがいる。そうした地域人材・地域資源を学校教育に取り入れることで、地に足をつけた授業・教育をしていくことができる。また、子どもたちが地域にでかけることで、地域の教育力が向上し活性化にも役立っている。「子どもたちのために今年も頑張ろう」と、お年寄りたちが元気になるからである。学校を核とした地域力の向上が成し遂げられる。



4 今後の課題

今求められているのは循環型社会である。環境を保護しつつ持続可能な社会を作っていく。環境未来島構想を発表している淡路島では、雨が少なく日照時間が長いことを活用した太陽光発電や風力発電が盛んである。反面、淡路島の人口減少は、これから加速度的に進んでいく。昔から守られてきた田畑や池は荒廃していくことが予想される。

この環境教育をきっかけに、淡路島の未来について、自分たちで考えさせる。そして、淡路島を守っていこうとするだけでなく、淡路島のよさを武器にして生き抜いていこうとする若者を育てていかなければならない。

『ふるさとから学ぶ、森里川海のつながりと未来を創る力の育成』

猪名川町立六瀬中学校 教諭 千葉 舞
発表者 山田 麗太郎・清水 樹・内山 麗

【取組の概要】

E S D（持続可能な社会のための教育）推進校として、積極的に環境教育を取り入れ、地域の力を活かした学校づくりの中で、共創的で対話的な学びを追求している。

1 活動の趣旨

資源の枯渇、海洋の汚染、森林の破壊、地球温暖化の進行など、これまで人間がうまく自然を活用してきた世界の限界が現れている。これからの未来を切り拓くために、もう一度自然と人間の間を関係性を理解し直し、その循環システムを活かした新しいつながりを考えていく。

2 活動の内容

(1) 学校活動全体でE S D活動を推進する（ホールスクールアプローチ）

教科、道徳、特活の各領域を通してE S D活動を展開していく。

(2) E S Dカリキュラム

教科横断的な取組が連携して行えるように、E S Dカレンダーを利用して計画する。

(3) 総合的な学習の時間を中心としたプログラムの概要



| | 自然プログラム | 福祉プログラム | 防災プログラム | 国際理解・平和 |
|-------------|--|--|--|--|
| 1年 | 里山探検 田んぼ活動 段ボールコンポスト ゴミと3R | 障がい者理解交流 高齢者体験 | 地域防災マップ 防災ワークショップ (非常持ち出し袋) フクシマプログラム | ユネスコを知る JICA交流プログラム 募金活動 バララット交流 |
| 2年 | トライやる・ウィーク 河川清掃・河川調査 河川プログラム (生態系プログラム) | 認知症サポーター講座 高齢者介護施設訪問 トライやる・アクション | 防災ワークショップ (避難所開設プログラム) フクシマプログラム | ユニセフを知る 募金活動 バララット交流 |
| 3年 | 河川プログラム (森里川海プログラム) 里海プログラム | 手話活動 点字活動 | 防災ワークショップ (みんなで分ける避難生活) | 沖縄プログラム ミナタプロジェクト NIE社会科討論会 (TPP問題) |
| ふるさと クラブ | 川プログラム (アユプログラム) ナラ枯れ防止活動 多田銀銅山研究 | 福祉ボランティア 子育てボランティア | 青少年赤十字研修会 (献血活動) | 募金活動 |

(4) 実践事例（主なプログラムの紹介）

ア 田んぼ活動（1年生総合）

| プログラム名 | 仮説・課題（くみてる） | 深い学び |
|--------------|-------------------|-------------------|
| ①代掻きプログラム | 田んぼをつくるには？ | 水を保つことの難しさを知った |
| ②田植えプログラム | 能率よく植える方法は？ | 全部で何株植えたか計算した |
| ③草抜きプログラム | 雑草を抜かなかったら収穫量は変わる | 雑草はヒエ等のイネ科植物だった |
| ④田んぼ生き物プログラム | 農薬で少なくなった生き物は？ | 田んぼによって生き物の種類がちがう |
| ⑤稲刈りプログラム | 田んぼ全体で穫れる量を知る | 収穫した米は何人分の食糧か |
| ⑥脱穀精米プログラム | 一粒の白米ができるには？ | 農具の発達史の歴史が分かった |
| ⑦餅つきプログラム | 餅つきには意味がある？ | 神事としてのお年玉を知った |

イ 川プログラム（2・3年総合、ふるさとクラブ）

| プログラム名 | 仮説・課題（くみたてる） | 深い学び |
|------------|-----------------|-------------------|
| ①河川基本調査 | アユの住める環境とは | 水質だけでなく河床状態、食物連鎖等 |
| ②アユの放流観察 | 解剖して胃の内容物を確かめる | 藻食のアユは雑食生活をしている |
| ③アユの産卵床づくり | 産卵場所をさがそう | 孵化後に死滅しない河口域はどこか |
| ④アユの堰の遡上実験 | アユは魚道がなくても遡上する | 魚道が整備されている河川は少ない |
| ⑤アユの海生活 | アユの仔魚は砂浜で生活している | 大阪湾には砂浜がほとんどない |
| ⑥海を育てる里山 | ナラ枯れから里山を守る方法は？ | カシナガトラップの効果はあったか |
| ⑦ダム湖産アユの観察 | ダム湖産アユは海産アユとちがう | ダム湖産アユは固有種その由来は？ |
| ⑧漁協とともに歩む | 漁業協同組合の取組を知る | 漁協は高齢化。助け合いが必要 |



ウ 福祉プログラム

| プログラム名 | 深め合う内容 | 学 び |
|-----------|----------------|-------------------|
| ①高齢者体験 | 高齢者から見える健康者の生活 | どんな援助が必要か理解できた |
| ②認知症サポーター | 認知症とはどのようなものか | いろんな種類がありみんなで取り組む |
| ③手話を学ぼう | 聞こえが悪い人の立場から | 手話はテクニックではなく心 |

（上記の学年の取組以外に、全校で福祉講演会などを開催）

エ 防災プログラム

| プログラム名 | 深め合う内容 | 学 び |
|------------|-------------------------------|------------------------------|
| ①非常持ち出し袋 | いつでも避難できる準備をしておく知恵と備えが必要ではないか | 災害を想定することで命は守られる |
| ②みんなで分ける | 救援隊が来るまでどうするのか | 少ない食糧を必要に応じて共同で使い命を支え合う |
| ③フクシマプログラム | フクシマから被災された方から直接対話を通して学ぶ | 知らないことは差別を生む 放射能の危険を再認識する |

（上記の防災ワークショップの他に、防災朝礼や防災講演会を開催）

オ 沖縄プログラム（3年生修学旅行）

| プログラム名 | 深め合う内容 | 学 び |
|-----------|---------------------------|--------------------------|
| ①沖縄戦の遺骨回収 | 回収活動を続けるには | 沖縄戦を風化させず共に支え合う連携づくり |
| ②マングローブ林 | マングローブ林がなくなるとどんな影響が出てくるのか | 海の浄化作用がなくなり生態系が壊れ、汚い海になる |
| ③沖縄珊瑚の白化 | なぜ白化が進むのか | 地球温暖化を防ぐにはどうすればいいのか |

3 地域との連携について

地域の多くの団体やボランティアの方々をつながることを大切に取り組んできました。質問を必ずするように、一人ひとりが心がけてきました。すると出会いの中で笑顔が生まれました。



4 今後の課題

身の周りの自然の中にいろんな宝物が潜んでいます。それに気づくのは私達自身の学びの心です。森里川海のつながりをもっと深く理解し豊かな社会を創りたい。



『但馬の美しく豊かな自然を継承する』

兵庫県立香住高等学校 教諭 清水 俊哉
発表者 岡本 修弥 ・ 本田 亮平

〔取組の概要〕

環境保全活動として、海洋観測やラムサール条約登録湿地における生物調査などの調査活動を実施している。またクリーンアップ作戦や香住海岸清掃ボランティアを実施し、地域の環境美化に取り組んできた。

地域との連携事業として、香住高校水族館の実施やアユの放流事業を実施している。

1 活動の趣旨

本校の位置する兵庫県北部但馬の日本海沿岸域には、世界ジオパークへ登録されているように、海、川、山など風光明媚で豊かな自然がある。地域の基幹産業は水産業であり、松葉ガニ（ズワイガニ）、香住ガニ（ベニズワイガニ）、ホタルイカやカレイなどの漁業と、それらを用いた水産加工業が盛んに行われており、近年はエコツーリズムなどの自然体験活動を活かした観光産業にも力を入れている。また、香住高校近隣の豊岡市では、コウノトリの放鳥やヒヌマイトトンボの保護が行われており、これら絶滅危惧種の生息地として重要な円山川河口域および周辺水田は、兵庫県内で唯一ラムサール条約に登録されている。



ズワイガニ

本校では、地域に学び地域に貢献する学校づくりに取り組んでおり、学校での学習を地域社会の環境保全に役立てることで生徒の達成感や自己有用感をはぐくむことを目的に、以下の事業への取り組みを始めた。①海洋観測（グローブ事業の参加）②ラムサール条約登録湿地における生物相調査 ③クリーンアップ大作戦やボランティア清掃 ④アユ放流や香住水族館 ⑤自然学校の受け入れなどを通し、生徒への環境教育の充実を図った。



山陰海岸ジオパークの風景

2 活動の内容

(1) 環境保全のための調査活動

ア 水圏環境の観測

海洋科学科アクアコースの2、3年時に、海洋環境の実習の一環として水圏環境の調査を実施している。本校近くの矢田川河口と艇庫前の磯にて、水温、pH、塩分濃度、比重、透明度、溶存酸素濃度などを測定し、水質の測定方法を学ぶと共に、水質データを解析することで川と海での環境の違いや、年変動を理解することができる。なお、本校は、都道府県教育委員会との連携・協力の下、児童生徒の環境への興味・感心を高めるための指導方法等の普及・推進を図る、米国の提唱に係る「環境のための地球規模の学習および観測（Globe Learning and Observations to Benefit the Environment：GLOBE）計画」に参加しており、環境調査データは、米国のデータ処理センターに報告している。



河川水の pH 測定中

イ ラムサール登録湿地における生物調査

平成24年7月3日に「円山川下流域・周辺水田」がラムサール条約に登録されたことを契機として、ラムサール湿地の自然再生を進め次代を担う若者の人材育成を目的として、兵庫県但馬県民局がラムサール湿地調査を計画した。

本調査は、兵庫県生物学会但馬支部と共催しているため、同学会員のコウノトリ市民研究所研究スタッフの指導を受け、円山川下流域での生物相調査を実施している。戸島湿地、田結湿地、桃島池を調査地点とし、各地点の生物を採捕し種類の同定や体サイズの測定を行っている。本校の生徒は、海洋科学科の生徒が多くボランティアとして参加していることもあり、魚類を中心に調査を行っている。また、淡水や汽水といった水質の違いやアシやヨシなどの水生植物の違いなど、環境の違いによる魚種の違いを学ぶことで、環境と生物の関係性を学習している。なお、調査結果は、但馬の自然を考える事例発表会にて、豊岡の一般市民に発表している。



投網による魚類の採集



魚類の体長測定

(2) 環境保全活動

ア クリーンアップ大作戦および香住海岸清掃ボランティア

「ふるさと貢献事業」の一環である海岸清掃に全校生徒とPTAがともに取り組むことで、現在山陰海岸が抱える漂着ゴミの問題を知り、今後どうするべきかを生徒に考えさせている。また、毎月JR香住駅・海岸清掃のボランティアを実施し、日常生活の中でどう行動すればよいか、モラルやマナーを身につけた実践できる生徒の育成を目指している。

イ カヤック海岸清掃

香美町ジオパーク推進協議会が実施した海岸清掃に、「かすみジオカヤッククラブ」と共に本校海洋科学科2年生が参加した。陸から行くのが困難な海岸にカヤックで行き、ペットボトルなどの漂着物を拾った。



清掃活動

3 地域等との連携について

(1) 香住水族館

本校の栽培養殖施設を、「香住高校水族館」として地元住民に開放した。

(2) アユの放流

人工授精し孵化させたアユを、地元矢田川漁協の協力の下、青葉保育園の園児と共に矢田川に放流した。

(3) 自然学校の受け入れ

海洋科学科の3コースに沿った体験内容を設定し、生徒自身が説明や指導を行うことで、自尊心と自己有用感をはぐくみ、ふるさとの環境の大切さと素晴らしさを小学生に伝える活動を展開している。

4 今後の課題

本校では、様々な環境教育を実践しているが、教員や学校が主体となって計画・実施しているものが多く見られる。今後、生徒自身が主体的に考え、実践していけるような仕組み作りが必要である。