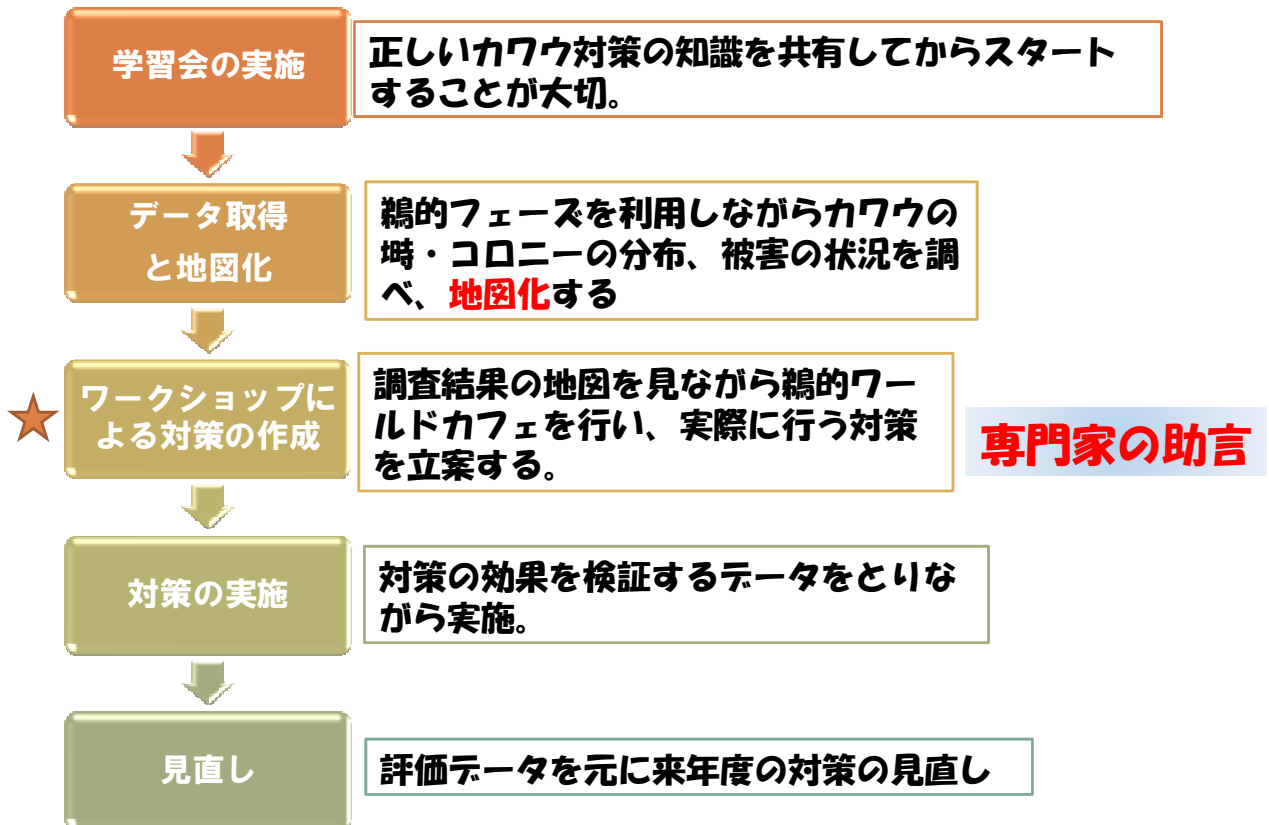


カワウ管理へのストリーム



カワウの管理を行うにあたり具体的に進める手順を考える際、カワウ問題にかかわる様々な立場の人たちの合意形成が必要となる。価値観の異なる人々がカワウ問題について速やかな合意形成を得る上で有効な鶺鴒的ワールドカフェと呼ばれる手法をグループワークで学ぶ。上図にあるように、まずは、ワールドカフェに参加する人たちが学習会などを実施し、カワウ被害対策に対し正しい知識を共有してからスタートする。次に、鶺鴒的フェーズを利用し、自分が管轄するエリアがどのフェーズにあるかを確認する。鶺鴒的フェーズ2までに相当する都道府県は、コロニー・埒の把握と被害状況の把握が必要となる。鶺鴒的フェーズ3以上に相当するところは、鶺鴒的ワールドカフェを行う準備ができている。

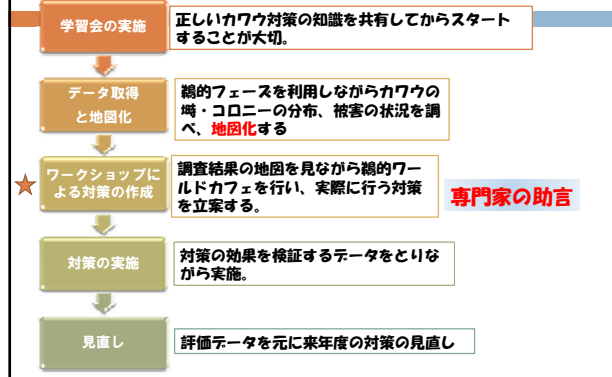
ワールドカフェでは、地図の作製→課題の抽出→個体群管理計画の策定→被害対策の立案という順序でワークショップを実施する。まずは、埒・コロニーの状況を季節毎に地図に書き込む。続いて、河川、海、湖沼等での魚種毎の被害、コロニーや埒の植生被害、魚道の機能が低下しているなど生息地の問題点などできるだけ地図に細かく書き込む。つぎに、地図を見て被害地点との関係を考えながらカワウの個体群管理について方針を決め、存続させる埒やコロニー付近のエリアの被害防除や生息地管理について考える。最後に、対策実施後、その対策の効果を検証するためのデータ取得についても考えておく。カワウ被害対策を実施したら検証データを見て、翌年の対策を改善する。このPDCAサイクルを繰り返し、鶺鴒的フェーズ6を目指す。

地域の対策における目標設定と合意形成



長岡技術科学大学 生物系 助教
山本 麻希
umiushi@vos.nagaokaut.ac.jp

カワウ管理へのストリーム



鵜のワールドカフェに必要なもの

- 各グループに1つの机
- A2～A1サイズに印刷された地図
- カワウの増・コロニーと漁業被害の情報
- 油性ペン(カラフルなもの)
- 付箋
- 長い定規
- **熱い情熱!**
- **美味しい珈琲♪**



鵜のワールドカフェのルール

- 基本原則
 - ワークショップ中は個人的な、あるいは組織的な問題にこだわらない。
 - すべてのアイデアが有効である。
 - 全員が参加する。
- 自己紹介
 - ワークショップ開始時に名前や所属だけでなく、このワークショップで何を達成したいかを運営スタッフを含め全員が発言する。
- 役割分担:グループ毎に、ワークショップ開始時に決める。
 - 模造紙への記録者
 - 発表者(グループの進行役を兼ねる)

鵜のワールドカフェの流れ1

課題の洗い出し

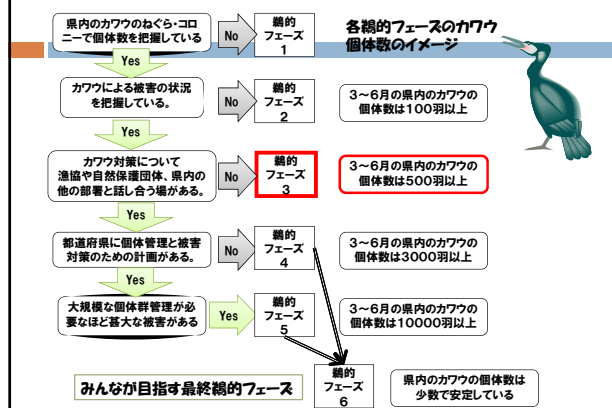
- 地図から読み取れる課題を付箋に書き込み、課題のある地点に張り込む。
- ここでは決して対策は考えない。
- 課題一つにつき1枚の付箋を、その課題のある場所に貼る。同じような問題も位置や種類が違う場合は、個別に扱う。



今回は研修会なので、山本から現地の問題点を説明させていただきます。みなさんが自分のところで行う場合は、この作業が大切です。

例)
・カワウのコロニーの増加が激しい。
・近くの河川でアユが捕食被害にあっている。
・近くの野池で錦鯉が捕食被害にあっている。
・魚道が機能しておらず、堰にたまっているアユが食べられている。

新潟での鵜のフェース?



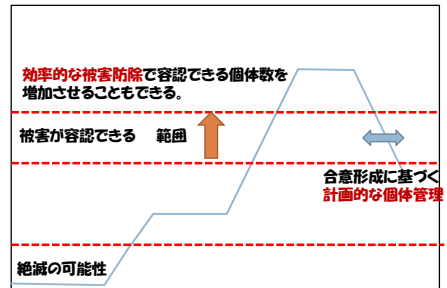
鵜的ワールドカフェの流れ2

- 個体群管理の方針決定
 - どの塘・コロニーで何をやるのか？
 - 県全体としてどこに残し、どこから遠ざける？
- ねぐら・コロニーから近い水系について魚種ごとに被害対策・生息地環境整備の立案
 - 優先順位が高い課題を抽出する。
 - それぞれの魚種を守るのに効果の高い対策を各水系で1～2ずつあげてみる。
 - 対策の評価をするために取っておく必要があるデータについても考えてみる。
- すべて模造紙に記入し、最終的に進行役が発表する。



個体管理と被害対策に向けた合意形成への道

カワウの個体数



カワウは空飛ぶサウルである
→個体数管理といえながら、実際にやるのは個体群管理

被害量の算定

カワウの飛来数×飛来日数 飛来調査結果より
 ×1羽あたり1日の捕食量(約500g)
 ×捕食される魚種別重量比 胃内容物調査より
 ×魚種別単価の合計
 =カワウが食べているお魚の市場金額
 ≒カワウによる漁業被害量の指標
 ≠真のカワウによる漁業被害額

許容できるカワウの数はそれぞれの地域で異なる。
 →胃内容物から推定される被害と地元の漁業、養殖業の被害を照らし合わせながらPDCAサイクルの中で落としどころを見出す。

鵜的ワールドカフェを成功に導くコツ

- カワウは絶滅、カワウを1羽も殺すな、というような極論は言わない。
- 自分の川からカワウがいなくなればよいという利己的な考えは慎む。
- ファシリテーター(進行役)はよそ者が良い。
- 優先順位の高いところから議論を進める。
- 予算がある場合と無い場合を想定してみる。
- 今すぐできることと数年かかることを分ける。
- 誰がやるのかを明らかにする。
- 必ず毎年反省会をする。



→最初はあまり現実的にならずに、お金にとらわれず自由な対策案を出すのがいい。
 →行政担当者→財政支援のメニュー紹介
 →専門家→対策事例の紹介

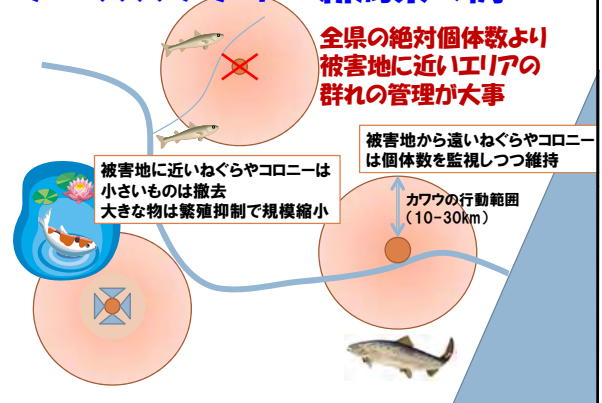
効果検証に必要な被害対策の例

- 捕獲個体の胃内容物分析
- 採捕日誌による釣果の測定
- カワウの河川への飛来数
- カワウの捕獲個体数と性年齢構成
- 漁協のカワウ追い払いに参加している人数とその割合
- 漁業権のある川での未対策河川の割合
- 養魚池へのネット設置の割合
- 漁業権のある河川の魚道、産卵場所等における対策未実施箇所の割合

あとは毎年のPDCA(Plan-Do-Check-Act)サイクルに則って、集落環境診断を繰り返し、前年の悪いところを一つ一つ取り除いていくことが大切。



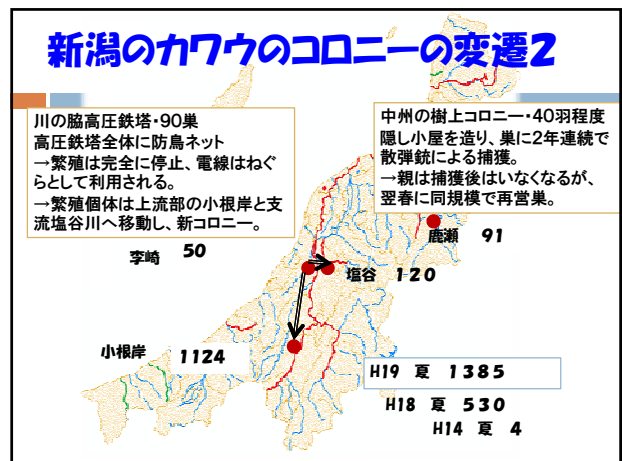
ケーススタディー新潟県の例



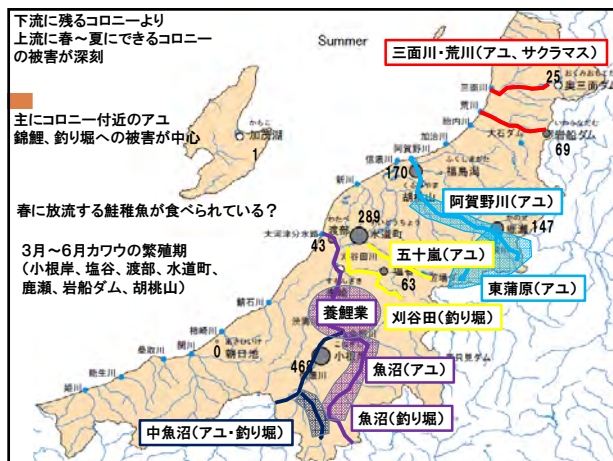
新潟のカワウのコロニーの変遷1



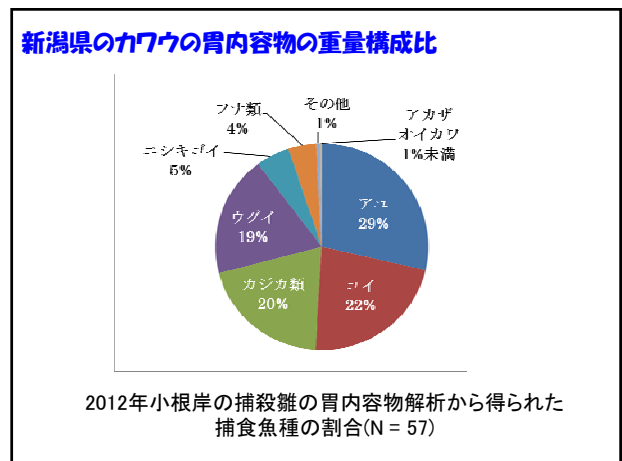
新潟のカワウのコロニーの変遷2



カワウのコロニー分布



新潟県のカワウの胃内容物の重量構成比



淡水魚価格表(全国内水面漁連 2008)

魚種名	kgあたりの単価(円)
サケマス(マス salmon)	3,653
ヒメマス(Oncorhynchus nerke)	3,498
ニジマス(Oncorhynchus mykiss)	1,355
ヤマメ(Oncorhynchus masou)	2,372
イワナ(Salvelinus leucomaenis)	1,861
その他の鮭科若狭マス属	2,540
ワカサギ(Hypomesus hemisphaericus nipponensis)	384
アユ(Plecoglossus altivelis)	3,204
コイ(Cyprinus carpio)	674
フナ(Carassius sp.)	539
ウグイ(Tribolodon hakonensis)	922
オイカワ(Lateolabrax japonicus)	1,692
ウナギ(Anquilla japonica)	4,363
ドジョウ(Misgurnus anguillicaudatus)	2,800
ボウ魚(Mugilidae sp.)	252
ハゼ科(Gobiidae sp.)	391
その他	391.2

さあ！みなさん！カフェの時間です。

どうしたら新潟県のカワウ対策が
うまくいくか、みなさんで知恵を絞って
和気あいあいと考えてみましょう！

カワウとの共存を
目指して今できることを
考えて下さいね。

