

海洋教育拡充に向けた取り組み

平成 16 年度 報告書

目次

| | |
|-------------------------------------|----|
| 目次 | 1 |
| はじめに | 2 |
| 現時点での結論 | 3 |
| 背景と目的 | 4 |
| 目的 | 4 |
| 課題の移り変わり | 5 |
| ・ 14 年度の課題 | 5 |
| ・ 15 年度の課題 | 5 |
| ・ 16 年度の課題 | 5 |
| ・ 3 年間に共通する課題 | 5 |
| 仮説 | 7 |
| 仮説 | 7 |
| 課程 | 8 |
| 14 年度：「総合的な学習の時間における海の利用状況調査」 | 8 |
| 15 年度：「海洋教育拡充に向けた取り組み」 | 9 |
| 16 年度：「海洋教育拡充に向けた取り組み」 | 12 |
| 気づき | 14 |
| 14 年度 | 14 |
| 15 年度 | 14 |
| 16 年度 | 15 |
| 考察 | 16 |
| 提案 | 21 |
| ＜方針と姿勢と前提＞ | 21 |
| ＜手法＞ | 23 |

はじめに

当財団が本事業を開始した平成 14 年度は、小学校で総合的な学習の時間の導入が開始された時期と重なり、教育現場も、またそれを支援する外部機関も、新しい授業時間枠にどのように対応したらよいのか暗中模索している時期でありました。以来 3 年間、全国各地でさまざまな取り組みが実施された結果、その課題や効果などが徐々に見えて来つつあるようです。しかし同時に、平成 17 年 2 月の中教審総会における文部科学大臣の発言にもあるように、教育改革の流れは確実に進んでおり、授業時数を含めた学習指導要領の見直しなどが検討されるなど、いまなお教育の現場は模索を続けている印象を受けます。

ゆとり教育に対する批判の高まりを背景に、総合的な学習の時間に対する社会の認識も賛否両論あるようですが、学校教育に支援を行おうとする我々外部機関にとっては、この時間枠は願ってもない機会であり、また教育現場にとっても外部との連携を進める好機となったことは疑いのない事実です。従来の教材配布やイベント的支援などの一方通行の教育支援に対する限界と、その打開策としての学校と外部との「連携」「協働」の重要性は以前から指摘されてきましたが、総合的な学習の時間という機会を得て、はじめて課題やその効果がより明確になり、真の意味での連携や協働への道が見えてきたと言えます。

本事業においては、教員との「協働」をキーワードに、我々のような海洋研究機関と教育現場との連携のあり方について、3 年間にわたり教員との様々な実践を通じて検討を重ねて参りました。海洋教育が学校内で普及しない理由は様々あると思われませんが、少なくとも学校教育の場で海洋を取り上げるよう働きかけるのであれば、まずは現場が抱える課題を整理し、より良い方策を検討しなければ、働きかけは徒労に終わりがねません。学校教育については学習指導要領や教科書および文部科学省の取り組みなど、大所高所からの議論が多くなされてきましたが、それに加えていま一度現場の視点に立ち返って、先生たちは何を求めているのか、一方で我々は何を伝えようとしているのか、対等の立場で議論すべき時期に来ていると考えます。そしてまた、こうした取り組みこそが、教育現場と研究現場双方に良いシナジー効果を生み出すものであると、確信しております。

最後になりましたが、本事業を推進するうえで様々なご指導ご協力を賜りました教育関係者並びに海洋関係者の皆様、そして事業実施にあたり競艇交付金による多大なるご支援を賜りました日本財団に心から感謝申し上げます、ご挨拶とさせていただきます。

シップ・アンド・オーシャン財団
会長 秋山昌廣

現時点での結論

14～16年度まで3年間の事業を通して、現時点で得た結論は大きく次の三つに集約される。

学校現場で海洋教育を普及浸透させるためには、外部の支援機関が

結論 1：産みの支援と育ての支援の併用により波及効果を目指す必要がある

結論 2：各関係者とのパートナーシップを築く必要がある

結論 3：支援機関同士で連携する必要がある

そして1～3の各結論はそれぞれに次のようなキーワードとなる事柄を持つ。

結論 1 の Key：産みの支援と育ての支援の併用

結論 2 の Key：海洋教育に欠かせない各関係者とパートナーシップ

結論 3 の Key：支援のムダ・モレ・ダブリと支援機関の連携

この報告書では、14～16年度までにSOFが行った海洋教育拡充のための事業を振り返り成果をまとめ、今後のより着実な海洋教育の普及浸透への航路を見出したい。

背景と目的

従来、海洋教育は「海事思想の普及」として認識され、学校教育課程の中ではなく博物館や外部機関などにより実施されてきた。そのため小学校や中学校で海の重要性が積極的に語られることは極めて少ない状況が続いた。

また、学校教育課程に存在していた海に関連する学習内容も徐々に失われ、現在では理科や社会など教科の一部に海に関連する事項が断片的に掲載されているに過ぎない。そして、海水浴離れなども加わり、子どもの海離れは増々顕著になりつつある。この事態に対し海洋関係者の間では子どもや大人の海離れを危惧する声が出始めた。しかし具体的な解決策として聞こえる声には、学習指導要領の改訂や教科書の内容変更を求めるべきといった、本質的ではない内容も聞かれた。

当財団では、平成 13 年度に試験的に調査を行い、14 年度より事業として本格的に乗り出した。平成 14 年は小学校と中学校で「総合的な学習の時間」（以下、総学と略）が導入された年である。学校は一定の時間枠を自由に設計し、独自性をもった学習活動が展開できえるようになった。これにより企業や我々のような公益法人が、講師派遣や学習支援など様々な形態で学校と関わる機会を得られるようになった。

しかし、これまで学校現場では海洋教育を共通のテーマにした外部機関との協働事例はほとんど無く、また外部機関にとっても学校の正式な授業に支援・協力を提供する経験も無かった。機会を活かすためには、双方の効果的な連携の仕方を模索する必要があった。

そこで最終的な目標を学校内で海洋教育を普及浸透させることとし、14～16 年度は、学校現場の実態把握、可能性のある手法の試行を実施した。

目的

14～16 年度の事業目的は、
教科学習、総学、課外学習など、学校制度内での時間的位置付けは問わず、
海の重要性を理解する学びが行われるための、
外部機関が行うべき効果的な支援体制を見出すこととした。

課題の移り変わり

事業を進めるに当たり常に課題が存在し、事業の経過と共にその内容も移り変わった。各年度に認識していた課題を大きく整理すると、次のようになる。

・ 14 年度の課題

観点：学校は海をテーマにした総学を行うか？

課題：学校に海をテーマにした学習を扱う余地を確認すること

14 年当時は総学の登場により外部機関と学校の連携が促進されるであろうと期待した。しかし、だからといって必ずしも学校が海洋教育を展開するという訳ではなく、我々にとっては他の学習テーマとの競争が存在するため、総学を主な機会とした場合に、どの程度の余地（市場）があるのかを把握する必要があった。その結果、学校には我々が参入する余地があると結論づけた。

・ 15 年度の課題

観点：どうすれば学校が海をテーマにした総学を行うか？

課題：学校が海をテーマにするためのトリガー（条件）を見つけること

14 年に学校が持つ機会や環境自体に余地を見出したものの、その中で海の学習を実施するパートナーとなる教員の特性について把握しなくては机上の空論に終わると感じた。そのため教員から直接的にニーズ等を聞ける機会を持つことで、教員のニーズ把握に努めた。その結果、学校や教員が海をテーマにした学習を実施するに至るまでの、重要なトリガーをいくつか見つけることができた。

・ 16 年度の課題

観点：どのような支援を行うべきか？

課題：効果的な支援の内容と方法を見つけること

14 と 15 年度を通して、学校に機会が存在し教員が海の学習に魅力を感じたとしても、学校が実際に海の学習を実施するためには、外部機関による適当な協力と連携が必要であることが判った。16 年度は、確実性が高く波及効果が期待できる支援方法を見つけるための試行が必要となった。

・ 3 年間に共通する課題

3 年間に共通する課題として、我々が学校の特性や環境の移り変わりを十分に理解

しようとし、支援体制や内容を見直し続ける姿勢が挙げられる。我々外部の機関の目論みを直接的に学校へ提示したとしても、先方の目論みと合致しない限り、協働は成立しない。

この基本的なことを度外視した取り組みは、多くの企業や公益機関によって様々な名目で行われてきた。最も顕著なのが、副読本の配布である。学校側のニーズが全く盛込まれていない副読本を学校に送りつけ、「授業などでお使い下さい」とする取り組みである。これは、そのまま書庫に眠ることが多く、双方にとって非常にもったいないことである。

我々にとっては、いかにこの現象に陥らないようにするかが、3年間に共通した課題であった。

仮説

14年度の途中より、我々は1つの仮説をもって事業のあり方について考えるようになった。それは教育の三要素とされる、「ヒト・教材・場」の三つに対し、支援事業を位置づけることで、学校との協働が促進されるのではないかという仮説である。

仮説

教育現場の三要素とされる、「ヒト・教材・場」の三つに対し、支援事業を位置づけることで、学校との協働が促進されるのではないか

教育活動を行う学校には必ず三要素が存在し、新しい学習を提供しようとするれば、自ずと三要素のそれぞれにニーズが派生するのではないかと考えた。

例えば「海の学習を行う」となった場合、次のようになる。

ヒト：海について教えられるヒト

教材：海に関する教材

場：海について学ぶ適切な場

さらに細かく考えると、各要素の全てを学校や教員自身で身に付けようとする場合と、外部との連携により学習資源として整えようとする場合がある。

事業を展開する中でこの仮説を考察の軸として用いたことは、結果として支援活動の内容を検討考察する際に役立った。また、学校現場や教員などの関係者と議論をする際の共通認識としても、有用であった。

課程

14～16年度の各事業は、先述した課題と仮説を持って展開した。ここでは、3年間を振り返り考察を深めるためにも、各年度に行った事業の概要を振り返りたい。

14年度：「総合的な学習の時間における海の利用状況調査」

事業概要：14年度は、総学がスタートしたことで、実際にどのような学習活動がなされているのか、またその中で海に関する活動はなされているのか、そして博物館やNPO 団体など関係機関が学校に対しどのような支援活動を行っているのかを調査した。

調査概要：

調査対象 学校 NPO NGO 公共機関 公益機関 民間企業

調査方法 ヒアリング調査 Web 調査 書籍調査

- 調査内容
- 1) 各機関が学校を対象に行っている支援活動について
 - 2) 学校側に存在する課題やニーズについて
 - 3) 外部機関と学校との間に生じている問題について
 - 4) 1～3の内容と海の学習との関連性について

結果概要：

1) 各機関が学校を対象に行っている支援活動について

様々な機関が14年度に向けて準備を行っていたことが判った。特に博物館や水族館などの機関では、学校からの見学や講師派遣が増えることを見越して準備していた。各機関、それぞれの理念や目的にそった内容を準備しており、講師派遣・教材提供・プログラム提供・情報提供など多岐に渡る内容を揃えていた。

2) 学校側に存在する課題やニーズについて

準備期間があったとはいえ、スムーズに実施できていないとの声が多く聞かれた。学習を成立させるためのテーマ選び、教材の準備、協力者の確保など、様々な面で不足する事柄があり、それらを埋める時間やノウハウが無いとの声が多く聞かれた。また、急に外部機関から副読本や教材などが送られてくるが増えたものの、使えるモノが多くないとの声も聞かれた。

3) 外部機関と学校との間に生じている問題について

外部機関からは、学校からの協力依頼を期待して準備していたものの学校からの要

請が来ない、逆に完全な丸投げ状態での依頼が来るなど、まさに総学スタート直後の現状を表す声が聞かれた。学校からは、その機関の理念や目的に沿った内容を用意するため、学校のニーズと合わないことから取り組みが成立しにくいとの意見が挙げられた。

4) 1～3の内容と海の学習との関連性について

海の学習に特化した支援は、ダイビングスクールや自然活動を行う団体などが、体験学習として提供しているケースが多く見られた。逆に教室内での海の学習を支援する取り組みに出会うことは出来なかった。学校からは、どうしても実際にその現場に行かせようと思うと、海は安全面、交通面でもハードルが高く、近くにある川の方が魅力的に映るとの声が聞かれた。

5) 全体を通して

全体として、取り組みが近視眼的になっている感を受けた。特に支援機関自身が、自らの提供したいモノを学校にあわせることなく提供しようとしているように見受けられた。その反面学校からは、支援を求めているとしてもニーズと合致しない、またそもそも自身のニーズがまだ判らないため、一過性の協働に終わってしまうとの声が多く聞かれた。

14年度の結論

ヒト・教材・場の観点で整理すると、外部としては取り組みやすいと感じる教材やヒト＝講師派遣等を行う傾向にあると考えた。しかし、現実には、現場のニーズを把握しないままに組みがなされる傾向があり、それにより空回りしている感も強いことが判った。

むしろ、教員に情報やノウハウを提供するといった内容をヒトの要素に入れることや、教材と一緒に創ることを教材の要素に入れることも大切なのではないかと考えた。

ヒトの育成と教材の創造を包括するような機能を持った場を持つことにより、ヒト・教材・場について知ることが出来ないかと考え、15年度にこの仮説に基づいた試行として、通年のワークショップを実施することを提案した。

15年度：「海洋教育拡充に向けた取り組み」

事業概要：15年度は14年度の結果を踏まえ、主にヒトに視点を置き、三つの方法を試みた。1つはワークショップの運営。1つはケーススタディとして海浜学校の開催。1つは教員研修における巡検開催。

ワークショップ概要：ヒトの育成と教材の創造を包括するような機能を持つ「場」試行として、1年間、同じメンバー（教員）が定期的集まり、共通体験を持ちながら海の学習について考え、各々の立場で海の学習を展開することを想定した教材や指導案の作成を行うワークショップを運営した。

第一回 養老川巡検：養老川フィールドワーク

第二回 「館」の活用：水族館を学習資源として有効活用する方法を考える

第三回 「トイレ」の活用：身近な視点から始める東京湾の学習方法を考える

第四回 東京湾巡検：有明・葛西フィールドワーク

第五回 GEMS 体験：学校における外部機関のプログラム活用を考える

第六回 まとめの会：各参加者のレポート発表

ケーススタディ概要：学校の催しとして存在する海浜学校への協力参加を通して学校の特性把握と外部機関の支援方法に関する検証を行った。

1) 海浜学校への参加：私立目黒星美学園小学校の海浜学校への参加

毎年5月に5年生が参加する海浜学校に参加した。海の先生として、子どもたちと共に海に入り、磯の生物を観察するなどの学習活動を行った。

2) 干潟学習の共催：千葉県盤洲干潟にて干潟学習の開催

目黒星美学園小学校において、一年前に海浜学校に参加した学年を、今度は磯ではなく干潟に連れていくことで、全く環境の異なる海を見せ、その反応から海の学習を連続させることの価値を検証した。

巡検概要：巡検という手法を通して、いかにして教員の海への興味喚起を行うか、教員研修への協力という形で実施した。

巡検地：新潟海岸沿岸 対象：新潟県柏崎市の教員 約20名

結果概要：

1) 学校側の立場を体験することの意義

海浜学校への参加では、実際に1つの班に入り数日ともに過ごすことで、海浜学校を開催する際に学校側にかかる負担や重要な事項を確認することができた。

また干潟学習の共催では、教員とともに打ち合わせから始まり下見や資料作成までの準備を行うことで、実際に学校全体が校外へ出て学習活動を行う際の負担や労力を体感することができた。

巡検の実施では、海岸線に溢れている興味のきっかけをどのようにして参加者に示

すか、まさに教員が子どもたちへの興味喚起を目指す際の思考様式を体験することができた。

2) 前提に継続的な関係を示すことの重要性

15年度に実施したワークショップの特徴は、同じメンバーで定期的を開催するという点である。企画段階では、各回に異なる参加者を募り、なるべく多くの教員と触れる機会とすることも検討された。しかし、一回限りの関係からは本当の声を聞くことはできないと判断し、同じメンバーで一年を通して集まることで、関係を創ることを狙った。

結果的にはこれが功を奏し、教員との関係は今現在も進行形で深まっている。ワークショップに招いた講師に働きかけ、自分の学校で特別授業を実施した教員も出た。

「場の前提に継続性があることで安心して関わられるし、主体性も増す。」「一度きりの関係が見えている取り組みに対しては、それほどやる気にならない。」この二つの事柄は、一年のワークショップへの参加を振り返った時に多くの参加者から聞かれたことである。

3) 学習のテーマにも、対象にも、場にもなる、海

ワークショップの最終回に、講評として頂いたコメントには大いに気づかされる内容が多くあった。参加者の背景により海との関わりやスタンスは様々なであった。それはレポートとして発表された内容からしてもそうであった。海と学習の関係性が、多様な視点で捉えられており、学校に海が浸透する余地は多分に存在するであろうことに自信を得た。

このことを非常に判り易く整理したコメントを、発表の場にオブザーバーとして参加された方から得られた。コメントは、全ての参加者の発表を聞き、発言された。これは客観的な立場から、海と学習の関係性を見た時の評価でもあり、学校に海を浸透させることの確信にも繋がった。

15年度の結論

ワークショップが進む課程で、参加者から我々に対して意見が出た。ワークショップという場自体が持つ機能や価値をどう位置付けるのか、明確に示して欲しいという内容であった。我々が決め切れていなかった事柄について参加者から指摘の声が上がったことは、その後の関係を良好なものへと変え、またその場の価値を上げた。

私立、公立、国立。初任者、ベテラン、校長、教育委員会指導主事。都内、地方。

考えられる多様性の全てが揃った参加者からは、我々外部機関は学校や教員という単語により、支援や協働の対象を一括りにすべきでないことを学ぶことができた。

学校の事情、教員の思考特性、学習を設計する際の工夫。一年を通した三つの取り組みからは、当初期待していた以上の成果を得ることができた。

16年度：「海洋教育拡充に向けた取り組み」

事業概要：14年度から取り入れた「ヒト・教材・場」という観点のなかで、15年度はヒトと場について試行をした。16年度はさらにこれらを深く検証するための取り組みと、新たに教材についての試行も加えることとした。取り組みとしては、教員研修への巡検提供、海の学習を推進する学校への支援、教員の研究発表会への講師派遣、学会での発表、副教材の開発を行った。

教員研修概要：教員の海に対する興味を喚起する有効な手法として巡検を確立させるために、教員研修の機会を活用して繰り返しの検証を行った。教員研修には学校単位で行う場合から教育委員会が用意する場合まで、様々な規模や目的の研修がある。実施した三回の研修もそれぞれ背景が異なるものの、研修自体に盛込んだ仕掛けや狙いは共通している。

日常にありながら学習素材として見られにくい海について、教員自身が一日の体験を経て学習素材としての価値を発見できる工夫を盛込んだ。そのための経路を設計し、記憶に残り振り返りやすいポイント選び、現地で活用する資料や図版、またワークシートなどを準備して行った。行った研修（巡検）は次の三回である。

- 1：柏崎教員研修（柏崎海岸）
- 2：赤泊小学校教員研修（佐渡南東部）
- 3：中央区教員研修（葛西臨海公園）

学校支援概要：海が近くにありながら、海についての学習を行っていない学校は数多くある。これらの学校が海の学習を行うことを促進するためのメカニズムと、より継続的な取り組みとして定着させるための手法を検証するため、海の学習をしようとする二つの学校に対して必要に応じた支援を行った。

佐渡市立赤泊小学校へは通年を通しての支援を行い、中央区立月島第三小学校へは前期のみの支援を行った。赤泊小学校は目の前が海という理想的な環境にありながらも、これまで継続的な取り組みとして海の学習を行ってきたことはなかった。しかし、今回のこときっかけにより、地域の漁業関係者や保護者も海の学習に対して

理解を持ち、主体的な取り組みとして支援や協力をするなど学校の外も巻き込んだ取り組みへと発展した。赤泊小学校への支援は、教員を対象とした巡検を実施し、教員自身に海を見る観点を提供することから始めた。最終的には、佐渡島内で海について学習している小学校と海の学習について発表するという交流活動を行った。月島第三小学校は銀座や築地といった都心に学区を持つ小学校である。しかし周囲には運河や橋が多数存在し、東京湾にも比較的簡単にアクセスできる環境にある。実際に子どもたちを全く景色や環境の異なる海に連れていき、それぞれを比較することを通して、海や環境について学ぶ授業を設計した。この授業を前期を通して行うということに対し、講師派遣からフィールドワークの実施までを行い、教材やプログラムも教員と協働で作成した。

講師派遣概要：子どもの興味喚起を狙いとした講師派遣に加え、教員の研究活動を専門家として客観的に講評するための講師派遣も行った。前者は総学の導入部分において、子どもの興味の幅を広げるためのきっかけ作りを狙い、海についての様々な話題を提供して欲しいとの依頼を受け、新宿区立大久保小学校にて実施した。後者は教員の研究会から研究発表の内容について、科学的見地から講評が欲しいとの依頼を受け、千葉県教職員組合君津支部教育研究集会環境部会に参加した。

学会発表概要：これまでの3年間の取り組みにより得られた学校側の事情や特性、また海洋教育を普及促進させるために外部機関が認識すべき事柄などを整理し、同じ危機感を持つ海洋関係者と共有するために、論文作成と学会発表を行った。日本造船学会海洋工学シンポジウムでは論文作成と発表を行った。沿岸域学会へは論文の投稿を行った。

副教材開発概要：14、15年度の取り組みにのなかで、教材についての見方にも進展があった。当初教材といえ、授業中に使うテキストや授業全体の流れを示すプログラムのなものとして位置づけていた。しかし、教員とのやりとりのなかで、授業に入る前や、子どもたちの注意を惹き付けたい時に使う、いわば「ネタ本」的なものがあると活用できるとの声が聞かれた。

これを副読本として位置付け、学校現場のみならず保護者や一般の大人に対し、「ついで子どもや他人に話したくなる海の小咄」をまとめた本を作成することにした。これまでは学校現場に限定して様々な取り組みを行ってきたが、広く一般市民に投掛ける方法の試行とした。

気づき

各年度にはそれぞれ大小様々な気づきがあり、それらの蓄積が成果となって表れた。ここでは各年度の顕著な気づきを三つ挙げ、考察の序論としたい。

14 年度

気づき 1：考える軸（ヒト・教材・場）の有効性

学校との協働や支援を考える時、「ヒト、教材、場」に当てはめることで、学校側のニーズとずれることを防ぎやすくなること。

気づき 2：学校と外部機関のミスマッチの原因

学校は子どもたちの態度や姿勢、能力について重視するが、外部機関は学校を通して子どもたちに自らが関係する知識の提供や理解の促進を求めるため、協働する際にミスマッチが生じること。

気づき 3：学校と教員の特性把握の必要性

外部機関と学校の協働や外部機関の支援活動など、異なる背景の組織やそこに属する者（教員と外部担当者）同士が何か1つの事に取り組む際、常に認識や言語を合わせる姿勢を持たないと、取り組みが失敗すること。

15 年度

気づき 1：参入機会を外部機関自ら限定すべきでない

外部機関にとっては総学の導入によって学校と関わり易くなったことは確かであるものの、必ずしも支援や協働のシーンは総学だけではないこと。通常の教科学習や海浜学校など様々な参入機会は存在し、外部の認識だけをもって関わりの可能性を低くするべきではないこと。まずは、学校や教員側とどのような関わりが必要かを擦り合わせ、用意される枠に収まるよう取り組めばよいこと。

気づき 2：教員自身に関わる余地の重要性

学校や教員に対し外部機関が何かを提供しようとする時、教員に関わる余地を残しておく方がよいこと。特に教材やプログラムなどは、教員自身が調整する必要な箇所が存在した方が、教員自身が授業を行う際には利便性が高いこと。

気づき 3：学習素材としての「海」の魅力

海を学ぶ、海に学ぶ、海を学ぶことを通して何かを学ぶなど、海をテーマにして何かを学ぶ場合と、海そのものを学びの対象として扱う場合とがあり、その意味でも海が持つ幅広さは学習素材としては潜在的な魅力がある。海が近くに無い学校であって

も、海に繋がる学習は十分に可能であり魅力的に映る。ただ、学習のテーマや対象に海を取り入れるキッカケが教員の側に存在しないことが、学校における学習シーンに海が入りづらいボトルネックの1つでもある。

16 年度

気づき 1：外部の支援には適切な自由度が必要

学校に対して支援を行う時には、適切な自由度が必要である。支援側・提供側の目的や狙いは明確に伝えた上で、学校の特性に合わせた学習活動を展開できるような支援体制を持つことが、双方にとって満足度の高い結果を生みやすくする。逆に自由度が低い状態での学習活動は学校の主体性を低下させ、継続的な取り組みや関係を阻害しかねない。

気づき 2：波及効果を設計（期待）した活動

方法によっては1つの学校での取り組みが波及効果を生み、近隣や遠くの他の学校でも参考にされることで取り組みの輪が広がるケースもある。であれば、波及効果が生じるような働きかけを行うことで、1つの取り組みの費用対効果が上がることになる。そのためにも波及効果が生じるメカニズムを解明し、取り組みの中に盛り込ませるべきである。

気づき 3：産みの支援と育ての支援

支援や協働などの取り組みには二つの異なる効果がある。全く海に対して興味も情熱もなかった教員と共に取り組むことで、その教員に興味や情熱が産まれる効果。また、既に海に対する興味や情熱を持つ教員と共に取り組むことで、よりそれらが加熱する効果。となれば、協働する場合の協働者、支援する場合の対象者が海に対してどのような姿勢を持っているかによって、目指す効果が異なり、自然とそれに合わせた手法をとるべきである。言わば、支援と一言で言っても「産みの支援」と「育ての支援」があり、我々がこれまでに取り組んで来た事業は主に産みの活動である。

考察

先述の気づきから判る通り、14～16年度における事業を通して非常に多くのことを学び、学校現場で海洋教育を普及させるに当り重要なノウハウを修得することもできた。3年間という期間を通して常に考えていたことは、「どうすれば海好きの子どもが増え、そのためにもどうすれば海好きの先生が増えるのか」である。本報告書の冒頭に述べた結論が、現時点での答えである。

自問自答しながらこれまでの3年間の取り組みについて考えてみた。

Q：この3年間で、何が最も変わったか？

A：我々自身を客観視できるようになったこと。

学校の特性についての理解を深めるにつれ、外部機関として我々自身が持っているリソースの位置付けや価値を客観的に視えるようになった。それにより、海洋教育の普及に際して我々にしか出来ないこと、我々だからすべきことなど、手法を吟味する際の選択眼が豊になったと考える。

Q：しかし、せっかく総学が定着しはじめてきたものの、見直しの気運があり、それにより参入の機会は減るのか？

A：参入する機会（種類）は減らない。

確かに総合の時間数≒取り組みの時間数は減るかもしれない。それによりこれまで以上に海の学習が学校に普及する余地が減るのではないかとの考え方もあるだろう。しかし、総学だけの参入の唯一の場ではない。また、総学が導入される以前から、教科学習以外の学習もされていた部分はあり、外部機関と学校の協働も行われていた。

我々の出発点も総学という枠を学校への参入の好機と捉えることが、きっかけではあった。しかしこれからは、1つの可能性として捉えるべきだと考える。なぜなら学校周辺にはより多様な機会があり、十分に外部機関の参入余地は存在するからである。より広角的な視点で機会を探すべきだと考える。

広角的な見方をすれば、学校を「学校教育の場」としてではなく、「コミュニティーの共通体験の場」として捉えれば、保護者や地域住民などの大人も巻き込んでの取り組みが可能となる。逆にミクロな見方をすれば、教科学習の補完するリソースとして海に関する教材や講師派遣をすることで、より専門的な知識や理解の提供にもつながる。

Q：機会は存在するとして、どうすれば子どもたちが「海」に向くのか？

A：例えば街中に住んでいれば海を意識する必要性がないので、興味を持ち始めるきっかけすらないことになる。大切なのは海と日常、海と自分たちが繋がっていることを実感させる機会を増やすことだと考える。関わりのある対象としての認識を持たせるのである。

そのためにも、どんな取り組みにも楽しさという要素が不可欠だと考える。自らが海に触れ、体感することは理想である。しかし、海に行けない学校も多い。その場合は、海について想いを馳せること自体が楽しくなるような、予感を促す工夫が欠かせない。見た事も想像もしたことの無いモノやコトが存在すると知れば、教室の中でも子どもたちは海に入ることができる。実際に新宿の小学校で授業をした際、子どもたちは目を輝かせながら海への想像を膨らませていた。しかしそれは、海に接している者が教室の中に海を持ち込んだからだと考える。この時、教員のコーディネート力が発揮され、同時に外部機関が行う講師派遣が活きるであろう。

そして、楽しさを加味しつつ自分自身や日常生活との関連性に気づかせる工夫や仕組みが必要となる。街中の学校であっても、自分自身や日常生活から適切な題材を選ぶことで、海にまで興味を繋げることは可能である。例えば、15年度のワークショップ（第三回）にもあった通り、「食→排泄（健康）、排泄→下水、下水→海、海→食」という繋がりや循環は、どこの学校の子どもにも有効に働くと予想される学習のテーマであり、確実に自分自身と海の繋がりを認識することができる。また、排泄⇔うんちという子どもにとっては身近でありながら遠くに置いてしまっている対象を、主人公として登場させることで大きな驚きと興奮を与えることができる。この事例は、海が学びの対象やテーマ、または場として多様な側面や可能性を持つことを示唆していた。これは、15年度のワークショップにおける発表会の席で頂戴したコメントにもあった。「海には学習資源として、とても大きな潜在的価値があります。例えば、海を学ぶ、海に学ぶ、海で学ぶ、というように、学びの対象にもなれば、学びを投影する機能もあり、学びの場（フィールド）にもなる。そして、それらを通して今度は海を育むことが出来るのです。」

このコメントを聞いた時、海が持つ広さや豊かさを伝えたいがために取り組んでいたにも関わらず、近視眼的な視野でしか学校と海の関わりを想定していなかったことに気づかされた。そして、純粹に「海って楽しいことだらけなんだよ」と話してみるだけで子どもは海を向くのかかもしれないとも考えた。

Q：では、海好きの子どもたちを増やすための協働者、海好きの先生を増やすにはどうするのか？

A：いくつかの方法が有効だと期待しており、実際に効果も確認できたと考えている。

ワークショップや巡検、また研究会への講師派遣。様々な形で教員と関わり、多くのことを得た。彼等の特徴として顕著に感じたのは、子どもが喜びそうなネタを常に探していることである。職業病とまでも呼んでも構わないくらい、興味の根源がそこにあるように感じた。そして、自分自身が楽しめることであれば子どもたちも必ず楽しめるし、逆に教員自身が楽しめないことは子どもたちも同様であることも、海浜学校などを通して観察できた。

それらのことから考えると、巡検により教員の興味を喚起させ、教員と子どもを共に海に触れさせることで子どもが海に反応することを認識させ、それにより教員自身も海好きになることが期待できる。実際に 15 年度の巡検でも同様のことが確認できた。またワークショップを起点に、海を学習のテーマに扱い、16 年度は 1 学期を海の学習に充てたケースも得られた。このケースでは、教員自身が海の魅力に浸かっていた。

ここで大切なのは、増やすための方法を豊富に揃えておくことでもあるが、それらの方法の有効性を対象により整理しておくことである。実は対象が大きく二つに分かれると考える。増えるといっても様々な増え方、増やし方がある。

無い状態から有る状態を創る場合。これは 0 から 1 を創ることになる。それに比べて、既に有る状態をより多くする場合。これは 1 を 10 にすることになる。学校に置き換えると次のようになる。まったく海に興味の無い学校（教員）を海に興味を持ち学習として取り組む学校に変えるのが、0 から 1。また、海に興味のある学校の取り組みをより高く豊かなにすることで、周りの学校も海を学習に取り入れだすのが、1 から 10。創造と波及・影響の違いだと考えても良いだろう。

そう考えると、我々は 0 から 1 の取り組みを多く行ってきたことになる。逆に 1 から 10 の取り組みについては、まだまだ試行すべきことが多くあるように考える。例えば、我々は海の取り組みを行っている学校をそれほど多くは知らない。しかし海の取り組みを行っている学校同士も交流を求めていること、海の学習をさらに発展させたいが限界感を持っていることなど、既に海と学びをつなげている学校の課題については、教員との関わりの中から認識はしている。

我々の力だけで海のユニークユーザー数を増やそうと考えるのと、既存のユニークユーザーと協働で新たなユニークユーザーを増やそうと考えるとでは、その手法が大きく異なるであろう。そして、どちらも必要に感じる。

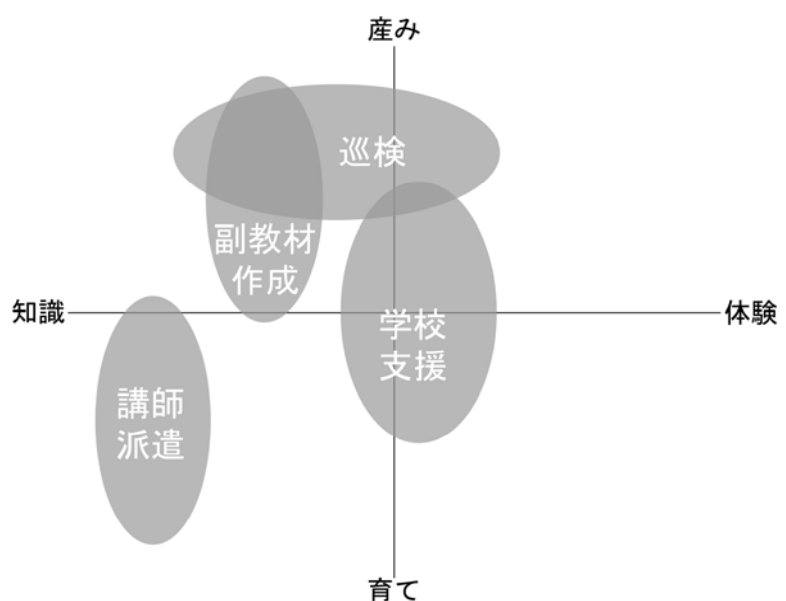
Q：では一体、どのようにすればユニークユーザーを増やすことが可能か？

A：大きく分けて産みの支援と育ての支援の二つがあり、流れを持ってそれぞれを並行かつ継続的に行うことだと考える。ユーザーとの関係性に段階を想定し、ユーザーが独自で海の取り組みに歩き出すまでの課程に対し、適切に関わることが大切だろう。

既存のユーザーを支援する際に期待すべきは波及効果である。もちろん、新たなユーザーを誕生させるにも、この観点は活動に盛込むべきである。ここでいう波及効果とは、そのユーザーが媒介になり新しいユーザーが産まれる、または既存のユーザー同士が増々活性化するなどの効果を言う。例えば、我々が支援したA小学校の様子を見て、隣町のB小学校も海を学習に取り入れる、などである。

16年度に試行した「巡検」「学校支援」「講師派遣」「副教材作成」を例に考えてみたい。まず、整理するために4つの事象に分けてみた(図_1)。縦軸には“産み”と“育て”。横軸には“体験”と“知識”。巡検はそこに参加した教員を海の学習へと向かわせる効果を持つ。その手法は体験を伴う新しい観点と知識の付与であるから、図のようになる。実際にこの巡検に参加した教員が海の学習を行うことになり、実際に海で体験をするプログラムを提供するなどの“学校支援”を行った。子どもたちは体験を通して、それ以前に比べて海を身近かつ主体的に感じるに至った。その点では、産みの効果と育ての効果が得られたことから、図のようになる。“副教材”は企画段階から興味喚起を目的にしている点で、“産み”である。もちろん、体験は伴わず、教材である

から図のようになる。教員の研究会で講評を行うという行為は、海や環境の学習に対する教員のモチベーションを向上することに加え、教員に対する専門的な知見を付与することになる。これは海の学習の主体者である教員自体を育てることであり、しいては活動全体の土台を育てることになるため図の



図_1 平成16年度事業の分類

ようになる。

図におけるこれらの表現は、本事業で我々が得た経験そのものだと捉えている。海好きの子どもを増やすためにも、まずは海好きの教員を増やそうと考えた。そこで取り入れたのが巡検という手法である。これにより海を学習に取り入れる、または海の学習を行うというニーズが産まれた。そのニーズに対し、様々な面で学校支援を行った。そして、環境教育の分野でそのような取り組みを既に行っている教員の研究会に依頼され、集会に参加し講評するに至った。それらの関わりの中で多くの教員から聞いた声が副教材のニーズである。授業の枠で本格的に取り入れることが理想ではあるが、日常の学習のなかで、子どもたちの興味を惹き付けるためのネタがあれば活用したいとの声であった。そこで一般の大人も読め、思わず人や子どもに話したくなる“海のネタ本”を作った。その途中で、我々が支援した学校の取り組みに興味を持ち、独自で学習に海を取り入れ始める学校も出て来た。波及効果があった訳である。最初の仮説以降、現場で聞いたニーズに対して試行を繰り返した。この経験で得たのは、海の学習が産まれるための促進方法と、育て方についてのヒントだと考えている。

提案

学校との接点が無かった 14 年度当初から比べ、3 年間で多くのこと得るに至った。学校現場の特性や環境に対する理解は進み、海洋教育を普及するための方向性やそれぞれの手法の有効性、向き不向きなども検証することができた。しかし、先述のようにこの 3 年間は主に「産みの取り組み」を行ってきたと考える。海を取り入れていない学校や教員を触発することで、海の取り組みを増やすことを主に検証してきた。「産みの支援」と言えよう。

しかし、結論にも述べたように、海洋教育を学校現場に広めようとするのであれば、産みの支援だけでは不十分である。既に海の取り組みを進めている学校や教員が持つ成果を広く知らしめるなど、自発的に学校が海の取り組みへと向かう仕掛けも必要である。なぜならば、産みの支援には実際に外部機関と学校が協働でことに当ることが前提としてあり、外部機関側のマンパワー等のリソースが限界要素になるからである。

要するに自分達だけの力で出来ることには限りがあり、協力者や関係者を上手く巻き込みながら、相互補完を持って取り組みの輪を広げることにも注力するべきだと考える。

そこで、これまでの 3 年間の取り組みから得られた経験・知識・ノウハウを基に、これからの海洋教育の普及に向けて、提案をしたい。

<方針と姿勢と前提>

～まず方針について述べたい～

提案 1：取り組みの方針には、初期段階に期待の共有を構築することを盛込む

学校に対し、新しい取り組みを期待するのであれば、学校にもこちら側に対して何らかの期待をさせるべきである。これは、露骨にメリット（人参）を示せということではない。学校が、我々外部機関との関係を楽しみ、有効だと認識するような、取り組みの像を共有することから始めるべきだと言いたい。この「期待像の共有」が、継続的かつ安定的な取り組みの土台になる。

～次に、姿勢について述べたい～

提案 2：常に、自身を客観視する⇨ユーザーの立場からリソースを見つめる

外部機関自身が認識していることと、学校や教員が認識していることが異なる場合もある。特に外部機関が有するリソースについては、外部機関自身がどう捉えるかより、ユーザーとなる学校や教員がどう捉えるかが重要である。この部分に認識のズレ

がある場合、外部機関自体の取り組みの費用対効果が低い取り組みになる。学校や教員は何を求めるのか？なぜそれを求めるのか？常にユーザーの立場から外部機関自身がどう映るか、考える姿勢を持ちたい。

一次に前提について述べたい

提案3：それぞれの機関やヒトとの相互補完を前提にする

(学校と外部の前提)

海洋教育を学校現場に普及しようとした際、学習の主体者である学校と教員、学校のサポーターとして協働する保護者や地域住民で組織する NPO、専門的な知識や技術の提供を担う研究者や学会、取り組みの機会を創造する外部支援機関など、様々な関係者がキャスト（登場人物）として登場する。そして、それらのキャストの組み合わせにより、取り組みの内容や範囲も変わる。

しかし、関わりの中である特定のキャストの目的達成やメリットの確保を目指すのは、結果的に関係を先細りにさせることになる。お互いがお互いに関わることにメリットを見出し、それを双方が理解納得した上の取り組みが理想である。そうすれば、取り組みによる成果は双方にとってもメリットが確保されたことでもあり、いわゆる Win-Win 関係が成立したことになる。その積み上げが、取り組みを発展させ広げる際の糧になる。

特に、既に学校現場と関わりを持ち継続的な取り組みを目指している地域の NPO や活動団体との連携は重要になる。しかし一般的には外部支援機関と現場の NPO や活動団体との関係は、助成金を介したスポンサーと受託者という固定概念に縛られているように思う。これにより、本来持っているポテンシャルが双方において発揮され辛い現状があり、その原因が関係性の前提にあると考える。

支援を行う外部機関は、なぜ支援を行うのか、何をを目指しているのか、支援対象には何を期待しているのか、これらのことを明確に示し伝える努力をすべきである。また NPO や活動団体、また学校も、外部機関には何を期待するのか、どのような協力や支援が必要なのか、なぜそれらが必要なのか、その協力や支援を得ることによりどのような成果を出そうとしているのか、これらの事を明確に示し伝える努力をすべきである。お互いが説明責任を果たす努力をすべきであり、双方が相互理解に努めるべくコミュニケーションを取ることが前提にあるべきだと考える。

(外部機関同士の前提)

学校に対して何らかの取り組みを期待し、そのための促進活動を行う外部機関は多

く存在する。しかし、それらの外部機関同士がいわゆる横の連携をとりながら、活動を進めるといった事例は多く聞かない。外部機関によっては、同じ方向性や目標像を有しながらことなる機能や役割を担える組み合わせもある。

例えば、同じく海洋教育の普及を理想に据える外部機関は多くある。そのなかで、産みの支援に力を発揮する機関と、育ての支援に力を発揮する機関があれば、互いで役割を認識しつつ共通の取り組みを通じて協働することで、その取り組み自体の精度も上がるであろうし、各機関の費用対効果も上がる。目標像が合致する、もしくは緩く共有をできる機関同士の連携と補完関係を促進することで、目標達成までの課程にヌケ・モレ・ムダをなくす仕組みを構築することができると思う。

▼次に、提案の1-3を基にした具体的な手法・取り組みについて提案したい。

この時、具体的なイメージが出来るよう、海洋教育の普及に関わりを持つことが想定される機関を例として挙げる。

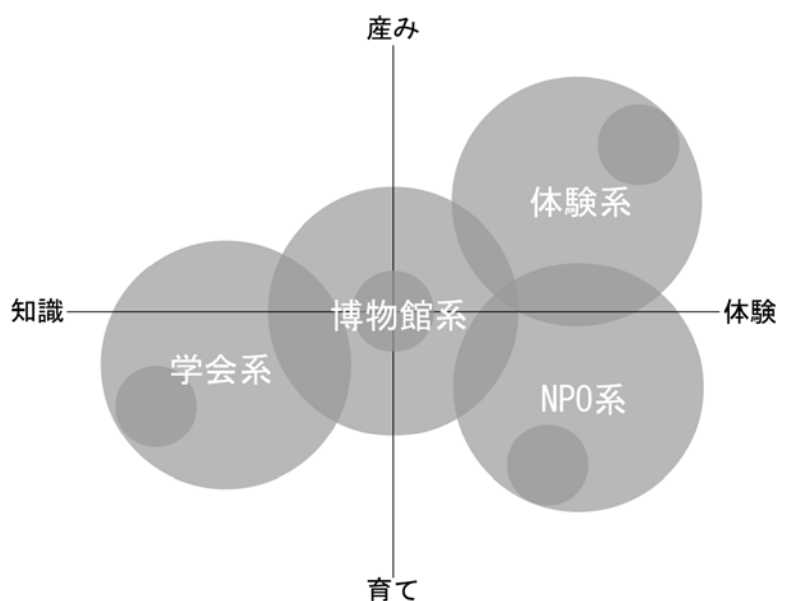
<手法>

～手法や取り組みの位置付けについて述べたい～

提案4:「産と育、知と経」で役割を分担し、取り組みを共有する

支援や取り組みを「産みと育て」と「知識と経験」の軸を用いて大きく4つに分類する。これに「海洋教育の普及」という目標像を共有できると考えられる関係機関（キャスト）をプロットしてみた。(図_2) 小さな円はその機関が持つ強み（コア＝核）の位置を表し、大きな円は取り組んでいる活動などの領域を表す。

連携を想定したのは次のような機関である。知識とモノが揃い、場としてもプラットフォームとしての可能性のある博物館系の機関（博物館系）。子どもや大人への自然体験活動の提供や、指導者の育成の支援などを行う機関（体験系）。地域ぐるみで子どもへの学習的活動を提供し、コー



図_2 海洋教育の普及のためのキャスト分布

ディネートする NPO 系の機関（NPO 系）。専門的な情報や知識、また技術の提供を行う学会系の機関（学会系）。そして、当財団である。

それぞれの強みを考えてみたい。博物館系機関は、あるテーマに特化した情報・知識とモノ、それを収容する場（施設）を持つ。継続的な活動には、集まれる場所、作業ができる場所、そこに必ず人がいることが欠かせない。であれば、博物館系にはほとんどの要素が基本的には揃っていることになる。近年では人手不足などの課題も聞かれるが、工夫次第では体験活動も提供できる。興味を持たせるためには、まず体験をさせることが有効なのは言うまでもないが、この点でも博物館系には多くの可能性が存在する。これらのことから博物館系機関の強みはバランスの取れた潜在能力だと考える。

体験系機関は、「体験」という気づきのトリガーをもって、参加者の興味を喚起することができる。また、学校が独自もしくは単体で同様の取り組みをすることは様々な面から現実的ではない。その反面、体験活動や自然の中での取り組みには必ずニーズが存在する。この点では、取り組みや意識を「産み」の部分で強みが発揮される。また、時間を必要とする部分がありながらも、体験活動を実施できる指導者を育成できる場合は、体験を盛込んだ活動や取り組みが広がることから、「育て」の部分でも潜在能力を持つと考える。これらのことから体験系機関の強みは、高い確率で興味を喚起できる「体験」と、その普及方法を持つことだと考える。

NPO 系機関は、そこに暮らす市民が活動の主体者である場合がほとんどである。実際に保護者であることも多く、他の保護者や子どもとのつながりも強い。そのため、子どものニーズや特徴を押さえた活動が提供可能であり、生活の中にまで取り組みを浸透させることができる立場にある。経営的な部分で未発達な面もあり、潜在的能力をフルに発揮出来ていない機関も多いが、そこに根を張り暮らしていることから、取り組み自体の継続性は本来高いと期待できる。取り組みに必要な知識や技術が蓄積され、経営面の安定性が確保されれば、最も子どもに近い活動者として効果を発揮すると考える。日常の体験を軸に、知識の面を他機関から補完することで、取り組みを産み出し、育て続けることも可能だと考える。これらのことから NPO 系機関の強みは、取り組みや活動とその趣旨を日常生活の視点で取り入れられることだと考える。

学会系機関は、専門的かつ最先端の情報や知識、技術を調達できるネットワークである。ここが、他の機関と大きく異なる部分である。学習活動の中で、専門的な情報や知識が必要になる場面は必ずある。また、専門家を交えての活動を計画することもあるだろう。その際、個々に専門家を検索することは、それなりの労力が必要となる。その点、学会として 1 つの窓口があり、様々なニーズに応えられる体制があれば、活

動の主体者に掛かる負担は軽減される。同時に、その学会が持つテーマや分野の発展や振興にも寄与することになる。ということは、例えば海洋関連の学会がこのような取り組みを促進することにより、学習に海を取り入れることの敷居が下がることになり、しいては海洋教育の広がりにも寄与すると考える。これらのことから、学会系機関の強みは、様々な知識や情報に関するニーズに対し、ネットワークを用いて応答ができることだと考える。

仮にこれらの機関同士がお互いの持つ機能や役割を共有し、1つの取り組みを連携しながら進めることが出来れば、とても効果的な取り組みが可能となる。また、産から育までの課程に一貫性を持つことが可能となり、より継続的な取り組みを促進することも可能となる。今回挙げた機関では、図_2で示した通り「産み」の部分での重なりが多い。逆に「育て」の部分は手薄な感もある。重なりが多いということからは、2つのことが考えられる。重なる部分を持つ機関同士が連携することによって、より効果的な取り組みがなされる場合が1つ。その逆に、お互いの取り組みを認識しないまま同じことをバラバラに行うことで、単純なダブリとしてコストが二重になる場合。互いの強みや得意といった共通理解と役割分担の無い状態での重なりは、資源の最適分配を損ね、本来未発達なエリアへの進出を遅らせることになる。意図した重なりは良いが、認識すらしない重なりは無駄になるということである。

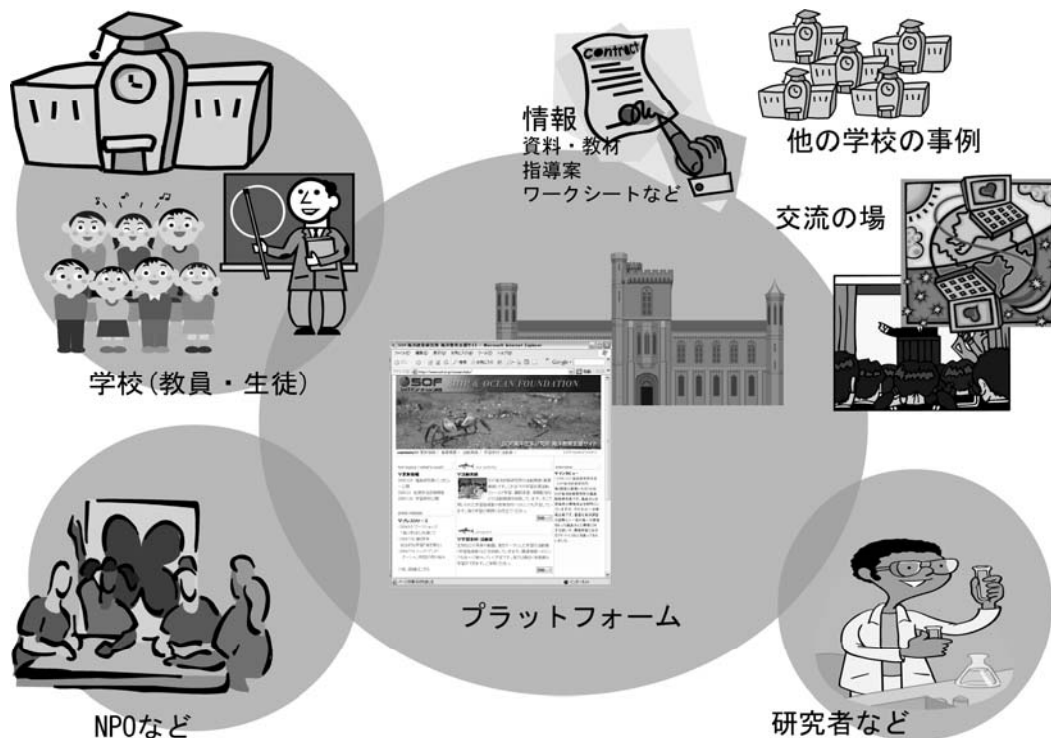
また、学会系とNPO系は直接重ってはいないものの、博物館を介して繋がることで、三者は「育て」の取り組みで有機的な連携が期待できそうなことも見て取れる。

ぜひ、各機関がそれぞれの強みとそこから派生する得意領域を認識し、周辺機関との位置関係について考え、コミュニケーションを持ちながら、連携を促進して欲しい。

ー海の学習に関するプラットフォームについて述べたいー

提案5：学校現場や関係者への波及効果を促すプラットフォームの運営

新しく産まれた取り組みをより継続的かつ豊かにするためにも、既に取り組みから新しい取り組みを発生させるためにも、海についての学習に関わる多様な情報が集まるプラットフォームは有効である。そのプラットフォームにアクセスするユーザーのメリットは、参考事例の入手、専門的な知識の入手、他のユーザーとの情報交換や交流、実際にプラットフォーム自体を学びの素材にする、など様々なことが考えられる。運営する側としては、ユーザーによる海の学びが自発的に活性化され、取り組みの数が増え、内容や質も向上するなど、運営するに必要なコストに見合うだけの成果が得られる。



図_3 プラットフォームイメージ

重要なのはそのプラットフォーム自体をどのような形態を用いて行うである。Webサイトなどを用いるバーチャルな形態と、例えば博物館などを場にしたリアルな形態が考えられる。

(Webサイトによるプラットフォーム)

- ・新規に海の取り組みを始めようとする教員は、既に取り組んでいる他の学校での事例や成果を閲覧できる。
- ・既に取り組んでいる学校や教員は、より豊かな取り組みにするための参考事例や情報を検索できる。
- ・サイト上を舞台にして北海道と沖縄の学校同士が共通のイベントを行う。
- ・これらの取り組みに使われた指導案やワークシート、教材や資料などがダウンロードできる。

以上のような機能を持ったWebサイトは、まだ存在しない。学校同士の横の繋がりを促進・補完できる仕掛けを盛り込むことで、海の取り組み自体に学校間交流や教員同士の交流という価値を付加できる。また、利便性という価値を担保することで、海の取り組みに対する敷居を下げ、学校や教員の取り組みの意欲を増加させられると考え

る。

(博物館自体にプラットフォーム機能を持たせる)

- ・ 社会見学に訪れ、見学だけでなくその場で学習活動ができる。
- ・ 博物館が有する素材や展示物、またテーマに学習をし、その成果を競うイベントが開催される。
- ・ 博物館が有するプログラムや機材を活用した、教員研修ができる。
- ・ 博物館のテーマに関連する情報が集積され、自由にアクセスできる。
- ・ 海の学習を行う学校や教員同士が実践の成果を発表・共有しあうセミナーが開催される。

実際に人が集うことのできる施設には、活動の場、情報の集積地、交流の場、学習の対象としての価値がある。「海を学習に取り入れる」という共通項を持つ様々な所属の人にとって、気軽に集える場所の存在は取り組みを続ける上で心強い。しかも、近くに海があり、交通のアクセスもよければなおさらである。

ワークショップを通年で続けた際に常に固定の博物館を活用したことで、参加者の安心につながり、参加者同士の関係性を強くした。

「あそこに行けば」という記憶に残ることは、取り組みの拠り所となり、その場に集う人の関係を活性化させることで、海の取り組みが波及すると考える。

資料

「シップ・アンド・オーシャン財団の取り組み」

日本教育新聞、2004. 7. 16

「<<実践報告>> 協働のススメ～教員と海の研究者が二人三脚で進めた海の学習～」

東京都小中学校環境教育研究会会報 東京の青い空 第 29 号

東京都小中学校環境教育研究会、2004. 7. 20

「第 6 学年総合的な学習「海を探る」」 杉本 茂雄（中央区立月島第三小学校 教諭）

東京都小中学校環境教育研究会会報 東京の青い空 第 29 号、2004. 7. 20

「ワークショップ「海に学ぼう」を通して」

文化環境研究所ジャーナル、<http://www.bunkanken.com/>

文化環境研究所、2004. 8. 3

「千葉県教職員組合 君津支部 第 54 次教育研究集会 環境部会 講師講評」 2004. 9. 25

「海洋教育の普及に向けた実践的取り組みから探る教員と外部機関の有機的な連携」

第 18 回海洋工学シンポジウム－海に親しむ－ 発表抄録集

（社）日本造船学会 海洋工学委員会、2005. 1. 27-28

「総合的な学習の時間への支援 東京都中央区立月島第三小学校との事例」

沿岸域学会誌、Vol. 17、No. 2、特集「沿岸域と教育（第 1 弾）」

日本沿岸域学会、2004. 12. 30

活動写真

SOF 海洋政策研究所海洋教育支援サイト トップページ

<http://www.sof.or.jp/ocean/edu/>

シップ・アンド・オーシャン財団の取り組み

「海に学ぼう」。財 かった。

団法人シップ・アンド・オーシャン財団(SOF) 平成十四年度からは、
が、日本財団の助成を受 「海」を学習テーマにし
け、学校教育における ている東京都内の小学校
「海」の学習の支援に積 にモデル校になってもら
極的に取り組んでい い、学習プログラムの開
る。 発支援に本格的に乗り出
した。

SOFは造船や海事関 した。

連事業を中心に展開して きたが、財団内にSOF
海洋政策研究所を設置し たのに伴い、調査研究や
提言など活動の領域を広 げてきた。その一環とし
て、平成十三年度に学校 教育の面から実情を調査
したところ、海洋に対す る教育や理解が欧米諸国
に比べると不十分で、 「海」の学習プログラム
が不足していることが分



海洋政策研究所・酒井
英次 研究員



海洋政策研究所・堀口
瑞穂 研究調査員

保小の三校をモデル校 との間のズレをどう埋め
に、実践学習を進めてい るか、また、課題を発見
し発表という学習成果に

赤泊小の場合はフィー ルドワークを取り入れ
た。子どもたちを指導す る教職員、海の専門家、
SOFのスタッフが 赤泊から出発し、真野湾
に沿って沢根にいたる佐

渡島の南の海岸線を観察 した。

これは地質、地形、磯 の生物、海岸の環境など
をつぶさに調べて、眠っ ている学習資源を発掘す
る試みだった。テレビの 人気番組ではないが、
「へえ〜」の驚きがあっ たという。成果をどのよ
うに学習の題材にして提 供できるか―これが当面
の課題。

月島小は千葉県木更津 市などで、六年生が干潟
や磯の学習をおこなっ た。豊かな自然に子ども
たちはいきいきとした反 応を見せた。ただここで

も、SOFが伝えたいこ とと、子どもたちの興味

03-3502-196

《実践報告》

協働のススメ

～教員と海の研究者が二人三脚で進めた海の学習～

財団法人シップ・アンド・オーシャン財団海洋政策研究所 酒井英次

我々は教育支援の初心者である。まして、学習計画を学校と一緒に組み立てるなんて、これまでに行ったこともない。そんな我々が中央区立月島第三小学校の総合的な学習の時間に参加したのは、今年の4月末から6月初めのことである。この2ヶ月を振り返り、教育の支援は“する側”と“される側”の連携があつてこそ実を結ぶものだということを実感している。だから“協働のススメ”なのだ。

私たちが目指したのは、既存のプログラムや教材を授業の中で活用して貰うといった、一方通行の支援ではない。1学期の総合的な学習の時間25時間の枠を、学校と我々で一緒に組み立て、進めてみようというスタンスである。具体的には、身近な東京湾について調べながら、海の大切さを知り、自分たちと海の関わりを考えて行動できる力を養うようなプログラムを創り上げるという協働作業である。このような場合は、教育支援を行おうする外部機関にとって問題の本質を知ることのできる絶好の機会になる。学習内容の詳細は杉本教諭の報告をご覧くださいとして、ここでは学校と外部機関との連携という視点から、今回のケースを紹介させて頂く。

海の業界には、もっと子ども達に海のことを知ってもらいたい、という共通の願いがある。そのため、教育支援の際には「学校でもっと海のことを教えるべきだ！」などという一方的な思いをつい抱いてしまいがちだ。自己弁護になってしまうが、これはある程度仕方ないと言えるだろう。なぜなら我々は得意な分野のことしか伝えられないし、そもそも我々が行う教育支援という行為自体も、業界への理解促進のための手段という位置付けで予算が組まれているからである。しかし、そのような一方的な姿勢で作成された副読本や教材、プログラムといったものが、どうやら学校のニーズに合致しないようだということに最近ようやく気付いてきた。よく考えてみればごく当たり前のことである。

これまでの取り組みは、学校側（利用者側）の視点が加味されない、言い換えればマーケティングが十分に行われていなかったことに問題があっ

たのだ。このような反省を踏まえ、今回は学校のことを理解することからスタートした。正直なところ、我々は学校教育の現場を知らない。教員にして見ればごく当たり前のことでも、我々には「へえ！」なのである。例えば、学校の1日の流れや1年の暦の流れから、何を外部機関に望んでいるのか、どういう考えで学校教育を進めているのか、授業のシステムはどうなっているのか、地域によってどのような違いがあるか、意志決定の仕組みはどうなっているか、等々挙げればきりが無い。しかし学校との協働作業を通して、我々にも、“なるほど学校とはこういう論理で動いているのか”、という点が徐々に見えてきた。一方で、今回は学校側も我々のことをよく理解してくださったようだ。双方の考えにギャップが無い関係を築けたので、意志疎通は至ってスムーズだった。

我々は、今回の支援にあたって以下の基本理念を掲げた。

- ①フィールドに出て実物に触れながら楽しく学べる機会を提供すること。
- ②濡れる汚れるを前提に、自分の感覚をフルに働かせて感じてもらうこと。
- ③海の大切さを理念ではなく実感として気付いてもらい、持続可能という考え方についての理解を深めること。

の3点である。これに、学校から提示された「学習のねらい」を照らし合わせ、それを充たす学習メニューをディスカッションしながら決めていった。学習期間は4月末から6月第2週までの約2ヶ月で集中的に行うこととし、その間にオリエンテーション、海のフィールド実習2回（磯と干潟）、調べ学習、発表会が組み込まれ、さらにフィールド実習では7つのメニューを用意したから、その準備は大変だった。しかし、楽しそうに学習活動を行っている子ども達の姿を見ていると、そんな苦労は忘れてしまう。まして2ヶ月も学習を共にすればお互い打ち解け、成果の検証など堅苦しいこと抜きに子ども達の反応に一喜一憂しているから面白い。

一連の学習を振り返れば、つまらないと途中でサジを投げた子どももなく、事故もなく、予定し

た内容は全て行うことができたので、学校側の評価はさておき、とりあえずは及第点と自己採点している。我々は教育の専門家ではないので、提供した内容が学習にどう役だったかは評価する術を持っていない。これについては継続して担当教諭と議論する必要がある。また今後検討すべきこととして、今回のように対象校を絞って質の高いサポートを行うのが良いか、省力化とコスト削減を図りなるべく多くの学校に対応するのが良いか、という課題がある。今回は初めての試みだったので、2回のフィールド実習、研究者（講師）とスタッフの確保、教材の準備などフル体制で対応したが、毎回これ程のマンパワーと費用を割くのは困難である。しかし、すでに中身が固まっているカリキュラムの中の1時間だけを任されるよりも、手間はかかるが全体へのサポートの方がやり甲斐が感じられるのも事実である。それゆえ支援内容の質と継続性の確保とのバランスは大変頭を悩ませる課題である。

今回の活動を通して、学校が望んでいることに

応えるためには、海を教えることができるだけでなく、海を学ぶことで〇〇の力を養うことができる、という視点が必要であることを再認識させられた。これは学校側のニーズと協力機関側のシーズとが相容れるように調整するプロセスに、いかに時間を割くかがポイントであろう。このような連携を進めていく中で、外部機関のサポートの意義がより明確になれば支援活動も活性化し、学校だけでは実現できないような学習機会の門戸も広がってくると思う。そのためにも、手間はかかっても地道に連携関係を構築する協働のアプローチが求められるのではなかろうか。

今回は、我々もいろいろ勉強させていただいた場であったため、支援というよりもギブ・アンド・テイクの関係であった。何よりもこのような場を与えて頂いた関祐二校長、休日や夜遅くまで我々にお付き合い頂き、我々と二人三脚の取り組みを進めて頂いた杉本茂雄教諭と壺坂憲司教諭に、この場を借りて心から御礼申し上げたい。

第6学年総合的な学習「海を探る」

中央区立月島第三小学校教諭 杉本 茂雄

〈はじめに〉

昨年度、シップアンドオーシャン財団(SOF)主催のワークショップに参加し、様々な角度から海のことについて学ぶことができました。研修を終えて、子どもたちにこの研修で得られた成果を、何らかの形で伝えることができないか考えました。なぜならば、大型客船や帆船が寄港し、南極観測船「しらせ」が出航する埠頭がある晴海を学区域とする本校の立地条件からして、今まで以上に海を子どもたちにとって、より身近な存在にしたかったからです。それに、一昨年度東京湾の学習をした際、海に絞り込まなかったため、子どもたちは様々な角度から東京湾を調べたため、海の学習が十分ではなかったとも考えました。

しかし、新たに海の学習を行うには、海を様々な視点からとらえるための現地学習と、子どもたちの学習内容や疑問に的確な指導助言ができる専門家のサポートがぜひとも必要です。そこで自分のアイデアをSOFの酒井さんに伝えたと、人だけでなく物についてもご協力いただけるとの快

諾をいただきました。そこで、細部について打ち合わせを行い、共同で進めることになりました。

〈活動計画〉

1. 単元名「海を探る」(28時間扱い)
2. ねらい
 - ・生命の営みの源である海の大切さを知る。
 - ・海について詳しく調べる。
 - ・自分たちが海とどのように関わることができるか考え、行動できる。
 - ・海について調べたことをまとめ発表できる。
3. 活動の概要

| | |
|---------------------|-----|
| ・オリエンテーション | 1時間 |
| ・現地学習事前指導 | 2時間 |
| ・現地学習「干潟の観察」(木更津盤洲) | 6時間 |
| ・現地学習「磯の観察」(横須賀観音崎) | 6時間 |
| ・現地学習のまとめと課題作り | 2時間 |
| ・課題別調べ学習 | 8時間 |
| ・発表会 | 2時間 |
| ・まとめ | 1時間 |

4. 活動内容

(1) オリエンテーション

- ・学習についての全体計画を知る。
- ・現地学習の楽しさや海の不思議さを話し、学習への興味・関心を喚起する。
- ・現地学習の8つのグループに分ける。

(2) 現地学習事前指導

- ・SOFスタッフと子どもたちとの顔合わせ
- ・講師から海の話聞く。
- ・数種類の食塩水から、海水の塩分濃度と同じものを選ぶクイズを行う。
- ・いろいろな方法で、水に空気を溶かす実験を行う。
- ・現地学習で使用する測量器具を使って、測量方法を教わる。
- ・学校公開日に合わせ、保護者にも学習内容を知らせる。

(3) 盤洲…干潟の観察

- ・中型バス2台で現地へ
(大型バス通行不能のため)
- ・保護者がボランティアとして参加
- ・アサリを使った海水の浄化実験をする。
- ・3つに分かれ測量をし、記録する。
- ・測量したポイント数カ所を選び観察する。
(表面や地中の様子や生物)
- ・自由に干潟全体の観察をする。

(4) 観音崎…磯の観察

- ・大型バス1台で現地へ
(車中にて講師から観察上の注意)
- ・保護者がボランティアとして参加
- ・3つに分かれ測量をし、記録する。
- ・測量したポイント数カ所を選び観察する。
(海中の様子や生物)
- ・カニを使った水中酸素消費量の実験をする。
- ・自由に磯の観察をする。
- ・班ごとにミニチュア水族館を作る。
- ・観音崎自然博物館を見学する。

(5) 現地学習のまとめと課題作り

- ・干潟と磯の様子の違いをワークシートにまとめる。
- ・海について調べることを決める。
(グループ、個人どちらでも可)

(6) 課題別調べ学習

- ・区の図書館で参考図書を探し借りてくる。
- ・インターネットで調べる。
- ・講師への質問を書く。
- ・質問を基に講師と相談し、課題にあった図書を用意する。

- ・講師に質問する。(1回来校)
- ・調べたことをまとめる。
- ・発表原稿を作り、発表練習をする。

(7) 発表会

- ・前後半に分け、ポスターセッション形式の発表会を行う。(事前に分けておく)
- ・メッセージカードを使い、発表に対する感想を必ず書いて渡す。
- ・土曜参観日に合わせ、保護者にも学習の成果を披露する。
- ・発表終了後、自己評価を行う。

(8) まとめ

- ・自己評価を発表する。
- ・SOFスタッフの感想を聞く。
- ・講師の講評を聞く。

〈活動の様子〉

1. 現地学習事前指導

学校公開に合わせ事前指導を行いました。現地学習をサポートしてくれるSOFのスタッフが全員来校し、子どもたちに海のすばらしさをアピールしてくれました。特に、水に空気を溶かす実験はクイズをしながら実験していったので、子どもたちの中で盛り上がりました。

測量方法の実習は、少し内容が難しかったので、子どもたちは何のために行っているのか、あまりよく理解できなかったようです。

2. 現地学習

(1) 盤洲干潟



子どもたちにとっては初めての干潟だったので、見るものすべてが珍しかったようです。見た目何もないような干潟の表面をよく見るとマメコブシガニがいたり、掘ってみるとスナモグリなどの生物が出てきたりして、とても喜んでいました。また、ボランティアとして参加した

保護者の方も、初めての干潟の観察をして、その不思議さにびっくりしていました。

当日は風が強かったのでたくさん砂がとんで来て、子どもたちはとても痛がっていました。実踏も風が強かったので、天気の良いときなど寒さ対策も必要です。

(2) 観音崎

いろいろな海の様子を知るという観点から干潟と磯を選んだわけですが、子どもたちは水がある磯の方がより楽しかったようです。ズボンがびしょぬれになったのにもかかわらず、かまわず海に入っていました。特にアメフラシが気に入ったようで、外敵から身を守るために出す紫色の液にびっくりしていました。

午後から雨が降ってきたので、早めに観音崎自然博物館に移動しました。タコに触れることができたので、子どもたちはその感触に歓声を上げていました。また、海とは直接関係ありませんが、ミヤコタナゴの復活プロジェクトのビデオを熱心に見ていました。

3. 課題別調べ学習

現地学習を受けて、子どもたちがテーマを決めました。

○テーマ一覧

- ・干潟の生物 ・スナモグリの特徴(2名)
- ・マメコブシガニ ・磯の生物(2名)
- ・ウミウシ(2名) ・ヒトデ(2名)
- ・アメフラシの生態
- ・海の生物(9名) ・シーラカンス
- ・毒がある動物(4名) ・海の汚れ(4名)
- ・海藻(4名) ・酸素をつくる生き物(2名)
- ・カニの特徴(4名) ・世界のエビ
- ・ピンチになった時、体から液体を出す生き物
- ・海の中にいるめずらしい生物
- ・身をかかす生き物(2名)
- ・海の塩はどこからきたのか(2名)
- ・海にいるめずらしい生物

現地学習を生かしたテーマをと考えていたのですが、海ということで子どもたちの興味は大きく広がったようです。講師の福島先生が専門ということがわかったためでしょうか、それとも神秘的なイメージがあったのでしょうか、深海に人気が集まりました。

テーマが決まったところで、子どもたちにどんなことを調べたいの書かせ、そのメモを福島先生に見てもらい、アドバイスを受け参考図書を借りました。子どもたちも、自分で図書を購入したり、近くの図書館から借りてきたりしていました。

まとめの後半で1回 SOF のスタッフに学校に来てもらい、直接指導してもらいました。専門的なことを尋ねることができ、子どもたちの学習が深まりました。

まとめの方法も、どうしたら聞いている人たちに伝えることができるか工夫していました。

4. 発表会

ポスターセッション方式は2回目なので、子どもたちはどうすれば効果的な発表ができるか心得ています。学校公開日に行ったので、保護者の方たちは子どもたちの研究が専門的なので驚いていました。また、メッセージカードを使い発表を聞いた人は必ず感想を伝えることになっていたもので、書かれている一言一言が子どもたちにとっては大きな励みになったようです。

5. まとめ

自己評価をし発表してから、SOF のスタッフの方一人一人に感想を言ってもらってから、講師の福島先生の講評を聞きました。自己評価の資料として、メッセージカードが役に立っていました。

〈成果と課題〉

- 海洋学者を講師として招くことができたので、子どもたちの疑問にすぐ答えることができただけでなく、学習が深まりました。
- 専門的家による指導を受けることができたので、子どもたち全員が、海を好きになってくれました。将来の夢は海洋学者という子もいます。
- 現地学習では、指導者の数を確保できたので、きめ細やかな指導を行うことができました。
- 保護者の負担なしで、十分な現地学習を行うことができました。
- 現地学習は潮の具合や天候に左右されるので、その対策をきちんと立てておく必要があります。また、移動時間を考え、学校の実情にあった場の設定をする必要があります。

〈編集後記〉

今回、初めて教員以外の方の実践報告を掲載しました。今後、外部機関との連携が増えてくると思います。ぜひ実践記録をお寄せください。

なお、一緒に送りましたアンケートへのご協力よろしくお祈いします。(杉本)

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 回 | | | | | |
| 覧 | | | | | |

Nature & Environments Side ~自然と環境~

ワークショップ「海に学ぼう」を通して
赤見 朋晃・酒井 英次・堀口 瑞穂 [プロフィール](#)

2004/08/03

シップ・アンド・オーシャン財団海洋政策研究所が海洋教育普及事業の一環として開催した一連のワークショップについて紹介します。



ワークショップの様子

シップ・アンド・オーシャン財団海洋政策研究所(以下、SOF)は、海洋で起きている様々な問題について多角的な視点から研究を行い、その解決に向けた提言等の諸活動を行っている公益法人である。このワークショップ(以下、WS)は、現在SOFが取り組んでいる海洋教育普及事業の一環として開催したものであり、多くの海洋関係機関が実施している教育支援活動が学校教育の現場でどう活用でき、それによってどのような能力を身に付けることができるかを明らかにし、総合的な学習体系としての海洋教育を展開するための有機的な連携を探ろうという試みである。

学校教育の中で海を取り上げてもらうために

「環境に配慮」という言葉がよく使われるようになってきたのは、様々な場面で展開されてきた地道な環境教育の成果と言えよう。持続可能な社会の実現にとって、海で起きている様々な問題の解決は必要不可欠であるが、そのためにもやはり教育というアプローチは非常に重要であり、海洋関係者の間でも教育に対する関心が高まっている。しかし、特に学校教育の中では海に関する学習の機会は少ない。その理由として、学習指導要領に海に関連する記述がほとんど無い点が指摘されることが多いが、原因はそれだけだろうか？世界情勢や産業構造の変化、社会や家庭の問題の複雑化などによって常に変革が求められてきた学校現場には、心の問題や食生活に至るまで多様な問題への対応が求められている。また、学校のあり方を変えようと従来のシステムからの脱却やゆとり教育が試みられる中、教科学習の充実を訴える声も多い。このように混沌とした現状の中で教員の負担はますます増える傾向にあり、「海」という特定テーマに絞った学習を一方向的に浸透させようとするのが困難であることは容易に想像できる。いま必要とされているのは、間雲なアプローチではなく、教育現場に歩み寄りようとする外部機関と、外部機関に協力を求めようとする教育現場との相互理解の姿勢ではなかろうか。これまでの我々のアプローチにはこの姿勢が足りなかったのではないのか？そんな想いがこのWSを立ち上げる動機であった。

第1回「養老川巡検」

第1回「養老川巡検」講師：濱田 隆士さん [東京大学 名誉教授 / 放送大学]

今回の連続WSは、対象を小学校の現役の教員に限定し(14名の参加を得た)、通年で6回開催した。毎回違ったアクティビティや話題提供を行い、それを通して前述のような課題を議論し最終回までにひとつの海洋教育プログラムを作り上げることを目標とした。第1回目は、千葉県養老川を舞台に河口から源流までを実際に遡りながら、様々なトピックスを提示し、森川海のつながりを感じてもらおうというフィールドワークを実施した。

第2回「博物館の活用」

第2回「博物館の活用」講師：中村 元さん [江ノ島水族館 アドバイザー]

学校と外部機関との連携を考える上での事例として、博学連携をテーマに取り上げた。近年の博学連携におけるミスマッチ等の課題解決には、学校側に対して博物館側の実情を伝える必要があると考え、「博物館はこう活用しろ！」というメッセージを博物館側の立場にある講師から伝え、そのうえで水族館を利用したプログラムを考えてみることで、学校側に存在する「館」に対する既存のイメージを拭い去り、新しい活用方法や連携方法を模索するきっかけの提供を試みた。

第3回「トイレの活用」

第3回「トイレの活用」講師：村上 八千世さん [アクトウェア研究所]、清水 透さん [三協興産株式会社 技術部]、福島 朋彦さん [SOF海洋政策研究所 研究員]

地域学習が主体の小学校では、いきなり海の課題に入ることは、臨海部の学校を除いて難しい。そこで、日常の生活からも海へと興味を広げられることを示したいと考え、トイレと廃棄物処理に関する専門家を迎え、環境問題の歴史と要点に関する説明を行い、トイレや排泄の教育に関する事例を紹介し、最後に廃棄物処理にまつわる様々な事例を示した。環境問題の解決には日常生活や身近なことから改めなくてはいけないことを再確認し、その中でも食と排泄は子どもにとっても身近な問題として興味を持ちやすく、そして下水道は見えない川として日常生活と海をつないでいると伝えることで、海を身近に感じる場所からでも海につながる学習が可能だと示すことを目的とした。

第4回「東京湾巡検」

第4回「東京湾巡検」講師：宇多 高明さん [(財)土木研究センター 審議役 / なぎさ総合研究室 室長]、清野 聡子さん [東京大学 大学院総合文化研究科 助手]

海岸工学と生態系保全の研究者を招き、様々なトピックスを提示しながら、有明の埋立地、辰巳水門、葛西臨海公園の各所を実際に見て歩いた。目の前の対象に関する専門的な情報や知識を伝えるだけでなく、海の現場で起きている複雑かつ重要な問題と、それらの解決が非常に難しいこと、その解決のためには人材育成＝教育の役割が欠かせないという事実を、講師の経験や想いと合わせて伝えようと試みた。

第5回「GEMS体験」

第5回「GEMS体験」講師：田中 達実さん [ジャパンGEMSセンター 講師]

米国UCバークレイ校のローレンスホール研究所にて開発されている、小学生から高校生を対象にした科学教育のプログラム：GEMS (Great Experience Mathematics and Science) を実際に体験し、このようなプログラムを学校で取り入れる際の課題などを議論した。

第6回「まとめの会」

第6回「まとめの会」オブザーバ：嶋野 道弘さん [文部科学省 初等中等教育局 視学官]

最後の会となる第6回WSでは、参加者がレポートを発表し、1年のふりかえりを行った。WSのアウトプットは海洋教育プログラムを創ることであったが、参加者も交え、学校の運営母体や方針、専門や経歴など「背景の異なる」教員が集まるWSという場をいかに最大化するかという議論を重ねるうちに、汎用性の低い1つのプログラムを強引に作成するよりも、個々の経験や考えを活かし、SOFのような公益団体が行う学校現場への支援事業や協働事業に対しての提言・提案を行うことへと変わっていった。最終的に参加者から発表されたレポートは、子どもたちを海の学習へと導くための動機付けに関して、博物館との連携やフィールドワークの実践報告、学校ぐるみで取り組んだ干潟学習の成果と課題の検討、地域と協力した授業作りの重要性と課題、今回のWSの内容を実際に授業で実践した報告、海をテーマとした総合的な学習の時間のカリキュラム案など多岐に及んだ。このWS途中におけるアウトプットの変更こそ、まさに今必要な双方の相互理解の1つの形ではないだろうか。

学校のニーズとは？

WSのアウトプットが1つのプログラムを創ることから、各教員のバックグラウンドを活かしたレポートへと変異していったことからわかる通り、まさに学校におけるモノの見方や価値観が多様化してきている。その中にある1つのニーズを見出すことは非常に難しい。しかし、その難しさこそがニーズであるのかもしれない。例えば数年を通じた野外活動でのサポートなど長期間の相互連携を求めている教員もいれば、ある1時限での話題提供だけを求める教員もいる。海に関連した教育に対する様々な支援が提供できる状態を維持し、またそれらがあることを学校側に広く認知し、いつでも簡単にアクセスできなくてはならないのだ。現在すでに支援を行っている多くの機関をネットワークし、その情報を発信するようなWebサイトや支援センターの整備が必要だろう。さらに、ただ情報を提供するだけでなく、相互の間を取り持つようなコンシェルジュ的役割を担うことが望ましい。

お礼に代えて

WSを通して、我々は多くのことを参加者から学ぶことができた。これから海に関連した学習を広めていくための協働者と、その道中で教えを乞うことができる教師を同時に得られたことが、SOFにとっての最大の成果だったと言える。この成果を目標到達までの糧とし、情熱を持って海の学習の普及に努めたい。

記事に関連するサイト

[シップ・アンド・オーシャン財団](#)
[学びの場.com掲載記事](#)

[ページトップへ](#)

◆プロフィール



赤見 朋晃・酒井 英次・堀口 瑞穂（あかみ ともあき ほか）

赤見朋晃／1975年福井県生まれ。悠々自適をモットーにバイクと音楽を愛し、社会統計や教育、博物館について学びながら、嫁とともに動物園水族館をバイクで駆け巡る。

酒井英次／1970年東京都生まれ。SOF海洋政策研究所研究員として海洋教育の他、沿岸域管理に関する研究活動を行う。

堀口瑞穂／1975年生まれ。企業や財団と学校教育現場を繋げる活動の他、学校の危機管理、授業作り、ブランド化支援まで幅広く展開中。

◆筆者の近況もしくは、おススメ情報

SOF海洋教育グループは、このWSを通じて知り合った教員の方々と共に、実際に学校教育の支援を展開中。野外でのフィールド観察や話題提供などを通じて、学校への支援の意義と難しさを肌を感じている。今後さらに実践を重ね、これらの経験をまとめ発信していきたいと考えている。また、著者（赤見）は2004年春に1ヶ月間ヨーロッパの動物園をレンタカーで巡ってきた。[その報告をドタバタ旅行記と併せてblogで公開している](#)。暇つぶしにご覧いただければ幸いです。

[ページトップへ](#)

筆者への質問、コメントは[こちら](#)まで
 なお頂いたメールは、ホームページやメールマガジン等に掲載することもありますので、あらかじめご了承ください。
 なお、掲載時に匿名もしくはペンネームを希望の方はその旨を明記してください。

第54次君津支部教育研究集会

講師講評

分科会名 環境問題と教育

共同研究者名 福島朋彦

1. はじめに

昨年に続き、本研究集会にお招き頂いたことを光栄に思います。同時に興味深い発表を聞かせて頂いたことに深く感謝する次第です。本講評では、昨年の講評にも記しましたが、長く環境問題に関わってきた立場から、主観的な意見を述べさせて頂くことと致します。予め御了承ください。

昨今、“トランスバウンダリー” だとか“ボーダレス” などという横文字を耳にすることがありますが、いずれも“枠組みにとらわれない” とか“境界のない” といった意味を持ちます。環境教育の現場にもトランスバウンダリー化やボーダレス化が見られます。例えば、いろいろな NPO が体験学習と称して子どもたちへの教育を試みる一方で、学校教育の場でも野外学習として子どもたちを校外へ連れ出す活動が取り入れられています。これらはボーダレス（境界がない）を乗り越えて、トランスバウンダリー（境界を越えて）の関係にあると言えます。学校と地域の関係についても、時には協力して、時には個別に、トランスバウンダリーな活動を通じて連携することが大切だと思います。

2. 環境問題について

昨年は、本研究集会において環境分野の現状について述べました。その際に強調したのは、1) 環境の概念は時代とともに変化すること、2) 教育の重要性、3) モチベーションを高めるための周知活動の重要性、4) 連携の必要性、および5) 継続性の大切さ、です。これらを踏まえたうえで、今年は環境問題の本質について述べてみたいと思います。

私たちは“環境を守る” とか“環境を維持する” などと呟くことがありますが、一体、“どんな行為から何を守ること” を指しているのでしょうか？そして、どんな状態になればその目的は達成したことになるのでしょうか？

我々自身も、一方では環境を形成している一つの要素であります。他方では環境に負荷を与える存在でもあります。こう考えると、“人間とは環境問題のなかでは宙ぶらりんの生き物である”と言えるでしょう。ですから、環境保護に厳格になりすぎても自己矛盾に陥りますし、環境破壊に鈍感になりすぎても自分の首を絞めることになってしまいます。多分、こんなことは誰でも分かっていることでしょう。そうです。抽象論なら誰でも理解できるのです。

しかしながら、ひとたび具体性を帯びた話になると、一挙に賛否両論入り乱れることになります。例えば、“盤洲干潟に生息するアマモの保護のために潮干狩りを規制せよ”とか“木更津の海岸を整備し、美しい海を取り戻すために、観光客を制限しよう”などの提案があったならば、利害関係者の議論が過熱するのは間違いないでしょう。

環境問題とは事ほど左様に厄介なテーマです。何せ、総論賛成・各論反対が明確になるテーマだからです。ですから、生物多様性、COD、全菌数など、何か拠り所になる指標を求めようとするのですが、これらの指標もオールマイティではありません。例えば、生物多様性が高い状態を良い環境、と言うのなら、外国産のカブトムシでもクワガタでも、雑木林に放てば良いと思います。しかし、日本古来の環境が損なわれると言って、大部分の人は異を唱えるでしょう。この場合は生物多様性よりも、日本の原風景が優先された訳です。こんな例を挙げるまでもなく、一見もっともらしい指標を作ったところで、すべての場面にあてはまるとは言えないのが環境問題です。

私は、環境問題を知識やデータで対処しようとする限り、真の意味の解決は望めないと考えます。ですから、環境問題に取り組む人たちが自分たちの手に負えないような抽象概念や科学データに振り回されていることが陳腐に見えて仕方ありません。良い環境とは、自分自身が心地よいと思える環境のことであって、大切なのは“こんな環境に暮らしたいな”といった理想の環境像を思い描くことです。そのためにはいろいろな自然の営みを見せて、考えさせて、聞かせて、体験させて、そして豊かな自然観や正しい価値観を養うことだと考えます。すなわち、教育こそが環境問題を解決するのだと信じています。

3. 各提案に関する感想

① 生きる力をはぐくむ環境学習の展開（金田小学校）

金田小学校では、継続的に干潟環境活動に取り組んでおり、この活動は広く周知されています。長い間の活動の中では、担当教諭が交代するなど、当初の勢いが後退する時期もあったかもしれませんが、それでも続けていることを高く評価したいと思います。また、本年度から新たな領域、つまり“干潟と地域の人々の関わりについて調べる”にもチャレンジしています。発表にもありましたが“自然相手なので後回しができない”ような、スケジュール上の困難もあるなか、新しい分野を試みようとしたことに、担当教諭の意欲を感じることができました。さらに、東邦大学の学生との交流や干潟を守る会から講師を派遣してもらったことなど、他の組織との連携もあるようで、今後の活動が楽しみです。これからの方向性を考えるためにも、過去7年間の活動と成果を総括することを提案します。そのうえで、目標をより具体的に設定すると、活動方針が、より明確になると思いました。

② 地域の環境を見直し、学習に取り入れていこう（金田中学校）

金田中学校のテーマは、小学校の活動を発展させるように設定されています。小中学校が連携し、一貫性のあるテーマを設定している点は、とても興味深いものです。しかし一方で、実際の取り組み内容は、花壇の整備、サツマイモ栽培、大豆の栽培、そして調理実習などで、テーマの意図するところと若干の差異があるように思えました。

生徒たちは、サツマイモを自分でつくり、収穫し、それを使って羊糞をつくるというサツマイモの一生に関わることができました。このプログラムは楽しみながら自然に親しめるように担当教諭が工夫されたものと推察します。紹介された写真にある生徒の笑顔がその成果を示しています。逆にこの試みから、“植物栽培を通して自然の持つ崇高さや偉大さを理解し、食糧問題にも関心をもつように・・・”といった大上段に構えた成果は期待しなくても良いかと思いました。また、次に行うときには、羊糞つくりの際に発生したゴミの行く末まで追跡してはいかがでしょうか？この試みが環境教育にまで発展できると思います。

研修集会の席でも申し上げましたが、生徒の実態分析の妥当性が気になりました。“体を動かすことは積極的であるが自分の意見発表は苦手”、“何にでも関心を持つが、深く追求しない”など、やや一律的な評価ではないかと思えてなりません。

③地域に働きかける環境学習の展開（長浦小学校）

長浦小学校の取り組みは、身の回りの清掃活動に関わるものですが、昨年から今年にかけていろいろな面で発展したと言えます。まず昨年のテーマの“自分たちの学校をきれいにする心を育てる”から今年は、“長浦地区をきれいな町にする”こととなり、面的に広がりを見せています。また、昨年が特別活動の一環として展開し、短期的な意識付けにとどまったのに対し、今年は継続的な活動とし、時間的にも広がっています。また今年からPTA美化活動にも参加するなど、地域とのつながりも強くなっています。さらに、1年生から6年生までの共通テーマとなっていることから、一貫性が損なわれない教育活動が可能となっています。6年間で1サイクルになっているので、効果を確認するのに時間がかかりますが、いろいろな試みを始めたのですから、是非継続して欲しいと思います。発表にもありましたが、子どものほうから提案があったことなど、成果が出はじめていると思います。意欲的な試みであるからこそ、成果については、安易に結論付けずに、じっくりと分析して頂きたいと思います。

4. 最後に

今年は、東京にある中央区と新宿区の小学校の依頼により、マイクロバスを使って磯に連れて行ったり、干潟に連れて行ったり、学校で講義をしたり、いろいろな経験をさせてもらいました。それらの学校に比べて、君津地区の小中学校が自然環境という点では恵まれているのは言うまでもありません。

今回の研究集会に参加させて頂き、私が気付いたことは、地域との連携しながらの活動が顕著だったことです。地域の連携という点でも大いに恵まれた地区ではないでしょうか。これらの活動を最前線で実践されている先生方に敬意を表すとともに、君津地区の小中学校が、地域とともに発展していくことを心より願ってやみません。

海洋教育の普及に向けた実践的取り組みから探る 教員と外部機関の有機的な連携

酒井英次 財団法人シップ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所
赤見朋晃 財団法人シップ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所
堀口瑞穂 財団法人シップ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所
大崎博之 財団法人シップ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所
福島朋彦 財団法人シップ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所

Practical Approach towards the Spread of Ocean Education Cooperation between Teachers and External Institutions

SAKAI, Eiji Institute for Ocean Policy, Ship & Ocean Foundation
AKAMI, Tomoaki Institute for Ocean Policy, Ship & Ocean Foundation
HORIGUCHI, Mizuho Institute for Ocean Policy, Ship & Ocean Foundation
OOSAKI, Hiroyuki Institute for Ocean Policy, Ship & Ocean Foundation
FUKUSHIMA, Tomohiko Institute for Ocean Policy, Ship & Ocean Foundation

abstract

The Institute for Ocean Policy, Ship & Ocean Foundation, aiming to spread ocean education in elementary schools, has been conducting workshops and ocean education programs through the collaboration with elementary school teachers since 2001. Through these initiatives, resulting to the sorting out of present problems and finding better methods, we began to understand the conceptual gaps between schools and supporting organizations and the various needs to support teachers. This paper introduces these initiatives and examines a support framework which is necessary for the spread of ocean education in the future.

1 はじめに

今日の自然科学は、海洋に関わる諸現象を解明しながら進展してきた。やや大袈裟な表現ではあるが、あながち間違いとは言えない。なぜなら、多くの自然科学は海洋を抜きにして成り立たないほど密接に関連しているからである。例えば、気象学、地質学、生物学、化学または物理など枚挙にいとまない。

海洋と自然科学が密接な関係にある一因は、研究対象が豊富に存在するためである。例えば、分類学（生物学の一部）に関連して言えば、海洋生物は陸上生物よりも、科、綱または門などの上位分類階級が多様である。従って多くの分類研究には、研究材料としての海洋生物が必要不可欠である。また、研究対象が尽きないことも海洋を特徴付けている。使い古された表現であるが、“人類は月に到達できたにもかかわらず、最も深い海の底に到達することができない”。このことは、海洋というものが、今なお未知の領域で、扱うべき研究テーマが十分に残されていることを示している。こうした事情に後押しされて、海洋関連業界に身を置くものは、“海洋には知的好奇心を高揚させる教材が豊富にあるからこそ、海洋教育の教材として活用を図るべきである”といった主張を展開してきた。

2002年に学校教育の現場に総合的な学習の時間（以下、総学）が導入されることとなり、個々の学校の裁量で学習テーマが選定できるようになった。これに伴い、海洋関連業界に限らず、様々な業界が学校教育の現場に参入できる好機を得た。その結果、企業の広報部やNPOなどの外部機関が、それぞれの関連分野を対象とした教育支援に乗り出してきた。その結果、学校には大量の資

料が送付され、出前授業の働きかけが増えている。もちろん、海洋関連業界からの働きかけも少なくないことと思う。

しかし、海洋教育に関して言えば、先に述べたように、知的好奇心を高揚させる教材が豊富にあるにも関わらず、多くの学校に受け入れられているとは言い難い現状にある¹⁾。その一方最近では、学校外の活動の中では活発に取り上げられている事例を耳にする。特に環境NPOが主催する海洋をフィールドとする取り組みの一部は、ユニークかつ継続的であり、メディアを通して注目されることも多々ある^{2,3,4,5)}。

海洋教育が学校内で阻まれ、学校外で受け入れられている理由は様々であると思う。学校教育の場で海洋を取り上げるよう働きかけるのであれば、これらの問題を整理し、より良い方策を検討しなければ、これまでの働きかけは徒労に終わりがかねない。従来、海洋に限らず、学校教育については学習指導要領、教科書および文部科学省の取り組みなど、大所高所からの議論が目立った^{6,7)}。もちろん、これらが重要な視点であることは間違いないが、現場における諸問題を置き去りにするのは不十分と言わざるを得ない。

(財)シップ・アンド・オーシャン財団海洋政策研究所（以下、IOP/SOF）では、教育現場の諸問題を理解するために、学校との連携に務めてきた。2001年度は、web検索、書籍検索、アンケート、ヒアリング等の基礎情報収集を行い、2002年度は、ヒアリングを続けると同時に、学習指導要領と教科書の調査とモデル作成を試みた。2003年度は、学校との連帯を持つために“連続ワークショップ海に学ぼう”を開催した。そして2004年度は、学校での海洋

教育支援、教員研修などの実践活動を行っているところである。これらの取り組みを通じて、教育現場の実態、海洋教育普及への阻害要因及び促進のための課題などを探るよう努めている。本論文では、得られた知見を通じて、外部機関の支援のあり方を検討した。

2 海洋教育普及への取り組みと活動目的

IOP/SOF では、2001 年度より先に挙げたようなさまざまな海洋教育普及に向けた取り組みを行ってきた。全てが系統立った調査とは言えないが、それぞれの活動は、海洋教育の普及のためには何が必要なのか、あるいは何が課題なのかということをも明らかにしようと取り組んできた。以下では、IOP/SOF が取り組んできた活動を、このような活動目的を軸として分類した。

2.1 教育現場での海洋教育の実態把握

学校教育現場での海洋教育の実態や、教材、支援体制などの調査を行った (Table 1)。web サイトの調査では、学校での海洋教育の事例、海洋教育の支援を行っている団体の調査を行った。教材の調査では、街の書店などで販売されている一般書籍も含めて、海に関する書籍の調査を行った。アンケート調査では、すでに海洋教育を行っている学校や、海洋教育に興味がある学校、海に関する団体を対象に、取り組みの現状や課題を調査した。ヒアリング調査や先進事例の視察では、既に海洋教育を行っている学校や団体から、取り組みの主旨や内容、取り組み始めたきっかけ、今後の課題などを重点的に調べた。

Table 1 Current Situation

| year | research | detail |
|------|-------------------------|------------------|
| 2001 | web-sites | 193 sites |
| 2001 | teaching materials | 380 materials |
| 2001 | questionnaires | 31 respondents |
| 2001 | interviews | 18 organizations |
| 2002 | interviews, inspections | 17 organizations |

2.2 学校 (教員) との連携を図るワークショップ

IOP/SOF ができる支援を、現役の学校教員と一緒に検討しようという主旨で、ワークショップ (以下、WS) を開催した。公募や紹介によって、東京・千葉・神奈川・新潟 14 名の小学校教員 (校長等の管理職も含む) の参加を得ることができた。WS は年間通じて 6 回 (Table 2) という長期間にわたり開催し、IOP/SOF が考える海洋教育の視点や手法を提示し、その可能性や課題などをさまざまな視点から検討した。最終回では、参加教員それぞれに個別のテーマを設定し、レポートをまとめていただいた。

Table 2 Workshop "Learn from the Ocean"

| No. | date | title |
|------|----------------|--|
| 1st. | 31.May (Sat.) | Inspection at Yourou-River guest: HAMADA, Takashi (The University of Air) |
| 2nd. | 21.Jun. (Sat.) | Practical Use of Museum guest: NAKAMURA, Hajime (Enoshima Aquarium) |
| 3rd. | 19.Jul. (Sat.) | Practical Use of Toilet guest: SHIMIZU, Tooru (Sankyo Co. Ltd) MURAKAMI, Yachiyo (Actware Laboratory) |
| 4th. | 29.Aug. (Fri.) | Inspection at Tokyo-Bay guest: UDA, Takaaki (Public Works Research Center) SEINO, Satoquo (The University of Tokyo) |
| 5th. | 8.Nov. (Sat.) | Experience of GEMS guest: TANAKA, Tatsumi (Japan GEMS Center) |
| 6th. | 17.Jan. (Sat.) | Presentation of Report guest: SHIMANO, Michihiro (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology) |

2.3 海洋教育の実践

調査や検討だけではなく、そこで得ることができた示唆や結論の有効性や課題などを検証するために、小学校と連携して海洋教育の実践を行った。実際に子どもたちと一緒に干潟や磯などの海岸に出かけ、生物観察や測量などのアクティビティを行った。また、教員を対象として、身近な海で教材を探そうというような主旨の教員研修 (海岸巡検) を行った。その他にも、総学の話題提供や研修会でのコメンテーターなどの講師派遣なども行った。これらの実践では、なるべく担当の教員と連絡を密に取り、活動の主旨や内容から、資料や準備物にいたるまで打ち合わせを行いながら進めるように心がけた (Table 3)。

Table 3 Case Examples

| 日時 | 項目 | 場所 | 内容 |
|------------|------|-----|----------------------------------|
| 2003.5.6~8 | 教育支援 | 小湊 | 目黒星美学園小学校 海浜学校 |
| 2003.9.25 | 教育支援 | 盤洲 | 目黒星美学園小学校 干潟実習 |
| 2003.9.27 | 講師派遣 | 富津 | 千葉県教職員組合 君津支部 第53次教育研究集会 環境部会 |
| 2003.11.15 | 教員研修 | 新潟 | 新潟県小学校教員対象 新潟海岸巡検 |
| 2004.5.11 | 教育支援 | 観音崎 | 中央区立月島第三小学校 総学 |
| ~2004.6.12 | | 盤洲 | |
| 2004.6.6 | 教員研修 | 佐渡 | 佐渡市赤泊小学校 教員対象 佐渡海岸巡検 |
| 2004.7.8 | 講師派遣 | 大久保 | 新宿区立大久保小学校 総学 話題提供 |
| 2004.8.25 | 教員研修 | 葛西 | 中央区教職員研修 葛西臨海公園海岸巡検 |
| 2004.8.26 | 教員研修 | 柏崎 | 柏崎教員研修 柏崎海岸巡検 |
| 2004.9.25 | 講師派遣 | 袖ヶ浦 | 千葉県教職員組合 君津支部 第54次教育研究集会 環境部会 |

3 教育現場の現状と海洋教育普及のための課題

必ずしも調査と結果が 1 対 1 で対応するものではないが、2 で挙げた取り組みの中から以下のようなことが見えてきた。

3.1 現場教員の業務の現状

取り組みの中で、何度も教員は「忙しい」という声を聞くことができた。そこで、小学校教員の現状を定量的に示すことは難しいが、教員の業務量の数値化を試みた。取り組みの中で知り合うことができた教員の方々にご協力いただき、小学校 3 校から資料をご提供いただくことができた。これらをもとに、教員 1 人あたりの児童数、1 日のスケジュール、1 年間のスケジュールなどを分析した。なお、ここで扱う教員とは校長や教頭などの管理職ではなく、クラス担任を持つ教員である。

(1) 小学校教員の現状と授業時間数

小学校に勤務する教職員の数は、自治体や全校児童数によって差があるが、教員 1 人あたりの児童数は 10~30 人である (Table 4)。

また、現在指導要領において小学校の授業時数は Table 5 のように定められている。Fig. 1 は、ある小学校で教科や総学などの

Table 4 Class Size per Teacher (Chiba Prefecture)

| | 大規模校 | 中規模校 | 小規模校 |
|---------------|---------|------|------|
| 全校児童数 (人) | 639 | 303 | 58 |
| クラス数 | 19 | 12 | 6 |
| 管理職 | 校長 1 | 1 | 1 |
| | 教頭 1 | 1 | 1 |
| 教員 | 教務主任 1 | 1 | 兼務 |
| | 学級担任 19 | 12 | 6 |
| | 専科教諭 2 | 2 | 0 |
| その他 | 養護教諭 1 | 1 | 1 |
| | 事務職員 1 | 1 | 1 |
| | 用務員 1 | 1 | 1 |
| | 栄養士 1 | 1 | 0 |
| 教員 1 人あたりの児童数 | 29.0 | 20.2 | 9.7 |

Table 5 Number of Classes under the Teaching Guidelines

学校教育法施行規則別表第2(第54条関係)

| 区分 | 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図画 工作 | 家庭 | 体育 | 道徳 | 特別 活動 | 総合 | 計 |
|------|-----|-----|-----|----|----|----|----------|----|----|----|----------|----|-----|
| 第1学年 | 272 | 114 | 102 | 68 | 68 | 90 | 34 | 34 | 90 | 34 | 34 | | 782 |
| 第2学年 | 280 | 155 | 105 | 70 | 70 | 90 | 35 | 35 | 90 | 35 | 35 | | 840 |
| 第3学年 | 235 | 70 | 150 | 70 | 60 | 60 | 90 | 35 | 35 | 35 | 105 | | 910 |
| 第4学年 | 235 | 85 | 150 | 90 | 60 | 60 | 90 | 35 | 35 | 35 | 105 | | 945 |
| 第5学年 | 180 | 90 | 150 | 95 | 50 | 50 | 60 | 90 | 35 | 35 | 110 | | 945 |
| 第6学年 | 175 | 100 | 150 | 95 | 50 | 50 | 55 | 90 | 35 | 35 | 110 | | 945 |

備考
1 この表の授業時数の1単位時間は、45分とする。
2 特別活動の授業時数は、小学校学習指導要領で定める学級活動(学校給食に係るものを除く。)に充てるものとする。
3 第24条第2項の場合において、道徳のほか宗教を加えるときは、宗教の授業時数をもつてこの表の道徳の授業時数の一部に代えることができる。(別表第2の場合においても同様とする)

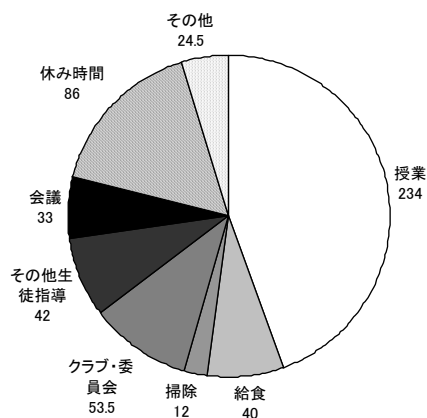


Fig. 3 Daily Time Allocation (in Minutes)

6 総授業時数と週時数配当表

| 年 | 各教科 | | | | | | | | | | | 特別活動 | 総合的な学習 | 総計 |
|--------|-----|---------------|-----|----|---------|----|----------|----------|----|----|-----------|------|--------|------|
| | 国語 | 社会 | 算数 | 理科 | 生活 | 音楽 | 図画 工作 | 家庭 体育 | 道徳 | 学活 | 児童 クラブ | | | |
| 1年 | 272 | 114 | 102 | 68 | 68 | 90 | 34 | 34 | 90 | 34 | 34 | 25 | | 823 |
| 2年 | 280 | 155 | 105 | 70 | 70 | 90 | 35 | 35 | 90 | 35 | 35 | 24 | | 880 |
| 3年 | 235 | 70 | 150 | 70 | 60 | 60 | 90 | 35 | 35 | 35 | 16 | 26 | 105 | 952 |
| 4年 | 235 | 85 | 150 | 90 | 60 | 60 | 90 | 35 | 35 | 35 | 16 | 23 | 24 | 1008 |
| 5年 | 180 | 90 | 150 | 95 | 50 | 50 | 60 | 90 | 35 | 35 | 16 | 23 | 25 | 1009 |
| 6年 | 175 | 100 | 150 | 95 | 50 | 50 | 55 | 90 | 35 | 35 | 16 | 23 | 24 | 1008 |
| 年間授業日数 | | 203日(1学期 75日) | | | 2学期 76日 | | | 3学期 52日 | | | | | | |

Fig. 1 Example of School Hours per Year

指導要領に加え、学校行事なども加味されて計画された授業時数の年間計画例である。

(2) 1日の流れ

通常、小学校教員は8時10分前後が出勤時刻で、8時30分のホームルームに続いて1限目の授業が始まる。1時限の授業時間は45分で、10分休憩(2~3時限間は20分)を挟み午前中に4限、約40分の給食時間と同じく40分の昼休みのあと、5限(週に1度は6限あり)の授業があり、ホームルームを経ておおよそ15時前後で授業が終了する。曜日によっては委員会やクラブ活動といった課外活動が16時までであり、17時で退勤時刻となる(Fig. 2)。

Fig. 3は、各校のスケジュール表から1日の平均時間配分を計算したものである。休み時間は1日平均85分あることになるが、一度に取れるわけではなく、10分や20分など授業時間の合間に

7 日課時程表

| A校時(B校時) | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 職員勤務 |
|--------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------|-----------|----------|
| 児童登校 8:10 | 朝の読書 | 各種朝会 | 朝の読書 | 教師も読書 | 朝の読書 | 出勤・打合せ |
| 8:25 | 学級朝会(15) | | | | | 移動 8:20 |
| 8:40 | 1限(45) | | | | | |
| 9:25(9:20) | 10分休み(ブーチャイム) | | | | | |
| 9:35(9:30) | 2限(45) | | | | | |
| 10:20(10:10) | 20分休み | | | | | |
| 10:40(10:30) | 3限(45) | | | | | |
| 11:25(11:10) | 10分休み(ブーチャイム) | | | | | |
| 11:35(11:20) | 4限(45) | | | | | |
| 12:20(12:00) | 給食(40) | | | | | |
| 13:00(12:40) | 昼休み(45) | | | | | |
| 13:45(13:20) | 清掃 | わくわくタイム | 清掃 | (15) | | |
| 14:00(13:35) | 5限(45) | | | | | |
| 14:05(13:40) | 5限(45) | | | | | |
| 14:50(14:20) | 帰りの会(20) | | | | | |
| 15:10(14:40) | (委員会)~15:55(45) | 15:00~15:45(45) 帰りの会 | クラブ活動(委員会)~15:55 45 | ロング 課外活動 | (個別指導) | |
| 15:55(15:20) | 15:30~職員会議 職員研修 学年主任会 | 16:00~シヨート 課外活動(55) | | (105) | 16:00~学年会 | |
| 16:55 | | | | | | 退勤 16:55 |

Fig. 2 Example of Daily Classroom Routine

あるため、ほとんどが次の授業準備や移動に費やされてしまう。その結果、毎日のルーティンワーク以外に使える時間数は、残業なしでは実質24.5分しかないと考えていいだろう。しかもテストの採点や細かな業務もこの時間にこまなくてはならない。

このように、教科担任制である小学校の教員は勤務時間のほとんどが児童への直接指導に割かれていることから、何らかの活動をするには17時以降もしくは休日とならざるを得ないことが解る。

(3) 1年の流れ

毎日の授業などの他に、学校には多くの学校行事がある(Fig. 4)。毎月なんらかの行事が行われていることがわかる。年間行事予定や学習指導計画の作成。4月1日付の教員の辞令交付・担任学級発表の準備は1学期の始まる前の春休みの期間を利用して行

11 学校行事等の年間計画

| 月 | 儀式的行事 | 学芸的行事 | 健康安全・体育的行事 | 遠足・集団 宿泊的行事 | 勤労生産・奉仕的行事 | 児童会活動 | その他の行事・活動 PTA関係 |
|----|-------------------------|----------------|---|-------------|------------|---------------------------|---|
| 4 | 新任式 ① 始業式 ② 入学式 ③ | | 発育測定 ① 心臓検査 ② 内科検診 ③ 歯科検診 ④ 眼科検診 ⑤ | | | 町内児童会 JRC登録式 | 課外活動開始式 PTA常任委員会 授業参観・学年PTA PTA総会 歓迎迎会 |
| 5 | | 全校テスト | 大運動会予行 ③ 大運動会 ④ 避難訓練 ⑤ 耳鼻科検診 フ反・BCG | 修学旅行 | | 運動会練習 ⑤ | 家庭訪問 知能テスト ① |
| 6 | | 全校テスト | 交通安全教室 ① 歯の健康週間 水泳授業開始 | | プール清掃 | 柏木集会 ① | 学習参観 ミニバス大会 中継指導主事訪問 |
| 7 | 終業式 | | | | 期末大清掃 | 町内児童会 | マーチングパレード 親善水泳大会 |
| 8 | | | | | | | 今井杯陸上大会 野球大会 都市トレセン |
| 9 | 始業式 | 夏休作品展 | 発育測定 ① 学校保健委員会 | 自然教室 | 屋外清掃 | | 読書旬間 親善体育大会 |
| 10 | 創立記念 | 全校テスト | 避難訓練 ① 目の愛護週間 学年マラソン大会 | | | 柏木集会 ① | PTA奉仕作業 上総陸上大会 学習参観・学年PTA 市小中合同音楽会 市教育委員会計画訪問 |
| 11 | | 作品展 ③ 全校テスト | | | | 柏木ランド ④ | 第1回移行学級 ミニバス大会 個別懇談会 市教育委員会要請訪問 |
| 12 | 終業式 | | | | 期末大清掃 | 町内児童会 | PTA常任委員会 |
| 1 | 始業式 | 書初大会 書初展 | 避難訓練 ① 発育測定 ② 積雪集団下校 | | | | 学校評価部会 学習参観 学力テスト |
| 2 | | 全校テスト | スケート | | | 柏木集会 ① | 第2回移行学級 ミニバス大会 |
| 3 | 卒業式練習 ① 卒業式 ② 修了式 | | | | 期末大清掃 | 六返会週間 ② 六返会 ② 町内児童会 | 学習参観・学年PTA PTA常任委員会 認定会 |

○の数字は学校行事としての時数
()の数字は児童会行事としての時数

Fig. 4 Example of Annual School Events

Table 6 List of School Events

| 学期毎 | 年一回 | その他 |
|--------|----------|----------|
| PTA会議 | PTA総会 | PTA運営委員会 |
| 家庭訪問 | 運動会 | もちつき大会 |
| 学習参観 | 遠足 | 学校評価会議 |
| 交通安全指導 | 家庭訪問 | 学習参観 |
| 始業式 | 学芸会 | 教育課程検討会議 |
| 終業式 | 教育実習 | 個人面談 |
| 身体計測 | 個別懇談会 | 懇親会 |
| 避難訓練 | 歯科検診 | 耳鼻科検診 |
| 保護者会 | 修学旅行 | 自然学校 |
| | 新一年生体験入学 | 社会科見学 |
| | 中学校体験入学 | 職員研修 |
| | 卒業式 | 全校集会 |
| | 内科検診 | 陸上大会 |
| | 入学式 | |
| | 予防接種 | |
| 月一回 | | |
| 研究推進会 | | |
| 職員会議 | | |
| 生徒指導部会 | | |

われる。夏休み中には、臨海（林間）学校やプール指導、各自自治体の教育委員会（教育センター）主催の教員研修への参加や、教職員組合が実施する研究集会での発表などもある。また、安全街頭指導、各種検診、町内清掃など細かな行事がほぼ満遍なく配置されている。学期中以外（児童の夏休み時期等）も多くの業務が予定されており、児童と同じように休みが多く取れるわけではないことがわかる。ここには記載されていないが、学期末の通知表作成や、学級通信の作成なども行わなくてはならない。

これらの年間行事を実施頻度毎に整理したものが Table 6 である。学校では非常に多くの行事が行われており、その準備や予行なども含めるとかなりの時間を要する事は明らかである。6年生の場合、総授業時数は945時数あり（Table 5）、これを1日の平均授業時数5.2（Fig. 2）で割ると、約182日に相当する。つまり年間の平日247日のうち、182日がルーティンワークに費やされている。残りの65日で、Table 6に示された行事を準備や予行も含めてこなさなくてはならないことになる。このことから、新しい学習題材発掘や研究に費やせる時間は、残業時間ないし休日を充当せざるを得ないことがわかる。

3.2 教育現場と外部支援機関とのギャップ

総学が導入されて以降、学校の現場では「外部との連携」あるいは「地域との協働」などをキーワードに掲げ、外部支援の受け入れを積極的に進めるようになってきている。それに伴い、小学校には外部機関からさまざまな教育支援のアプローチが寄せられるようになった。支援を求める学校と支援したい外部との連携がうまく機能すれば、教科書に海が載らずとも海洋教育の普及は可能と考えられるが、現在のところこうした連携がうまく機能していないとの指摘も多い。そこで外部機関の支援を、学校に無料送付・配布される教材支援と、講師派遣や出前授業等の人的支援との2つに分け、それらの活用状況の現状と利用する上での課題を抽出した。

(1) 教材支援

Table 7は、各校へのヒアリングの結果提示された、学校へ無料で送付・配布された教材の件数である（2003年度）。書籍タイプの教材は図書館の書架に入れられるため、授業や児童の調べ物で活用されることが多い。冊子・ワークシートタイプの教材は、資料として保管はされるものの、使いやすいものと使いにくいものの差が大きく、物によっては送られてきた時のダンボールに入れられたまま使われない物もあるようだ。使われない教材の最大の特徴は、プログラムやストーリーが固まっている物とのことであった。こうした教材はストーリー通りに学習を進めないと使いにくい構成となっているため、自分のクラスの現状に合わせてのメディアファイが難しいようである。一方で使いやすいタイプの教材は、その一部分をつまみ食いできるような構成になっているとのことであった。一方で、ビデオやCDは、内容を確認するために一度その全ての内容を見る必要があり、時間がとられるとの印象が

Table 7 Number of Course Materials Distributed for Free

| 学校 | 書籍 | 冊子 ワークシート | パンフレット 見本※ | ビデオ CD等 |
|---------|-----|--------------|---------------|------------|
| 新潟県A小学校 | 3件 | 不明 | 5件 | 1件 |
| 千葉県B小学校 | 約1件 | 約10件 | 約20件 | 0件 |
| 東京都C小学校 | 不明 | 約120件 | 多数 | 0件 |

※必要部数を申込むと入手可



Fig. 5 Course Materials

ら開封せずに書架に入れられたままになることが多い。しかし、これらのメディア教材は市町村の視聴覚ライブラリーに内容一覧が文章で作成され保管されているため、こうした一覧表で内容を確認して利用することも可能である。なお、ビデオやCD教材の配布は以前に比べ減少傾向にあるようだ。

(2) 人的支援

次に、講師派遣や出前授業等の人的支援に関するギャップを、ワークショップ参加教員のレポート「外部機関との協働授業への取り組み」から追ってみた。

本レポートは、積極的に外部との協働授業を実施し、豊富な事例経験を持つ東京都23区内の小学校の教員によるものである。これによると、外部との協働授業が今後ますます重要となるとした上で、実際の授業がうまくいかない場合の原因として、以下の3点が指摘されている。

a. 内容が「学習のねらい」からはずれてしまう。

内容的に、教員の考えるねらいから少しずれた展開になってしまうことがある。この場合、外部機関が独自のプログラムにこだわって進めてしまったり、企業などの宣伝のようになってしまったりすることが見うけられる。

b. 話が難しく子どもが理解できない。

話の内容が専門的すぎたり、子どもの年齢に対して難しい言葉が多かったり、子どもの実態にあっていないことがある。子どもたちは、その場ではすごいことを聞いたような気がするのだが、実際には理解できていないことが多い。

c. 話ばかりになってしまう。

学年にもよるが、話ばかりになると子どもたちは飽きてきてしまう。視覚的に訴えるもの（実物や写真）があったり、実験などの活動があったりすると、子どもの集中力は増し、興味・関心も広がる。子どもは、体験を通して学んだことの方が良く覚えている。

ここでbとcは学校と外部機関との認識のギャップというよりも、外部講師の能力や経験値によるものと考えられる。しかし、aについては、学校のねらいと外部機関の伝えたいこととの間に存在するギャップが原因と考えられる。執筆教員も「学校側も外部機関側もお互いの立場を理解するように努め、子どもたちのためによりよい学習の場、学習の機会を作ろうと努力することが必要だと思う。そのためには、失敗、成功を繰り返して、意見を交換しあい、改善を重ねていくことが重要だろう。」と締めくくっている。



Fig. 6 Workshop

以上のことから、教材配布の支援においても、講師派遣などの支援においても、学校側の求めるニーズと支援する側の提供する内容にズレがある場合には、教材として使われなかったり、授業がうまくいかなかったと評価されたりするなど、せっかくの支援が十分に機能しないことがある。

3.3 海を教材として扱ううえでの障壁

教科書で海に関する学習の扱いが少ない現在、海を教材として捉えることができる教員が少ないことが推測される。また教材として捉えていたとしても、地理的条件、安全面、費用面などの理由から、海を扱うことや海での活動を敬遠するケースも多いと思われる。そこで、同じ題材を用いた異なる2校の学習の比較から、教材としての海の捉え方の違いを調べることにした。千葉県木更津市の小櫃川河口に広がる盤洲干潟での学習活動を取り上げ、継続的な学習活動を行う地元の小学校と、単発的な学習を行った東京都内の小学校とを、WSのレポートを基に比較した。

盤洲干潟の学習活動を実施している地元の小学校教員がまとめたレポート「地域学習における地元の協力の重要性和その課題」では、干潟を学習題材として選んだ理由として以下の4点を挙げている。

- **本物に触れ臨場感をもって取り組むことができる**

何処かの地域のごみ問題より、自分たちが住んでいる地域のごみ問題に触れることで、大きく心を動かされる。

- **論議が高まる**

何処かの地域の自然破壊問題は、第三者としてしか見ることができないが、自分たちの住んでいる地域の自然破壊問題となれば、具体的に論議ができ深めることができる。

- **実践（行動）に移すことができる**

干潟で学習した後、自分たちで遊びに行ったり、調べに行ったりできる。守ろうとする活動もできる。

- **継続して学習できる。**

繰り返し学習できる。ミニ社会（地域）の学習から世の中を見ることができる。

身近な場所で良い学習題材を探していたら、それがたまたま干潟だったというわけである。つまり「身近である」「行動できる」「継続できる」の3点を重要視していることがわかる。

一方で単発的な学習を行った東京都内の小学校の場合は、実際に学習活動を行った教員がまとめたレポート「干潟フィールドワークについて」では、これまで干潟での学習は一切経験がなく、現場に行くチャンスがありながら生かし切れなかったことが述べられており、その理由として以下のような考察がされている。

- **授業時数の少なさ**

「海」という広いテーマを学ぶには時間数が少なかった。

- **実施時期の悪さ**

教員繁忙期に重なった。

- **現場サポートスタッフの少なさ**

現場活動はもっと小グループが望ましかった。

- **なぜ干潟かという明確な目的が無い**



Fig. 7 At the Beach (Teacher Training)

学習目的が教員の中に浸透していなかった。

- **学習の必然性が生まれにくい**

「海」が近くにないためすぐに確認に行けない。

いみじくも地元小学校の教員が挙げた「身近である」「行動できる」「継続できる」とは正反対のことが述べられており、この場合は干潟学習の必然性が成立しづらいことがわかる。

しかし、地元木更津では海の学習が頻繁に行われているかと言えば、必ずしもそうではない。例えば、東京湾に面する袖ヶ浦市・木更津市・君津市・富津市の教員で構成される千葉県教職員組合君津支部の教育研究集会「環境問題と教育」分科会での研究発表を見る限り、海に関する学習の発表数は、2003年度は7件中2件、2004年度は3件中1件と約3割程度であり、海という教材は本当に海に面した一部の学校でしか取り上げにくいという現状が推測される。

3.4 教員のニーズ

では、いったいどのような支援が求められているのだろうか。これまでに行ったアンケートやヒアリング、WSから聞かれた声をリストアップしてみた。

- **情報提供**

webサイト（海の百科事典・子どもが理解できるもの）

海に関する資料・画像・標本、各学校の実情にあった支援体験学習プログラム、学習計画案、実践事例

- **海の情報にたどりつきやすい環境整備**

- **学習テーマの拡大が図れるような支援**

- **研究者の出張授業・外部講師**

学校への出張授業、現地学習時のガイド

- **海洋教育の相談窓口**

研究者・専門家のコーディネイト

- **教員の意識改革**

- **フィールドの環境整備**

トイレ、食堂、休憩所など、乗船機会

安全マニュアル、移動方法の確保

- **地域との交流が可能になるような支援**

- **プログラムの外部評価**

このように、そのニーズは多岐に渡っており、それらはかならずしも、全ての教員が求めているものでありどの教員に対しても有用とは限らない。例えば、ここで挙げられている学習プログラムに関しては、部分的に使えないから意味がないという指摘を受けたこともある。

4. 有機的な連携のために必要なものとは

教員が新たな学習題材やテーマを研究・発掘しようとする時、3.1からも明らかなように残業時間もしくは休日を充当せざるを得ないという現状が推測される。教科学習とは別に、ボトムアップで海洋教育を普及させようとする場合、時間的余裕のない教員に自主的に海という新規の学習題材を取り上げてもらうには、よほ



Fig. 8 Observing Life at the Beach



Fig. 9 Observing Life at the Mud Flat

どのメリットを感じてもらおうか、教員のモチベーションを上げるための工夫が必要である。

逆に、その様な環境下で教員が海を学習テーマとして選択した場合、外部機関に頼らざるを得ないのは止むを得ないと考えられる。その意味では外部機関に対する期待度は非常に高いと言えるが、3.2 で示したように、教員と外部の連携ではコミュニケーションギャップが原因と考えられる乖離がまだ多く見られるのも事実である。教員側にも改善すべき点は多々あるが、あくまでユーザーは教員もしくは子どもたちであり、外部機関には教育支援のためのマーケティングを十分に行うという姿勢が必要であることは間違いない。

例えば、ストーリーの固まった教材やプログラムを提供するだけではなく、日頃の学習の中でつまみ食いができるような、教員が自分の授業の中でモディファイして利用できるような構成とすることも重要である。また、支援側の一方的な理念や伝えたい内容が強すぎるのも、学校にとっては受け入れづらい点となる場合がある。あくまで子どもたちにどのような能力を付けてほしいかという視点で考えるべきである。こうしたギャップを埋める一番重要なプロセスは教員との入念なコミュニケーションであるが、教員にとってその時間は勤務時間外を費やすこととなるため、支援側には厳しい現状といえる。この点は教育現場の側にも対策を講じてほしいところである。

また、教材としての海を考える時、海は広すぎて漠然としているがゆえに、教員としても扱いきれないようである。小学校では、身近な切り口や児童の身の丈に合ったテーマを優先するため、外部機関もそれを視野に入れてサポートすべきであろう。特に 3.3 で触れたように、安全面の充実や費用的なサポート以前に、海の学習の必然性を教員自身に持ってもらうことが重要と言える。学習題材としての価値を教員が見出し、それなりの時間を掛けて単元化し、児童に学習をさせるまでの準備のプロセスが必須であることが分かる。

以上、本調査で得た小学校という教育現場の現状に鑑みれば、小学校と外部機関が有機的に連携し、効果的な海洋教育を実現し

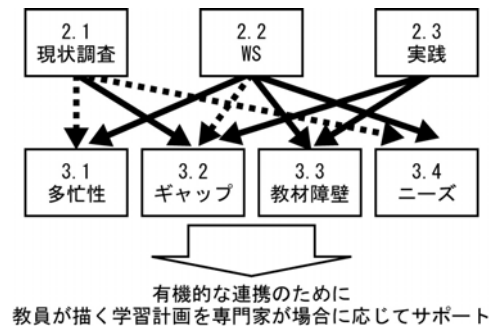


Fig. 10 Various Initiatives and the Resulting Speculations

ていくために必要な支援は、完璧なプログラムや教材の提供だけではなく、教員が描く学習計画を専門家が場合に応じてサポートしてくれるのが望ましい、と捉えるのが妥当であろう。

5. 今後の海洋教育普及に向けて

4 で考察したようなサポートを行うためにも、海はさまざまな分野を包括した間口も奥行きも広いテーマであるから、手間は掛かるがそれぞれの分野での教材開発というマイクロなアプローチがまずは必要となる。それらが実際の授業で実践され学習単元モデルとしてまとめられることで、より多くの教員が海を教材として認識することができるであろう。そして各分野の学習単元モデルが蓄積され、それを集積するというマクロなアプローチを経てはじめて、初等教育における海洋教育の体系が見えてくるのではなかろうか。

そのためには、ただ情報を提供するだけではなく、海の各分野の学習に関する支援をネットワーク化し、情報を発信・共有することで、学校と外部機関、あるいは学校同士、外部機関同士の相互の間を取り持つようなコンシェルジュ的役割を担うことができる web サイトや支援センターの整備が必要と考える。

謝辞

なお、本取り組みの実施にあたりましては、休日や勤務時間以外の貴重な時間を割いてご協力いただいた教員の皆様をはじめ、多くの教育関係者並びに海洋関係の研究者の方々のご協力を得て実施したものであり、これらの皆様にはこの場を借りて厚く御礼申し上げます。また本事業の趣旨をご理解いただき、多大なるご支援を賜りました日本財団にも御礼申し上げます。

参考文献

- 1) IOP/SOF：海洋教育拡充に向けた取り組み 平成 15 年度事業報告書, 2004
- 2) 海辺の環境教育フォーラム実行委員会：海辺の環境教育フォーラム 2002 報告書, 2002
- 3) 東京湾 NP0・市民ネットワークフォーラム実行委員会：第 1 回東京湾 NP0・市民ネットワークフォーラム「ふるさと東京湾を考える」, 2003
- 4) 今井常夫・磯貝幸子：総合的な学習の時間に干潟を学ぶ～「遊ぼう、知ろう、伝えよう」ぼくら干潟探検隊～, Ship & Ocean Newsletter, No. 78, 2003
- 5) 株式会社日本スクールシステム機構：総合的な学習の時間における海の利用状況調査～海をテーマとした教育を広めるために～調査報告書, 2002
- 6) 鈴木英之ほか：わが国の海洋教育の現状と課題—義務教育における教科書の分析を中心に—, 平成 14 年度海洋ビジョンに関する調査研究報告書, pp. 47-122, 2003
- 7) 角皆静男：我が国の初等・中等教育における海洋学教育の現状に思う, 海洋調査協会報, No. 72, pp. 8-14, 2003

総合的な学習の時間への支援

東京都中央区立月島第三小学校との事例

1. はじめに

小学校では、総合的な学習の時間（以下、総合学習）の導入を契機に、外部機関と連携する気運が高まった。これは海洋関連事業に従事する者にとっては歓迎すべきことであるが、外部機関がいざ小学校の現場にアプローチしようと思っても、そう簡単に事は運ばない現状がある。まず支援の内容が学校の教育方針に合致していることが大前提であるうえ、加えて海の学習を行いたいという学校側のニーズがない限り実現に漕ぎ着けるのは難しい。また、授業時間を見ず知らずの外部機関に委ねるのだから学校側が相手選びに慎重になるのも無理はない。

こうした現実のなか、財団法人シップ・アンド・オーシャン財団海洋政策研究所（以下、SOF）は、2003年の総合学習開始に合わせ、小学校を対象に海洋教育普及を目的にした教育支援事業を開始した。まずはじめに学校側と接点を持ったのは、現役教員を対象にしたワークショップ「海に学ぼう」（計6回）を通じてである。これを契機に、教員の主催する環境研究会への参加、海をテーマにした教員研修の開催など、少しずつ信頼と実績を積むことができた。その結果、東京都中央区立月島第三小学校（以下、月島三小）の杉本茂雄教諭から「2004年度に6年生の1学期の総合学習で海を題材にした学習を行いたいのだが協力してもらえないだろうか」との言葉を頂くことができた。教育支援事業を始めて3年目のことである。本報告では、月島三小における教育支援事例を紹介するとともに、海洋教育の普及のための課題を述べてみたい。

2. 学習内容の打合せと単元化作業

月島三小は「もんじゃ焼き」で有名な中央区月島の一部と、晴海周辺を学区域に持つ全校児童362名、教員18名の小学校である。東京湾に面しているとはいえ、コンクリートの直立護岸に囲まれた海であるから、子どもたちが海に親しむというのには難しいロケーションである。そんな地域に住む6年生の児童47名に、今年の5月上旬から6月中旬までの28時間の授業時間枠で海を題材にした総合学習を行なった。

実施にあたっては、4月上旬の始業式前から学校側とは何度も打合わせを行った。特に念を入れて検討したのは、学校とSOFとの考え方の摺り合わせである。というのも「子どもたちに〇〇の力を身に付けさせたいから、その手段として海の学習を行いたい」という学校側のスタンスと、「海の××を知って欲しい」というSOFのスタンスとでは、学習の進め方が異なるからである(Fig.1)。このためSOFのプログラムを一方的に押しつけるのではなく、高い指導技術と学習プログラム作成のノウハウを持つ現任教員との協働作業を行うことで、より学校のニーズに合わせた学習単元として具体化することとした(Fig.2,3)。なお、担当教諭は授業やその他の児童指導を抱えているため、打ち合わせは17時以降もしくは土日の休日を割いての作業とならざるを得なかった。

| | |
|---|---|
| <p>月島三小の掲げる学習のねらい</p> <ol style="list-style-type: none"> ①生命の営みの元である海の大切さをする。 ②日々接している東京湾について詳しく調べる。 ③自分達が海とどのように関わられるか考え、行動できる。 ④海について調べたことをまとめ発表できる。 <p>SOFに依頼したい内容</p> <ol style="list-style-type: none"> ①講師派遣 ②学習全般への助言等 ③フィールド学習実施にかかる運営支援 | <p>SOFの「海洋教育」支援の方針</p> <ol style="list-style-type: none"> ①「楽しんで海について学んでもらう」 <ul style="list-style-type: none"> ・座学ではなく、なるべく現場に出る機会を提供する。 ②「自分の感覚をフルに使って海を感じてもらおう」 <ul style="list-style-type: none"> ・安全面は十分に配慮するが、濡れる汚れるが前提。 ③「学び、感じたことを通じて海の大切さを知ってもらおう」 <ul style="list-style-type: none"> ・理念ではなく実感として気付いてもらおう。 ・持続可能という考え方を知る。 |
|---|---|

Fig.1 海の学習に対する月三小の学習ねらいと、SOFの支援方針

| 学習メニュー | 実施内容 | SOFとして学んで欲しいこと | 月島三小が掲げる「ねらい」 | 「ねらい」と「学習メニュー」との関連 |
|----------|-------------------------|---|---------------------------------|------------------------------|
| ①地盤高測量 | 地図の作り方の学習と、地形データの観測 | 生物分布マップを作るための、地形データの調べ方を学び、現場での地道な調査が大事なことを知る | ②日々接している東京湾について詳しく調べる | 東京湾の環境を研究者と同じ方法で調べる |
| ②コドラート観察 | 生物観察の調べ方、まとめ方の学習 | 生物分布マップを作るための、定量的な観察方法を学び、現場での地道な調査が大事なことを知る | ②日々接している東京湾について詳しく調べる | 同上 |
| ③生物採集 | 海の生き物の生態を知る | どのような場所にどのような生物が生息しているか、生き物と環境との関係を学ぶ | ①生命の営みの元である海の大切さを知る | 同じ東京湾にまだ多くの生き物たちが生息していることを知る |
| ④自由観察 | 磯や干潟など海辺の環境を実感する | 実際に見て、触って、自分の感覚をフルに使って観察する | ①生命の営みの元である海の大切さを知る | 同上 |
| ⑤呼吸実験 | 海の光合成と酸素消費について観察する | 海水中でも酸素消費のバランスが重要なことを知る | ①生命の営みの元である海の大切さを知る | 環境はバランスのうえに成り立っていることを知る。 |
| ⑥浄化実験 | 生物が環境浄化にいかに関与しているかを観察する | アサリの浄化実験で生物濾過を観察する。濃度によって限界があることを知る。 | ③自分たちが海とどのように関わることができるか考え、行動できる | 自分たちの生活が与える環境へのインパクトを知る |
| ⑦味噌汁作り | 海の生物を食べてみる | 採集した生き物を食べて、味わってみる。 | ①生命の営みの元である海の大切さを知る | 人間の食糧としての海の生き物を実感する |
| ⑧調べ学習 | 自分で選んだテーマを調べる | | ④海について調べたことをまとめ発表できる | 研究者に直接聞いてみる |
| ⑨発表会 | 調べた内容を発表する | | ④海について調べたことをまとめ発表できる | 発表したものを研究者から評価してもらう |

Fig. 2 SOF が提案した学習メニューと、月島三小の学習のねらいとの関連付け

| | |
|--|--|
| <p>(1) 単元名 「海を探る」(28時間扱い)</p> <p>(2) ねらい</p> <ol style="list-style-type: none"> ①生命の営みの元である海の大切さを調べる。 ②海について詳しく調べる。 ③自分たちが海とどのように関わることができるか考え、行動できる。 ④海について調べたことをまとめ発表できる。 <p>(3) 活動の概要</p> <ol style="list-style-type: none"> ①オリエンテーション・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1時間 <ul style="list-style-type: none"> ・学習についての全体計画を知る ・現地学習の楽しさや海の不思議さを話し、学習への興味関心を喚起する ・現地学習の8つのグループに分ける ②現地学習事前指導・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間 <ul style="list-style-type: none"> ・SOFスタッフと子どもたちとの顔合わせ ・講師から話を聞く ・数種類の食塩水から、海水の塩分濃度と同じものを選ぶクイズを行う ・現地学習で使用する測定器具を使って、測定方法を教わる ・学校公開日に合わせ、保護者にも学習内容を知らせる ③現地学習「干潟の観察」(木更津盤洲)・・・・・・・・ 6時間 <ul style="list-style-type: none"> ・中型バス2代で現地へ移動(大型バスが通行不能な場所のため) ・保護者がボランティアとして参加 ・アサリを使った海水の浄化実験をする ・3班に分かれて測定し、記録する ・測定したポイント数カ所を選び観察する(課題観察) ・自由に干潟全体を観察する(自由観察) | <p>④現地学習「磯の観察」(横須賀観音崎)・・・・・・・・ 6時間 <ul style="list-style-type: none"> ・大型バス1台で現地へ移動(車中で講師から観察上および安全上の注意) ・保護者がボランティアとして参加 ・3班に分かれて測定し、記録する ・測定したポイント数カ所を選び観察する(課題観察) ・カニと海藻を使った水中酸素消費量の実験をする ・自由に干潟全体を観察する(自由観察) ・班ごとにミニチュア水族館を作る ・観音崎自然博物館を見学する </p> <p>⑤現地学習のまとめと課題作り・・・・・・・・・・ 2時間 <ul style="list-style-type: none"> ・干潟と磯の様子の違いをワークシートにまとめる ・海について調べたことを決める(グループ、個人どちらでも可) </p> <p>⑥課題別調べ学習・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8時間 <ul style="list-style-type: none"> ・区の図書館で参考図書を探し借りてくる ・インターネットで調べる ・講師への質問を書く ・質問を基に講師と相談し、課題にあった図書を用意する ・講師に質問する(1回来校) ・調べたことをまとめる ・発表原稿を作り、発表練習をする </p> <p>⑦発表会・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2時間 <ul style="list-style-type: none"> ・前後半に分け、ポスターセッション形式の発表会を行う(事前に分けておく) ・メッセージカードを使い、発表に対する感想を必ず書いて渡す ・土曜参観日に合わせ、保護者にも学習の成果を披露する ・発表修了後、自己評価を行う </p> <p>⑧まとめ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1時間 <ul style="list-style-type: none"> ・自己評価を発表する ・SOFスタッフの感想を聞く ・講師の講評を聞く </p> |
|--|--|

Fig. 3 杉本教諭が作成した学習活動単元

3. 学習支援の実施とその感想

前述の両教諭との打ち合わせを通して、1) 事前指導、2) 現地学習、3) 調べ学習、および 4) 発表会を実施することになった。

1) 事前指導

事前指導は学校側の意向で学校公開日に合わせて実施したので、内容を保護者にも知らせることができた。事前指導の主目的は、子どもたちと SOF スタッフの顔合わせと、子どもたちの動機付け、そして現地学習の予行演習である。そこでは映像を主体にしたプレゼンテーション、ゲーム形式の実験、現地学習で行う測定の練習を2時間枠で実施した。測定練習以外は好評だったが、測定練習は小学生に難しかったことと説明が不足したこともあり、子どもたちの理解ははかばかしくなかった。



2) 現地学習

現地学習に先立ち、担当教諭と SOF スタッフで現地下見を実施した。交通経路、所要時間、水場やトイレ等の設備、潮位と汀線の位置、水温、水質、生物状況の確認とともに、活動エリア設定やその他の安全管理対策の検討、活動プログラムの予行ならびに見学場所管理者への挨拶と打合せ等を行った。なお現地確認作業は移動も含め1日作業になるので、休日を利用して実施した。

現地学習の1回目は千葉県木更津市の盤洲干潟、2回目は神奈川県横須賀市の観音崎の磯で行った。これらの学習は、海辺の環境を自分たちで調べ、生物と環境との密接な関係に気付いてもらうことをねらいとした。しかし干潟に生息する多数のカニに驚いたり、磯のアメフラシに触ったりと、子どもたちは海の生き物に心を奪われ学習どころではないのが実状であった。何度も来ることができれば学習にも専念できようが、たった1回の経験では、驚きや感動が勝ってしまうことを実感した。観音崎では地元の観音崎自然博物館にも立ち寄り、タコやナマコなど磯で見つけられなかった生物にも触れる体験や、深海生物やタナゴの生態についての解説を聞くことができた。なお現地学習にはボランティアで数名の保護者が同行したので、安全および衛生面の負担が軽減できた。



3) 調べ学習

調べ学習では、現地学習を通じて関心を持ったテーマを調べてまとめた。SOF としては参考教材の貸し出しや、子どもの質問への受け答えなどを行った。47名の子どもたちがそれぞれ選んだテーマは実に幅広いものとなり、我々の想像を超えるものだった(Fig.3)。こうしたテーマの広がりには海の学習の魅力である一方、これを指導する教員やサポート側には対応が大変であり、我々も必死で対応することとなった。

4) 発表会

子どもたちが調べた結果はそれぞれのテーマ毎にまとめられた。発表会は土曜参観日に合わせて行われ、多数の保護者が子どもたちの調べた成果と発表に感心していた。テーマを選んだ理由、調べた結果、感じたこと、などに様々な工夫が施されており、発表もわかりやすいものが多かった。今回の一連の学習はこの発表会を持って終了したが、後日、学校から子どもたちが海の学習の感想を書いた作文集が送られてきた。



4. まとめと展望

我々は、現在、今回の支援活動に関する自己評価のあり方を検討している最中である。そこで本報告では、子どもたちの作文や、教員や保護者の意見から判断した結果を述べることとする。

これらの判断材料によれば、子どもたちには非常に印象に残った学習だったようであり、また海というフィー

ルドに連れ出したことに対しての保護者からの反応もむしろポジティブなものであった。こうした評価が得られた要因を挙げるとすれば以下の4つが考えられる。

- ① 教員とSOFが意思疎通を図ったこと
- ② 教員が学内、教育委員会および保護者との事前調整をしたこと
- ③ SOF側から十分なスタッフ数および費用を提供できたこと。
- ④ 天候に恵まれたこと。

しかし、裏を返せば教育支援の課題が認められる。

- ①では、教員の勤務形態に合わせると、時間外勤務や休日勤務が前提となる。
- ②では、周囲への調整作業は教員に多大な負担を強いる。
- ③では、教材やお金だけではなく、マンパワーが多数確保される必要がある。
- ④では、雨天時の学習内容も同時並行で準備する必要がある。

今回の事例においてはSOFはスタッフ人数も費用もある程度ゆとりを持たせて実施したが、それでもかなりの負担感があったことは否めない。また学校側も入念な準備、教育委員会や保護者等への働きかけなどに多大な労力を割いていた。このように学校と外部機関の本格的な連携には、通常業務以外の負担が伴うのが現実であり、継続することや今以上に普及するためには多くの課題が残されている。一方、条件が整えば今の小学校には28時間も海に特化した学習を実施できることも事実であり、これを活用しないのは双方にとって勿体ない話である。

教育には「良い人材」と「良い教材」が必要と言われるが、これらが有効に機能するには「良い場」の醸成が不可欠である。特に総合学習のような教科書に頼らない学習では、良い場の醸成がより重要になる。我々は、教育支援活動を通して、教育支援とは非常に手間が掛かるもので、「支援する側」と「支援される側」の連携があって初めて実を結ぶものだということを実感した。そして連携とは言葉でこそ美しいが、実のところは教員と支援スタッフとがどれだけ一緒に汗を掻けるか、に掛かっていると思う。

5. 謝辞

本事例実施にあたり貴重な場をご提供いただいた杉本茂雄、壺坂憲司教諭をはじめとする月島第三小学校の皆様、SOFの教育支援事業に対してご理解とご支援をいただいた日本財団、そして本誌への執筆の機会を与えていただいた日本沿岸域学会に、心から御礼を申し上げる次第である。

参考情報

<http://www.sof.or.jp> ((財) シップ・アンド・オーシャン財団海洋政策研究所)

<http://www5c.biglobe.ne.jp/~tokankyo/6nenn01.htm> (東京都小中学校環境教育研究会活動案集)

活動写真

中央区月島第3小学校 第6学年 総合的な学習の時間「海を探る」
事前授業 2004. 5. 11



海にいる生物の予習



塩分濃度計の使い方を予習

盤洲干潟実習 2004. 5. 13



干潟で生物探し



アシハラガニを捕まえた

観音崎実習 2004. 5. 19



測の実習



コドロードを使って生物観察

発表会 2004. 6. 12



ポスター形式での発表会



まとめの時間

中央区教員研修 2004. 8. 25



葛西臨海公園の人工なぎさを歩く



環境教育に対する考え方などを討論

柏崎教員研修 2004. 8. 26



柏崎の海岸を歩く



指導案の検討会

千葉県教職員組合 君津支部 第54次教育研究集会 環境部会 2004. 9. 25



教員の方々が各学校の取り組みを発表



福島研究員の講評

東京都教員研修 2004. 11. 27



盤洲干潟を歩く



測量と生物種の調査

佐渡海サミット 2005. 2. 16



佐渡の小学校3校から小学生が集合



海について学んだことを発表



SOF海洋政策研究所 海洋教育支援サイト

[contents>> 更新情報 / 事業概要 / 活動実績 / 学習素材・活動案 /](#)
[| SOF | policy/credit |](#)

hot topics / what's cool!!

▽更新情報

- 2005.3.23 福島研究員インタビュー公開
- 2005.3.2 佐渡赤泊巡検報告
- 2005.1.25 学習素材公開

press release

▽プレスリリース

- ・2004.8.3 ワークショップ「海に学ぼう」を通じて
- ・2004.7.20 第6学年総合的な学習「海を探る」
- ・2004.7.16 シップ・アンド・オーシャン財団の取り組み

>>他、詳細はこちら

from staff

▽スタッフのつぶやき

2004年12月20日

構想開始から3年、ようやく教育支援webサイトのオープンにこぎ着けました。海の総合シンクタンクであるSOF海洋政策研究所には、海洋生物から環境問題、船、法律に至るまで、さまざまな分野の優秀な若手研究員がいます。教育支援ではまだまだ若葉マークの初心者ばかりですが、これから教育の現場でお役に立てただけのような情報提供や支援活動をどんどん行っていきますので、当サイトをよろしく願います(酒井)。

 our activity

▽活動実績



SOF海洋政策研究所の活動実績(事業実績)です。これまでの学習支援活動、フィールド学習、講師派遣、情報配信などの活動実績を収録しています。そこで用いられた学習指導案や教育素材へのリンクも予定しています。海の学習の実践にお役に立てください。

[詳細へ->](#)
 program

▽学習素材・活動案

生物などの写真や動画、海をテーマにした学習の活動案(学習指導案)などを収録していきます。関連情報へのリンクも徐々に増やしていく予定です。海では面白く有意義な学習ができます。ご参照ください。

[詳細へ->](#)
 educational support

▽海の学習支援について

SOF海洋政策研究所では、海に関連した学習を教育現場に広めるべく、「海洋教育拡充事業」を推進しています。そこで、海での学習をお考えになっている教育現場の方々に向けて、講師の派遣やフィールド学習のお手伝いなど、支援を行っています。

[詳細へ->](#)

interview

▽インタビュー

・2005.3.23 福島朋彦研究員 SOF海洋政策研究所 第2回目に登場いただくのは、SOF海洋政策研究所の福島朋彦研究員です。福島さんは深海底の環境保全を専門にしていますが、そのモットーは現場主義です。豊富な海洋調査の経験と人一倍の海への愛着をもった福島さんに環境に対する想いや、環境学習に対するアドバイスなどを語ってもらいました。

このホームページは、日本財団の協力を得て制作しました。

Copyright(c) 2004: SHIP & OCEAN FOUNDATION. All rights reserved

平成16年度 「海洋教育拡充に向けた取り組み」 報告書

平成17年3月発行

発行 財団法人シップ・アンド・オーシャン財団 海洋政策研究所

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1-15-16 海洋船舶ビル

TEL 03-3502-1828 FAX 03-3502-2033

<http://www.sof.or.jp>

本書の無断転載、複写、複製を禁じます。

ISBN4-88404-164-X