

第2回佐鳴湖交流会 議事要録

日時	平成25年3月3日(日) 10:00～
会場	静岡大学浜松キャンパス佐鳴会館
参加者	48名 報道関係者2名(懇親会参加者は18名)

1) 開会あいさつ(10:05～10:15)	佐鳴湖地域協議会 会長
お休みのところご出席いただきありがとうございます。	
昨年(2013年)の第1回佐鳴湖交流会は、専門家や一般市民が一つのテーマを中心に意見交換し、とても勉強になる会であった。	
本日は午後(14:00～)に討論会があり、佐鳴湖の環境をよくするために市民には何ができるかというテーマとなっている。これは、私達一般市民が具体的に浄化のために何ができるかということだけではなく、科学的根拠に基づいた知見も含めて議論すべきではないかと思う。	
一昨年(2011年)の東日本大震災の原発事故をきっかけに、私は科学や学問は市民にとってどういう意味があるのかと考えるようになった。一般市民からかけ離れてしまっている科学技術は何なのかと問われている。我々一般市民も科学的知見を十分理解すると同時に、専門家が知見を市民レベルにどう落とし展開していくかが大事である。私は経済学を専門としているが、同じような問題がある。例えば、GDPが大きくなると豊かになると言われるが、GDPには限界がある。限られた時間の中で新たに生まれた経済的価値の算出であり、過去に蓄積されたものは入らない。また、GDPを増やすためには、年々作り出していく価値が大きくなればよい。私達の生活に置き換えると、家であれ道路であれ、簡単に壊れるものを作ればよいことになる。大量に生産して消費し廃棄する経済を指向してしまう。それ良いのか。さらに、GDPは市場で売買されるサービスを前提にするが、私達の生活の中には市場と結びつかないものが多い。佐鳴湖の環境的価値はGDPには結びつかない。そういうものが社会には多く存在し、そこに光が当たらない。また、GDPを逆から見ると国民総費用であり、生活するための経費が増大していくことになる。つまり、科学の知見が一般市民を受け付けられないようになると、単なる商品価値を高める、あるいは人々を管理する手段となってしまう。素人の視点が、意外に現実や本質を付くこともある。専門家と素人が同じテーブルについて共通の認識を得ていくことはとても意義があると思うので、本日はよろしく願います。	
2) 午前の部(発表会・ポスター展示)(10:15～12:30)	
①佐鳴湖の未来の姿(みんなで作る生命の源、佐鳴湖)	
②佐鳴湖の史跡 歴史再発見	
③佐鳴湖百景	
④2010～2012年のシジミ生存調査結果について	
⑤佐鳴湖のシジミ復活へ向けて	
⑥漁協発、佐鳴湖学習「いにしえ～未来まで」	
⑦ドウマンガニ、メヒルギの育成試験	

3) 昼休み (12:30~13:30)
佐鳴湖のシジミの味噌汁を試食しながら各自昼食
4) 午後の部 (発表会の続きとテーマ別討論会) (13:30~16:00)
⑧佐鳴湖プロジェクト研究紹介
— 討論会の質問用紙の記入と回収 —
テーマ別討論会 14:00~
テーマ① 水質浄化
<ul style="list-style-type: none"> ・下水道整備によって負荷量が減り、浄化に貢献したが、一方で段子川の水量が減っていることは明確であり、佐鳴湖の滞留日数が増加する傾向にある。この問題について、先程先生が提案したように、川に穴を開けて、下水道整備で減った水量を回復してはどうか。水量が増えればプランクトンの発生が抑制される。先生の発表は生態系を回復する上で重要である。 ・全体的な保水量が減っている。三方原台地の遊休農地で作物を栽培したり植林したりすることが、保水性を考える上で有効ではないか。 ・佐鳴台や三方原台地に昔は水溜りがたくさんあったとか、佐鳴台には地下に水が溜まっているところがあるという話を聞いたが、御存知の方はいますか。 ・佐鳴台一丁目の者だが、地下水が今も出ている。水は、最終的に鴨江排水路に流れている。昔田んぼだったところが、ほとんど商店や道路になって土地利用が変わり、地下水が入る場所は少なくなってきたし、台地から染み出た水が別の水系に流れている。 ・鴨江排水路の水は堀留川に流れるため、そこから逆流して佐鳴湖に入っている。 ・水質悪化の大きな原因は植物プランクトンだと思うが、夏と冬の水質の状態を教えてくださいませんか。 ・プランクトンの種類は全く異なる。夏の水が緑色なのは、ピコシアノバクテリアと言うバクテリアが、光合成を行っているからである。淡水において悪名高いミクロキスティスという藍藻の仲間である。佐鳴湖は塩分濃度が高いので、海洋性のシネココッカスという藍藻が増え、光の透過率を下げ、透明度を下げ、濁度を上げている。冬の水が茶色なのは、ヘトロカプサという鞭毛を持って活発に動くプランクトンのせいで、色は悪いが毒性を持つものではない。また夏場には、プランクトンからの浸出物等で溶存性のCODも高くなっている。いずれにしてもプランクトンを押えることが課題である。 ・川の水量を増やす提案があったが、実現するのは難しいだろう。それよりも、プランクトン発生を抑える活動を、川だけでなく佐鳴湖の周囲でやってはどうか。今、1箇所佐鳴湖内に水が湧き出て湖面が盛り上がっているところがある。そういった場所が今は少なくなったのも事実である。夏の水温が高い間だけでも、導水して冷やすようにしてはどうか。昔の水量を換算して復元し、海に流れるようにしてはどうか。 ・基本的には流入河川の流量が減少し、三面張りという河川改修を進めてきたことが大きな原因である。静岡県西部地域は水が余っていて、工業用水、農業用水、飲料用水も余っている。例えば、三方原用水の余った水はどこへ流しているのか知りたい。転用が可能なら、それを佐鳴湖へ流し、水量が一定量になれば浄化に役立つと思うがいかがか。 ・三方原用水の余った水は芳川に流している。

<p>・西部地域は佐久間ダムからは取水していない。秋葉ダムと船明ダムは常に満水状態にあるので、水不足になることはあり得ない。これを導水に利用することを県と交渉することが可能と思う。</p>
<p>・これまで導水をしないうというコンセンサスで進んできたことは確かである。</p>
<p>・生態系に影響があると思われるので、慎重に考えるべきである。</p>
<p>・水温とCODの関係は、夏と冬ではデータに差がない。プランクトンの種類は変わるが、年間を通してCODの量は一定していて、季節変動も少ない。何か複雑なメカニズムがあると思われる。</p>
<p>・もし導水の時に水を買うことになると、工業用水単価なら一年間に数億円かかるだろう。</p>
<p>・三方原台地の一番高い所に住んでいる者だが、三方原用水は浜名湖へ流れていると聞く。芳川はだいぶ南のほうなので、そちらに入っているのだろうか。</p>
<p>・馬込川には相当入っていると思う。</p>
<p>・東京の三鷹市は、雨水透過マスを設置して水量を戻す取り組みを実施した。佐鳴湖での実施をこれまで訴えてきたが、今、どれぐらい設置されているのか。</p>
<p>・今データがないのではっきりとした数字は答えられないが、佐鳴湖上流域で市の補助金を使って設置をお願いしている。50センチくらいの浸透マスが200~300ほど設置されている。その他、市の施設に2~3m²の大きな雨水浸透枡を設置している。この近くでは、高台公民館、富塚西小学校、葵丘小学校、城北中学校に設置しているが、先進地に比べればまだ少ない。</p>
<p>・300というのはあやしいと思う。今は住宅の建築件数が少なくなっている。補助金を出すから申請しなさいというより、建築時には必ず設置するように、市が積極的にやらなければならない。川底から噴出してくるような地下水の涵養が必要である。</p>
<p>テーマ② 生態系改善</p>
<p>・水清ければ魚住まずと言われる。今の漁獲量を確保するために必要な水質を御存知の方は教えて欲しい。</p>
<p>・諏訪湖は水質を改善したが、ワカサギが採れなくなった。しかし、昭和30年代以前は水質も良く、資源もあったようだ。これは水産分野が解明すべき大きな課題になっている。宍道湖のシジミが壊滅状態にあることも、国内で大きな課題になっている。CODだけでは測れない問題である。</p>
<p>・きれいな水から豊かな水という定義が、漁業関係者や専門家の間で言われ始めている。これは一見良いが、まだ工業用水や家庭排水の汚いところを免罪してしまう部分がある。諏訪湖はかなりきれいになり透明度が増したが、ヒシが大量に発生し、湖底に有機物が沈殿して貧酸素状態になり、漁業組合が困っている。天竜川の鮎も、少し汚水の入るところで採れたものは大きく育つ。</p>
<p>・市役所はメタセコイアを400本ぐらい植えたが、今は380本ほど残っている。樹形が美しいのでツアーで見に来るが、落ちた葉の近くには植物が生えない。落ち葉が湖に入ると、水質は改善しないと思う。落葉広葉樹を植えて水質をよくした方がいいだろう。</p>
<p>・公園に外来種を持ち込むことを嫌う人がいるが、浜松でビオトープをつくる時に、新潟の水辺の生物を持ち込むことがあった。外来種か国産種かばかりが問題になって、地元の遺伝子を守るという議論が抜けていると思う。</p>
<p>・遺伝子の多様性の破壊ということが言われる。最近メダカは2種類、トカゲも2種類になった。いったんペットにしたものは野外に放さないという大原則が、まだ浸透していない。</p>

<p>・人間はどうでしょうか。</p>
<p>・人間は1種類で、その遺伝子多様性を保全するべきかは人間が議論すべきことである。しかし、人間の遺伝子多様性の破壊が地球環境の破壊にはつながりにくいと思う。</p>
<p>・20年前に佐鳴湖の整備を計画した時、どのような植物を植えようかということで、県と市は伊勢湾植物を持ってこようと言っていた。実際は法面緑化に使う種が国内になく、外国から輸入した種を植えた。植えたくても実際には種がないということが、非常に難しい問題である。</p>
<p>・今、東北では里親制度で在来種の植物を育てている。浜松の植物を浜松のものとして育てることは人手がかかる。これは、市民に何が出来るのかということにつながる課題である。</p>
<p>・金沢から引っ越してきた者だが、メタセコイアは季節の移ろいを楽しむことができ、うつ病の治療効果は抜群である。精神上重要なので、メタセコイアをなくすなら反対運動をしようと思う。</p>
<p>・時間軸を長く見ると、森林も農地も人間が作り替えたものであり、外来種である。自然状態でも生物の遺伝子は入り混じるので、人間が勝手に「固有種」「在来種」などの厳密な線を引くのは傲慢であって、慎重になったほうがいいたらと思う。</p>
<p>・私は外来種が悪いとは思っていない。野菜などほとんど外国産で、雑草も日本のものがなくなっていると考えたら、非常に難しい。東京大学の先生は、メタセコイアは日本で途絶えていたものが中国で発見されたとしている。けれども、水質に悪影響が考えられるので、鰻や魚がたくさん増えるような木を植えたほうがいいのではないかと申し上げている。</p>
<p>・佐鳴湖の生態系を考える時に、湖内と湖岸を区別して理解しないといけない。湖岸の生態系は、浮葉植物、沈水植物、抽水植物が生え、魚の産卵と生育の場所になる。湖の生命線である。一方、湖内の生態系はもっと単純である。西岸や南岸は、行き場のない浚渫土を親水護岸として埋め立てており、湖岸からいきなり湖内生態系になる。これが良くない。皆さんは散歩やジョギング中心に利用しているため、湖岸に対する関心が低い。湖棚（こほう）という言葉が定着していない。湖の生命線である湖棚を埋め立てたのが人間で、私は湖棚の回復を以前から提案している。昔はそこで釣りをし、足下のヤマトシジミを採って食べた。湖棚が佐鳴湖の生態系を回復する一つの重要な考え方である。ところが、すぐにCODの話になってしまう。</p>
<p>・西岸の半分から北側に、7ヶ所ほどホタルブクロの群生地がある。湖岸を山から持ってきた余った土で埋め立てたために、本来は見られない植物が生えている。私が小学校の頃は、湖を泳ぐことが出来たし、魚が生息していたが、宅地開発等が行われ、湖の環境が変わってしまった。昔のことを考えながら、いろいろもっと考えられると思う。</p>
<p>・東岸と南岸のヨシを植えたところの住民から、種が飛んで洗濯物にたくさん付いてしまうので、植えるのはいいが管理をしっかりしてほしいという苦情が出ている。</p>
<p>・景観のルールに何があるかという質問が出ているが、景観のルールとしては都市計画の建築規制がある。また、私の住む大平台はさらに少しルールがあり、平屋根は建てられない、建物の色彩、塀を作らず生け垣にする、シンボルツリーが決められていたりする。</p>
<p>テーマ③ 市民活動</p>
<p>・現在行われている市民参加型の活動をまとめると、市民公募型のヨシ刈りが年一回、クリーン作戦が年二回、新指標の水質調査を年四回行っている。あと、里山楽校の田植えや収穫祭等、駅伝大会、ボート競技といったところである。そういった情報を集中して掲示するところがない。</p>

<p>以前は、佐鳴湖ネットワーク会議がまとめていた。今現在そういったものはありますか。</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・今は「よいと湖マップ」や地域協議会の封筒に書いてある。 ・そのうち、そういったものも作りたいですね。
<p>テーマ④ 歴史と、その効果的な情報発信</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・浜松城の築城の石は佐鳴湖から引き上げた。また、明治になってから堀留運河を開削し、水運が浜松の産業発展に貢献した。そういった歴史を集約して、まとめてどこかで発信するべきであるという提案である。堀留運河は、歴史を知らない人に冷遇されている。浜松の発展に大きな意味をもっていたと認識されているようには見えない。民間で作って通行料をとっていたようだ。 ・鉄道が布設される前は、関所が無くなってからずっと水運で湖西を通ってきた。
<p>テーマ⑤ 次代につなぐための取り組み</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・次の世代に伝えていくために、どこでどのような取り組みが可能かを市民が議論する場所を確立したい。女性や多様な世代の人が参加できる場があるとよいと思う。 ・その会が、「佐鳴湖のみらいを育む会」です。「佐鳴湖のみらいを育む会」は自由参加で、個人や団体でも参加出来る。今は年配者が多いが、途中からでも参加出来るので、ぜひ参加していただきたい。今後、重要な施策を提案する会になる。意見を言って満足する会ではなく、結果に結びつけるようにする会なので、この会に参加するようにお願いしたい。 ・私の地区のパソコン教室は100人ぐらい会員がいるが、会員募集を地区の自治会にパンフレットを配って行った。そういったものを各戸配布するだけでも違う。そのように皆さんに佐鳴湖の活動を周知してはどうか。 ・私は佐久間町に住んでいるが、まちの中心でありながら、若い人がこの会に参加していないのを不思議に思った。もう少し若い人に呼びかけて、参加するようになるといいと感じた。
<p>テーマ⑥ その他</p>
<ul style="list-style-type: none"> ・水質を浄化するために、ジェットストリーマーを湖内に設置した後の中間報告会は聞いたが、その後はどうなったのか。 ・効果はみられたが、費用対効果という見方から佐鳴湖に浄化装置として設置すべきではないという結論である。 ・結論が出たなら良かった。 ・今後同じようなことをやってはいけない。たとえきれいな絵を書いても、佐鳴湖のみらいを育む会は提案するだけで、決定するのは地域協議会である。地域協議会のメンバーの半分は行政である。佐鳴湖のみらいを育む会と行政が協働するのだから、効果的に税金を使うべきである。市民も言うだけでなく、現場に出ないといけない。行政に少し問題があるのは、企業に仕事を投げかけて、企業が儲かっているだけである。市民も行政も現場に行く、行政がやることを監視するといった、これまでと違うやり方を考えなければならない。企業だけでやれば、間違ったものができてしまう。企業は、たくさん儲けさせてもらったのであるから、公共の福祉に貢献するという意味で、自らお金を出すようなステイタスを持ってほしい。 ・行政は頼れない。人に頼らず、自分の力でやるという意味のあるものがやらなければならない。 ・今更蒸し返すことはしないが、やはりやってはいけないことは、やってはいけない。研究者も、組織を運営する方も、組織のトップが言い出すと妥協してしまう。ジェットストリーマーについ

ては、私は市長に売り込んだ企業に直接電話してお願いしたが止められなかった。これだけは今回の反省である。私は自治会の者ですが、環境保全課ご推薦による悪影響評価委員会の委員の一人である。

・補足すると、地域協議会の専門委員会に対して、事を進めるために「悪影響はありますか」という投げかけをされた。「効果はありますか」ということではなかった。だから、悪影響はないということになった。

・ジェットストリーマーは、いつからいつまで実施したのですか。というのは、8月に止めたようで、直後に漁協さんが赤潮が発生したと言っていたので何か関係あるのか、また途中で止めずに一年間は実験をやるのが当たり前だと思う。

・計画では、予定通り終わっている。影響が出やすい夏場のデータを取りたいということで、当初は5月から10カ月間の予定であったが、漁協からの要請で漁の期間を外して11月からとなった。その後、漁への影響はないということで、期間を延長して夏場のデータを取った。

・静岡大学の艇庫の移転がなくなったことについて確認したい。

・伝え聞いた話では、静大側が先の申し入れを撤回し、新たな案を考えるということである。

・公園緑地協会は、市の天下り先で予算が10億ある。昔は4回だった管理の回数がどんどん減って、最後には1回になったので怒ったら、やっと回数が増えた。たまたま、佐鳴湖の西岸のヨシが、これまでは途中までしか刈っていなかったのに、今年はきれいにかなり下まで刈ってあった。以前なぜ途中でかど聞いたら、予算がないからだという回答だった。

・南岸は地域の皆さんやライオンズクラブとの連携で刈っている。水深が深い一般の方が実施できないようなところは、土木事務所が刈っている。

・市も県も予算がないで済ませてしまうところがある。

・専門委員会の学者は、雇用学者のような発言しなくて、情けないと思っていた。専門的にみてジェットストリーマーの効果がないのは分かっていた。皆さんは専門家のいうことが皆正しいと思っているが、市民目線で直感的に変だと思ったものが、案外正しかったりする。専門家は正しいときもあるけれど、間違うこともある。研究費欲しさのために言わないこともある。悲しいけれどそういう事実がある。大学は清いことを言うばかりではない。全て疑えとは言わないが、全部を信用せず、適度な距離を保っていただきたい。また我々を静岡大学の代表とは思わないでいただきたい。私達はむしろ少数派で、大学にも「佐鳴湖プロジェクト」はどうなっているのかと、たきつけて欲しいところである。そうすれば大学はもっと応援してくれるだろうと思う

・住吉四丁目の青少年の家の前と、自宅前の公園愛護会の代表になっているが、私一人で活動している。例えば新宿の中央公園は、ペットの糞は持ち帰る、小便は水をかけて洗浄するようにしっかり書いてある。浜松の環境衛生課はそのように書いてくれない。犬の糞をスコップでその辺に埋めていく。小便で鉄が錆びる。子供がひどいことをするので、親の教育をしないといけないというが、さらにその親が教育に手を抜いてきた。これまでは、国民総生産を上げたのがいいことと思ってきたが、粗製乱造であったように思う。市は協働というカッコいいことを言うが、市が出してあげますよというお金は、私達の税金である。ぜひ民間と一緒に働いてもらいたい。人を動員する苦勞を、一般の職員は知らない。子供のPTAの活動には出るが、佐鳴湖の清掃活動には出てこない。

<p>・今日聞かせていただいて佐鳴湖の境界領域に問題があると感じた。一つはきれいさとゆたかさの境界、素人と専門家の境界、それをもっと議論していかなければ進まないという印象を持った。</p>
<p>・まさにこの会は、境界をまぜこぜにして考える場である。</p>
<p>・民間ではPDCA サイクルが普通のことである。最近、新川の河口に堰堤が建築されたが、その説明会では新川の流れを変えて佐鳴湖の水に動きを与えるということだった。しかし、水がほとんど流れていない。また、東岸の浄水施設の人工池に色付きの網の中に石を入れているが、子供達は集まって来ない。子供達は別のところで魚を採って遊んでいる。本当に造るべきだったのか、チェック機能がないとやりっぱなしで収拾できないことになる。</p>
<p>・東岸のせせらぎ水路は、ワークショップでこのようにしようと描いたように上手く出来ていないため、様々な問題がある。管理上おそらくあのようになっているのだと思う。新川は、湿地型浄化としてやったので、あそこに大量の水を流すという計画はなかったと思う。</p>
<p>・新川の計画は相当前からあって、ヨシを植えて窒素の吸収除去をするということであったが、実際にはヨシは生えていないし、今検証の段階だと言うが、やりっぱなしになっていて問題である。遊歩道を作ることに反対する人はいないと思うが、水路の中には大きな石を袋に入れて沈めてあるので、あれを元に戻すのは大変なことである。どんな事業効果があったのか、あるとしたら水質を調査しているのか、もしだめならそう報告してくれればいいことである。過去からの積み重ねであるため、現担当者に責任はないし、ご苦労も多いと思うが、今後チェックして直していきたい。</p>
<p>・この交流会には、そういう機能を持たせたいと思う。単なる不満の捌け口にしないで、行政を糾弾するというのも意味のないことであるから、上手い方向に力が伝わるようにしたい。</p>
<p>・市民協働にはいろんな形がある。東京都立の公園で都民協働のお手伝いをしているが、素晴らしい公園をつくっていくことができることを目の当たりにしている。ご興味があれば、どのようなものかお見せできる。若い人を巻き込みながら、どうしたら市民が楽しみながら素晴らしい佐鳴湖や佐鳴湖公園を作っていけるのか、敵と敵ではなく、協働しながらやっていけたらと思う。</p>
<p>・一つ提案したい。ここにいる人の大部分は、新川と言うと佐鳴湖に注ぐ川を思い浮かべるが、私が地元や鍛冶町で新川と言うと、別の川である。もともとは西野川という名前であった。新川が2つあることになっている。このままではわからなくなってしまうので、声を上げていただきたい。</p>
<p>・今後も各自の立場で、佐鳴湖の浄化にご協力をお願いします。</p>
<p>5) 懇親会 (16:30~)</p>
<p>物質資源 2 号館に移動して開催</p>

以 上