

# 小学校と高専の連携による総合的な学習実践例

北村祐一\* 角田哲也\*\* 北風裕教\*\*\*

## General Learning Practice Example by Cooperation of Elementary School and Institute of National College of Technology

Yuichi KITAMURA\*, Tetsuya SUMIDA\*\* and Hironori KITAKAZE\*\*\*

### Abstract

Many kinds of crops are grown by children as part of primary education in both the coursework and the integrated study period. This paper proposes that crops growing be a suitable teaching method for helping children learn by experience and that it should be related to fostering zest for living. In addition, it discusses various teaching tactics to help children “sense” the results of their activities in crops growing so that they could get motivated for further learning.

**Key words:** crops growing, sensory education, learning by experience, material for learning, integrated learning

### 1. はじめに

本研究の目的は本校が所在する周防大島町と地元小学校が連携して、小学校における総合的な学習を実践することである。

文部科学省のHP<sup>(1)</sup>によると、総合的な学習の時間の目標は横断的・総合的な学習や探究的な学習を通して、自ら課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育成するとともに、学び方やものの考え方を身に付け、問題の解決や探究活動に主体的、創造的、協同的に取り組む態度を育て、自己の生き方を考えることができるようにすると記載されている。また、学習のねらいを明確化するために、小・中・高等学校間で情報交換を行うなど、異なる校種の連携することを提案している<sup>(2)</sup>。現在の子どもはインターネット、テレビなどを介して、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。その反面、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ている。このため、自然の中での遊びや観察（自然体験学習）を取り入れた総合的な学習の時間を実施することは意義がある<sup>(3)</sup>。

生物の生命、自然環境との関係や人間が自然環境に及ぼす影響を理解するには、子どもの感性の育つ学習活動に遊びを繰り返し取り入れることが必要である<sup>(3,4)</sup>。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、自分の可能性を引き出す原動力となる。さらに、自分に対する課題解決能力を生む力となり得る。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のか？などの課題を直接的な体験を通して学ぶことができる。本校が所在する周防大島町は四方が海に囲まれた島である。島内の子供は日常生活で海に慣れ親しんでいる。このため、アマモを題材とした総合的な学習は地元の海や自然に親しむうえで、最適なテーマと思われる。

以上の内容をふまえて、本稿は“アマモ”を題材とした地元小学校における総合的な学習の時間を利用して小学校と高専が連携して実践した内容を報告する。

### 2. アマモを題材とした学習の内容と方法

#### 2.1 総合的な学習の具体的な内容

本研究は、地域連携の一環として、地域のニーズに応じて平成24年から平成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（総人数23人、3,4学年9人）、（平成24年度～平成25年度実施）、周防大島町立久賀小学校（総人数132人、4学年21人）（平成25年度）の間で実施してきた。その具体的な実施内容を以下に示す。

#### ①アマモの種の採取

大島丸周辺のアマモ場にて、アマモの花枝（かし）の採取の仕方や花枝の観察の説明を行う。事前学習として、「アマモスケッチ」を子どもたちに与え、自分たちでアマモやアマモに住んでいる生きものの名まえを調べ、図鑑などで色をつけさせた。「アマモスケッチ」は、イラストレーターと何回も協議を重ねつつ、海洋研究家の意見を聴きながら作成したもの

である。

②アマモの種まき

アマモの生態とアマモの重要性の説明を行った後、アマモのDVD放映を行う。アマモと生きものとの関わりあい勉強し、生分解制プラスチックとアマモポットを使い、アマモの種まきを行った。

③アマモの観察

週1回、目視で観察したものをノートに記録し、マーカーなどで色分けする。

④アマモの勉強会

学年発表会のためにアマモの生態や「海のゆりかご」と呼ばれるアマモの名前の由来などを勉強した。

⑤アマモの引き渡し

子どもたちが大切に育ててきたアマモを砂浜（大島小松開作地区のアマモ場）のアマモ場に移植するため子どもたちからアマモを受け取った。

以上の内容を平成24年6月から平成26年2月の2年9ヵ月にかけて実施した。①の写真を図1、図7に、②の写真を図2、図3、図5に、③の写真を図4、図9、④の写真を図8、⑤の写真を図6にそれぞれ示す。



図3 アマモの種まき  
(平成24年11月 沖浦小学校)



図4 アマモの種まき  
(平成25年11月 久賀小学校)



図1 アマモの花枝採集  
(平成25年6月 沖浦小学校)



図5 アマモの観察写真  
(平成25年12月 久賀小学校)



図2 アマモの種まき  
(平成25年12月 久賀小学校)



図6 アマモの引き渡し  
(平成26年2月 久賀小学校)



図7 アマモの花枝採集  
(平成24年6月 沖浦小学校)



図8 アマモの勉強会  
(平成24年12月 沖浦小学校)

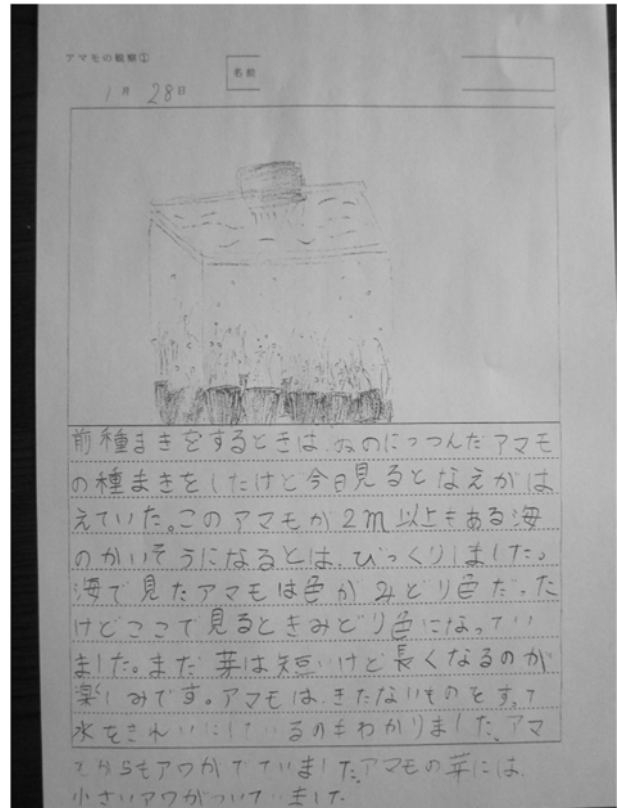


図9 アマモの観察日記  
(平成24年12月 沖浦小学校)

## 2. 2 アマモを題材とした目的

総合的な学習の時間では、様々な体験を通じて以下の3点を学習の目的とする。

- ① 豊かな感性を育て、創造性を養うこと。
- 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、観察、調査、発表、討論、ものづくりなど体験的な学習および問題解決的な学習を積極的に取り入れる。

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、実践した。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<sup>(5,6)</sup>。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<sup>(5,6)</sup>と推測される。アマモを育成し、その過程から育てる、感じる、知る、考えるおよび討論という学びの要素を取り入れた総合的な学習は、連続繰り返し観察によって、自然環境に興味・関心をもつことができる。

## 2. 3 アマモを題材とした学習効果の推測

感性を磨く教材植物として求められるのは以下の2点である。

- ① 生物としての生態および生物の自然環境の季節変化との関係がわかりやすいこと。
- ② 発芽、成長、開花、枯死の過程や一生のサイクルが明確であり栄養体繁殖をして生命力を感じることなどが求められる<sup>(4)</sup>。

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る様子がみられる。さらに、アマモの育成を続けることを介して子供の感性は豊かになっていくと考えられる。さらに、毎日、アマモを観察することによって、アマモへの愛着心が強くなる。子どもが自然環境問題に関心をもち、知識を深めるためには自然体験と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ことが必要である<sup>(7,8)</sup>と考える。

## 3. 考察

アマモを題材とした総合的な学習に関するアンケートや意見を分析した。

- ① 総合的な学習を終了した後の子どもの感想では「アマモの大切さがよくわかった」、「アマモを増やしたい」「アマモスケッチがおもしろかった」「アマエちゃんと別れるのがさみしい？（先生から聞いたはなしですが、この子どもは、アマモに名まえをつけて、観察していたと聞きました。）」という意見が寄せられた。
- ② 小学校で実施されたアンケートでは、ほぼ100%の子どもから「また、アマモの勉強がしたい」「アマモの種まきを毎年行いたい」などの関心を寄せる意見があった。
- ③ 小学校教員や校長先生から「児童は身近な海の環境について理解を深め、海の恵みに感謝し海を大切に生活していきたいという思いを不深めることができた」、「アマモの種を植えることは、子どもたちにとってたいへん貴重な体験になりました。この体験を行うことで、海の環境を守ることの大切さへも目を向けることができました。子どもたちが植えたアマモがまた海へ戻り、大きく成長してほしいと願っています。」、「親御さんから（子どもからアマモのことを聞いて家族ぐるみでアマモの観察を行っている）」といった意見が半数ある、「毎年、アマモの環境教育を行ってほしい」など意見と今後の要望が得られた。

## 4. おわりに

総合的な学習で子どもたちが育てたアマモの本数は、沖浦小学校（平成24年度：300本、平成25年度：270本）、久賀小学校（平成25年度：570本）今年度までの総計1,140本である。この結果をふまえて、教育委員会より、総合的な学習（アマモの海洋環境教育）の継続の要望が得られた。

アマモを環境教材とした総合的な学習の中での成果としては、大きな成果があったと考察する。

## 参考文献

- [1] 総合的な学習：文部科学省ホームページ、[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/sougou/main14\\_a2.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/sougou/main14_a2.htm) (2014.5.9)
- [2] 総合的な学習の時間の現状と課題と改善の方向、[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryu/06081612/006.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/004/siryu/06081612/006.htm) (2014.5.9)
- [3] 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)
- [4] 仲岡雅裕, 渡辺健太郎：アマモ場の生物多様性・生態系モニターリング（藻場の維持・再生に向けて）、海洋と生物 No.33, pp315-322 (2011)
- [5] 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)
- [6] 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)
- [7] 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)
- [8] 北村祐一, 角田哲也, 森脇千春：小学生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—、大島商船高等専門学校紀要 第47号, No.47, pp.91-95 (2015)