

## 平成23年度 今津干潟懇話会 議事要旨

■日時：平成23年8月24日（水） 10:30～12:00

■会場：福岡国際ホール 大ホール

■出席：

会長 矢原 徹一 九州大学大学院理学研究院 生物科学部門 教授  
島谷 幸宏 九州大学大学院工学研究院 環境都市部門 教授  
小池 裕子 九州大学名誉教授  
(現在：九州大学総合研究博物館協同研究員)  
清野 聡子 九州大学大学院工学研究院 環境都市部門 准教授  
中村 隆暢 今津校区自治協議会 会長  
河野 宏康 玄洋校区自治連合会 副会長  
濱地 長俊 元岡校区自治協議会 会長  
進藤 軍司 福岡市漁業協同組合浜崎今津支所運営協議会 会長  
広城 吉成 九州大学大学院工学研究院 環境都市部門 准教授  
吉田 進 西南学院大学施設課 課長  
小野 仁 日本野鳥の会福岡 代表  
杉本 直 福岡舞鶴高等学校 副校長  
橋本 淳 福岡市環境局温暖化対策部 部長

代理 永井 利美 福岡県県土整備部河川課 課長補佐  
橋本 誠 福岡県県土整備部港湾課 海岸係長  
石川 芳行 福岡県農林水産部農村整備課 農地保全係長

(欠席) 坂本 敦 J A福岡市 西グリーンセンター センター長  
田沼 和夫 福岡県県土整備部港湾課 課長  
池永 昭夫 福岡県県土整備部河川課 課長  
三苫 誠 瑞梅寺川を守る会 会長  
吉村 恭一 福岡県農林水産部農村整備課 課長

### 1 開会

## 2 議 事

◎:委員長, ○:委員, ●:事務局

### (1) 平成23年度 事業の方向性について

「資料1:平成23年度 事業の方向性」に基づき、事務局より説明

- 委 員 ・浚渫の工法で、水陸両用ブルドーザーは検討しないのか。
- 事務局 ・過年度では水陸両用ブルドーザーを検討していたが、再度検討した所、干潟では実施が難しかった。
- 委 員 ・水陸両用ブルドーザーが使用できるのであれば、費用が一番安くなると思う。色々な場所で使用されているため、もう一度検討した方が良い。
- 事務局 ・水陸両用ブルドーザーについても再度検討する。
- 委 員 ・今津干潟内の泥を使った植生基盤の検討では、実際に実験を行うことも考えた方が良い。霞ヶ浦の湖岸帯の植生を再生した時には、全て湖底に堆積しているヘドロを使った。
- ・ヘドロの中にシードバンクがたくさん入っており上手くいった。絶滅したと言われていた種まで出て来た。
- ・一度、今津干潟内の泥を使って実験を行うと検証できるのではないか。九大に干潟土をいただければ、実験することも考える。
- ・大規模でなければ実験は可能であり、個人的には干潟土を使用しても植生が再生できると考えている。
- 委 員 ・今津干潟の潮止め堰ができて147年になる。潮止め堰が出来る前は、今津小学校付近まで海であった。私が子供の頃には潮止め堰の前面ではきれいなヨシがあった。そのため、浚渫土を使っても植生の再生は可能であると思う。
- ◎委員長 ・植物は塩分に弱い。霞ヶ浦は淡水であるが、今津干潟は汽水である。堆積している泥の大部分は上流の水源から来ており、雑草の種などが泥に入っている可能性が高いため、浚渫土を使った植生基盤の整備を行う際には、場所などを適切に考える必要があると思う。やってみないと解らないところはある。
- ・大規模な浚渫について検討を進められているが、地元の要望としてはカキ礁を取って欲しいという要望が強い。

- 委員 ・カキ礁もだが、昭和 28 年以前の様な瑞梅寺川河口にして欲しい。ケース 2 がベターかなと思いつながら資料に目を通して。
- ◎委員長 ・全体についてもだが、カキも問題になっていると思う。
- 委員 ・カキについては難問題であり、出来る所からやろうということで提示して頂きたいと思う。
- ◎委員長 ・カキ礁でポンプなどの工事機械等を使うと、少し厄介である。
- ・カキ礁については、小規模でアクセス出来るところから実施して、効果検証を行うことが検討課題であると考えている。一度に大規模なことを行うと、予想外のことが起きる可能性がある。まずは小規模なところから行うことは、順応的管理の観点からも重要である。
- 委員 ・カキ礁について、地元が言われているヘドロ臭いということとカキ礁との関係を丁寧に調べた方が良い。
- ・どうしてカキ礁が増えたのか、どこの箇所が臭いのかななどを丁寧に調べて、干潟で何が何に影響をしているのかを把握した方が良いと思う。
- ・カキ礁の全てが良いとか悪いという問題ではない。仮に河川からの攪乱が十分に無く、砂が供給されない時に、カキが生えない状況になると、今よりももっとヘドロ化する可能性もある。カキを全て悪者にするのではなく、適正に管理することが重要である。
- ・カキは潮が満ちている時にみると、懸濁物のフィルター効果になったり、チヌの餌になったりもしており、カキが機能している部分もある。
- ・湖岸の整備について、ハマボウの植栽にヒントがあると考えている。浚渫土をそのまま盛り上げるだけでなく、粗朶を使うなど、昔の知恵を使うことが重要である。
- また、カキ殻を使った干潟の底質の改善についても、水産庁の予算で検討されている。カキ殻を浚渫土に混ぜて使用すると有効利用にもなる。次の段階で、何がどのように影響していて、どのような技術が適用できるかを検討した方が良い。

- ・湖岸の再生については、地元の人のノウハウが十分にあるため、活用することが必要である。

◎ 委員長

- ・カキ礁の効果については、以前から自分も考えていた。
- ・カキの生息により魚のチヌが卓越したり、カキによるフィルター効果があるなどの側面もあるため、全てのカキを取るという考え方は極端な考え方だろうと思う。
- ・自分が現地を見る限りでは、干潟の上側ではまだある程度流れがあるが、下流側にある四所神社の北側付近では、流れが悪く泥が溜まり、カキが定着しやすく、カキ礁が広がりつつある。  
一方、南側では定着し難いため、カキ礁が広がっていないと思う。カキの定着具合の有無によるものだと考えている。
- ・北側の流れの悪い所において、流れがある所のすぐそばのカキ礁が広がっている付近の水深を少し深くして、流れを良くしながら、カキを取る方が良いと思う。

○委 員

- ・水ガキについて、昭和 28 年の水害の時に、福岡市の汚泥が瑞梅寺川河口に流れ込んで、カキ礁が増えたということが実情である
- ・四所神社の北側では以前はカキ礁が無かったが、現在では非常にカキが繁茂している。南側ではまずまずの状況にあると思う。
- ・北側のカキ礁ではカブトガニへの影響を心配している。カキ礁の中ではカブトガニが移動し難いのではないかと思う。
- ・カキ礁を 3 分の 1 位にする方法を検討して欲しいと考えている。

◎委員長

- ・その点を含め大規模に行うのではなく、一部、カキ礁を取り除いて、順応的管理という観点から行っていく方向を検討して欲しい。
- ・植生基盤の整備について、植栽を実施しても植物が定着しない場合もある。特にウラサジやハマサジ、フクドなどは生育環境を作るようなことを考えないと厳しいと思う。

- ・ハマボウなどの木は整備することは、植えるだけでしばらくは生息可能であるし、木を植えることで周辺に泥が溜まり易くなり、基盤が自然に整備されるなどの効果が出る可能性があるが、草は非常に難しい。
- ・ヨシにしても環境整備を一緒に実施しないとヨシを植えるだけでは定着することは難しいかもしれない。

## (2) 今津湾のカモの飛来数の変化について

「資料2 今津湾のカモ飛来数の変化（日本野鳥の会 福岡）」に基づき、  
小野委員より説明

- 委員 ・カモ類が減っている理由は何か。鳥が増えるようにするには何をしたら良いか。
- 委員 ・カモは主に植物を食べるため、餌となる植物を食べ尽くしてしまうと数が減るのか、また植物が育つ環境に依存しているのかなと思うが。
- 委員 ・カモは集団で活動している中で、1、2羽が餌があると思えば降り立ち始めると、集団で降りることがある。その場所が安全で餌がある場所ならば、そのまま越冬する可能性が十分にある。
  - ・ツクシガモの様に泥に溜まっている有機物を食べる種であれば、そのような餌環境がなければ生きていけない可能性はある。
  - ・ヒドリガモは何でも食べるし、陸で白菜や大根をかじったりする場合もあるので、餌環境が整って、ゆっくり安全に休める場所であれば大丈夫である。
  - ・今津湾は、潮の干満が大きいので、潮止まりで休める場所もあるし、餌は豊富にある快適な場所だと思う。そういう場所で飛来数が減少しているということは、環境が少し変化しているかもしれない。
- ◎委員長 ・貴重なデータであるが、鳥の飛来数の長期的な動向をみるのに30年では足りないのかもしれない。統計的にはもう少し慎重な解析が必要かもしれない。
  - ・大雑把にいうと、5回減少が続くと減少と判断でき、4回続いただけでは減少ではない。この観点でみると、1980年代は5回続けて減っており、カモ

にとって何か不都合なことがあったのかもしれない。それ以降では極端に減っている年が効いているとみた方が良いと思う。

- ・マガモについては、1996年以降に減少した様に見えるが、5回続けて減少している状況は見られておらず、1990～95年に大きく増えたことが効いているのかもしれない。増えている回数と減っている回数がほとんど変わっておらず、80年代に大きく増える状況はみられていない。80年代などは大きく増えることがあったが、95年を境に大きく増える状況はみられていないことが減っているように見える要因だと思う。今津干潟全体では最近では減っているわけではないので、マガモについては何か別の要因があるかもしれない。

○委員 ・10年続けて調査すると、種数や個体数に変動があるという感じがしたので実施している。30年を10年毎に分けてみて、どのような傾向が見えるのかを検討したが、なかなか傾向が見えてこなかった。貴重な参考になるご指導をありがとうございました。

◎委員長 ・10年に1回位の頻度で増えることがあるということであれば、回復しているようにみえるのでは思う。今後10年位調査を続けて頂ければ、何か見えるかもしれない。

○委員 ・九州大学名誉教授の小野勇一先生から10年間データを取ってからでないと何も言えないと指導を受けたので、実施していた。定量的な解析を考えつつ、継続的にデータを取って行きたいと思う。

◎委員長 ・1980年代には何かあって、飛来数に変動し、最近は何も変化がないように思う。最近では環境への配慮がされており、今後、検討して行く上では重要なデータであると思っている。

○委員 ・九州大学の移転に伴い、田んぼに来る鳥が減少したのではないかと聞いたことがある。また、学生がアパートに住む様になり、生態系が変わったのではと地元の方から言われることがある。陸上に来る鳥に対して、光や音など何か配慮事項はないか教えて欲しい。

○委員 ・今回はカモ類についての報告であったが、シギ・チドリ類をみると、干潮・満潮で移動する。和白干潟とは異なり、後背地がかなりあるので、その後背地にある田んぼに逃げ込んだりする傾向にある。

- ・これが和白干潟よりもシギ・チドリ類が多い理由になっている。カモ類となり、満潮になると移動するため、休める場所があることが重要だと思う。
  - ・学生のアパートのことを言われたが、シギ・チドリ類は自分が好む場所に移動し、移動距離もかなりあるため、あまり影響していないのではという気がしている。よく解らないこととしては、数年前に調査していると、4千羽というシギの集団が移動している状況を4回程みかけたことがあるが、その集団がどこに降りたという報告がなかった。そのため、シギ・チドリ類に関してかなりの距離を移動し、自分が好んだ場所まで移動していると考えて良い。
- ◎委員長
- ・後背地については、西南大学のグラウンドなどでも池があったりしているため、今はあまり問題ないと思う。将来に関して言うと、開発地よりも農業を続けていく人が減ることの方が心配である。農業を営み続けていく仕組みが大事だと思う。

### (3) その他 今津干潟里海保全再生事業（小規模実験）について

「資料3 今津干潟里海保全再生事業（小規模実験）の概要」に基づき、  
中村委員より説明

- ◎委員長
- ・活動3の四所神社先のカキの回収は非常に良いと思う。あの辺りはカキが広がっており、まだ密にはなっていないが、絶滅危惧種のイボウミニナなどの巻き貝が多い場所で、カキが広がることで生息場が狭まり、カキが広がることでサルボウなどの二枚貝が非常に少なくなっていると思う。干潟の貝類の多様性を回復させる点でも、カキを取り除くことは良いことである。
- 委員
- ・カキを取ることがダメということではなく、まずは干潟の表面について、地元の方に、昔は、何処がどの様に砂だったのか、底質の変化によって、何処が泥っぽくなったかを丁寧に伺いたいと考えている。
  - ・今回の実験結果と重ね合わせて、何処の流れが弱くなっているのか、止水域で生き物がどのようになったのかなどを把握した上で、実施することが重要である。
  - ・地元の方から、何処にウミニナやクルマエビがいたのかなどを聴き取り、把握することを出発点として、もう一度議論した方が良いと思う。把握後、今後の河川水の使い方や今後の橋梁の大きな工事の実施を踏まえて、トータルの方向性を検討した方が良い。

- ・今年度の小規模実験の結果を今後の干潟の管理にどの様に繋げていくかが重要である。

○委員

- ・地元からみると、滞すじを掘り下げないと、水ガキを取っても、生息する生き物は戻らないと思う。今のままの様に、水が流れてこないとかキだけがが増えて、他の生き物は生きられないのではないかと思う。
- ・一方で、先程、水ガキの重要性を言われていたが、水ガキを粉碎すると、中に小さな生き物が沢山居た。これは水ガキの中に生きる生き物なんだと思った。水ガキしかいないと思っていたら、中には小さな魚や貝なども沢山いることが今回初めて解った。

◎委員長

- ・今津干潟がどのように変化したかなどについては、懇話会が始まって、過去にかなり調査をしており、データを積み上げている。四所神社前の一帯は、生物が最も多様で、イボウミニナなどの絶滅危惧種の貝やカニが沢山いる場所であり、カブトガニが産卵する場所でもある。しかし、泥が堆積しており、1年間で1cm堆積している状況にあり、元々カキが無かった場所であったがカキが増えてきている。この場所に関しては、多様な生物を保全する上で、カキを取ることが適切だと判断している。今津干潟全体に関しては、今年度カキ礁の広がりについて調査されるため、小規模実験の結果と合わせて、今後、正確な判断ができると思う。

○委員

- ・干潟の管理という点で色々調べて解ってきた中の一つとして、地元の方に丁寧に観察してもらった結果、干潟の生き物がどのように砂に埋もれているのか、砂がどのように動いているのかなど、干潟の表面の部分の変化がこれまでの研究で見落とされていたことが解ってきた。
- ・シミュレーションにより流動を調べるのではなく、現地に行って、干潟の表面にどういう生き物がいるのか、出水の時に砂も含めてどの程度かき混ぜられるのかを把握することが大事である。
- ・活動2のカキ礁の管理で重要なこととして、橋梁工事を行う上で、現在の橋梁の位置のままにするのか、流れを良くするように位置を変えるのかについても道路管理者とも議論する必要があると思う。カキ殻は波で動きやすいが、現在これだけカキ殻が溜まっているということは、橋の端が溜まりやすい状況になっていると思う。地元の方と十分に今津干潟をみて、カキが密になっている場所とそうではない場所など、干潟表面



の状況を見ることで、橋梁によりどこに滞留域ができるのか、砂がどのように流れて移動しているのかをみる必要がある。昨年の粗朶の実験で、薄く砂が溜まっており、シミュレーションでは表現できない砂の動きが解って来ているため、今年度の結果をみて、来年度にどのように活かせるかを考えていく必要がある。

- 委員 ・ 四所神社の周辺に元々砂があった。我々が研究した結果によると、これは瑞梅寺川からの砂の供給ではなく、浜崎山から供給された砂であることが解った。昔はこの周辺に畑が沢山あったため、砂の供給が多かったと思う。なぜ砂の供給量が減ったのかが解らない。雨の後に現地をみると、濁った水が入って来て、その周辺に砂が溜まっている。そのため、浜崎山からの砂の供給を増やすことができれば、持続的に自然の形で維持管理が出来るのではと思っている。
- 委員 ・ 浜崎山自体はボタ山であるため、砂の供給はないと思う。畑も粘土分が多いが、その中の砂分が流出しているのかもしれない。昔は砂利道であり、四所神社前から今津の交番まで全てハマボウの生息地であった。そのため、舗装しておらず、堤防もないため、砂利道あたりからの砂が供給されていたのかもしれない。
- 委員 ・ 今津干潟くらいの規模で、川からの砂の供給だけでまかなえるとは考えにくい。昔は川岸の砂がある所から、砂が少し削れて、供給されていたと考えた方が良いと思う。
- 委員 ・ 瑞梅寺ダムが出来てから砂が供給されなかったことも効いている。昭和28年の大水害の時には、約1m以上、瑞梅寺川の河口が埋まった。この昭和28年の大水害の影響が非常に大きかったと思う。その後市の汚泥が流れたことも、現在の水カキの原因だと思う。
- 委員 ・ 元岡小学校から少し下流側にし尿処理場が出来た影響でカキが繁殖したと考えている。昔はカキを採って、市場に出したりしたが、海洋技術センターに検査してもらったところ、家庭污水に含まれる水銀がカキの中から検出され、それ以降放置するようになった。
- 委員 ・ 非常に重要な話だと思う。

- ◎委員長      ・活動4のアマモ場再生事業について、実験を行う三角池の前面と今津橋の下については、場所を再検討した方が良い。この場所は植えても定着しないと思う。アマモも先程の植栽と同じように、生育に適した環境で行わないと定着しない。今津湾ではまだ生息しており、アマモの種が干潟内に供給されても定着していない。アマモが定着できる環境を工夫が重要である。環境を工夫すれば、自然と生えてくると思う。現在、どのあたりまでアマモが生えているのか、どのような環境にアマモが生えているのかを確認した上で、アマモ場再生実験を行う場所を検討した方が良いと思う。
  
- 委員        ・20年前頃は今津橋のあたりには沢山生えていたが、今は全く生えていない。
- ◎委員長      ・橋の下の深いところには少し生えていると思うが。
  
- 委員        ・昔はアマモが沢山生えていたが、今はほとんど生えていない。瑞梅寺ダムが出来て、水量が少なくなったためだと思う。
  
- ◎委員長      ・水深が浅くなっていることと流れが遅くなっていることが要因であると思う。
  
- 委員        ・河川管理者にお願いしたいこととして、今日の議論でもあったように、瑞梅寺川の計画・管理と今津干潟の水質・底質の変化をセットにして考えてほしい。水量が少ないことや砂の供給が少ないなどの意見が出ており、瑞梅寺川の流域の管理と干潟の管理をあわせてもう一度整理できたら良いと考えている。
  
- ・今津干潟の背後域で農業を営んでいることも今津干潟周辺の管理に繋がっている。干潟の管理を行う上で、農業を営んでいる方々にも今津干潟の重要性を知ってもらうことも重要である。

### 3. 閉 会