

現地国際理解教育実践レポート

—— マングローブと日本とのつながりについて ——

前日本国総領事館附属商工会立ホーチミン日本人学校 教諭
埼玉県さいたま市立三橋中学校 教諭 吉田 暁

キーワード：在外教育施設、ホーチミン、総合的な学習の時間、国際理解教育・現地理解教育

1. はじめに

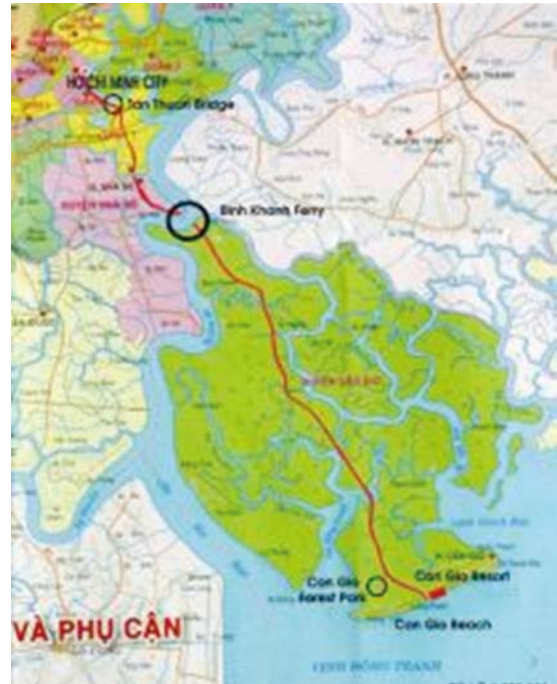
ホーチミン市は、ベトナム南部に位置する主要商業都市である。人口は2010年現在約710万人（*1 Vietnam General Statistics Office）にのぼり、経済成長が著しい。発展途上を遂げているベトナム市場に着目した日本企業が現地に多数進出している。在留邦人数は2011年現在およそ4300人（*2 外務省）で、ホーチミン日本人学校の児童生徒数は2014年度現在400名であり、増加の一途をたどっている。ホーチミン市中心部には近代的な高層ビルが建ち並び、通勤時間帯になると数え切れないほどのバイクと車で道路はふさがれる。

ホーチミン市中心部のみを歩いた場合、そこに自然の豊かさを感じとることは難しい。しかし、ホーチミン市郊外に目を向けると、そこには広大な自然地帯が広がる。特に、ホーチミン市南東部にカンヨー（Can Gio）地区がある。

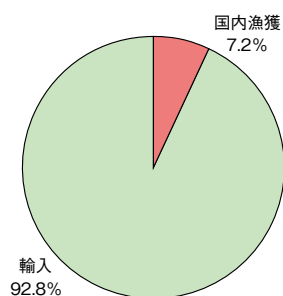
カンヨー地区の面積は約75,000ヘクタールあり、そのうちの54.2%がマングローブ林である。ところが、ベトナム戦争時に、アメリカ軍が100万galともいわれる枯れ葉剤をこの地域に散布したことで、天然林の57%が破壊されてしまった。その後、ベトナム政府や外国NGOによる植林プロジェクトによって、現在では戦前の森林面積に迫るほど回復することができた。カンヨー地区では、マングローブ林とともに、人々を含め、様々な種類の生物たちが住み、生活している。

その一方で、マングローブ林の土地利用問題が取り沙汰されている。ベトナムは、2012年現在中国、インド、タイに次いで、世界第4位のエビ漁獲、生産量を誇る（*3 FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations）。マングローブ林は汽水地域にあるため、この特性を生かして、マングローブ林を伐採し、エビ養殖池に転用する農家が増加したために、マングローブ林が著しく減少したのである。さらに、経済的、効率的にエビを出荷するためにエビ養殖池に化学肥料等の薬品を多く散布したり、養殖池の衛生管理が不十分であったりすると、数年しか養殖池がもたず、その養殖池は放棄される。そして新たな養殖池を造成するためにマングローブ林が伐採されるという悪循環を生んでいる。結果として、ここ30年間で地球全体のマングローブ林の半分が消失したとされている。

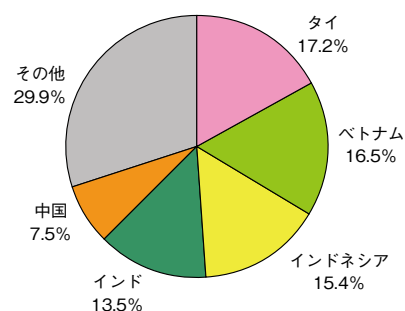
マングローブ林は、生物多様性を有するのみでなく、土砂の流出を防いだり、防風林、防波林の役割を果たしたり、通常の森林に比べ、多くの二酸化炭素を吸収したりする能力がある。地球環境にとって大きな役割を果たしているのだ。さらに、マングローブ林に暮らす人々にとって、マングローブの木材は貴重な現金収入源であり、家屋や船を作る際の優秀な材料であり、良質な燃料である。また、2004年に発生したスマトラ沖地震では、津波によって多くの命が失われたが、引き潮の際にマングローブ林があったことで命が助かった事実も報告されている。



エビの国内漁獲量と輸入の割合
2012年



エビの輸入先
2012年 20.5万t



マングローブがわれわれにとって大きな役割を果たしているにも関わらず、主にエビ養殖池への転用によってマングローブ林が危機に直面している。それでは、われわれ日本人とこの問題はどのように結びついているのか。

実は、密接なつながりがある。なぜならば、2012年現在、日本で流通しているエビの92.8%は輸入であり、さらに、ベトナムは世界第2位の輸入相手国なのである（*4 帝国書院）。つまり、マングローブ林の消失と日本とは密接な関係がある。

ホーチミン市南東部に広がるカンヨー地区のマングローブ林とエビ養殖池の実態に着目させ、日本とのつながりに気づかせ、分かったことを、どのように自分たちの生活におろして実践していくことができるかを学習させるために、第5学年の総合的な学習の時間を活用し、学ばせることとした。

2. 実践事例

第5学年 「マングローブとエビのひみつ」

(1) 単元の目標

ホーチミン市南東部カンヨー地区に広がるマングローブ林、及び、エビ養殖池の実態に目を向け、マングローブ林が自然環境に果たしている役割を知り、その一方でエビ養殖池への転用のために減少している事実から日本とのつながりを調べ、まとめて発表する活動をとおして、自分たちの生活に生かすことができる。

(2) 単元の評価基準

- ・身近な地域に広がるマングローブ林に関心をもち、エビ養殖池に転用されることでマングローブ林が減少している事実を学び、養殖エビの多くが日本に輸出されている事実をとおして、ベトナムと日本との関わりに関心をもつ。
- ・課題を見つけ、情報を収集し、考察することができる。〈学ぶ力〉
- ・学習する仲間や地域の方々と関わり合い、協同して学習課題をまとめていくことができる。〈関わりあう力〉
- ・学習した成果を自分の生活に置き換えて考え、生かすことができる。〈実践する力〉

(3) 単元の指導計画（18時間扱い）

学習活動のねらい	学習活動	評価基準		
		学ぶ力	関わり合う力	実践する力
「マングローブについて調べよう」 4時間 カンヨー地区に広がるマングローブ林を知り、マングローブの力に関心をもつ。	<ul style="list-style-type: none"> ・ホーチミン市にどのような自然が残されているか調べよう。 ・マングローブのひみつを調べてみよう。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ホーチミン市に広がるマングローブ林の存在を知り、マングローブ林の地球環境における役割について自ら調べようとしている。 		

学習活動のねらい	学習活動	評価基準		
		学ぶ力	関わり合う力	実践する力
「エビとマングローブのつながりを調べよう」 6時間 エビ養殖池の造成とマングローブ林の減少との関係と、エビ養殖池で生活する人々の現状を学び、学習班ごとに学習課題を設定する。	・エビは森でとれる？ ・ベトナムのマングローブ林がなぜ減少しているのかを調べよう。 ・エビ養殖池に行き、そこで働く人々の生活を学ぼう。	・マングローブ林の減少とエビ養殖池の造成が密接な関係にあることに気づき、日本とのつながりについてエビ養殖池の見学をとおして情報を収集し、課題を設定することができる。	・学習班の仲間と協同して学習課題を設定し、計画的に情報を収集することができる。 ・エビ養殖池の方々に、学習課題についてのインタビューを積極的に行い、記録することができる。	
「学習した内容をまとめて発表しよう」 7時間 収集した情報を、学習班の仲間と協同して整理、分析し、発表資料にまとめて発表する。	・これまで学習してきたことを、発表資料にまとめて発表しよう。		・学習班の仲間と協同して、収集した情報を整理、分析して発表資料にまとめることができる。 ・まとめた資料をもとに、役割分担をしてわかりやすく発表することができる。	
「自分の生活でできることは何かを考えよう」 1時間 学習したことから、自分の生活に生かせることは何かを考える。	・自分の生活をふりかえり、これから自分にできることは何かを考えよう。			・これまで学んだ内容から、現在のマングローブ林をとりまく環境の課題に気づき、自分のできることは何かを考えて、行動に移すことができる。

3. 学習活動の実際

(1) マングローブについて調べよう

ホーチミン市はベトナム第1位の商業都市であり、網の目のように張り巡らされた道路と、その道を止まることを知らず通り抜けていくバイクと車の光景からは、緑豊かな自然を想像することは難しい。

事前に、カンヨー地区のマングローブ林を下見し、その際に採取したマングローブの種と、マングローブ林の写真を見童に紹介し、この場所がホーチミン市にあることを伝えると大きな驚きの声があがった。

マングローブの姿は独特な形状をしているため、見童からは様々な質問と意見の声があがった。

○質問の声

「マングローブって何？」

「なんで変な形の根っこをしているの？」

「日本にもあるの？」

○写真から気づいたこと

「種類がちがう木がある」

「地面からタコのように根がでている」

見童から出てきた様々な意見をもとに、マングローブ林をとりまく生物多様性や、カンヨー地区で暮らす人々

の生活、マングローブ林が地球環境にどのような貢献をしているか等を事前学習した。事前学習後には、「図書室や家で調べてきた資料や本を学校に持ってきて良いですか」等の声を聞くことができた。マングローブに対する児童の関心の高さを見て取ることができた。

(2) エビとマングローブのつながりを調べよう

導入で、児童の好きな食べ物を挙げさせる中で出てきたエビについて、エビとマングローブ林の関係、そして、ベトナムがエビ生産国として世界第4位である事実、日本で流通しているエビの9割以上が輸入であり、その大部分がベトナムから輸入している事実を調べた。「エビを森のあるところとっているなんて想像しなかった」という感想があった。エビ養殖池については、「マングローブを壊してエビ養殖池をつくることはいけないこと」という意見が大勢であったが、一方で「日本のせいでマングローブがなくなっている」という感想もあった。エビ養殖池に対して、「環境破壊」という一面的な見方をもつ児童が目立った。



エビ養殖池での校外学習

実際に、エビ養殖池を経営して生活を営む人々がどのような暮らしを送っているのかを校外学習で実地調査させた。エビ養殖池を経営するTu Leさんご夫妻は、本校の要請に快く承諾してくださり、事前の下見に行った際には、児童へのお土産として70本を超えるバナナをはじめ、果物類をいただいた。児童は、Tu Leさんへのお礼として、600匹以上のエビの折り紙を折って、Tu Leさんにお返しをすることができた。

校外学習では、30万匹以上飼育している広大なエビ養殖池からエビを捕る作業場面を見学させてくれたり、養殖エビの作業工程を説明してくれたりした。ちなみに、Tu Leさんご夫妻のエビ養殖池は、ニッパヤシとマングローブが群生していた場所を転用して造成した。その後、インタビューの時間では、児童から多くの質問が寄せられ、Tu Leさんご夫妻も丁寧に受け答えしてくださった。エビ養殖の経営の難しさや苦勞、また、Tu Leさんの仕事に対する思いを聞くにつけ、児童のエビ養殖に対する理解が深まった。

(3) 学習した内容をまとめて発表しよう

これまで調べてきたマングローブ林減少とエビ養殖池との関係性、そして、日本とのつながりについて、収集した情報や資料を各学習班で整理し、学習発表会に向けた発表資料を作成させた。学習発表会では、「屋台村形式」で発表させることとした。「屋台村形式」とは、班員を2つのグループ（前半発表組、後半発表組）に分け、各学習班の発表場所を設定する。前半発表の時間が始まると、各班の前半発表組が一斉に発表を開始する。その間、後半発表組は、各班の発表を見て回り、評価シートに評価していく。前半発表の時間が終了すると、前半発表組と後半発表組が入れ替わる方法である。

発表資料にまとめるだけでなく、聞き手により分かりやすく発表するためにはどうすればよいかを、学習班の仲間で話し合っ決定していく。プレゼンテーション能力向上のために効果的な発表会となった。また、聞き手側も、他班の発表を集中して聞くだけでなく、発表後は、疑問点を積極的に質問することができていた。どの学習班も、学習課題にそって工夫して発表資料にまとめることができていた。

(4) 自分の生活でできることは何かを考えよう

エビ養殖池の造成によりマングローブ林が消失していること、そのエビ養殖池から出荷されるエビの大部分が日本に行っていることを調べることができた。この現状に対して、自分たちにできることは何か、日々の生活の中でできることはないかを考えた。児童からは、「エビだけでなく、ふだんの食事で食べ残しをしないようにする」「エビばかり食べないようにする」「マングローブを守る募金に協力する」といった回答があり、自然環境に対する意識とともに、実践しようとする意識の高まりを見て取ることができた。