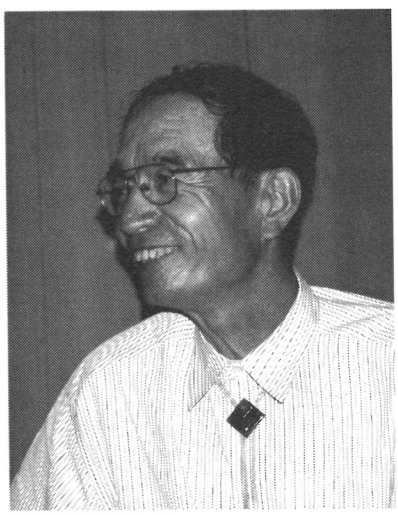
深泥池の現状と課題総合討論

村上：では今から総合討論を始めたいと思います。最初にこのことだけは質問したかったというような補足はありませんか。なければ，今日講演して頂いた吉川先生は用事があって帰られましたが，その部分も含めて総合討論をしたいと思います。

今日の吉川さんの話で，ため池からずいぶん色々なことが分かるものだなと言うことで，深泥池もああいう仕事を実際にやってもらえたら，今後は色々とわかってくるのではないかと思います。実は深泥池の保全活用委員会に，同様のことをちょっと調べてみたいという提案がなされています。ただこういう問題は我も我もとやると，むちゃくちゃになってしまいます。出来ることならば一本化にしてある程度全部共有していくことを考えないといけないと思います。保全活用委員会の提案で，現在深泥池の調査などは勝手に行うのではなく希望者は，研究者も含めて市民団体でも誰でも皆申請した上で実施し，京都市は全体を把握するということをやっています。この目的は，研究者も一旦研究を開始すると熱心に資料を取るので，結果として深泥池の保全に対して脅威となる可能性があるものですから，これはちゃんと規制しておかなくてはいけない。何年何月どういう仕事をするかという計画書を提出してもらって，それについて一応，許認可のような形にしています。それでそのことによって，どのくらいの人為が入っているかを把握し，研究者だけでなく市民団体も含めて，オーバーユースにならないようなシステムを作ったところです。毎年申請者には，一年間でどういうことが分かったかということの結果を，報告書にして提出してもらって，そのことを通して，今後の管理に役立てたい。そのために従来より少し不便になっていると思うのですが，我慢して付き合ってください。そういうのをやります。



後，今日のお話でお分かりだと思うのですが，近年は市民グループの活動というのは非常に際立っていると思うのですが，アサザを守るグループでも市民グループ等４団体ほどありまして，その４団体で各々やっていることが違うだけでなく場合によっては相互矛盾することも行われている。今後の自然サイドのNPOの活動で，市民活動はもっと起こってきますので，それこそがそういう活動を大事にすると同時にその弊害なども考えないといけない。

京都市との関係で言いますと，どうも市民グループと京都市は余りうまくいっていない。それが僕等は残念ですが，いかにそこをうまく橋渡しするかということをやっているんですが，なかなか京都市は頭が固くて，もう少し市民団体がこれだけやっているのだから評価して欲しいと思います。今日来ておられたらもう少し評価してやってもら

いましょう，という話をしていたんですがね。

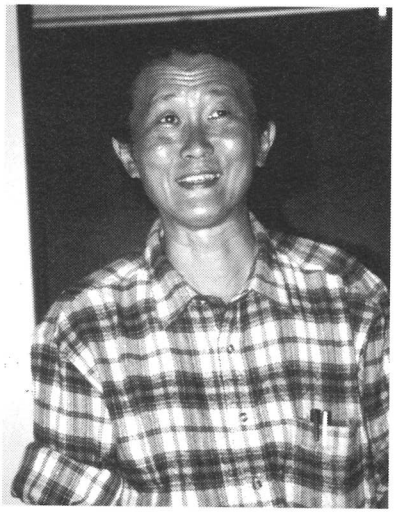
京都市も市民活動を公的には認めているのですが，いざとなった時になにかむしろマイナスのことばかり言いすぎるんですね，それが多少問題なんです。ただ今日は，ちょっと話が出ましたが，道路問題につきましては前前回の保全活用委員会で提起されまして，保全活用委員会としては道路拡幅を認めないという結論を出しています。それに対して文章を作って，京都市長宛てに出すことになっています。今文章を作成したところです。

これに対しては道路課の方も正式にそれをちゃんとわかりましたと言っておりました。今後は，一番先に言われた水の問題というのが，深泥池の保全にとって一番大きな問題だと思います。とくに水道局の貯水槽からの漏水が深泥池に流入しているかどうかで問題となり，水道局で調査した結果水道局の水ではないとは言い切れない，という結論を出してきました。微妙な表現ですが。一応流出している水が水道局の水である可能性が高いとそう表現をしています。

水道水はph７で深泥池の水質を悪化させるので流入は困るという話をしたところ，自分らの出来る限りの処置はするといっておられましたが(貯水槽の更新など)，ただし，まだ流入しております。その流入している分については，今年何らかの対策を保全活用委員会の方でやってみよう。それが成功するようであれば，根本的に全部やりなおすことを考える，というような話，それが現在のところの経過です。光田さんそれでいいですね。

光田：そうですね，実際のところは，その水を集めて池に入れないということなのだろうと思いますが。

村上：だからそういう意味では京都市側も，流入水対策を行う方向がもう少し明確になると思います。そうなってくると，やはり重要なのはこの池

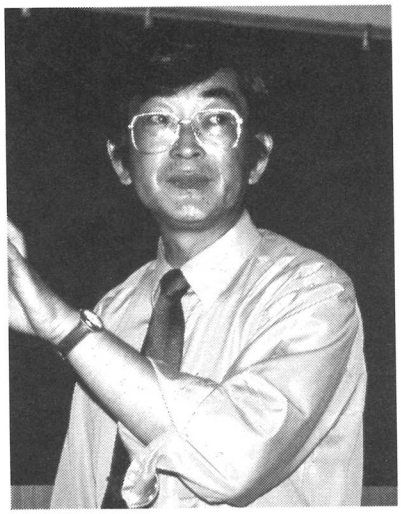


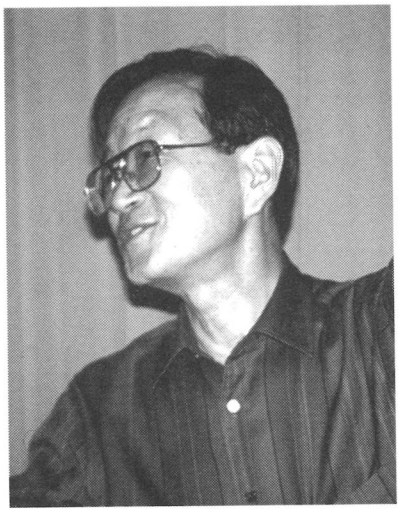
がどんなにすばらしい池であるかということを一般市民や皆さん方がわかることと，それを守る活動をするということに結びつけることが一番重要なとこだと思います。そういう意味では，今回もう少し市民の方々に来ていただけたらよかったと思っています。

この中でこういう活動に参加している市民の方でご自由に発言してもらえませんか。せっかく来てもらったのですからどんな問題でも結構です。

＊＊：深泥池というのは，30年ぐらい前に地学団体研究会で研究している時見学させてもらったことがあるんですが，今の水道に関連して電気伝導度が半分になってるのは非常に重要な問題だと思うんですが，それが中に含まれている鉄だとかそういう伝導率の高いものが減ってくるということに関連をすると思うのですが，深泥池の珪藻の分析というのは，どなたかはやられているんですか。

光田：その件につきまして珪藻は非常に重要な要素だろうというので，私は珪藻関係の人に当たったんです。おそらくOKしてくださるだろうという人に当たって見ましたら，私が探してあげる，ということで，しばらくたってあかなんだわ，と





いうことなんですよ。それで現在，珪藻学会の会長さんを通じて，適当な人がいないか，結構あの仕事はハードですからね。そういうことで，その分析をしてくれる人をさがしている，ということです。

熊井：うちのの研究室でもやっていますから，もしよければ。

光田：ああ。そうなんですか，それはぜひともお願いしたいですね。

熊井：珪藻というのは指標としていいんですよね。最近大阪のため池は水質がみんな良くなっいるんです。それはどうしたらよくなるかという指標になると思うんです。かなり出来ると思いますので。

光田：それの調査結果についてはここに委員の半数がいますから，これは委員長が反対しない限りは大丈夫です。

熊井：帰りましたら早速院生に話してみます。

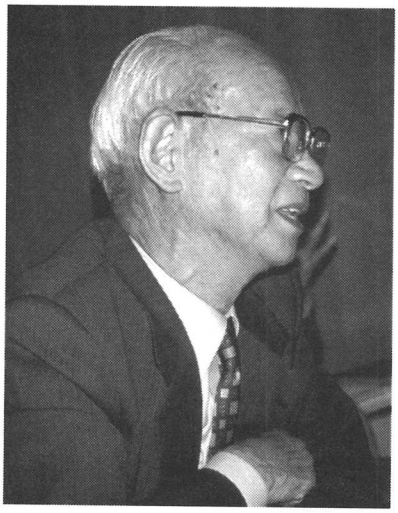
光田：そういう水質の中，例えばカルシウムとか鉄とか言うものが，現在のヨシの繁茂に関係していると思うんですよ。東南の水源のほうにバーンとヨシが生えていまして，一番怖いのは私はヨシだと思うんです。琵琶湖では大切にされていますけれども，あれは散発的に広がっていって，そうして場を占めてから一気に繁茂していきますから，最初に取り除いておかないと，将来難儀してしまうでしょう。しかもそれがどうも，カルシウムとか水道水の成分と関係があるだろうと，従来から指摘されていますから，大事なことです。珪藻を含めてぜひ調査をしていただきたいです。

村上：それはすごく嬉しい提案なんで，是非とも申請をだしてほしいのですが

熊井：はいわかりました。

村田：記録なり総合調査の報告書がでておりますので，その後どんなに変わっているかということがわかっただけでも，たいしたことだと思いますよ。

村上：現在，深泥池地表層磁気測定の研究というのを同志社大学の林田先生と石川さんという方など三人で申請していまして，ボートから直径約5センチのプラスティックパイプを押し込み，水域から約10回にわけて50から100センチの資料を採取したい。この開水場所での採取はOKしたんです。ただし，もし可能であれば浮島の上からの資料採取を試みたいということが書いてあるものですから，浮島に孔を空けられるのはちょっと困る，ということで1年間ペンディングしてあり



ます。そのときにつけた条件は，せっかく取ったコアだから，ちゃんと分析して，全部が使えるようにしようじゃないかと，考えています。今日の話は非常に面白かったですが，そういった資料は全部使うわけじゃないでしょう。各々の人がサンプルとして少しだけ使用して，後は使わない，したがって残りのサンプルを使えば，非常に有効なことになると思うんです。そういうことでよろしいですか。採取するときに１メートルでは話にならないので，もう少しちゃんととったほうがいいと思うんですけどね。これは基本的に此方がお金を出さないで，相手が勝手にやるということですから，お金を出せばそれはもう少しちゃんとやりなさいという指導をすることも可能になるのですが。

熊井：それでもいいんですけれどもね，いまうちでやっているのは，孔だとさっき言っていた古地磁気の年代を復元するということができなくなるんですよ。だからこういう箱型で方位を最初から決めてですね。

村上：そんな話も出てました。最近ではそういうふうな形にしないと，この形ではあとで十分な年代地が入らないからということが議論になって，資料のとり方も議論するということになっています。

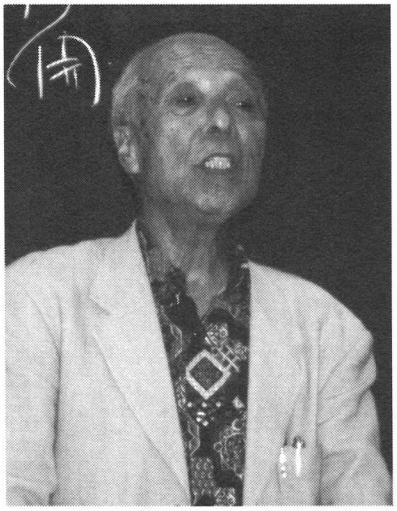
熊井：そうするとさっき言っていたセシウムの年齢だとか，それからチェルミファリアからでてきたんですね，それとかそういうやつだけで取るよりは，マグネットは連続ですから，磁極の位置が決まっていて，それからずっと取れていますから，いつでもきちんと合うんです。そのためには，俯角だけではなくて鋭角も，かけるように方位をきちんと測定するんです。

村上：方位をきっちり取るのが，絶対に必要だという話が出てきてですね，その計画をもうすこしちゃんとしたものにすることが必要なんではないかということから，一応許可はするんだけれども条件付の許可にするというような形です。ですから今の話だったら，先生に加わっていただいて，その資料も同時に取るという形の方向を作る，次に京都市に言いたいと思いますので。こういうことが，今日の集まりをやった一つの意味がそこにあると思います。早速意見が出たので。

そして本来であれば，珪藻を含めて扱って頂けばいい。そういうことになると歴史的なことかよくわかって，現状を評価できるわけですね。これはものすごくいいことだと思います。いままで深泥池で一番少ないと思います。

＊＊：歴史の問題というのは興味もあるし，重要だと思うんですが，最近の情報について表層に近いところというのは，かなり攪乱を受ける可能性重要も高いし，問題が多いと思うのですが，そのあたりの調査についていい方法は無いのでしょうか。

熊井：バイオダイベーションで，植物の根とかなどで引っ掻き回されているんですが，下のほうも同じことなんですよね。その時期の地表でやられていますので，上下に動く幅というのは，場所によって皆，例えば深海底であったら５ミリとか，



こういう自然の池だったら10センチ内外とか，かつそれをセシウムなんかでやってみますとさっきの絵にあったような，こういうブロードなピークになるんで，それの一番ピークのところが，その時期だろうという風な推定をやっていく。

村上：平均値として話をしていくということですか

熊井：そうです。重なっていきますからね。影響が。その解析を場所ごとにやって，ここでは誤差がどのくらいだとか，それをいれていきますと，かなりきちんと入ってきます。花粉分析なんかをやりましてもね，そこの場所，ドンピシャリの値だとは考えないんですよ，それが累積していって変化カーブが出ているとして，こういうところですと，バイオダイベーションというか，引っ掻き回しがかなり大きいですし，たとえば干潟みたいなところですと，動物が穴をあけてぐちゃぐちゃやるものですから，大きくなっちゃうんですが，ここのように浮島なんかだったら，ほとんどないといっていいくらいなんですね。

村上：この前，委員会のときにね，昔は田んぼに水を引いていたんですね，そのため水位がちょっと下がったんですって，そのために池の水がちょっと撹乱されたんだそうです。そこで人為的に水を抜いてですね，ちょっと撹乱をしてみたら，たまっている泥が抜けるのではないか，という意見があったんですが。水位を下げるというのは水質の悪化など非常に危険なものですから，雨が降っているときに下げるのはかまわないじゃないかという案が出たんです。そのときに，撹乱によって層序が変わってしまったらえらいことになるなあ，という議論があったんですが，そんなことは気にしないでいいですか。

熊井：そんなにねえ，ため池なんか見ていましてもね，ため池なんかはしょっちゅう水抜きをやっているでしょう，にもかかわらず，一年間の縞がきちんと出てくるんですよ。ただそれは深いところで水草なんかの撹乱が無いところはそうなんですね，だから植物なんかがあって，いまおっしゃっている1年とか2年とかのことが怪しいんですね，それが重なっていって，10年前とか20年前とかいうのであれば，ある程度信頼できる。

村上：ということは，撹乱というのはいつも起こっていることだということですか。

熊井：そうです，だから平均値がみえていると

村上：そのことによって行為を制限することは無いですね。これはだいぶ重要な問題ですから。

村田：いま，おっしゃった例でね，浮島の下の特殊な水の層で，何かが出そうな感覚はお持ちでしょうか。

熊井：僕自身も，浮島の下って言うのは，浮島に乗ったことがないでしょう，だからこれはひとつ大きな問題だと思います。

村田：そう思うんです。開放水域のところは大体普通の池と同じなんですけれども，前の総合調査のときに浮島の上を歩いていろいろ調べたんですけれども，竹でつつきますとすとんといきましてね，そのつっこむと，手の肘から下ぐらい突っ込むとものすごく冷たいんですよ。きれいなきれい

な飲めるような水があるんです。ところが水の調査がいろいろ行われていますがね，いろいろな問題とか，いまの電気伝導度とかね，難しいことはやられているんですけれども，みんな表面だけで深さに対しての，一番プリミティブな温度の比較さえも，一回も測定されていないんです。おそらくね，何もない開放水域と浮島の下とはね，かなり事情は違うんじゃないかと思います。

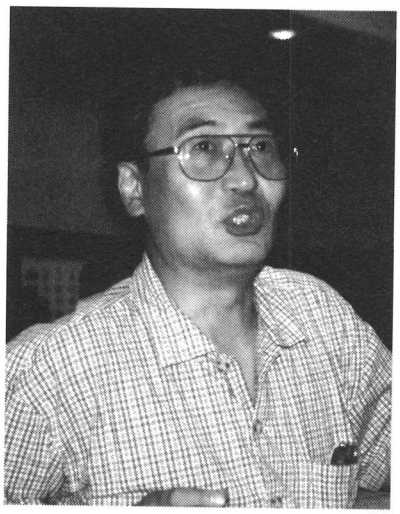
村上：深度別のやつは，とっていないですか。

村田：私は知らないです。多分無いんじゃないかと思うんです。

＊＊：ピートのところの温度は，エンビのパイプを入れて測ったというようなデータがあります。

村上：昔植生研の藤田さんが測っていたような気がする。すみません，ちょっと総合討論の発言の前に，ちょっと会場の人はご存じないと思うので，名前を言って発言してもらえると助かります。

竹門：全体的なことでひとつ，2000年に応用動物昆虫学会というところでこういった類の集会がありまして，そこで深泥池の外来生物の成果をお話をしたことがあります。この時に昆虫学会ですから非常に特殊なグループの専門家がいまして，深泥池の生物相というのは，何も今まで知られているものだけの種類だけではなくて，われもわれもというような特殊なものがいっぱいいるんです。それについてはいつも研究したいと思ってもなかなか敷居が高くて調査が出来ない。ですからもしそういうチャンスがあれば，もう少しオープンに研究に参加できるような仕組みを作ってほしいという意見が出たんです。例えば，関西自然保護機構でも，今まさにそういう発言がありましたよね。もしそういうことであれば手助けできるという人がいます。そういう人を救い上げる仕組みが必要だと思います。



村上：念のために今はですね，ミギワバエ科について大石さんが調べられて，調査報告が出ています。吉安さんが水生昆虫を調べています。それから半翅目をやはり吉安さんのグループが調べています。あと藤田さんが植物のことを調べています。これは全部許可願いが出ていまして，その結果も出ています。そういう意味ではだんだんいろいろな情報が割とよく集まっています。

今言われたように，水際でもずいぶん今回は新しいものが出ています。新種が出ているので一寸びっくりしますが，いい報告が出ています。そういう意味では，深泥池は調べれば調べるほど，特異的な色々なものが出てくる。奥が深いなあという感じですからそれは絶対に失ってはならないと私は思っています。

＊＊：今の竹門先生の質問，たとえばKONCが例えばですけれども，深泥池の研究で研究する人を募集していますと言う形で，会誌なんかにも載せたらどうかという意味ではなかったんでしょうか。

村上：そういう意味ですか。

竹門：いろんなところにそういうきっかけになる場所をもうけておけば，人の手，見る目も見てくれるやろうということです。

村上：一寸心配しているのは研究者の過剰利用が

少々問題になる時期になってきたと思います。どうするか，ということを同時にかんがえていかないと，あるグループはOKだけどあるグループはダメというようなことをせざるを得なくなってくる。

竹門：だからこそ何ですけれど，いままでは手を上げれば何とかできた，けれどもいろんな人にオープンするということは逆に審査をしたり，制限を設けることであって，その仕組みは村上さんが作っているって仰っている訳ですから。

村上：まだその紹介したシステムは十分じゃないですから。今のところは，申請件数がまだそんなに多くないから認めていますが，多くなってきたら，どういう基準で決めているかということをきっちりしないといけないと思っています。それは，今後与えられた課題だと思っています。

＊＊：そうであれば逆に，こういう研究については，手薄だからやりたい人を募っているっていう形で出していく必要があって，その中には例えば水質だとか，プランクトンについて研究されている方が居られて，今藤田さんが水質を調べているっていって，プロパーの人じゃないわけです。深泥池の水質の特殊性というのが理解できる人がやるべきだと思うんです。そういった運動を作っていく必要がある。

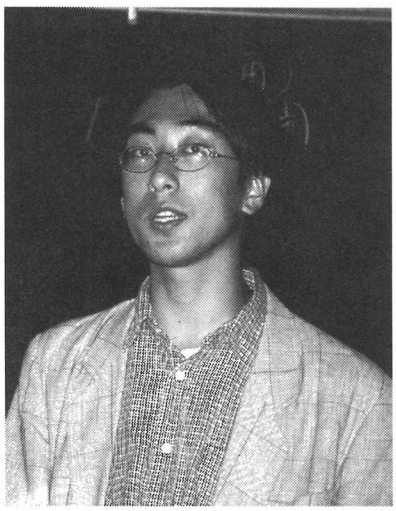
＊＊：いま申請を出している方々は，どんな風に調査や研究をされているのか，それをお聞かせいただいたらいいのですが。

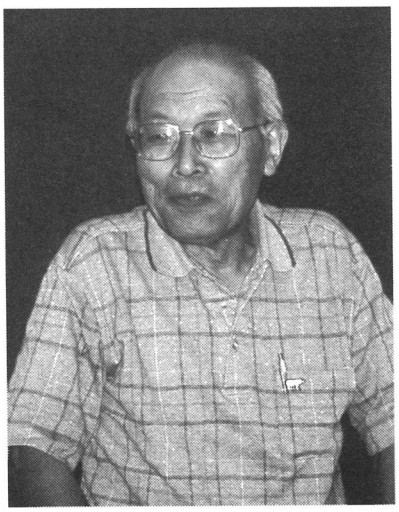
村上：今調査票をどんなふうに利用されているのか後でお見せします。この場でずっと話をしていると長引きますので，一応に各自に資料を出してもらってます。様式を決めています。やられる方はその年度の始まる前に審査しますので文化財保護課宛に提出するようにと言っています。まだこのシステムはできたばかりですので，途中からでも受け付けます。

＊＊：外来魚の駆除で実際は成功したと言い切っていいんですか。

村上：未だです。要するにこれは駆除が成功したという例は，日本ではいくつかあるんですが，ミバエ類を絶滅させるのに，16年かかっています。これは根絶したといっても，その後もフェロモントラップをかけて，モニタリングしてます。新たな侵入が起きているかどうかを，ずっとモニタリングしています。

＊＊：最近タレントの清水なんとかという専門家





でもない人が，いかにも判ったようにブラックバスが他種とリプレイスするのがなんでいかんのやと，在来魚の衰退には他に原因があるということを大きな顔をしていっていますが，私はあれは聞く度に腹が立ちます。ここで成功したなら成功しつつあるとか，発言して欲しいなあと思います。

村上：深泥池は天然記念物に指定されていて，現状変更に許可がいるので，環境の人為的な改変はあまりないことや，在来種の絶滅がブルーギルやブラックバスが導入されてから急速に起きたことなど考えると，この影響はブルーギルやブラックバスが在来種絶滅の原因であると，ある程度確信を持って言えると思います。例えば琵琶湖だったら護岸工事によってヨシ原が潰れて，ホンモロコの産卵場が減少したという問題がありますけれども，深泥池の場合には，そんなことはやらせてないわけです。だから水質みたいな間接的なことで変化が起こっているだけですから。そうしますと，これは日本で誇れるひとつの成果になると思っています。今日の話で最後の根絶まで行くには時間がかかりますけれども，かなりの成果を上げつつあると私は評価をしています。そういう意味では文化庁も非常にこの事業に期待をしています。これがうまくいけば，よそのところでも考えてみてもいいというぐらいのところまで行っていますので，これは僕は外来魚駆除による魚類相復元の一つのモデルケースになるんではないかと思っています。

それですいません，もう5時です。始めの予定時間からさらに延びていますので，この意見で最後にしたいと思います。

石黒：いろんな調査をされるときなんですけれども，地元の立場で言うと，たとえばジュンサイなんかをとってはいけないわけですよね，だけど学者や学生が来てなんかやっているけど，何をやっているか分からないのにごそごそやっている。なんか片付けもちゃんとしない人もたまにいる。そういうのがよくないので，出来れば地域に回覧版がありますので，いつからいつまでこういう調査をします。こういう団体が来ますよというようなことをやったり，そういう努力をしていただきたい。

村上：わかりました，考えます。重要なことです。昔，深泥池では，ジュンサイをとっていたんですよね。

石黒：今は花一本きれいでも取ることが出来ないので。

村上：ジュンサイなどはあれだけ増えてきたら，とってもいいような気がするけれど。天然記念物としては，難しいところですね。ある場所を保全するためには活用ということを考えるのが大切だと思うのです。この活用をうまく環境を変化させないで，やるかということが大事ですね。深泥池の周辺の人でもこの場所のことをあまり知らない人がいっぱいいると思います。アンケートをとってみた結果，僕たちは知っているもんと思っていても，一般市民は予想外に知らないというのが私の結論です。そういったことではいかんので，地域の住民と一緒に考えていくことが重要な時期に



なっていると思います。これもそのひとつの場なんで，そのうちにそういうことをもう少し語れる場をまたつくりたいと思っています。これで終わりにしたいと思います。今日はどうも有難うございました。