総　合　討　論

山岸（座長）　非常に興味深いお話で，竹生島のカワウも田辺湾のカワウも，何かルーツがあるみたいですね。全国的な視野から福田さんにお話していただいたんですが，それでは，何かこれだけは話し合ってほしいといわれるような問題がございますでしょうか。ございませんようでしたら，フリーで始めたいと思うんですが，話のとっかかりとして，竹生島のウは追っ払っちまえばいいじゃないか，追っ払いかけたんですね。目玉模様をつけて。

そういうのに対して，今日の話を聞いてどうすりゃいいのか，話のきっかけに僕の考えでは，ああいうのはほんとに放って置いてもいいんじゃないかと思うんです。琵琶湖に禿げた島がありますね。木もないような，沖の白石ですか，ああいうところへ福田さんの言われた擬木を60cm 間隔で作ってそういう大事な植生のところのやつは，追っ払ってやって，ここへ閉じこめてしまう。これは，漁業関係者とのトラブルを僕は全然頭に入れてないんですが，そっちの方さえ解決すれば，そういう手もあるんじゃないかと極論として思ったりするんですけどね。食うのがブラックバスですか，カイツブリにはブラックバスは食えないから，どんどんブラックバスを食ってもらって，琵琶湖のその古い漁業技術を回復してもらうというのはどうですか。

そういう「人とカワウの共存」ということで話し辛いようでしたら，お一人お一人の講演者に聞き残しちゃったこととか，そういうことでも結構です。

須川　先程十分言えなかったことですが，田辺湾の神島の場合は，冬ねぐらということで，営巣地ではないので，特に森林である必要はなく，どこでも安全な場所，例えば岩場でもなんでも構わないと思うのですが。琵琶湖の場合，冬はどうなのかというのを，ちょっと説明させて下さい。

グラフを見ていただくとわかるのですが，竹生島対岸の湖岸に柳林がありまして，そこには冬期多数集合します。ここではよく集まる柳林は枯れてきて，また，別の柳林に移ったりします。それから，琵琶湖の南湖にも冬は集結します。このように冬期は繁殖地とは全く違った場所を中心として，カワウは分布しています。琵琶湖南湖では，年度によって違うのですが，真珠の養殖場の上だとか，給水塔の上などのような，人工的な場所をねぐらにしていることが多いのです。琵琶湖の湖内にはたくさんの，人工的な施設がありますので，ねぐらにできる場所はたくさんあります。

営巣地となっている竹生島は，冬の間10月から２月ぐらいまでは，カワウはいません。それから，営巣地の伊崎にも，冬の期間はいません。それが先ほどの田辺湾の神島の場合，冬ねぐらとして利用しているわけですから，特に神島の森を利用せざるを得ないという状況にあるのではなく，なんかここからうまく追い払うことができたら，それはそれで解決してしまうといった問題なのかなという気がしますが。

山岸　今のことに関連してですが，繁殖期も非繁殖期も周年いた場合のダメージと，半年だけというか繁殖期だけ，またねぐらにだけ使うというようなところと，ダメージはかなり違うんですか。

石田　さっきスライドでお見せしたのは，一年中いるところと繁殖期だけいるところとの違いなんですけれども，密度とかの違いを除いて考えれば，やはり冬の間だけとか夏の間だけとか，一時期だけにいる方が，一年中いるところよりも植生への影響は少ないようです。樹木は葉が落とされると，

たいていその不足分を補うために，新しい葉を付けるんですけれども，カワウが周年いる場合には，はばたきや踏みつけなんかで，いつも芽や葉がもがれているわけですから，新しい葉の展開が追いつかない。おそらく成長はおろか，今ある状態を維持するのも難かしい状況になってしまうんじゃないでしょうか。

山岸　例えば，神島で，爆鳴器を鳴らすとか，高周波の音を鳴らすとか，高周波の音を聞かすとか，ああいうのは，いかに熊楠さんがお手調べの神島とはいえ，ちょっと過剰ではないかと思われませんか？

石田　僕，個人の意見で言わせていただくと，やっぱり過剰反応かなと思います。カワウというのは，木も枯れてしまうこともあるのですが，木の上に巣を作って，その上で生活するという習慣を長い間続けてきたわけです。ところが，最近そのカワウが急に騒がれるようになってきたんです。それで，こういった木が枯れている状況を，あまり目にしたことが無かった人々が，「これはひどい」と言うようになったんじゃないかと思うんです。つまり人間の方が「このようなカワウの生活は自然な姿である」ということを，まだわからないっていうのがあるような気がします。

山岸　なんか誘導尋問したみたいですが，四手井先生どうですか？

四手井　私，文化庁の専門員を十年近くしていて一番気がついたことは，例えば，ウにしてもサギにしても，ドバトにしても，あるところで増えて困っているということの一つの大きな根拠は，みな，食えないことですよ。だから，狩猟鳥獣にしたところで，だれもとらない。ウにしても，サギにしてもあんなものは鉄砲で撃って獲っても食えない。ハトもそうですね。そういう鳥がやたら増える。また鳥類の間のバランスが崩れたというのは，やはり，上位の猛禽類が非常に少なくなった。だからそういう鳥を食うのがないのですね。そうすると結局，人が代行してやらないといけない。代行する人が少なくとも獲る意欲がわかないといけない。

原因はどうもそこらにあるような気がするんです。また文化庁で毎年，天然記念物からはずすのが多いのは「サギの森」です。サギの森は，この十数年で何箇所潰れましたかね。結局，森を枯らして何もおらなくなった。別のところに新しいコロニーはできてるけれど，そこをまた指定したら同じことになるだろう。だから，サギの森はおらなくなったから，廃止しますという話が非常に多いわけですね。ウの場合は聞いたことがないですけれど。よく考えてみると，どうも狩猟圧のまったくない鳥ですね，それと，一方では，ウの好んで食べるものを人が作っているわけです。今のアユもそうですわね。人工養殖までしてふやしている。だからウの方に非常に好都合なわけですね。

それと天然記念物でどうにもならないようになったのを，だいぶん，私，手掛けているのですが，それも，一番共通して言えることは，指定面積が狭い。おそらく今の神島の問題でも，全島指定になっていないでしょう。昭和初期辺りまでに，多くの天然記念物を指定したわけですが，周りの条件がこんなに激変するとは誰も考えてなかった。

それで，最小面積を指定してしまった。ところが，養魚場とか，そういうものができてくるとか周りの森林が破壊されるとか，取り潰してしまうとか，そんな所が非常に多いのですよ。だから，これから天然記念物を指定したりする場合は，ずっと先のことをちゃんと考えたいですね。絶滅するか，目茶苦茶に増えてどうにもならないか，両極端が出はじめている根本を考え直さなければならないでしょう。

山岸　村上先生，どうでしょうかね。こういう問題がきたら，村上さんしかないですね。

村上　全然違うことなんですけどね，今回の問題では被害というのがよくわからないんです。例えばウの営巣している地域の樹木が枯れたら，被害なんですかね。人間に対して，直接的な損害を与えられる場合には，確かに，被害は明確です。カモシカ問題でも，猿害問題でも，全部食害問題として，人間が植えた農作物に被害が直接起ってますね。今回の場合は，木が枯れることだけが強調されている気がします。貴重な木であるという場合があるかもしれませんけれども，それが起ると何故困るのか，鳥がどこかへ移動して，しばらくしたら，その地域の植生には当然更新が起ると思いますけどね。その辺まで考えて長期的にいえば被害といえるんだろうかな，というのがまず第一点です。別に枯れたっていいじゃないかという論理は成り立たないのかどうかということです。

四手井　そういうことまで含めて，もっと大きなスケールで考えないとだめでしょう。

山岸　だけど，母樹までなくなっちまうぐらい，総枯れにしちゃったら，移ったとしてもそれはちょっと問題じゃないですか。

村上　ほんとにそういうことが起った場合の後の状況というのを知りたいですけどね。

山岸　それは，不忍池でよくわかるんじゃないですかね。なんにもなくなっちゃうんです，まぁ，あれは，特別のちっちゃい人工島だけど。

福田　伊崎と竹生島について，今年から本格的に調査を始めたのですが，伊崎は裸地化して，空間ができたところは，視界ゼロになってました。それは一昨日の調査でわかったのですが，ヨウシュヤマゴボウが，２ｍ以上繁っているわけです。竹生島も私達が調査に入っているということで，各紙マスコミがこぞって取材に飛び込んできたんですけれども，それは，山が崩れる，もう裸地化して山が竹生島から消失するっていうドキュメンタリーを撮りたいようですけれど。残念ながら一番最初に取り付いた稜線部分は，人工林というのは非常に弱いんですね。そのメカニズムは石田さんが話されたようなことですけれども。人工林が枯れちゃったら，オープンになって光が差し込むもんで，草木の類がどんどん再生しはじめていく。まん中の一時茶色かったところは，青くなってるんですね，絵にならないんですね，テレビ局には。テレビ局も，今回，一緒に取材に来るかもしれんということで，だいぶん電話をしてこられたけれど，「絵になりませんよ。」と言いましたら「取材やめました。」ということで，来ませんでしたけれどね。実際には黄色じゃなくって，緑に戻ってるんですよね。

村上　だから，そういう遷移がずっと進んで，まあ，いつかは植生が回復するんじゃないかという内に，タイムスケールを長くして考えられないか，そうするとね，その害，害という話もね，もう少し，タイムスパンを長くして，問題を捕えた方がいいんじゃないかという気がするのですが。

山岸　ここは後藤さん，吉田さん，ぜひ言いたいんじゃないですか。

後藤　今の話だけでは，すまされないんじゃないかなと思うんです。例えば，神島の場合ですね。今，糞で枯れている部分というのは，すごく狭いですね。しかし，島の規模が小さいにもかかわらず，島全体がよく繁茂したタブ林系統の貴重な森林です。そして，その周縁部はウバメガシ林に囲まれて，強烈な潮風の中で生育してきたわけです。

その中の一部分が完全に今，枯れてしまっているわけです。しかも，その枯れたところが，島の東側の海に一番近いところが枯れたわけです。で，冬見ると北西の風を受けて，そこのところは風が当たらんから，それが，ねぐらに一番いいとこなんです。夏になりますと，台風の時は東風になりますね。海の水がもろに入ってくるんですね，高い山の島ではないから，枯れた部分の表土は，雨

水で流れるんじゃなくって，波で流される状態なんです。だから，さっき話が出たように，海岸線に海向きの崖は，全部ウバメガシの樹木がマントルになっています。それが，みな飛んでしまってます。

それで，直接海の波と海の潮風を含んだ風が森林の中に飛び込んで来て，もう，島の半分くらいまで樹勢弱ってます。弱ってるというのは，害虫の発生状況から見てすぐわかります。おそらく，何年か後にはあの島は，半分は衰弱してしまうだろう。そして台風が来るたびに，将棋倒しに樹冠が枯れてきて，さっき四手井先生の方からのご指摘のあったような，天然記念物の問題に対処せんならんという，その事態はあり得ると思います。

僕が知りたいのは，今ある海岸の木がねぐらになって枯れますね。そのねぐらの部分がもう一つ中へ中へと侵入してくるのか，そこの木が止まり木として，使用できなくなったら，ウはもう来なくなるのか，その辺ちょっとある程度の先のことをわかる人に教えてほしいのですが……。僕のみたところでは，いずれにしたって，この段階で森林の荒廃が今のままでも，森林そのものが崩壊するのは間違いないと思います。

福田　既に先程ちょっと話しましたけれども，鹿島へ行った後，ちょっと文化庁の花井さんからも頼まれたりしたもので，それなりに，私の考えるところ，文書として出したんですけれども，それは，少なくとも，今回の講演要旨の対策の中には書いていませんが，やはり，ウの生活を支えるものがあるわけですね。カワウは連続的に分布してるんじゃなくって，パッチ状に支えるものがあるところ，あるところに，吸い寄せられるようにして集合しているわけです。で，現在の鹿島は周辺に支えるものがあって，かつて東京湾では住むところはあっても支えるもんが消失したら，みんな放浪の旅に出てしまったんですけれど，鹿島は，支えてるわけですね。いくら追い出しても，他に行くところをなくしているわけですよね。それで，他に行く代替地がない限り，追い出すのは，非常に難しいということと，だから，枯れたら枯れていないところに移るだけのことです。それから，追い出しても，やっぱり，鳥が一番恐いのは人間なので，バイトを雇って夕方ねぐら入りしたときに，巡回して戻ってくるようにするようなことで，行政も出費を惜しまないで，それだけのことをするならば，徹底的に追い出すものは，追い出すべきです。その代わり，行き先を作ってやらないとだめだっていうことを，強く言ったんですけれどね。

漁業，産業の影響は非常に難しいから，これは，まあ，別問題としても，行き先ぐらいは，なんとか行政の努力でなるんじゃないかというような，気もするんです。

山岸　まだあります？いいですか？

栗林　栗林です。このカワウの問題をどのように把えるかということなんですが，竹生島にしても鹿島にしても今までカワウが特に密集していなかった場所に集中してきたわけですね。カワウは自然界の動物ですが，先程からの皆さんのお話を伺っていますと，近年の人間社会の生活パターンの変化がカワウの生活パターンに変化をもたらしたということであって，やはり，このような変化は不自然な現象であると把えるべきだと思います。

そうしますと，この不自然な変化の原因を緩和することはできないのか？あるいは，変化のしわよせを現在のように竹生島や鹿島だけに集中するような構図を変えることはできないのか？といったことがこのシンポのテーマになるんだと思います。

ということで，どなたか専門の方に，カワウの生活史あるいは生活パターンについて，もう少し詳しい解説をして頂きたいと思います。特に近年

の変化があるのならば，その点についても教えて頂きたいと思います。

村上　その問題であれば，動物を管理する場合に不自然だからという理由で管理（今回は追い払いなど）するのは，非常に非論理的じゃないんですか？例えば，サギ問題は昔からあって，サギ山の樹木は，常に枯れてますし，そんなことはいつも起こっているわけです。カワウに起こったから，不自然というのは，まったく僕には，わからない。要するにそういう言い方したら，いくらでも不自然なんて問題は出てくるわけですね。不自然だからどうにかせなあかんというのは，まったく間違っていると思いますよ。

だからそうではなしに，もう少し，客観的にウが与える長期的な影響というものを，もうちょっと考えた方がいいんではないですかね。

それで先程，神島の森林が潰れるという話ですね，それも，どの程度確かなものなのかもわからないし，ウの樹木に与える影響とかですね，追い払う前には，やっぱり，その辺の予測はどの程度確かでどうなるかということを考えた上でやっていかなくては，それほど，ええかげんな考えで対策を立てるということが，間違いだと思いますよね。だから，少なくとも，影響はこのように，及びますということに対して，ちゃんとした，立証をすべきじゃないかと思いますね。先ほどの話では，とてもそんなことまで，結論が出てるとは思えなかった訳です。

山岸　ちょっと確かめておきたいのですが，村上さんはそしたら，神島や竹生島の森が潰れることには賛成ではないわけですね。（村上：別に構わないですよ。）それでも構わないというのですか。（村上：構わない。）それじゃ，予測する必要ないじゃないですか。ほっときゃいいんで。

村上　だからほっといた場合に，ほんとに困るのかという問題提起です。だからほっといた場合にほんとに困るのかどうかいうことは，遷移が進むだろうし，それからそうでなかった場合は，どっか行くだろうし，そういうことを起こった場合に，どこまで問題が困るのかということです。

山岸　そしたら神島でですね，潰れたとしますよね，その時に考えられる，困ることを，まず神島についてあげていただけますか。

後藤　それはやっぱり，神島は天然記然物に指定した理由があるわけでしょう。タブ林とその中に生育している貴重な亜熱帯性の動植物が消滅するかも知れない。

四手井　国の天然記念物にした，そういう非常に貴重な植生が，鳥の異常繁殖で枯死するのは，やはり困るでしょう。

山岸　タブの木，４本ですね，今，島全体で。

四手井　タブの木は今少ないけれども，森林そのものは，タブ森でしょう。それから，もう一つはこの島の森林を生活の場にした特有の動物が，たくさんいるわけですね。だから，分類地理の方からいくと，やはり森林の破壊は困るわけでしょう。

村上　でもね，だからその，先程森林が破壊されるという，そこは，確かかと言ったんです。だから今起こっているとこは，わずか一部の地域が問題になっているだけです。だからそこが潰れたとして……。

山岸　ちょっと違うんじゃない？村上さん。さっき提案されたのはね，あんなものは，皆潰れてもいいと，竹生島を潰れてもいいと，その潰れたときの困ることを考えてみろと。

村上　僕は，そこの地域は潰れてもいいけれども，全体が潰れた話をしたわけではないでしょ。だから，現在，100×10ｍの地域が潰れてたその後どうなのかという予測を立てるべきやというとるんです。

山岸　僕，それは，誤解したな，それは……。

村上　そうです。完全に誤解です。僕はそんなこ

と言っていません。

山岸　みなさん，そうですか。ということは，例えば，ここを今神島のここが危ないですね，それが，放っとくと，後藤先生が言われたようになくなりますね。それは，今，地元の方が努力されてKONCから，助成金を得られるとか，そのためにやってんですから。

村上　まず予測するとして，言われたことはそこの森林が全部潰れるいう話だったから，それは確かなんか，そこが潰れてほんとにどれだけの影響が出るのか，いうことについて，ちゃんとした調査をすべきだと。だからそういうことに対して，その予測性がどの程度確かかによって，対策をねるべきだと。

その結論が，現在カワウがその場所で営巣することによってほんとにその森林全体，島全体を汚すかどうかについての根拠について判らなかった。したがって，島を全域調査をして，貴重種がどうなってるかとかね，そういうことを調べた上で，そこにウがコロニーを作ってることによって，そういうことが起こっているという因果関係が，はっきりすれば，対策練ったらいいです。そんな単純にそのなんかものすごい風が吹けば，桶屋が儲かるの論理では，困ります。

四手井　あのね，ウはあそこだけを潰して相当満足しとるけれども，潰れたらだんだんだんだん範囲が大きくなって行くでしょう。

村上　だからそれは，ほんとにどの程度確かなんですかって，いってるんです。枯れた後，岩の上で営巣しているという話しがあったのでは。

四手井　聞いてみんとわからん，サギの場合はね，とにかくそこらの山を，みんな悪くしたら住めなくなって，何処かへ行ってしまうのです。

山岸　いやあのね，村上さん，僕の理解では，ちゃんとした調査はないかも知れないけれどもね，さっきから，そこでの経験者が言ってるように，まず，非常に近くに支える餌があると，ここが潰れたら，おそらく広がっていくだろうとそういう話を素直に聞いちゃったんだけどね。

村上　潰れたときに木がなくなっても，そこに岩があったら，そこの岩のところに，べちゃっと覆いしてね，その北西のとこで，風が当たらなくって，営巣できたら，やりそうですね。

福田　ウの影響で神島の東側の一部は，露地化したところも見られるわけですね。後ろの反対側の面は青々と全部繁ってるけれども。そこで本気で追払えば，鹿島が神島に入れかわり，場所の移りかわりという可能性の方がむしろ高いですわね。まあ，そういう現状のようですね。

山岸　それやったら，それでいいわけです。

福田　だから，実際に今は，人手を加えない自然状態のままで，どう変化するかということはいえないわけですわね。

村上　それでやっぱり基本的なことは，他の種類も含めてね，やっぱり基本的な調査がいるなと思うんですよ。神島について，だからそのいろんな種類の生息状況が，どうなっているのかについての調査が，必要になってくるだろうな。

山岸　僕は，神島ほど調べられてる島はないと思うけどね。それをだめだっていうわけか。竹生島の変化よりもはるかに調べられてる。はいどうぞ。

栗林　今このシンポで問題にすべきなのは，鹿島や竹生島での具体的な被害の問題ではなく，カワウの生活パターンの変化にどのように人間生活の変化がかかわっていたのかという問題であって，どこで被害があるとかないとかの個別の話を今する必要はないと思います。

これだけカワウという鳥の生活パターンが変わってきたんですから，今度は別の島や湖に出て来る可能性があるわけですよね。例えば将来は，今オオミズナギドリの住んでる島にカワウが侵入する可能性だってあるんじゃないですか。

福田　実際には，採食習性が全く異なっているので，可能性は少ないと思います。

栗林　私は，カワウの生活の変化に人間がどのように関わってきたのかについて話をしてほしいと申し上げているんです。

村上　今はカワウという種が，一般的にどういうもんかという話をしてんじゃないですよ。日本全体のカワウ対策をやってるわけじゃないでしょ。

栗林　私の言っているのはカワウ対策じゃないですよ。カワウという鳥の生活パターンを人間が変えてきたということをどのように把えるのかについて議論しましょうと言っているんです。

村上　変えたというのは事実ですか。

栗林　皆さんの話を聞いていて，私はそう理解しましたが，もし，そうでないというなら，それも含めて議論すればいいじゃないですか。

村上　今日のメインテーマは何かという話なんですが，共存いうときには，片っぽで何か問題が起こっていて，それに対して何らかの対策をせなあかん。一方，その動物にも生存権はある。それがうまく両立しないから，共存するためにどうすればいいかという話で，問題は発せられるわけです。

僕は，その時にそうしたら，一番初めに被害問題といっているのは，いったいどうなんだろうかと，その潰れた地域というのは100×10mやけど，今後，森林がなくなるというのは，ほんとうにそういうもんだろうかと。その辺から，ちゃんとした話をしてくれなきゃと思います。竹生島ではもう少し実態みたいなもんを把握して，そこが例えばなくなったとして，後どういうふうになるんだろうか，そこまで含めてタイムスケールを長くする。ことによったら，そこは植生回復しなあかんし，どこかへ行って，同じような事が起こるかもしらんけど，それは繰り返すだけではないかと。それだったら，問題は別に大したことないと思います。そういうことはやっぱり，調べるべきやと思います。

渡辺　村上さんのやっぱり，調べるっていうのは，その強調はいいですけど，非常に時間のかかる，（村上：かかりますね。）結論がね。ほんとに今だったら，これをおいといて，そのままで放っといてみて，どうなるかという，調査をしましょ，と言ってる理由しかなくなりますよね。

それに，放っといても大したことないんじゃないかっていうところには，どうも……。

村上　ほんとに危険やったらね，やったらいいですよね。追い出すなり，何なり，もっと大きく積極的に。それだけの根拠をやっぱり示してですねそれで，９月の時から追い出すべきです。やるとしたら，徹底的にやるべきなんです。今みたいなそんな中途半端なことをやっても，しゃあないんですよ。そのためには，そういうことをするのがやっぱり，リーズナブルであるということの根拠を，ちゃんとつくらなあかんということです。防除が必要という結論が出たら，場合によっては，銃殺ということもあるわけです。ただ，まぁ，必要ない場合には，そこまですることはない。だからほんまに，現在どのような状況で，今後どうなるかについて予測し，対処する，そのへんのとこまで踏み込んだ論議が欲しい。

山岸　僕もして欲しいですよ。多分重要なことだと思いますよ。

村上　だから，特にそういう予測があったら，それについて，ほんとうにそうかということをね，チェックさえ入れてくれたらいいですよね。だから如何にも，そういうことが起こるといわれたからね，だからなくなるかどうかということについて，まず予測を立てるべきやと言ってるわけです。

山岸　ちょっと予測に関して竹生島の方もあげてもらいますかね。竹生島の関係者どうですか？

須川　竹生島の問題としていわれているのは，まず植林地への被害が広がってくるんじゃないかっ

ていう懸念ですね。それから，どんどん枯れて，斜面の崩落がおこらないかという懸念もある。現在は竹生島の北斜面を中心として生息しているわけですけれども，もっと南の方に広がってくると，神社やお寺での悪臭問題が発生する。竹生島の植生学的な価値についてともかく，どんどんと竹生島の景観が変っていく，いったいどこまでこの変化はひろがっていくのかという恐れを，囲りの人々は持っている。

不明　だから白くなるのは，困るという発想ですから，それだったら，追い出すしかないと私は思います。その意味では，福田さんもおっしゃったですけど，学生アルバイト何百人入れようがですね，なにしてでも，いらんもんは，いらんというのだったら，それしかないと思います。

山岸　はい，どうぞ。

黒田　黒田と申します。和歌山県の場合は，ウの塒は４箇所ありまして，南部町の鹿島，田辺市の神島，古座町の九龍島，それから那智勝浦町の宇久井で，だいたい合わせて３千羽～４千羽です。鹿島と宇久井の塒の状態はよく似ていて，鹿島のウも宇久井の方も岩場へついてます。元々ここはウミウがいたところですが。鹿島と宇久井の間に位置しているのが，田辺市の神島と古座町の九龍島です。結局，神島の場合は付近の養殖場，九龍島も串本の養殖場が原因です。ここで追い払えば，まあ，人海戦術によらねばならないと思いますが，鹿島と宇久井の方の岩場へ移動する可能性はあると思います。ただ，そこが過密になるかも知れません。そのように思うのですけども。

山岸　司会が下手糞ですから，あと10分しか時間がなくなっちゃって，ご満足のいけるような意見聞けなかったんですが，そうしましたらですね，これから，竹生島の調査も始まる，それから，神島も続けてやられるっていうそうなんで，その場合，何を見てほしいのか，何を見て行けばいいのか，っていうようなことで，ちょっと，残りの時間，５分ぐらいずつ一つの島について言ってもらえば，きっと，せっかく喋ってくれた方々に，多少はお礼になるかと，思うんですがどうでしょう。神島からいきますか。それじゃ，はいどうぞ。

村上　採餌場所の資料はどうなっているのかね。ウがどこで，どう採餌してるかとかね，ウの方についての調査をですね，もう少し，ちゃんとやるべきだと思う。

山岸　それで，その養殖場にどのくらい依存してるのか。

村上　養殖場に依存して，そのためにどのくらい集まってるのかというようなとこを，やはり押えて，やはりもし養殖場が原因だったら，それを何らかの形で，コンタクトをとってっていうのが，単にウを神島から追い払うということより，割りと重要なところだと思います。

福田　いいですか。コメンターの私がいうのも変だけど，鹿島に行って私が宿題でやり残したことなんですが，塒を形成しているウの種をまず第一に調べてほしいと思うんです。ウミウとカワウでは，全く僕は生態的にも異なる気がして，位置付けも異なるし。また，混合ならば本当に，どれくらいの比率で塒に入ってるのかということを。だから，もし私に再度行く機会を与えられれば，今度は泊って調べます。

山岸　そうですね，このほかにもいくつかあるだろうけど，ともかくウについて調べていただきたいということはありますね。だけどね，この陸上基産産地の基産地が消滅すると言ったって，今先生言われたように，まぁまぁ，いいってんでしょうね。

四手井　問題の立場は，繁殖地としてではないのでしょ。竹生島はどうなのですか。

山岸　竹生島は，繁殖地です。（福田：今繁殖してる。逆に越冬はしないですけど。）

四手井　鹿島は，どこで繁殖してるのか，今，わかってるのですか。

山岸　多分わかってないけど。

福田　実証できる資料がないから，わからないので，わからないですがね。

山岸　多分，知多型なんでしょ。あゝ見なかったの。

福田　あゝ僕見てるっていうか，状況証拠で知多系です。知多系とは，知多半島を中心に，愛知県および，三重県で繁殖しているわけです。カワウに関しては。ウミウに関しては，北海道沿岸，もしくは沿海州。（沿海州から来るんですか）まあ，千島列島もいくらか小さい繁殖地がありますけれども，北海道よりも南はほとんどが越冬地です。ちょっと喋りすぎたけど，他に行くところを作ってやらないと，いくら追い出しても，出て行かないと思いますが。だから，追払いの人が帰った後，またもどってくるっていうことが，多くの場所で起こっています。

極論すれば，集団繁殖性の鳥には，もう消えてもいいような場所，自然が消失してもいい場所を，各県で数ケ所ずつでも選んでやる。場所が指定できない時には，鉄骨立てて，鉄鋼産業を育てるためにも，アングルを組んで，沖合いの休憩所か，ねぐらを作って対処する。

栗林　誘導成功のポイントは何ですか？

福田　ああ，成功例はいくらかあります。

栗林　追い出して，別の場所に誘導できた例はないんでしょうか？

福田　だから簡単に言ったら，タイミングの問題ですよね。取りついてどれくらいかたってたかどうか，それから周囲に残された自然の状況とか，ものすごく複雑なファクターありますから。

山岸　あのね，あんまり，大きな声では言えないけどね，コロニー潰すにはすごいクリテイカルな時期があるみたいですね。

栗林　昔から居るところならば，不忍池みたいに鉄骨を組んだ擬木でも定着するのに，何でわざわざ竹生島とか鹿島とかの良い森に入ってしまうんでしょうね。問題の少ないところに，うまいこと誘導できないんでしょうか？

吉田　ちょっと教えてほしいんですけども，冬に越すところたくさんありましたね。日本中に（ええ）あそこで，どっか一年中住み着いて繁殖したというふうな例がありますか。新しく繁殖をしだした場所。

福田　もし，カワウが主要な種で構成されたねぐらであるならば，コロニー化する可能性はあります。ウミウの場合はありません。

山岸　だから調べろってんですね。えっと，それじゃですね，竹生島についてなにか？何を見てってたらということをですね，はいどうぞ。

菅沼　菅沼ですけども，タブ林，中でも竹生島のタブ林は，内陸で，しかも積雪地に成立しているタブ林ということで，それは，もう貴重なものです。まだ，天然記念物に指定されていないと思います。このタブ林のすぐ北側のところに，サギのコロニーがあって，ずいぶん，木がめちゃめちゃになっていました。ウが加わって，それと同じような形でタブ林がやられるということになると，おそらく再生は難かしいだろうと思います。というのは，もう，ぎりぎり一杯の線で，出来上がったタブ林ですし，すぐ，対岸，対岸といいましてもちょっと離れていますけれども，対岸に２～３箇所，タブ林があることは，あるんですけど，おそらく，そういったタブ林が種子供給源となるようなことはないでしょう。それから，もう一つ，竹生島のタブ林は上層がタブで，下層がチシマザサという，積雪型の，日本海側に分布するササなんですね。そういう組み合わせで，できているところっていうのは稀少価値が高いので，やっぱり潰してほしくないのですが。実は，去年，もし行

けていたら，確認できたのでしょうが，竹生島という景勝地はタブ林だけではなく，植林地だって景勝地の一端をになっているんですよね。島全体が景勝地ですからね，そういう意味でも，我々の時代になくしたくないですね。

山岸　もうちょっと早く，そういう意見言ってもらわないと。最後になって言ってもらっても……村上さんがガーガー言ったあたりで言って欲しかったですね。はい，他に。何か竹生島の方についてですね。どうでしょう。

村上　個体群の解析が必要なんじゃないか。どの位増しつつあるのかとか今後どうなるのかとか，個体数がどんどん増えて，増え方があまりにも異常で，それについては，まったく，予想がつかないのか。

須川　いや，予測がつかないというか，実情がまずどうかということなんですけどね。まず増加した個体のですね。実際に繁殖をどれだけしていて，それで増えた分と，県外から入ってきたのがどれだけあるのか。今日の話でも，知多だとか日本海側と交流しているのかどうかという話もありますので，その辺は，まず，標識鳥関連の調査から押えるということです。それから，羽根の調査ですね。安定同位体を使っての羽根の分析で，だいたい基本的には，琵琶湖起源の餌を食べている，湖魚を食べているということがわかっている。この点については，例数を増やして，詳しく見る必要があります。基本的には湖の資源で，繁殖し数を増やすというサイクルができていると思うわけです。足輪の方は，まだなんの情報もありません。

山岸　それから，僕は，餌ね，先ほどのスライドでは，ブラックバスだっけ，らしきものとまた他のものも食っているという話で，何をどのくらい食ってるんか，さっぱりわからないんで

須川　その点はカワウの雛が吐き出した魚を，あの，魚のわかる方に，われわれはわかりませんので，種類を教えてもらって，重量を調べています。でも，ただ断片的な資料なので，まずこんな程度だということしか，いまのところわかりません。

山岸　今は直接的文句は，神社から出てるだけだけどね。漁業関係者からも出てきてるの。

須川　特に1992年になって，漁業関係者から，どんどん出ています。

福田　今年から，狩猟駆除が始まりましたよ，琵琶湖で。

須川　琵琶湖とそれから周辺河川でも，始まりました。

山岸　撃っちゃうわけ？

福田　今ええ，狩猟駆除を。

山岸　撃ったら，その撃ったのをもらうとか，そういうことはできないの。

須川　だから，そこが問題でして，こちらもそれを強硬に……。

福田　申し出てるんですけどね。

山岸　だからね。その撃ったのは有効的に使わせなきゃ。それこそ，撃ったら，胃，取って，胃の中調べるとかね。

須川　というか，隠していたんです，我々に情報をね，全部。

山岸　ああ，撃つってことを？

福田　ええ，友人の山崎さんのところに，散弾だらけのカワウが持ち込まれたってのが，東京の私の所に電話が入ってきて。私から，初めて知って。

山岸　それで，どうですか。遺体の引き取りは。

福田　今は，できないですね。

山岸　どこがやってんですか，それは。自然保護課？

福田　はい，自然保護課。いや，あるいは事情を諒承し，許可を出す，許認可は，どこかの部所の県事務所かな。よくは知らないです。

山岸　そしたら，統括しているのは，自然保護課ですね。他に何か。

瀬戸　足輪はめたの見つけたら，誰に報告すれば，いいのでしょうかね。あの，梅田川で緑色の左足に緑色の（福田：ちょっと，カワウですか）カワウです。３年ほど前に10月に。

福田　どこですか。

瀬戸　梅田川です。

福田　梅田川がどこにあるのかわからないのですが。

瀬戸　あれは，伊勢湾にそそいでいる鴨町というところです。

福田　それは，日常活動地域内ですけれども。それはカワウで，緑のリングは鵜の山でつけたものです。

瀬戸　ああ，そうですか。

福田　鵜の山というのは，知多半島の。

瀬戸　ああ。

黒田　神島もそばの養殖場で，昨年50羽ほど，４回にわたって射殺しています。

山岸　それは，どうされましたか，遺体は。

黒田　遺体の１羽は，山階鳥類研究所へ送りました。それは，ウミウだったんです。こういうことは，問題にならずに終わってしまいます。

山岸　ええっと，他にないでしょうかね。ないようでしたら，非常に，座長が悪くて話があっち行きこっち行きしたんですが，これで，一応，しめたいと思います。スピーカーの方，突然お願いして，非常にお忙しいところを，遠くから，ありがとうございました。また，ご参加の方々，ありがとうございました。

布谷　どうもありがとうございました。一応これで，シンポジウムは終わらせていただきます。今日のこのシンポジウムは関西自然保護機構という会で主催をしております。もし，会に興味のある方，入会してもいいと思われる方がおられましたら，後ろで受付をいたしますので，よろしくお願いします。