

「カブトガニの保護及びその繁殖地の自然環境保全を目指して」

日本カブトガニを守る会笠岡支部
環境カウンセラー 浅野甘喜夫

1. はじめに

カブトガニの保護活動が笠岡市で始まったわけ

(1) カブトガニの研究のメッカ 笠岡

(2) 昭和3年 天然記念物「カブトガニ繁殖地」に国が指定

2. カブトガニの危機と保護活動

(1) 笠岡湾干拓事業の計画（八郎潟に次ぐ全国2番目の規模）

※天然記念物「カブトガニ繁殖地」移転に向けての調査・研究・啓蒙活動

(2) 日本カブトガニを守る会・笠岡支部の活動

3. アマモ移植事業と海辺の学校（自然環境体験学習）の実施

(1) アマモ移植事業（資料）

・アマモは海の生態系の基盤

・アマモのグリーンベルトで干潟の荒廃を防止

(2) 海辺の学校（資料）

4. 成果と今後の課題

(1) 成果

(2) 課題

天然記念物カブトガニ繁殖地の自然環境保全を目指して

日本カブトガニを守る会笠岡支部

副支部長 浅野甘喜夫

1. はじめに

天然記念物カブトガニ繁殖地に起きている環境問題について繁殖地の自然環境の変化を記し、自然環境保全（生態系の再生）を目指した取り組みを述べてみたい。私はカブトガニの保護にかかわって40年余りになる。この間の天然記念物カブトガニ繁殖地の変遷の歴史をたどっておくのもカブトガニの保護に「何が欠けていたのか。今後何が必要なのか。」を考え模索するヒントになるのではないと思う。

(1) 天然記念物カブトガニ繁殖地を含む笠岡湾干拓事業（1841年）

○東堤防の着工（昭和43年5月）

○西堤防の着工（昭和45年12月）

○東堤防完成（昭和48年2月）・・・3816m

○西堤防完成（昭和53年12月）・・・850m

工業用地（460ha）の堤防は完成しており干拓を締め切る堤防である。

○笠岡湾干拓の事業の完了（平成2年3月）

(2) 天然記念物カブトガニ繁殖地追加指定の告示（昭和46年6月）

(3) 笠岡市による捕獲カブトガニの買い上げ（昭和48年11月～昭和49年12月）

(4) 砂止め突堤および離岸堤28基の設置（昭和58年～平成10年）

追加指定地内（神島水道）の環境保全を目的に工事をした。

(5) 旧天然記念物カブトガニ繁殖地（生江浜）の指定解除（平成6年5月）

(6) 山口県からカブトガニの成体254匹を移入放流（平成7年～平成9年）

(7) 笠岡市立カブトガニ博物館がカブトガニ飼育放流を開始（平成7年9月）

(8) 海水浄化船による笠岡湾の海水浄化実験（平成14年7月～10月）

(9) 笠岡市カブトガニ保護条例の施行（平成15年7月）

この歴史を見れば分かるようにカブトガニの生息地及び繁殖地が干拓によって奪われたことが笠岡のカブトガニに致命的な打撃を与え絶滅状況に陥った原因である。笠岡市とカブトガニを守る会はカブトガニ本体の保護に重点を置きカブトガニが生息する自然環境の保護保全がおろそかになったことが悔やまれる。その後の保護活動が効果を上げられないのは繁殖地の自然環境の保全に問題があったと考えている。この問題を打開するために日本カブトガニを守る会笠岡支部はカブトガニ繁殖地の自然環境保全のために「アマモ場の育成」の活動に乗り出したところである。

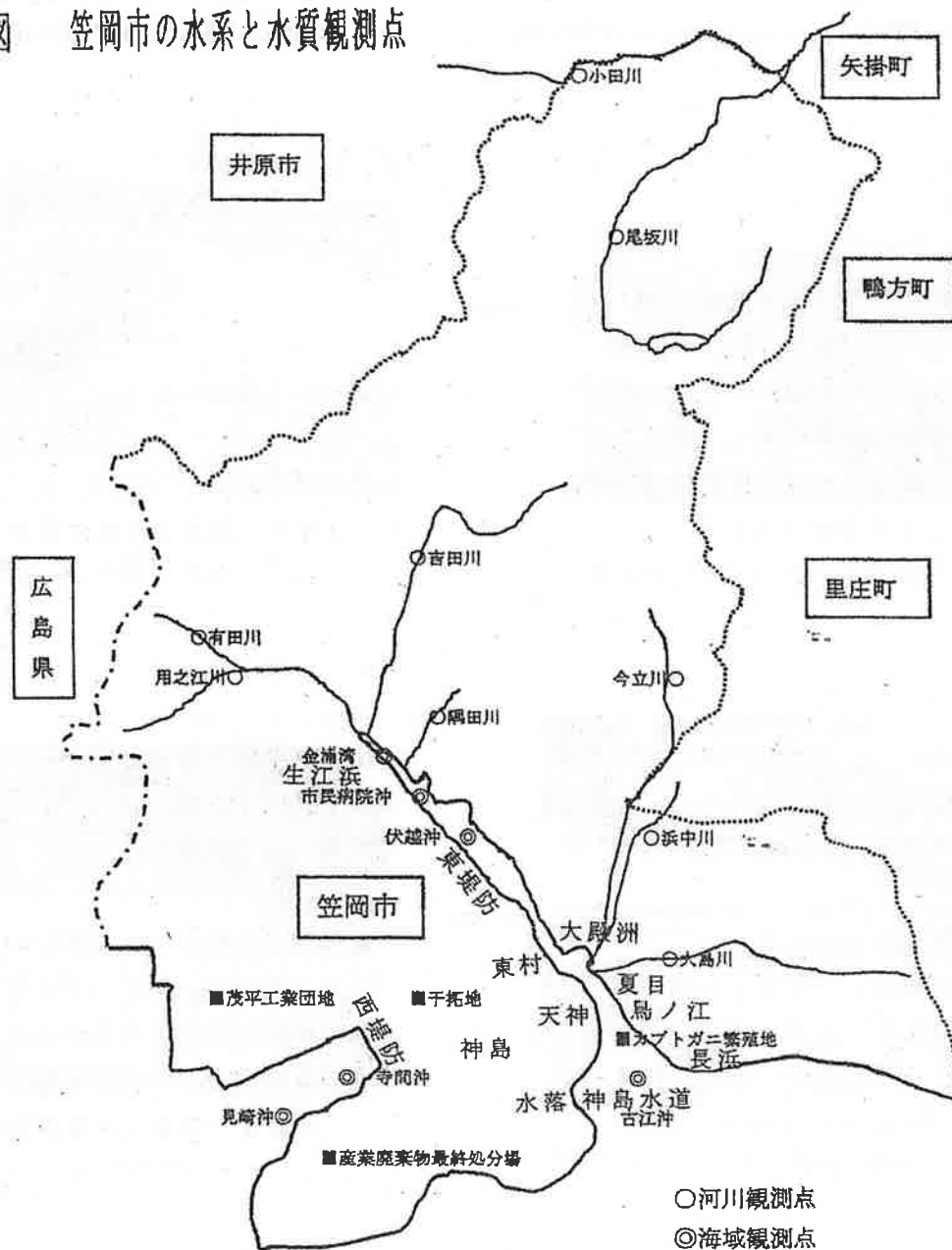
2. 天然記念物カブトガニ繁殖地の自然環境の変化

私は中学校に入学（昭和30年）した時から新たに天然記念物に指定されたカブトガニ繁殖地（神島水道）を見ながら育ってきた。通学路が神島水道の沿岸を通っていたからである。新指定地の自然環境の変化を視覚で捉えられる範囲で次の四点について述べる。

（1）干拓による地形的変化

笠岡湾の干拓によって新天然記念物カブトガニ繁殖地（神島水道）は奥行き約6kmの入江の出口部分に位置することとなった。この入江は閉鎖海域である瀬戸内海の中に更に海水の交換率の悪い閉鎖海域を作る地形となったばかりでなくこの海域に笠岡市の人口の約三分の二が使用した排水・下水が流入する地形となった。

図 笠岡市の水系と水質観測点



(2) 砂浜と干潟の変化

昭和30年から40年代終盤にかけて長浜から鳥ノ江の海岸道路の下に少しの砂浜がありその沖に干潟が広がっていたが夏目から大島川の河口（金崎橋）まではほとんど砂浜はなく礫石の浜でその沖に干潟が広がっていた。この状態は笠岡湾干拓の東堤防が完成する（昭和48年）まで続いた。笠岡市立笠岡東中学校水産部の研究報告書「笠岡湾におけるカブトガニの産卵地の変遷」によると昭和49年夏目海岸沖と天神海岸に砂の堆積が始まったことが記されている。特に夏目沖の干潟には厚さ30cm、長さ250mにわたって海岸に平行して砂の堆積が起きていることが報告されている。更に昭和51年には砂の堆積は発達して高さ80cm、長さ255m、幅16mの砂州を形成するまでになっていることを報告している。昭和50年頃と現在の夏目海岸及び天神海岸の写真を比較すれば大変な変化が起きていることが分かっていただけたと思う。この原因について特に記されていないが現在干潟がやせ細ってきていることから私は航跡波による干潟の砂泥の攪拌と航路の浚渫工事が影響しているものと考えている。



写真1 昭和50年頃の夏目海岸
(海岸道路から50m沖で撮影)



写真2 平成19年の夏目海岸
(海岸道路から撮影)



写真3 昭和50年頃の天神海岸
(階段の数に注目)



写真4 平成19年の天神海岸
(階段の数に注目)



写真5 昭和47年の天神海岸干潟
(干潟の広がりと性質に注目)



写真6 平成19年の天神海岸干潟
(干潟の広がりと性質に注目)

(3) アマモ場の消滅

私の記憶では東堤防が完成（昭和48年）する前までは長浜から鳥ノ江の海岸とその対岸に位置する水落から天神の海岸沖まではアマモ場が広がっていた。土地の古老の話では昔は入江の沖にもアマモ場があったという。現在アマモ場は長浜沖と水落沖にあるがそれより奥まったカブトガニ繁殖地を含む入り江では消滅している。

(4) 海水の汚染と汚濁

(1)(2)(3)で述べたことがこの海域の汚染や汚濁を増進させた原因と考えている。閉鎖海域の形成は潮流を止め市街地の排水・下水をこの海域に集中させることになった。この海域の汚染状況は笠岡市環境課の水質調査(DO、COD、総窒素、総リン等)及び底質調査(重金属類)にも現れている。また船舶の大型化と高速化は航跡波を激しくして干潟の砂泥を攪拌・運搬して海水の透明度を著しく低下させ光合成による有機物の生産を阻害した。このため一時は神島大橋より奥まった海域では岩に付着する緑藻類が姿を消した。光を必要とするアマモが姿を消したのも当然である。このようにしてこの海域が持っていた生態系による物資循環システムは崩壊して汚染・汚濁が進行していったのである。生態系の崩壊の状況は平成14年に実施された海水浄化船による笠岡湾の海水浄化実験の報告書「笠岡湾における海水浄化と環境調査報告書」(海底環境研究会編)の東海大学の生物調査の報告を見れば分かる。

3. アマモの移植による自然環境の保護保全

天然記念物カブトガニ繁殖地の自然環境の変化を見てきたが絶滅状況にある笠岡のカブトガニの資源量を回復するにはカブトガニ本体の保護と飼育放流も必要であるがカブトガニ繁殖地の生態系の回復が必要不可欠ということがご理解いただけると思う。そこでカブトガニを守る会笠岡支部では生態系の要であるアマモ場を繁殖地内に増やしアマモ場のグリーンベルトで航跡波から干潟を保護することを計画したのである。航跡波を防ぐ方法としては離岸堤や潜堤の設置及び霞ヶ浦のアサザの再生に成功した粗朶による防波堤を考えたが天然記念物指定地内であることや経費などクリアしなければなら

らない問題が多く除外した。そして大島漁業組合の協力の下に岡山県の許可を請け繁殖地内にアマモの移植を行っている。

(1) 平成18年度

アマモの生育環境としては光と土質環境が大切であるが繁殖地内で最も条件の悪い大殿州地先の干潟をアマモ移植実験地とした。ここで移植が成功すれば繁殖地内どこでも移植が可能である。平成18年11月～19年1月に大島中長浜地先からアマモ約300本を採捕し移植した。干潟の沖に向かって5m間隔で3列に約100本ずつ移植した。どの列も移植株は成長し6月には花枝も成長していることが分かった。沖の列から成長がよく陸側の列が一番成長が悪かった。アマモが移植することで成長することは分かったが夏を越して次の年も生育するかどうかは分からなかった。干潟が激しい潮干狩りで根こそぎ掘り返されたからである。



写真7 移植直後の一列目（陸側）の
アマモ



写真8 成長した一列目（陸側）の
アマモ



写真9 移植直後の三列目（沖側）の
アマモ



写真10 成長した三列目（沖側）の
アマモ

(2) 平成19年度

18年度の実験結果を踏まえて11月～12月にかけて大殿州地先の干潟には昨年の沖側の移植

地より更に沖側に約200本のアマモを移植し、新しい移植地として対岸の神島東村地先の干潟に約400本のアマモを移植した。両地とも平成20年4月上旬までは順調に成長していた。6月中旬に成長の様子を見に行くと大殿州地先の成長した十株ほどが残されただけで後は全て潮干狩りで掘り返され流されて全滅状態であった。腹立たしさと無力感だけが残った。大殿州地先の成長した十株ほどが夏を越して来年生き残ることができるかを楽しみに見守りたいと思った。



写真11 成長した大殿州地先のアマモ



写真12 生き残った数株のアマモ



写真13 移植直後の神島東村地先のアマモ



写真14 掘り返された神島東村地先の干潟

(3) 平成20年度

19年度の反省を踏まえて11月～12月にかけて大殿州地先の干潟には約200本のアマモを移植し、対岸の神島東村地先の干潟に約400本のアマモを移植してその周りを竹の杭を打ち囲った。このとき大殿州地先の昨年移植し生き残っていた十株ほどのアマモを観察しようとしたが潮干狩りで全て掘り返された後であった。掘り返された干潟に数株のアマモが転がっていたので植え直した。このことから当地でもアマモが夏を越して生き延びることができたことが分かり、アマモ場再生の見通しに光が見えてきた。



写真 1 5 移植直後の大田州地先のアマモ

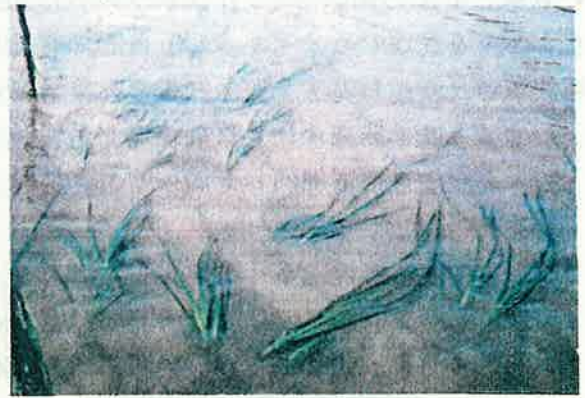


写真 1 6 成長したアマモ



写真 1 7 移植直後の神島東村
地先のアマモ



写真 1 8 成長したアマモ

4. おわりに

私たちはカブトガニの保護のために干潟の自然環境保全と海の生態系回復を目指してアマモ場の再生に力を注いでいる。移植作業は冬（11月～1月）の大潮の干潮時刻（午前5時～7時・・・干潮時間は毎日ずれる）を狙って午前4時～午前8時の間に懐中電灯の明かりを頼りに行う厳しい作業である。せっかく移植しても根付いたアマモ場が潮干狩りで荒らされたときの私たちの憤りが理解してもらえと思う。アマモ場の再生は陸でいうならば森林の再生（植林）と同じである。アマモ場は海の生物の揺籃地であると同時に今地球温暖化で問題になっている二酸化炭素を吸収する貯蔵庫の役目を果たしてくれるのである。この大切なアマモ場再生の活動が潮干狩りによって妨げられていることを多くの人に知っていただきたいと思いペンを取った次第である。潮干狩りをしている人は楽しみだけでしているのであろうが別の視点から見れば航跡波がカブトガニ繁殖地の干潟の砂泥を攪拌・運搬して干潟を荒廃させていることに手を貸しているだけでなく地球環境への加害者になっていることに気づいて欲しい。

最後に笠岡市及び笠岡市民全体が自然環境問題に目を開き干潟の保護保全を目指すアマモ場の育成に協力して欲しい。干潟・アマモ場は海域の物質循環システムの要となる生態系を形成しており、そ

の意味でも天然記念物カブトガニ繁殖地は重要である。笠岡の海域でこの物質循環システム（環境浄化システムと言いかえてもよい）を保護保全するために次の二点を提言しておきたい。これが地球環境問題の克服に協力することになり水産資源の保護育成することにもつながると思っている。

(1) カブトガニ保護条例を改正して干潟の保護保全が実効あるものにする。

○天然記念物指定地内の干潟への出入りは、生態系の保護保全や研究観察及び遊泳の目的のみとする。

○指定地内を航行する一般の船舶の速力を8ノット未満とする。

(2) 人工海岸を改修して自然海岸に近づけ親水区域として市民が利用できるようにする。

○国土交通省・農林水産省及び関係機関に働きかけ干拓東堤防・富岡干拓堤防・横島干拓堤防を自然海岸に近づける工事をする。

天然記念物カブトガニ繁殖地の自然環境保全を目指して (その2)

日本カブトガニを守る会笠岡支部
副支部長 浅野 甘喜夫

1. はじめに

以前に「天然記念物カブトガニ繁殖地の自然環境保全を目指して」においてアマモ移植事業の様子を報告した。その中で過去2年間は移植して育つことは分かったが、移植地が潮干狩りで掘り返されてしまうために越夏してアマモが生存できるかということに課題を残していることを述べた。多年草のアマモの群落が越夏して生存できるかどうかはその海域の環境保全の鍵となるからである。

過去2回の移植の失敗を反省して、3回目は移植したアマモの周りに竹の杭を立てて潮干狩りの防止柵をした。今回はこの移植したアマモの成長の様子を報告する。

2. 移植したアマモの成長

(1) アマモの移植

平成20年11月～12月に笠岡市大島中長浜地先からアマモを採捕して笠岡市横島大殿洲地先と笠岡市神島東村地先に移植してその周りを竹の杭で囲った。

図 アマモの移植地

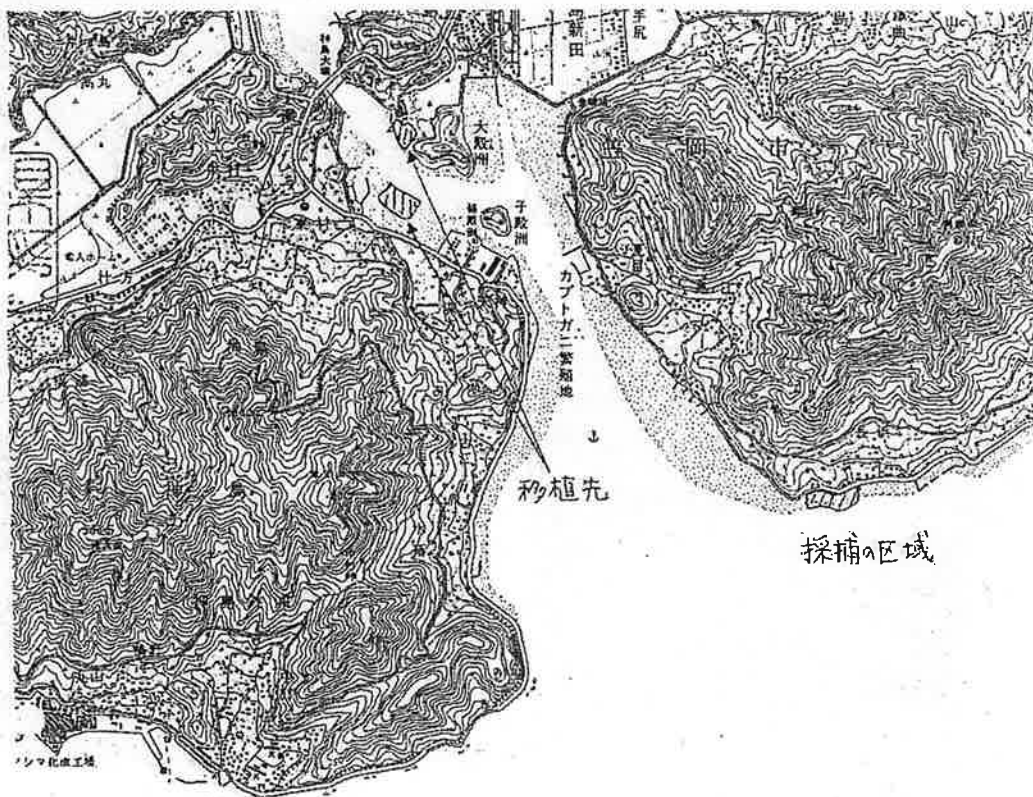




写真1 移植直後の大塚洲地先のアマモ



写真2 移植直後の東村地先のアマモ

(2) アマモの成長

大塚洲地先・東村地先ともに順調に成長した。5月には花枝が成長して6月には種子も結実していた。

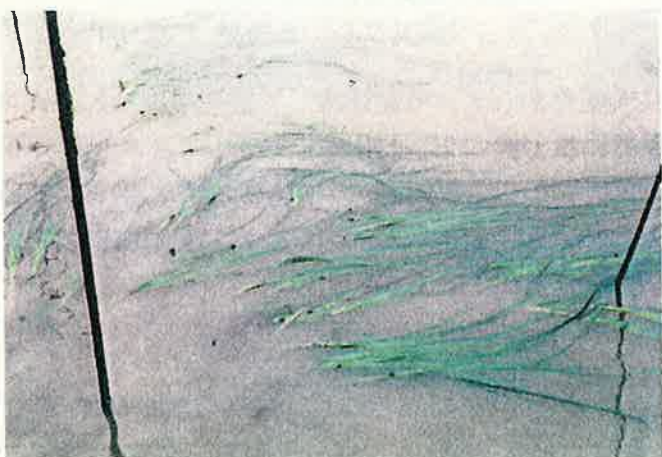


写真3 成長した大塚洲地先のアマモ



写真4 成長した東村地先のアマモ

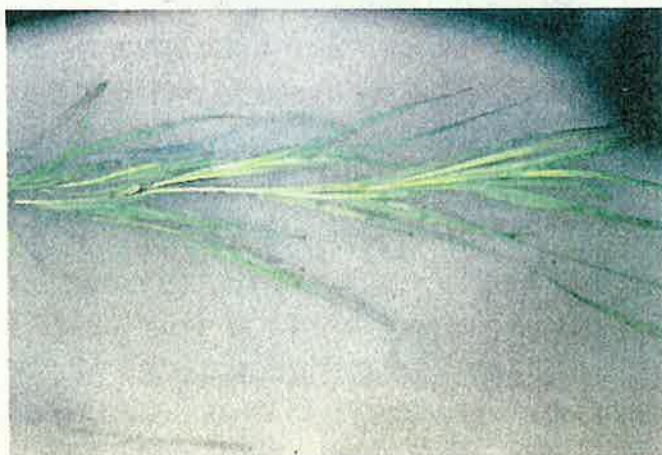


写真5 大塚洲地先のアマモの花枝

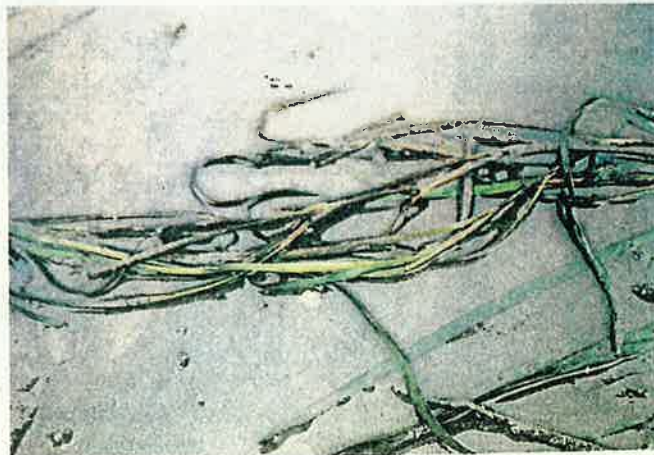


写真6 東村地先のアマモの花枝

(8) 越夏したアマモの群落

11月にアマモが越夏して成長しているかを調べると大殿洲地先・東村地先ともにアマモの群落が見られた。大殿洲地先のほうがやや成長が良いのは水深がやや深いところに移植しているためではないかと思う。



写真7 越夏した大殿洲地先のアマモ

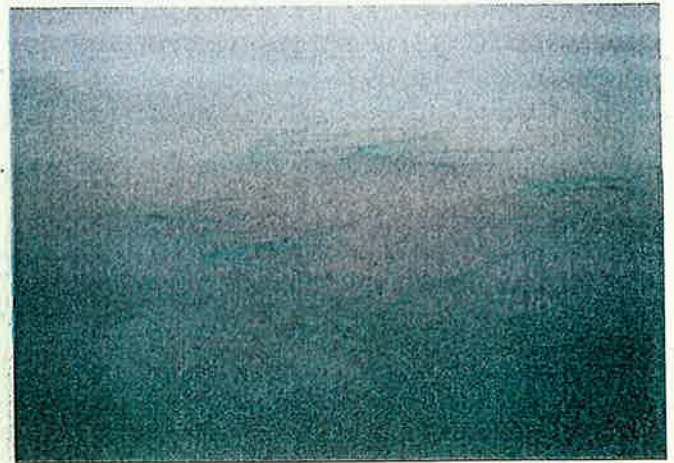


写真8 越夏した東村地先のアマモ

3. おわりに

私たちはカブトガニの保護のために干潟の自然環境保全と海の生態系回復を目指してアマモ場の再生に力を注いでいる。越夏して2年目の成長に入ったアマモの群落を囲いの中に見つけた喜びは格別であった。石の上にも3年というが、3年間の苦労はあったが天然記念物カブトガニ繁殖地内にアマモ群落を造成する見通しが立った。今後はアマモ場を広げる工夫をしていきたい。

天然記念物カブトガニ繁殖地の干潟は環境保護の立場から市条例で潮干狩りを禁止しているが潮干狩り防止柵をしなければ保護できない状況を笠岡市民として非常に残念に思う。

海辺の学校（自然環境体験学習）の開校

日本カブトガニを守る会笠岡支部

支部長 小寺 治雄

1 はじめに

当支部では、カブトガニの保護活動の一環として、昭和58年より「天然記念物カブトガニ繁殖地」周辺海岸の清掃を年一回実施してきた。それは現在も継続しており、市民1000人が参加する大きな行事になっている。しかし、この活動が市民の自然環境保護・保全の活動や意識啓発に影響を及ぼしているかは疑問である。

自然環境保護・保全は、地球の生態系（物質循環システム）が生物多様性によって保持され、地球環境浄化作用として機能していること、そして、人間はこの地球環境の持つシステム・機能を離脱して生きていくことができない事を深く理解することが必要である。

そこで、当支部では、自然環境保護・保全の意識が継続的に深められるやり方はないかと考えて、子供時代から自然にふれる体験をして、自然の大切さを体験できる活動として、「海辺の学校」を開校することにした。多くの団体やボランティアの協力を得て平成21年8月に開校できた経験をふまえて、22年8月に第2回目を実施することにした。

2 海辺の学校の実施

*潮位を配慮して開校日時を決定

(1) 海辺の学校の開催要領

- ア 主 催 日本カブトガニを守る会笠岡支部 笠岡市立カブトガニ博物館
- イ 日 時 平成22年8月8日（日） 10:30～16:30
- ウ 場 所 カブトガニ博物館（ログハウス 恐竜公園 海浜植物園海岸 大殿州東海岸）
- エ 参加者 小学生20（1年3 2年4 3年1 4年8 5年3 6年1）人と保護者
- オ 指導者 12人（博物館職員4 笠岡支部8）

(2) 学習のねらい

カブトガニと恐竜及び干潟の生物の学習により生き物が命を 次の世代に引き継ぎ続けるには、自然環境（生態系の保持）が大切であることを体感する。

(3) 日程と学習活動

- ア 開会行事（ログハウス） 10:30～11:00

班編成
自己紹介



博物館長あいさつ
日程説明
注意事項

海辺の学校の開校式 「自然環境体験学習の手引き」（A5版14p）による

イ 学習A (博物館内・恐竜公園)

笠岡のカブトガニのピンチと恐竜が絶滅した秘密を環境問題と関連づけて学び、生き物が生きていく上で環境が非常に大切であることを感じるとともに、人間が、自然環境にどのように対応したら良いかを考える。

ウ 学習B (干潟や磯の生き物探検) 13:20~14:30

干潟と磯の生物を集採する班ごとに発表する。アサリの海水浄化実験の結果をみる。海辺の生き物が多いことが自然環境の豊かさと環境浄化の秘密に関連している事に気付く。

エ 学習C (カブトガニ生息地の環境 幼生の放流) 15:00~15:40

カブトガニを自分の手で放流することにより、生息地の環境を知るとともに、命の大切さ、保護の大切さ、自然の大切さを学ぶ。

オ 閉会行事 (ログハウス) 16:00~16:30

学習の振り返り アンケート 参加賞配布 カブトガニを守る会支部長挨拶

(4) 海辺の学校の学習の様子

学習A 11:00~12:20



恐竜公園での恐竜の学習 (惣路副館長解説)

○ 恐竜公園の恐竜

- ・ティラノサウルス ・イグアノドン
- ・アパトサウルス ・プテラノドン
- ・プロトケラトプス ・ディプロドクス
- ・エラスモサウルス

○ 恐竜に関連する植物

- ・メタセコイア ・ソテツ
- ・イチョウ ・トクサ

○ 恐竜は絶滅したのに、カブトガニ、カメ、ワニは、なぜ生き残ったのでしょうか



博物館でのカブトガニの学習 (森信学芸員解説)

○ 生きている化石とそのなかま

○ カブトガニのルーツ 今のカブトガニ

○ カブトガニの体のつくり

○ カブトガニの発生と成長

○ カブトガニの血液の効用

学習B 13:20~14:30

各班ごとにアサリの海水浄化実験の準備をすませてから海浜植物園海岸へ行く

○ 海の生物観察のために各班へ配布したもののワンセット

・手スコ2 ・ステンレスふるい2 ・バット2 ・小型の網2 ・提げかご1

○ 海の生き物調べの手引きとして準備したもの



貝類の見本展示 (浅野甘喜夫採集)

アカニシ サザエ ツメタガイ イボニシ
イシダタミ クボガイ ウミニナ アワビ
アマオブネ アオガイ
アサリ モガイ アカガイ カリガネエガイ
ムラサキフネガイ オニアサリ ヒナガイ
ハマグリ オオモノアラガイ タイラギ
チドリマスオガイ ウチムラサキ マテガイ
オオノガイ アカザラガイ ナミマガシワ
アズマニシキガイ シャコガキ イタボガキ
マガキ オオヘビガイ フジツボ ウニ



海辺の生き物掲示板 (カブトガニ博物館作成)

①節足動物 (エビ・カニのなかま)

アシハラガニ イシガニ イソガニ
ヒライソガニ オウギガニ スナガニ
ケフサイソガニ ユメコブシガニ
ヤマトオサガニ アシナガスジエビ

②節足動物 軟体動物 節足動物 腔腸動物

エビ・カニのなかま
シャコ・フナムシのなかま
イカ・タコのなかま フジツボのなかま
イソギンチャクのなかま

③環形動物 扁形動物 海綿動物 節足動物

ゴカイのなかま ヒラムシのなかま クラゲのなかま エビ・カニのなかま

④原索動物 海綿動物 棘皮動物

ホヤのなかま カイメンのなかま ウニ・ヒトデのなかま

⑤軟体動物

二枚貝のなかま アサリ カガシガイ マテガイ ムラサキイガイ
巻貝のなかま スガイ イシダタミガイ アラムシロガイ ツメタガイ クボガイ
ホソウミニナ アカニシ オオヘビガイ タマキビガイ

⑥植物

緑色の海藻のなかま ミル アナアオサ
褐色の海藻のなかま ウミウチワ フクロノリ ワカメ

海岸に到着すると、参加児童たちは、歓声をあげながら砂浜の石を動かしてはカニを追いかけ、やつとつかまえ母親に見せている。手スコで砂を掬い、ふるいにかけて見る。磯の潮だまりの小魚を見つけ、つかまえようとしている。拾った貝を持ち、「貝類見本」とくらべて見る子もいる。初めて見つけた「ホヤ」に驚き、班の担当者のところへ見せにくる。



干潟の生き物探検



磯の生き物探検



子どもたちの質問に担当者も忙しい



生き物を班のみんなで見せ合う



各班の発表を聞く 指導者からの助言も



保護者も子ども時代にかえって一生懸命

◎ 干潟・磯探検でみつけた生き物

ホヤ ウニ ヒトデ エビ イソガイ イシガニ ヤドカリ アナジャコ フナムシ
フジツボ ヒザラガイ アサリ マテガイ タイラギ カキ ツメタガイ ウミニナ
オオヘビガイ ゴカイ イソギンチャク カイメン
スナガニ サルボウ オオノガイ イシダタミ クボガイ アマオブネ ホンムシ
クロムシ ユムシ ヒラムシ アナアオサ ミル ワカメ

以上34

○ アサリの海水浄化実験



左側にアサリ5個が入ってる

- ・学習B 学習Cにとりかかる前（13：10）に班別に実験開始
- ・学習C カブトガニの幼生の放流を終えて、ログハウスに帰り、二つのビーカーの海水のちがいをみる。（16：00）
- ・アサリの海水浄化を図鑑で知っていた子どもたちも、目の前の実物を見て、「アサリのちからはスゲー！！」と驚いていた。

学習C カブトガニの幼生の放流



カブトガニの幼生

最後の学習は、子どもたちが楽しみにしていたカブトガニの放流である。子どもも保護者も幼生の入った小さなバケツをさげて、放流場所へ向かう。保護者も初めての体験だという。

本日準備した幼生

- ・3 齢 100匹
- ・6 齢 16匹
- ・7 齢 34匹



親子そろって放流



放流されたカブトガニの幼生

放流場所に到着したら、まず、これまでに放流されて生息している幼生を見つけることである。柔らかい土の中にもぐっているの、なかなか見つからない。指導者のアドバイスにより2匹が見つかり歓声をあげる。

次は、いよいよ自分たちが放流する時がきた。だいじそうに手に持ち土の上において、動いて行くのを見守っている。

3 おわりに

○ アンケートの結果

子ども20人 保護者18人

・博物館内の学習は楽しかったですか	17	12
・カブトガニについて初めて知ったことがありましたか	18	16
・恐竜公園の学習は楽しかったですか	16	14
・恐竜公園になぜイチョウなどを植えているのかわかりましたか	11	11
・干潟や磯の生き物を見つける学習は楽しかったですか	19	12
・干潟や磯を探検して発見した事がありましたか	19	18
・アサリが海水をきれいにしてくれることを知っていましたか	12	14
・海辺の自然にふれた感想を教えてください（文章記述①）		
・カブトガニの幼生を手にして、カブトガニの命を感じましたか	20	18
・カブトガニの幼生を放流する意味がわかりましたか	14	16
・幼生を放流する場所が「なぜかぎられているか」わかりましたか	18	18
・幼生は、この干潟でこれからも生きていけるとおもいますか	13	9
・カブトガニを守るためにどんな事をしていけば良いとおもいますか（文章記述②）		
・文章記述①		

児童からは、「海の中や干潟に生き物がいっぱいいてすごいと思った」「いその生き物はがんばって生きているんだ」「たくさんの生き物の生活のようすがわかった」など、保護者からも、「少しの場所に色々な種類の生物が集まっているのに驚いた」「笠岡の海にも色々な生物が生きていてうれしかった」などの感想が多くあり、「海辺の学校」開校の第一の目的は達成されたと考えられる。

・文章記述②

カブトガニの保護について「カブトガニの住む所をよごさない、他の地域の人たちにも呼びかける」など子どもなりに自分の考えを持っている。保護者からは、「生態系を崩すことの危険性をカブトガニを通して発信しなければ、人の意識は変わりそうにないので、その問題をクリアすることを考えた方が良い」「カブトガニの血球成分から精製した薬剤が人命救助に役立っている事を一人でも多くの人に知らせる事」などの積極的な意見も見られた。

○ まとめとこれからの課題

まず第一に、海辺の生き物探検、特に磯での生き物さがしは危険がともなうので、各班を指導担当と安全担当の二人体制にして事故防止に努め、無事故で海辺の学習が終了した。

次に、昨年度の実施後の反省により、児童が干潟や磯で見つけた生物を分類して書き込みできるように「自然環境体験学習の手引き」の改善をした。さらに、見つけた生物の名前を自分で一人調べができるように大型の「海辺の生き物掲示板」を海辺の木陰に設置したので、児童も保護者も活用していた。

カブトガニ博物館内及び恐竜公園での学習のように直接体験をともしない、見学する学習では、1年生～6年生の班編制に無理があり、低学年児童から「よくわからなかった」という声もあり、学年差の軽減にむけての対策が必要である。





笠岡工業高生
アマモ採取

カフトガニのすみやすい環境づくりに取り組む日本カフトガニを守る会等岡支部の活動に、地元等岡工高（等岡市横島）の生徒が加わった。初めて共同でアマモ約600本を海岸で採取。種を熟成させた後の11月ごろ、繁殖地に植える。（谷本和久）



(谷本和久)

守る会支部の活動参加 **繁殖地に種移植へ**

採取には支部会員7人と同高生徒4人たちが参加し、3日に同市大島中の長浜海岸で実施。海に入った生徒たちは会員の指導を受けながら、慣れない手つきで種つきのアマモを次々と手に取った。

環境土木科2年の高田雄太君(16)「十一番町」は「難しかった。取ったアマモが多くのカブトガニの繁殖につながれば」と願った。

支部によると、アマモは海水を浄化し、付着した泥の中の微生物がカブトガニの餌になる、という。支部は採取を2007年から続け、環境教育を重点にする。県教委のスーパーエンバイロメントハイスクールに指定されている同高が共同で採取を今回申し出た。

採取したアマモは今後、ネットなどに入れて海中で熟成させ、種を繁殖地に植える。支部の森中憲治さん(69)＝神島＝は「アマモの藻場が広がり、カブトガニの繁殖に効果が出てほしい。高校生の理解も深まれば」と期待を寄せた。

環境保護にアツ毛移植

カブトガニを守る会立岡

笠岡工高と来月から

日本方ア、カニを守
る会笠置支部（小寺治
雄支部長、46人）はら
月から笠置上高（笠置
市）と共同で、カニト
カニを守るアノ王の新
たが移植事業に乗り出
す。3日、長浜海岸で
種を採取する。

後に採取した種を皇崎海岸に植ゑる。
岡山北區で昨年2月にあつたアヲ木を1一ツにしたおみやま環境インボウラムに空箇工高環境土木科の教諭が参加。地元の支部の

活動を知り、手伝つた。生徒も移植事業に加わる。支部は「瀬戸内海の環境保護にもつなぐる新たな活動にした」としている。

(中畠大)

Kasaoka・Ibara

笠岡・井原圏版

カブトガニ「元気で」

笠岡・児童ら
幼生を放流

子どもたちに自然への理解を深めてもらう「海辺の学校」(日本カブトガニを守る会笠岡支部など主催)が28日、笠岡市横島の市立カブトガニ博物館周辺であった。

笠岡、岡山市の児童25人と保護者が参加。子どもたちは同館職員から「カブトガニは



カブトガニの幼生を放流する子どもたち

成体になるまで約14年かかる。とても弱い」と説明を受け、同館

近くの干潟にカブトガニの幼生約200匹を放流。「大きなれ」「食べられないで」と呼び掛けながら泥

に潜る幼生を見送った。

干潟や岩場の生き物も調査。スコップや網ですくったり、石をひっくり返してカニや貝を捕まえては同会メンバーらに名前を尋ねていた。新山小4年山部杏さん(9)は「身近な海にこんなたくさん生き物がいるとは思わなかった」と話していた。(金原正朗)

29日(金曜日)

中

國

新

聞



カブトガニの幼生を放流する児童たち

カブトガニ大きく育て

笠岡で親子ら幼生放流

日本カブトガニを守る会笠岡支部と笠岡市、瀬洲海岸の干潟で、1立カブトガニ博物館は28日、小学生に自然環境の大切さを伝える海辺の学校を、同館(横島)周辺で開いた。3匹の幼生200匹を放流し、保護の重要性について考えた。

浅野甘喜夫副支部長や惣路紀通副館長たちが講師を務め、親子49人が参加。館近くの大きなカブトガニの幼生をバケツで放した。西大島の会社員山下敬広さん(36)と大島小1年恵知君(6)は「大きく育ててほしい」と話していた。

同学校は今年で3年目。自然環境に対する生物の役割も学び、アサリの海水浄化実験もした。(谷本和久)