

小学校における総合的な学習の時間での海洋環境教育の実践 —アマモを多面的な教材として—

北村祐一* 角田哲也** 森脇千春**

Practice of Marine Environmental Education in period for Integrated Study in a Primary School Children.

— As the Teaching materials which are versatile in Zostera Marina —

Yuichi KITAMURA*, Tetsuya SUMIDA** and Chiharu MORIWAKI**

Abstract

Children's play, so learn some "living wisdom" Learning "alive". In other words, learning is not as fun without, caught interdisciplinary rather than viewed as a separate conflict play and learn, so children's play is "integrated study" exactly. About 10 years in elementary School "Period for Integrated Study" has been introduced. (Announced in 2008, 2011 elementary School) New National Curriculum despite the fact that singing in, "Not whether packed or clear, "Education to nurture a" zest for living, should have been a subject chief editor of the breeder Jisu class of "Period of Integrated Study" has been greatly reduced.

In this paper, we will discuss how to do plays "Period for Integrated Study", what kind of role, and how we should continue to expand.

Key words: General learning, Zostera Marina, A primary school children

1. はじめに

高度情報社会となり情報機器を日々扱っている子どもたちは、インターネット、テレビ、マルチメディアを通して、仮想現実の世界や間接的な体験から多くの情報を得ている。しかし、自然に目を向け、直接的に体験する機会が少なくなっていることが指摘され、自然の中での遊びや観察を取り入れた自然対体験学習（総合的な学習）が盛んに行われている。生物の生命力や生態生物と自然環境との関係、人間が自然環境に及ぼす影響等を理解することが重要である。総合的な学習とは、子どもの学習活動が豊かな感性が育つ活動で遊びを取り入れた活動が繰り返されることが必要である⁽¹⁾。

アマモを活用した学習活動で直接的な体験を通じた学習の重要性をあげ、教科学習と総合的な学習で得た知識や体験と身につけた応用的な技能は、将来への自分の可能性を引き出す原動力となり自ら自分に迫る課題を解決する力となると考える。アマモの育成では、生物の生態、自然環境の季節変化との関係、人間が自然にどう関わればよいか等を直接的な体験を通して学ぶことができる（図1）。

以上のことをふまえて、本稿では、小学校の総合的な学習のテーマとしてアマモを題材とした。これによって、感覚を働かせ観察力や豊かな感性を身につけ、感性を活かした体験値から総合的な思想力や実践力を養い、生きる力となっていくことが期待できる。具体的にはアマモの育成、アマモの連続学習活動を実施した（図3）。

2. アマモを活用した直接的な体験学習

総合学習の時間では、様々な体験を通して、①豊かな感性を育て、創造性の芽生を養うこと、②身近な環境に親しみ自然との触れ合う中で様々な事象に興味や関心を持つこと、③自然体験や観察、調査、発表や討論、ものづくりなど体験的な学習、問題解決的な学習を積極的に取り入れることとなっており、小学生が体験を通して生きる力を身につけていくように、直接的な体験を取り入れた学習が行われている⁽²⁾。

3. 新たな海洋環境教育の方法

子どもを取り巻く新たな環境教育の実践では、子どもの興味・関心をひく動植物のDVD映像をはじめとし種々の仮想的現実を体験する教材を考え、間接的な体験が豊富な子どもは、視覚と聴覚は発達しているが他の感覚は劣っているといわれている⁽⁴⁾。子どもは幼児期から自分を取り巻く自然環境に対して敏感であり、また五感を使ってアマモなどの動植物に強い興味と関心を示すようになると推察する(図5)。アマモを育成しその過程から育てる、感じる、知る、考える、話し合うという学びの要素を取り入れた総合学習は、連続的に繰り返し観察することができ、自然環境に興味・関心を持つことができる(図6)。



図1 アマモの花枝採取(沖浦小学校)

開花、枯死の過程や一生のサイクルがはっきりわかり栄養体繁殖をして生命力を感じる等が求められる。

アマモの育成を日々観察していると発芽から枯死までの過程で自然環境の変化を敏感に感じながら成長している様子がみられ、アマモの育成を続ける子どもの感性は、豊かになっていくと考えられる(図11)。そして、毎日関わって観察しているアマモへの愛着心が強くなり、それがまた子どもに観察力をつけ感性は一層鋭くなる(図10)。感性が鋭くなり観察力が高まれば生命力などが密接につながることが理解できるようになる⁽³⁾。子どもが自然環境問題に目を向け興味をもち、関心を示して知識を獲得していくには、豊富な自然体験は勿論、アマモの育成を繰り返し続け、印象に残る現象を通して感性を磨く必要があると考える(図7)。



図3 アマモの種まき(沖浦小学校)



図2 海洋環境教育の様子(沖浦小学校)



図4 アマモポットにアマモ育苗キットを小学生が入れている ①(久賀小学校)

4. アマモの教育的な効果

感性を磨く教材植物としては、①生物としての生態が分かりやすく、生物の自然環境の季節変化との関係がわかりやすいものを選択する、②発芽、成長、



図5 アマモポットにアマモ育苗キットを小学生が入れている ②（久賀小学校）

5. 観察の繰り返しから学習へ

子どもがアマモの種子をまき、発芽してくることを楽しみに毎日観察し、やがて種子が発芽して成長してくれば子どもたちの感性も豊かになる⁽³⁾。アマモの活動は、自然の時間の流れ自然環境の季節変化に添った自然まかせの活動である。習い事や勉強で忙しく日々を過ごし、また遊びに興じる時間が短くすぐ結果を気にする子どもたちにとって、アマモの活動は待ってられないと感じている子どももいるのではないかと、自然に関わることが生活の中心であった以前の子どもとは違う現代の子どもにとって、アマモの活動から学ぶ体験は貴重であると推察される。



図6 アマモポットにアマモ育苗キットを小学生が入れている ③（久賀小学校）

6. 考え、話し合うことから学習の発展へ

アマモの活動をしていると土壌環境、海洋汚染、海のいきものとの関わりあい、自然環境保全等多くを学ぶことができ、子どもが教科横断的で総合的な知識を得て、考える力を身につけることができるのである。子どもは、アマモの観察日記など工夫を凝らしてアマモの活動を繰り返し高まった観察力から生物の営みの不思議さや生命力を知り、さらに深く考える力をつけることとなり、獲得した知識から子ども自身の考えをもち、友だちとの話し合いや発表に進んで参加するようになる⁽³⁾。

7. 海洋環境教育から学ぶこと

指導者は、アマモの観察方法の基本を指導し、指導者が中心となるのではなく子どもが自らアマモを育成・観察することの面白さや自主的にアマモの活動に関わろうとする姿勢を育て、思考力を引き出すきっかけづくりに力点を置けば、子どもはおのずと自然環境に目を向けてアマモの活動に取り組むことが期待される（図2）。子どもが学校内でアマモの活動を通して、友だちと共同作業や観察をしながら友だちの輪を広げ心の繋がりをつくっていく。そして、地球環境について、視野を広げて考え自分の意見を持ち友だちと話し合い学習していくことができる（図4）。また、アマモの活動を続けた子どもたちは、将来体験を活かして自分の課題解決に積極的に取り組むことができる⁽⁴⁾。

今日、地球環境問題が心配されている。今世紀は地球環境破壊の時代といわれているが、グローバル化した今世紀の世界で活躍する子どもは、人間生活と地球環境を見つめ、自分の思い願い考えを持ち、意欲的に話し合い行動することが必要である。子どもが学校内においてアマモの活動を行い学習していくことが、総合的な学習の時間を活用した時間を展開することができるのである。

本研究は、地域連携の一環として、これまで地域のニーズに応じて平成24年～平成25年まで大島町教育委員会および周防大島町立沖浦小学校（平成24年度～平成25年度実施）、周防大島町立久賀小学校（平成25年度）の間で実施してきた。



図7 アマモの質問を受けている
(久賀小学校)



図8 アマモの勉強会 ① (沖浦小学校)



図9 アマモの勉強会 ② (沖浦小学校)

8. 考察

小学校における総合学習の時間では、教科の枠内の知識体系にとらわれずに、教科を越えて発展的に子どもの興味・関心と結びつく学習を重要視し、子どもの体験的な学習の必要性を検討したものである。子どもの感覚が鋭く働くようになるためには、観察を連続して繰り返していくことが必要であり、その積み重ねが自然環境に対する興味・関心を高めていくこととなる(図8)⁽¹⁾。

五感と結びついた確かな体験が子どもの学習力に繋がるという視点から子どもが学習教材を使って感性を磨くことができ、感性を磨くには、一時的な体験学習だけではなく、直接的な体験学習を繰り返すことが必要で、豊かな感性が体験知に結びつく(図9)。

子どもたちが、感性を磨くことができる教材の選定条件とは、直接的な体験学習指導の問題点と、アマモによる体験学習から得られる成果が、教育的な効果をあげる教材として考えられる⁽⁴⁾。子どもは本来、知的探究心や好奇心を持っているが、体感、体験的な学習不足、教科知と体験知が結合した学びの楽しさが得られにくくなっている。幼児期から感性を磨き、さまざまな情緒や豊かな感受性を身につけた子どもには、より深い知的探究心や好奇心が育ち、知識や知恵を得ることになると思われる。その力を持った子どもは、自ら自分に迫る課題に試行錯誤を繰り返しながら果敢に取り組むことができ、生きる力に結びつくと思われる。

我々は、アマモの教材を使って子どもの感性を引き出し、学習意欲を喚起する指導者の学習指導観を考える上で新たな知見になると考える。そして、どの子どもも自分の感じたことや考えたことを自由に発言できる解放性や仲間の発言を響感的かつ寛容に受け止めてくれる雰囲気や育てておくよいと推察する。

以上に記述したアマモの教材を使っての活動は、学級や学年の枠を越え、学校全体や教育委員会、保護者、地域などを巻き込んでいくものであり、遂行するには多くの壁が存在する。たとえば、活動を実施する際には、学校全体や教育委員会、保護者、地域などと上手に連携を取りながらその壁を取り除き、活動を推進していくことが重要であると、今回の総合的な学習の体験を介して実感できた。



図 1 0 アマモの観察（久賀小学校）



図 1 1 アマモの引き渡し式（久賀小学校）

参考文献

- (1) 山根一晃：初等教育における作物の栽培を通じた体験学習，鎌倉女子大学紀要 第 15 号，No. 15, pp. 111-118(2008)
- (2) 北村祐一，古崎敏雄，平田 剛，末本美津穂：山口県大島郡周防大島町の小学校における海洋環境教育（アマモ）の普及啓発活動，全国アマモサミット in みやぎ，pp. 28 (2013)
- (3) 北村祐一，菊池 剛，森脇千春：小学生を対象とした未来型教育（ESD：持続発展教育）の必要性について，大島商船高等専門学校紀要 第 46 号，No. 46, pp. 87-90 (2014)
- (4) 北村祐一，角田哲也：海洋環境再生技術を主体とした高専学生の取り組み，公益社団法人日本工学教育協会平成 26 年度工学教育研究講演会講演論文集（査読あり）pp. 616-617 (2014)

