

小学5年生がICTの活用による提案をする夢・宮古島椿プロジェクト

～緑化・環境保全型農業及び産業化への提案活動を通して～

宮古島市立南小学校

〒906-0013
沖縄県宮古島市平良字下里1068番地

1 はじめに

宮古島は、東支那海上にあり、沖縄本島から南西へ300km、沖縄本島と台湾のほぼ中間にある。航空機で、那覇より約45分の場所に位置している。面積は、約159km²、台地状のほぼ平坦な地形である。美しい珊瑚礁の海に囲まれた宮古島には、約5,500人の宮古島市民が暮らし、年間40万人の観光客が訪れている。

本校は、宮古島市の中心地、住宅街にあり、全校児童572名の中規模校である。開校25年目の比較的歴史の浅い学校であるが、これまで、Jリーガー2名、プロ野球選手1名を輩出するなど、スポーツや文化面でも盛んな学校である。また、全日本ホームページ大賞を5年連続受賞するなど、地域への情報発信もタイムリーに行われている。

2 研究の目的

近年、宮古島は基盤整備された畑が広がり、耕作地は島の約53.3%にまで拡大している。一方、森林率は、わずか15.6%で、これは沖縄県の平均46%、全国平均67%と比較すると如何に低いかが分かる。さらに、宮古島は、隆起珊瑚礁の新しい地層で形成され、表土が1m弱と薄く、年間雨量約2,200mmのうち、約50%が蒸発、わずか10%が薄い表土から海へ流出し、残りの40%が地下40～50mの琉球石灰岩層に浸透しながら不透水層の島尻泥岩層の上から海に流れ出している。宮古島は、相次ぐ台風の通過と旱魃、水飢饉の歴史があり、有力な水源をもたない島の生活は、湧き水、天水などに頼らざるを得ず、農業は極めて大きな制約の中にあつた。天の機嫌次第という農業を一変したのが、世界初となる本格的「地下ダム」（海に流れ出る水の一部を地下で人工的にせき止めたダム）の建設であつた。（2000年完成）現在は、「地下ダム」のお陰で、農業用水に困ることはなくなったが、水資源の全てを地下水に頼っている宮古島市民にとってこの「地下水の質と量をどのように守っていくか」は、最も重要な命題である。地下水保全の問題は、水源地域

の森林確保のみならず島全体の緑化の推進が急務である。とりわけ、島の53%を占める耕作地における農業のあり方を、自然環境を意識した「環境保全型・循環型農業」に大きく転換する時と考える。

子どもたちには、宮古島の現状と課題に向き合い、未来の宮古島のあるべき姿を夢見て、今できることから取り組ませていきたい。

3 研究の方法

(1) 5年「総合的な学習の時間」のテーマ「エコアイランド宮古島」に位置づけて研究を推進する。

(2) 農家の方や、環境保全・循環型農業を目指す農業生産者の方を招聘して学習を進める。

(3) デジタルカメラを使用し、取材活動を通して、地域の課題や良さなどを視覚的に記録整理し、発信する。

4 研究の内容と経過

(1) 「総合的な学習の時間」のテーマである「エコアイランド宮古島」に即して、宮古島の自然環境と環境問題について、講師を招聘したり、新聞記事や実地調査から自分たちにできることを考え、実践する。(6月)

(写真①)



(写真②)



写真① 環境問題で自分たちにできること(学校周辺の清掃)に取り組む子どもたち。

写真② 宮古島の自然環境について講師を招聘して講話を聴く子どもたち。

(2) 愛知県半田市立岩滑小学校との交流①（7月）

「総合的な学習の時間」を活用して、地元の特産物や産業、自然環境などについての情報交換。



（写真③）

南小から送られた「環境新聞」を読む岩滑小学校の児童。その他、マンゴー、黒糖、シーサーなどが送られた。

岩滑小学校からは、きしめん、えびせん、うどんが届き、南小で試食会が行われた。

(3) 講師を招聘して「椿」についての学習会を開く。（9月）

なぜ「椿」か

① 緑化への活用

- ・ 宮古島のヤブ椿は、県内三大自生地の一つ、その中でも特に風にも旱魃にも強く、虫がつかない（つきにくい）特徴がある。

② 有用樹木（花が咲き実もなる）

- ・ 蝶・ミツバチ・小鳥などが飛び交う生物多様な自然環境をつくる。
- ・ 美しい農村風景、里山をつくる。

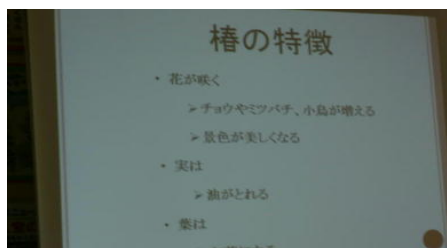
③ 産業化が可能

- ・ 葉は椿茶に、種実には椿油として、商品化できる。



（写真④）

自ら搾油した椿油を手に、講話をする講師



(4) 椿苗移植作業

地域の農家の方から椿の苗をいただき、移植についても指導を受ける。(9月)
移植した苗は、2012年3月まで育て校外に「椿ロード」を造成予定。その間、観察記録していく。

(写真⑤)



(写真⑥)



写真⑤⑥ 移植指導を受ける子どもたち。

(5) 交流校岩滑小学校への苗贈呈(9月)

愛知県・大阪府より丹波先生、丹羽先生、竹中先生を招いて椿の苗を贈呈する。
観察記録し、お互いに育てていくことを約束する。

(写真⑦)



(写真⑧)



写真⑦⑧ 来校した先生方に椿苗の贈呈

(6) 交流校岩滑小学校との WEB カメラを活用しての TV 会議

11月現在までの取組をまとめ、岩滑小学校との交流を図る。

(写真⑨)



(写真⑩)



写真⑨⑩ 南小学校より、岩滑小学校へ、プレゼンテーションの発信



(写真⑪)



(写真⑫)

写真⑪⑫ 受信し、質問する岩滑小学校の児童

5 今後の取組

(1) 樺ロードの造成作業

(2) これまで研究してきた、「環境問題」、「樺油」・「樺茶」の産業化、「地下水保全」、「環境保全型・循環型農業」等をキーワードに関係機関（行政など）へ提案書を作成し提言する。

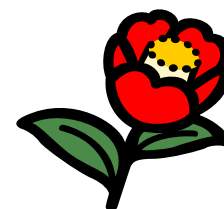
6 成果と課題

(1) 成果

- ① 地域の自然環境についての学習を通して、観光産業を目玉としている宮古島の環境問題に、向き合うことができた。
- ② 「地下水保全」は命の水を守る上で、宮古島市民にとって喫緊の課題であることが分かった。それに向けて、自分たちにできることを考え実践することができた。
- ③ 自分たちの研究の成果を、関係機関（行政等）へ提言することで、地域の一員としての自覚が育つ。
- ④ 交流校とのTV会議を通して、社会的視野が広まった。

(2) 課題

- ① 椿は樹木であるため、その成長が草花に比べて遅く、成長の変化があまり実感できない。（最短でも花が咲き実をつけるまで7，8年かかる）
- ② 実質的な取組が、苗を育て、移植して育てるという取組なので、単独では取り組みにくい。（「総合的な学習の時間」のテーマが地域の自然環境であったので、抱き合わせて取り組んだ。）



7 おわりに

宮古島の農業は、大型機械の導入で、肥料等の大量投入と土壌の圧縮（硬盤）をもたらした。固められた硬盤で、作物の根は伸長を妨げられ、本来有用な微生物も生きられない農地となっている。また、基盤整備で里山も減少してきている。里山が減少すると、昆虫や小鳥の住む、生物多様な自然環境が無くなり、自然界のバランスが崩れてしまう。そして、また農薬等の大量投入へと「悪循環の農業」が繰り返され、農地はますます疲弊してしまう。食の安全を守る意味でも、地下水を守るためにも、肥料や農薬に頼らない、「環境保全型・循環型農業」への転換が宮古島全体に広がっていくことを願う。

この研究の推進に誠心誠意、指導、協力して下さった、真栄城氏、川平氏、さらにパナソニック教育財団に深く感謝の意を表します。