

小学生における真夜中の自然体験活動の試み VOL. 2 ～大分県臼杵市・的場ヶ浜のウミサボテンの観察事例より～

○東 徹哉 (臼杵市立市浜小学校)
HIGASHI, Tetsuya
新名 敦 (臼杵市立都松小学校)
NIINA, Atsushi

板井 悟 (臼杵市立臼杵小学校)
ITAI, Satoru
牧野 治敏 (大分大学高等教育開発センター)
MAKINO, Harutoshi

【キーワード】 小学生, 保護者, 真夜中, 自然体験活動, 干潟, ウミサボテン

1. はじめに

私たちは、これまで小学生における真夜中の自然体験活動に関する教材開発と実践検証を蓄積している。過去3年間の成果としては、ソニー科学教育研究会・大分支部テーマ研修会(2004)において水族館学芸員らと連携し、教職員を対象とした真夜中の自然体験活動の教材開発、臼杵市内の2つの小学校の児童を対象とした真夜中の自然体験活動(2005)の実践がある*1。

これまでの先行研究の中で明らかになってきたことは、4つの点に絞られる。第1に、真夜中の干潟に入り、生き物に対して懐中電灯を照射することは、観察行為として児童の意識を集中させることができること。第2に、真夜中の干潟に対する不思議さ、神秘さといった自然への畏敬の念を持つことができること。第3に、稀少生物の存在を知ることができること。第4に、直接生き物に触れたり、触れる様子を見たりする行為は、生物に対する興味や関心を膨らませることができることである。

そこで、本研究では、真夜中の自然体験活動が、どのような教育的な意義や価値を持つのか、更に明らかにしていく目的で、2004年度と同じ学齢期にあたる小学校3年生を対象に実施した。その上で、児童と一緒に体験した保護者の感想も考察の対象としてみた。なぜなら、保護者の目を通した体験前と体験後の児童に関する情報は、私たちが、直接知ることのできない事実を多分に含んでいる。また、保護者からの評価と児童に関する事実の収集は、本活動の教育的な意義や価値を探るアプローチとして、新しい視点を我々に与えてくれる可能性があると考えたからである。

2. 自然体験活動の概要

①対象者：臼杵市立市浜小学校3年児童37名

臼杵市立市浜小学校3年生保護者41名

・保護者に対しては、学校長の了解を得て、自然体験活動の趣旨を学級PTAで説明した。学校行事として行うものではないことを文書に明記し、自然体験を希望する児童と保護者を募った。当日は、自然観察指導員の資格を持つ担任が主催者として行った。

②体験場所：臼杵市大字諏訪字津留の場ヶ浜・的場ヶ浜(干潟)は、隣接校区に位置し、市浜小学校からは、2.7km程度の距離にある。

③体験日：2006年3月11(土)～12日(日)

④体験時間：午後11時50分～午前1時20分頃

⑤干潮レベル：最低潮位 約37cm(中潮)

⑥観察条件：外気温15度、水温14度

・3月の真夜中には、暖かい夜だった。

⑦協力者：大分マリンパレス水族館「うみたまご」、道の駅「番匠おさかな館」、自然観察指導員の有資格者(日本自然保護協会の認定)として本研究の協同研究者

⑧当日児童が発見した生物：ウミサボテン、スナイソギンチャク、マコガレイ、ウミウシ、ツメタガイ、ダイナンギンポ、アユの稚魚、アメフラシと卵、ヒトデ、バフンウニ、ホンヤドカリ

3. 自然体験活動後の感想

感想用紙の配布については、教育研究的な取り組みとして協力を求める説明を文書にて行った。また、研究発表を行う際は、児童の個人情報保護には、十分に配慮するとともに、感想の公開などの時には、個人を特定できる情報は一切出さないことを説明した。その上で、保護者・児童用として、感想用紙を体験前に配布し、学期中に回収した。

児童用の質問項目としては、第1に、行く前、どんなことが楽しみですか？また、どんなことがした

いですか?と尋ねてみた。第2に、真夜中の自然体験活動に参加して心に残ったことを自由記述してもらった。

保護者用の質問項目としては、第1に、参加してみたの感想。第2に、親子でどのような会話が行われたか。また、児童の様子を①前日、②当日、③翌日に分けて記入してもらった。

この感想用紙は、参加した36家庭中、24家庭(66.6%)より回収することができた。抽出した児童と保護者は、各質問項目に対してすべて記述がなされていた男女3名の家庭であり、傾向が違うタイプ(A児、B児は、日頃、内向的で温和しく、C児、D児は外向的で活発な性格、E児、F児はその中間)を選んだ。

(1) 児童用感想用紙より

【体験前の児童の感想】

A児(女子)	ウミサポテンは、どんなふう に、どんな所が光るのかなあと思いました。ウミ サポテンは、海のサポテンだから、痛いのか、 痛くないのか、早く触ってみたいです。
B児(女子)	どんな形かわからないから、見る のが楽しみ。自分で見つけて自分で触ってみ たい。
C児(男子)	いろんな生き物が捕まえたい。 自分でウミサポテンを見たい。ウミサポテンは、 どのくらい大きいのかなあ。ウミサポテンは、ど んなふうに光るんだろう。
D児(女子)	ウミサポテンが、どんな色で光る のかなとワクワクしています。サポテンだから、 触るとチクチクしそうと思います。
E児(男子)	真夜中の海は、どんな所か楽し みです。ウミサポテンを触ってみたいです。
F児(男子)	水の中に入って捕るのが楽しみ。

【体験後の児童の感想】

A児	見に行く前のイメージと全然違いまし た。私が触る前、気持ち悪くて触れないと思っ ていたら、A先生が、「コンニャクより柔らかい よ」と言って、本当かなと思って触ってみたら、 コンニャクより柔らかくて、少しザラザラしていま した。真夜中の海は、潮が引いていて、水が少 しあって、ウミサポテンが水の中にいて、触った ら光って、触った所だけ光って、見ていたら、ウ ミサポテンが砂の中にもぐっていきました。朝や 昼は、どこでどうなっているのかなあと思いま した。真夜中の海ってすごいなあと思いました。
----	---

いろんな生き物がいる。寝ている生き物や起き
ている生き物が出て、寝ているドンコを私が見
つけて、お母さんがドンコを捕るのが名人だか
ら、お母さんに捕ってもらったら上手く捕まえら
れました。ウミサポテンを触って良かったと思
いました。

B児 自分で見つけることはできなかったけ
ど、他の人が見つけたウミサポテンを触ることが
できました。アメフラシがいたのが、とても気持
ち悪かったです。でも、アメフラシが流れている
のは、面白かったです。エビも見ました。透明
で見えにくかったです。魚も見ました。魚の体
は、長かったです。ウミサポテンがひっこ抜かれ
ていたの、可愛そうでした。でも、楽しかった
です。「また行きたい!」と思いました。

C児 ウミサポテンは、サポテンという感じがし
なかった。どっちかと言うと牛のお乳に似てい
た。自分で見つけられたけど、周りのヒラヒラが
無くて死んでいた。光がよく分からなかった。

D児 ウミサポテンが光るところは、見られなか
ったけど、本物のウミサポテンが見れて良かった
なあと思った。他にも、ヒトデやアメフラシ、バフ
ンウニなども見れて良かったなあと思った。ヒトデ
の形が星形でとってもきれいでした。

E児 ウミサポテンを触ってみたら光った。凄
いと思った。いい思い出になったと思う。

F児 一匹もつかまえられなかったけど、C児
と一緒にエビやダイナンギンポを見れたので良
かったです。

(2) 保護者用感想用紙より

【参加しての感想】

A児の父	非常に良かったと思います。この機 会がなければ、ウミサポテンも知らなかったで しょうし、家族全員で真夜中に自然観察には出 掛けなかったと思います。ウミサポテンは、地 元の方も知らないと聞いていますので、貴重な体 験ができました。子ども同様、親も好奇心いっ ぱいでウミサポテンを発見し、先生の説明を聞 き入っていました。ウミサポテンを触った時に放 つ一瞬の青色の柔らかい光は、参加した者の 記憶にずっと残ると思います。テレビやインター ネットではなく、自分の手で触って、自分の目 で確かめた事が、いい思い出になったと同時に、 自然や生き物を大事にするという事を一人 でも多く感じてくれればと思います。
------	--

B児の母 近くの海にあんな広い干潟があることに驚きました。知りませんでした。水も綺麗で、海の中の様子がよく見えました。夜の海の生き物の観察をするなどということは、個人(家族)ではできないことなので、貴重な体験でした。アメフラシやエビなど昼間だったら、そう珍しくないような生き物も、夜だとなんだか神秘的に感じられました。生命の営みは、夜の静かな闇の中でこそ、強く感じられると思いました。

C児の父 身近にこのような環境がある事を、今日まで知りませんでした。県内の干潟、市内の干潟、多分、それぞれ小さな命があるのでしよう。その事について、つくづく考えさせられた時間でした。自分たちの子供時代、ごくごく当たり前前の風景が、今では珍しい興味の対象であるという現実が、親として様々な体験をエスコートしていくことを怠っていた事を実感し、反省させられました。

D児の母 地理的に分からない夜の海辺へ、懐中電灯だけで活動するのは、久しぶりの冒険気分でした。暗い海は、静かで、遠くで聞こえる波の音が心地よかったです。また、波で作られたウェーブ状の砂地がとても綺麗でした。「ウミサポテン」は、2メートルほどの間隔で立ち並んで発光している姿を思い浮かべていました。残念ながら、発光と沢山の「ウミサポテン」は、見れませんでした。親子で手をつないで真夜中の自然体験ができたことは、とても素敵な思い出となりました。

E児の父 子どもの頃、遊びに行っていた的場ヶ浜へ夜中に出かけるのは、初めての体験でした。あの遠浅の海で遊んでいた思い出と初めて見たウミサポテンの光、昼は、どうなっているかな?

F児の母 自分たちでは、実行する事がなかなか難しい貴重な体験をさせていただき本当にありがとうございました。ウミサポテンも見ることができて良かったです。自分も童心に返ったように夢中になりました。真夜中の干潟に懐中電灯の光だけが点々として夢中になる子どもたち、とても綺麗な光景でした。先生方に感謝します。

【子どもの様子】①前日、②当日、③翌日

A児の父 ①ウミサポテンという名前により「トゲが刺さるかなあ」と言っていました。②眠たそ

うだったけど、大勢の友達に会ったことにより、楽しそうでした。テンションが上がっていました。ウミサポテンは、怖さより、好奇心が勝ったようです。積極的に触っていました。形や色や触った感触が想像とかなりギャップがあったようでした。③感想用紙を渡され、早めに書くように子どもに言われました。

B児の母 ①夜の海やウミサポテンを具体的にイメージはできないようでしたが、とても楽しみにしていました。②友達と積極的に動き回って、ウミサポテンを探していました。興奮気味で、じっくり他の生き物を観察するのは、難しいようでした。③翌日、何度も話題になりました。ウミサポテンが想像したものとは違っていたこと。(もっと、固いと思っていた。)触って青く光った時の感動、蟹の雌雄の見分け方を友達に教わったこと。

C児の父 ①具合が悪いのに、どうしてもウミサポテンが見たいと言い張り参加しました。②体験中は、どんな小さな生き物も食欲に探し、石の裏に潜む蟹でさえも珍しかったみたいです。会話は、見たことの喜びをだいぶ聞かされましたが、具合も思わしくなく中座させました。③翌日、寝込みました。

D児の母 ①ウミサポテンの予備知識をと思い、インターネットで調べたら、娘に「見ない方が良かったなー、本当に見た時のビックリを楽しみたかったのに」と言われ、「ああ、そうだなあ」と思いました。②夜の海は、日頃見慣れている「ヤドカリ」でさえも、初めて見た気分になり、「あーおった、おった」とはしゃいでいました。娘は、ウミサポテンの発光を見れなくてガッカリでしたが、「バフンウニ」と先日、松島神社のそばの海で見つけた「コーヒーゼリー」のような生き物が「アメフラシ」と分かって満足していました。

E児の父 ①楽しみでなかなか昼寝できない。②懐中電灯で海面を照らすと顔も電灯も濡れるほど近づけて見ていた。③私に感想を書けとせかした。

F児の母 ①直前まで天気を気にしていた。②出欠確認後は、子どもを見失って、見つかったのは、解散の直前でした。③主人に「ウミサポテンを見れたけど、みんなが触って死んだかも?」とか、他の生き物の事を話してました。今度は、昼に行く約束をしました。

4. 考察

(1) 2005年とほぼ同じ感想が寄せられた

- ①ウミサボテンの形へのイメージの違い
- ②ウミサボテンの光り方のイメージの違い
- ③干潟の生物についての驚き、光の美しさ、風景の美しさ(夜空、波の音、波の跡の砂浜)
- ④真夜中の干潟の心地よさ、気持ち良さ
- ⑤3月の夜の海の寒さへのイメージの変化
- ⑥良い思い出、良い経験、貴重な自然体験ができた等、主催者への御礼の言葉

(2) 2006年度、明らかにできたこと

【体験の深さに関するもの】

- ①A児、D児の「サボテン」から連想されるチクチク感や体験前のB児、C児の発言に代表される「自分で、〇〇したい」という言葉は、未知の生物への主体的な好奇心や行動への意志を感じとることができる。
- ②一方、ウミサボテンを自分で見つけられなかったB児や光るところを直接見るのでできなかったD児もいたが、自分の目で実物を見れたという満足感は、大きく心に残った。
- ③B児の母の「翌日、何度も話題となった」、C児の父の「見たことの喜びをだいぶ聞かされた」という言葉から、感動の深さが伺える。

【体験後の児童の気づき・反応に関するもの】

- ④A児が、結果的に触ろうと考えたのは、A教諭による「コンニャクよりより柔らかいよ」という身近なたえが有効であったことがわかる。
- ⑤D児の母が与えようとした予備知識に対して「見ない方が良かったな」発言したD児。また、A児の父の言葉の中では、「自分の手で触って、自分の目で確かめたことが・・・」と書き記されていた。これらの事実から、自然に関する学びは、主体的な発見の喜びが、かなり重視されると言えるのかもしれない。
- ⑥体験後のF児は、ウミサボテンに関する記述が全くなかった。F児は、他の「捕まえられる」生き物に対しての関心の方が強くあったのかもしれない。C児の父が見たC児の当日の様子にもあるように、3年生における真夜中の自然体験は、ウミサボテンに限定されるものではなく、様々な生物を発見したり、触れたりする活動そのものに効果があると言える。
- ⑦F児の母の感想から、F児が「みんなが触って死んだかも?」と、ウミサボテンの命を意識

したことがわかる発言が初めて出てきた。

【体験後の保護者の気づきに関するもの】

- ⑧C児の父の「親として(中略)反省させられた」と似た意味の言葉は、他児の保護者からも聞かれた。こうした機会は、保護者にとっても家庭教育的な意義や価値があると言える。
- ⑨A児の父の「親も好奇心いっぱい」、F児の母の「自分も童心に返ったよう」、という言葉にもあるように、児童以上に主体的な姿を見せる保護者が数多くいた。こうした事実は、保護者の自然体験に関する経験差等が、関係ありそうである。今後の研究課題としたい。

5. おわりに

2004年度の3年生児童と保護者の数は17名。2005年度の3年生は79名と大幅に増えた。また、私の教え子の児童・生徒(中学生)や兄弟姉妹の参加があり、全体では、100名を超えることになった。

	3年生児童	保護者	兄弟姉妹他	主催側
04年度	9名	8名	0名	6名
05年度	36名	43名	15名	7名

参加者が増えた背景には、私たちのこれまでの研究活動に対する関心と理解の広がりがあるかもしれない。しかし、それ以上に、2005年度の3年生には、年間を通して体験活動を重視した理科学習・総合的な学習を行ってきたことが、児童の自然に対する興味や関心を高めと考えている*2。

今年度は、更に、小学校6年生(12才)の児童を対象に本活動を実施する計画がある。今回、新しく得た視点を足場に、小学校3年生(9才)との比較を行い、真夜中の自然体験活動の教育的な意義や価値を探りながら、真夜中の自然体験プログラムの開発へと課題を広げていきたい。

《 謝辞 》

本研究に理解と協力をいただき、体験に関する感想と体験前後の児童の様子を教えてくださいました市浜小学校3年生の保護者の方々、また、水族館関係者の皆様に心より感謝の意を表します。

《 参考資料 》

- *1) 東徹哉・板井悟・新名敦・牧野治敏「小学生における真夜中の自然体験活動の試みVol.1」日本理科教育学会・九州支部大会にて発表(2005.5.28)
- *2) 月刊「初等理科教育」農文協(2006年4月号～2007年3月号まで)授業実践を連載中