

第6回千葉県内水面漁場管理委員会議事録

- 1 日 時 令和8年2月4日（水） 午後1時22分から
- 2 場 所 千葉県教育会館608会議室
- 3 出席者
委 員 立岡 大助、粕谷 清、出山 輝夫、勝矢 久、大堀 潔、
村尾 真一、戸澤 優之、高井則之、吉富 友恭、小倉 久子
水 産 課 宮嶋課長
篠原漁業調整班長、高橋技師
漁業資源課 原課長
赤羽資源管理班長、吉田技師
水産事務所 銚子：末永所長、辻技師
館山：迫所長
勝浦：荒井所長、庄司課長
水産総合研究センター内水面水産研究所 藍所長、平田主任上席研究員
事 務 局 永野副技監、高山副主査
- 4 議 題
(1) 漁業権の内容たる漁業における資源管理の状況等について（報告）
(2) 令和7年度第5種共同漁業権魚種に係る増殖の実施状況について（報告）
(3) その他
- 5 審議経過
【永野副技監】
それでは、定刻の前でございますけれども、皆さんおそろいでございますので、
ただいまから第6回千葉県内水面漁場管理委員会を開会いたします。
それでは、立岡会長から御挨拶をお願いいたします。

【立岡会長】
皆さん、こんにちは。本日はお忙しい中、第6回千葉県内水面漁場管理委員会に
御出席をいただきまして、誠にありがとうございます。寒い日が続いております。
皆さん、いかがお過ごしでしょうか。本日は3月並みの暖かさということで、春の訪

れを感じるような日でございますけれども、週末には、また雪が予報されるということもあります。また、インフルエンザも流行っているということもございます。体調には十分御留意いただければと思っております。

さて、前回、第5回の委員会は9月24日でありましたので、4か月ぶりの開催となります。その間、10月28日、29日の2日間ですけれども、全内漁管連の東日本ブロック会議が当県で開催されました。

委員の皆様、そして県の関係者の皆様方に御協力いただきまして、無事に、円滑に会議を開催することができました。本当にありがとうございました。ホスト県として、最大限のおもてなしができたのではないかなと思っております。

また、2日目の視察ですけれども、出山委員さん地元の印旛沼漁協さんの方に御無理をお願いしまして、地元産のうなぎを御用意いただきました。皆さん笑顔で大変喜んでいらっしゃいました。どうもありがとうございました。

本日の会議でございますけれども、2議題、いずれも報告事項を予定されております。現場での増殖行為の取組状況、また各組合さんからの御意見など報告をいただけると伺っております。来年度の増殖目標量の委員会指示を考える上でも、大変大事な重要な内容ではないかと考えております。

委員の皆様方におかれましては、忌憚のない御意見をお願いしまして、冒頭の挨拶とさせていただきます。本日はよろしく申し上げます。

【永野副技監】

ありがとうございました。

本日の委員の出席状況を御報告申し上げます。

本日は委員全員の出席をいただいております。漁業法第173条で準用する第145条によりまして、過半数以上の委員の方に出席をいただいておりますので、本日の会議が成立していることを御報告申し上げます。

次に、議長でございますが、委員会会議規程第3条によりまして、立岡会長にお願いいたします。

【立岡会長】

それでは、議事を進行いたします。

まず、本日の議事録署名人ですけれども、委員会会議規程第10条により、私から指名させていただきます。

勝矢委員さん、そして戸澤委員さんに、それぞれよろしくお願ひいたします。

それでは、議事に入ります。第1号議案「漁業権の内容たる漁業における資源管理の状況等について（報告）」を上程いたします。事務局より朗読をお願いします。

【高山副主査】

（朗読）

【立岡会長】

続いて、水産課から説明をお願いします。

【篠原班長】

水産課漁業調整班の篠原と申します。

第1号議案について、御報告させていただきます。着座にて説明させていただきます。

まず、右肩に「資料1」と書いてある別葉の資料を御覧ください。「資源管理の状況等の報告について」という資料1という資料になります。

こちらの報告は、平成30年の漁業法改正でできた仕組みとなっておりまして、一番上にあるとおり、「漁業権者の責務」として、「漁業権に係る漁場を適切かつ有効に活用するよう努めるものとする」と法律に規定されました。

その下の枠になりますけれども、具体的には、漁業権者は、漁業権の内容たる漁業における資源管理の状況や、漁場の活用状況を都道府県知事に報告しなければならない。また、報告を受けた知事は、受けた内容について、海区漁業調整委員会・内水面漁場管理委員会に対して報告をするということが定められました。

その下の矢印ですけれども、仮に漁業権者が適切かつ有効に活用していないと判断された場合は、県から漁業権者に対して指導・勧告を行った上で、改善されないときは、最悪の場合は、漁業権の取消しまでできるというスキームとなっております。

ですので、指導・勧告の判断材料として、資源管理状況等の報告は重要であることから内水面漁場管理委員会において報告するということになりました。

その下は、関係する漁業法と漁業法施行規則の条文を抜粋して記載しております。

それでは、委員会資料の本体の2ページにお戻りください。

今回の報告でございますが、共同漁業権につきましては、令和6年の1月から12月までの期間の報告となっております、区画漁業権、アオノリの養殖になりますが、こちらは令和6年の秋から令和7年の春までの生産に対しての報告となっております。

約1年前の実績の報告となっておりますが、こちらは、年末もしくは春までの実績を夏頃7月までに県に報告すると定めておりまして、例年、翌年の秋から冬にかけて開催される内水面委員会に報告をしていることから、このタイミングとなっております。

また、資料の中ほどに「記」の下にありますけれども、県としては、いただいた報告の内容を確認したところ、それぞれの漁業権について、いずれも適切かつ有効に活用されているものと判断させていただいておりまして、本日の委員会は、こちらを報告する形となっております。

具体的な事項は、3ページ以降のA3の資料で御説明させていただきますので、資料の3ページを御覧ください。

3ページですけれども、共同漁業権の報告となっております、一番上が養老川漁協の内共1号から始まりまして、一番下が栗山川漁協の内共6号まで記載しております。

左から6列目のところの「資源管理に関する取組の主な実施状況」のところですが、こちら、例えば、養老川漁協ですと、カワウの追い払い・駆除・飛来調査、また、外来魚の駆除、これは具体的にはブラックバスなどになります。また、種苗放流や産卵床の造成、地元小学生による放流の体験、河川の清掃ですとか、内水研の調査への協力といったことが実施されております。

ほかの組合さんでも、それぞれの地域で活動が実施されておりまして、基本的には例年と同様の内容が実施されておりますが、コイについては、コイヘルペス病の蔓延防止の観点から、令和5年度までは増殖目標量を示していなかったんですけれども、令和6年度から産卵床造成による目標量が設定されたことから、各組合でその取組が追加されております。

その2つ右側の列が「組合員の行使実態」とありますけれども、内水面漁業権については、免許を受けた漁協の組合員さんが利用した分と、その右側の遊漁者が利用

する分がありまして、組合員の行使実態としましては、ちょうど真ん中の列になりまして、これも地域によって状況が異なるんですけども、アユやコイ、フナ、オイカワ、ウグイ、ウナギといったものを、組合員の方が年間で数キロから数十キロまで獲られているというような状況になっておりました。

また、その右側の列に漁獲のない魚種の理由が記載されているんですけども、小櫃川では、シジミの資源が低迷していることにより操業を自粛しているほか、コイやフナにつきましては、需要が低下したことによって、狙って操業するような方がいないので漁獲がないというようなところがございます。

その右側の「遊漁者の行使実態」ですが、こちらは釣り券の販売枚数を指標として書いてございますけれども、遊漁券の販売状況としては例年と同様の傾向になりまして、養老川の高滝湖ですとか、小櫃川の亀山湖のように、ダム湖でワカサギやヘラブナ釣りが盛んなところは年間で数万枚といった販売がありまして、また、アユの漁業権が設定されている養老川、小櫃川、湊川、夷隅川の4河川のアユの遊漁券の販売については、年間で数枚から数十枚と、そういった状況になっております。

では、1ページめくっていただきまして、4ページを御覧ください。こちらは、手賀沼漁協の内共第7号から、一番下が北総漁協の内共11号までの区域となっております。

こちらについても、例年と大きな変化は少ないんですけども、資源管理に関する取組としましては、手賀沼では、ナガエツルノゲイトウ、印旛沼では、カミツキガメやオニビシ、ナガエツルノゲイトウといった問題となっている生物の駆除ですとか、佐原から北総までの利根川の組合さんでは、下りウナギを目的とする、うなぎ鎌の操業自粛などが引き続き取り組まれているというようなことになっています。

また、その右側の「組合員の行使実態」ですけれども、手賀沼では釣り堀用のフナの漁獲があるほか、印旛沼では、モツゴが12トン獲られていることをはじめ、コイやフナ、ウナギなどが漁獲されております。

また、その下の利根川筋の関係組合さんにおいては、令和5年3月にウナギの出荷制限が解除されたということで、ウナギなどが漁獲されているという状況になっております。

また、その右側の漁獲がなかった魚種の理由につきましては、手賀沼で、令和6年の10月に放射性物質の出荷制限指示が解除されまして、本県の出荷制限が全てなくなったというところですが、令和7年3月まで地元漁協さんが操業を自粛していたという

ことで、非食用の釣堀用のフナ以外は漁獲がないというところになっております。ちなみに、令和7年からは少量ですけれども操業が再開されているとお聞きしております。

その右側の「遊漁券の販売枚数」としましては、手賀沼漁協さんで合計1,200枚、印旛沼漁協さんでも合計で数百枚の販売実績があるといった結果になっております。

その右側の列の「評価」のところですが、手賀沼漁協の内共14号、あるいは手賀沼漁協の内共7号については、組合員の行使実績がなかったわけですが、漁業権を共有している漁業権者は利用実績がありましたので、漁業権の評価としては、適切かつ有効に活用されているとしております。

続いて、また1ページめくっていただきまして、5ページを御覧ください。こちらは中利根漁協の内共11号から、一番下が埼玉北部漁協の内共14号までの区域となっております。資源管理に関する取組としては、種苗放流や下りウナギの操業自粛、外来魚駆除など、基本的には例年と同様の内容となっております。

「組合員の行使実態」としましては、主なものとして、茨城県の新利根漁協や鬼怒利根漁協さんで、コイやフナ、ウナギの漁獲が数十キロから数百キロあるといったところになっております。

また、中利根漁協、銚子市漁協、下利根漁協の内共12号なんですけれども、こちらは対象となっている魚種の資源の低迷により操業を自粛しているというような状況になっております。

その右側の「遊漁券の販売枚数」なんですけれども、小糸川漁協さんで数十枚の販売実績があるというような状況になっております。

その右側の漁業権の「評価」としましては、資源の低迷により自粛していた内共12号については、合理的な理由があるとして評価させていただいておりまして、一番下の埼玉北部漁協、内共14号については、共有漁業権者により利用されており、適切かつ有効に活用されていると評価をしております。

続いて、もう1ページお開きいただきまして、最後、「区画漁業権」、6ページ目になります。

こちらは、アオノリの養殖になります。4つの漁業権のうち、上の2つが夷隅川になります。こちらについては、アオノリの生産を試みたんですけれども、低水温の影響でアオノリが育たず、収穫までは至らなかったとお聞きしております。

上から3つ目の一松内水面につきましても、令和6年度漁期は、降雨による低塩分化を起因とする芽落ちですとか、逆に、高塩分化による他の藻類の優占等がありまして、生産枚数は0枚となってしまったとお聞きしております。

続きまして、一番下の南白亀川漁協についても、一松内水面と同様の要因で生産は不調となって、38枚の生産にとどまってしまったとお聞きしております。

令和6年のアオノリの生産はどの組合も非常に低調となってしまったところですが、令和7年度は年内12月までは比較的順調に生産が進んでおりまして、年明けからは、ちょっと不調になってしまっているとはお聞きしておりますが、令和6年度に比べれば改善しているというような状況になっております。

このような形で、共同、区画と全ての漁業権について報告がありまして、厳しい環境ですとか操業の条件がある中ですけれども、各地区で資源管理や漁場の活用に向けて取り組まれているという結果でございましたので、県としては、いずれも適切かつ有効に活用されているということで評価させていただいております。

以上で説明を終わります。

【立岡会長】

ただいま議案の朗読並びに説明が終わりましたので、これより質疑に入ります。御意見、御質問がございましたらお願いをいたします。よろしいですか。

報告ですので、次に、ないようですので移りたいと思います。

続きまして、第2号議案「令和7年度第5種共同漁業権魚種に係る増殖の実施状況について（報告）」を上程します。事務局より説明をお願いします。

【高山副主査】

（朗読）

続いて、事務局から説明させていただきます。資料9ページをお開きください。

令和7年度における第5種共同漁業権魚種に係る増殖方法及び増殖すべき数量等については、令和7年4月17日開催の第2回内水面漁場管理委員会において議決されまして、同年4月30日付けで県報に公示されたところです。

このたび委員会指示として示しました目標増殖量に対し、1月20日現在の各漁業協同組合の実施状況を把握するとともに、組合に聞き取り調査を行った結果を取り

まとめましたので御説明いたします。

表の見方になりますが、左の欄から、「指示対象者」、「漁業権番号」、「魚種」、「指示量」、「実績状況」、「達成率」、「漁協の主な意見」となっております。

「指示量」と「実施状況」の欄については、単位に「kg」、または「尾」と記載された魚種については種苗放流を、「万粒」と記載された魚種については卵放流を、「㎡」と記載された魚種については産卵床の設置または産卵床の造成を示しております。「達成率」につきましては、実績状況の値を指示量で除し、パーセントで示したのようになります。

各組合の増殖実績につきましては、一覧のとおりであり、多くの魚種でおおむね目標量を達成しております。一部、目標未達となった魚種の理由としましては、組合の経営が逼迫し、放流経費を捻出することが困難等の回答がございました。

次に、組合からの主な意見について一部を御説明いたしますと、まず、アユについては、解禁時のアユの残留が少ないことを課題として捉えている組合が多く、放流効果を高める手法についての意見がありました。

また、コイ、フナについては、食文化の変化により、多くの組合では取扱先がなく、自家消費にとどまっていること、また、遊漁対象としては、ヘラブナなど一部の組合で人気は続いているものの、多くの組合で、コイ、フナを目的とした釣り客は少なく、遊漁料収入につながらないなど、漁業、遊漁の面で資源の利用状況が変化しているとのことでした。

また、コイの産卵床設置については、今年度も全組合で目標量以上の産卵床を設置し、増殖に取り組みました。結果については、組合によって異なりますが、設置後1週間で産卵、ふ化に至ったケースもあれば、設置後2か月間管理をするものの、産卵に至らないケースもあり、作業が大きな負担となり、産卵適地の選定に課題があるなどの意見がありました。また、種苗単価が増加しており、放流経費が負担となっているとの意見もありました。

続いて、組合の運営状況について御説明しますので、委員会資料とは別に配布しております「資料2-1」を1枚めくっていただき、資料2-2「第5種共同漁業権を有する組合の運営状況等について」を御覧ください。

上段のグラフについては、組合の業務報告書等を基に単年度の赤字収支の組合数の推移を示したのようになります。令和2年度については2組合でしたが、その後、増加し、

令和6年度は6組合と、経営的に逼迫している組合が増加している状況でございます。

次に下段のグラフについてですが、組合の主な収入となっております遊漁収入を白枠、賦課金収入をグレーの積み上げ棒でお示ししております。この収入に対して、種苗放流経費を黒の折れ線グラフで、収入と収支をお示したグラフになっております。

遊漁収入、賦課金収入が減少傾向にある中、種苗放流経費が増加傾向となり、収支のバランスが悪化している状況となっております。

賦課金収入については、組合員が毎年負担をしているものであり、組合員数の減少に伴って賦課金も減少傾向にあるというような状況でした。

遊漁料収入についても、令和3年以降、減少傾向にあります。一部の組合では、コロナが流行した際に、他者と距離を取りながら楽しめる趣味として釣り客が増加したが、沈静化以降は減少したとのお話もありまして、遊漁の動向は漁場により変化があったようです。

種苗放流経費は、令和2年から6年の5年間で約260万円の増加となっておりますが、これは種苗単価の上昇のほか、令和5年に放射性物質の出荷規制の解除に伴いまして、一部の漁業権の目標増殖量の指示を再開したことが要因として考えられます。

説明は以上になりますが、今後につきましては、今回の聞き取りの結果並びに組合の経営状況を踏まえた上で令和8年度の目標増殖量の案について検討を進めていきたいと考えております。

事務局からの説明は以上になります。

【立岡会長】

引き続き、漁業資源課から説明をお願いします。

【漁業資源課】

漁業資源課資源管理班の赤羽です。

増殖目標量に関する漁協の主な意見と県の対応等について、説明いたします。資料2-1を御覧ください。

漁協から意見がありました、アユの放流効果、コイ・フナの産卵床、増殖目標量に関する3点について、県の対応を整理しております。

はじめに、アユの放流効果に関して、漁協からは、放流後の生残率を高めるため大きいサイズで種苗を放流したい、放流してもカワウの食害により生残率が悪く、遊漁者離れが深刻である。夷隅川では、河川の出水により堰の下流に流下したアユが堰を遡上できないとの意見がありました。

県の対応について、大型種苗の放流については、関係漁協の要望も踏まえ、試験放流等により効果検証をした上で検討いたします。

また、カワウの食害については、令和7年12月に一大生息地である行徳湿地において、国・県等でドライアイスを使ったカワウの繁殖抑制実験が行われたところであり、引き続き、関係者と連携して対策を進めてまいります。

夷隅川においては、下流の潮止堰において、魚道が機能しておらず、アユの遡上が困難となっていることから、水産総合研究センターにおいて、簡易魚道の設置に向けた試験を検討しているところです。

次に、コイ・フナの産卵床については、組合員の高齢化等により産卵床設置後の管理が負担となっていること、産卵に適した設置場所が少ないとの意見があります。

県としては、管理の負担軽減につながるような工夫を現場の状況に応じて提案するとともに、産卵に適した設置場所がない漁場においては、漁業権区域に流入する水路等であっても、産卵場となっている水域であれば、増殖に有効と判断できることから、対象魚種の産卵生態を踏まえ、より適した場所の選定について指導してまいります。

最後に、増殖目標量に係る意見として、組合員によるコイ・フナの利用が減少していることや、フナやウナギの種苗単価の高騰により指示量を遵守することが困難になっているとの意見があります。

令和5年の漁業権の一斉切替えが行われたことを受け、令和6年1月に県が示した「第5種共同漁業権に係る目標増殖量等の考え方について」では、目標量の設定における勘案事項として、資源の利用状況や組合の経済的負担能力等を挙げているため、実態を踏まえた目標量の見直しが必要と考えるところです。

説明は以上です。

【立岡会長】

議案の説明が終わりました。

今回の報告ですけれども、県の漁業資源課、内水面水産研究所、そして委員会事務局

の三者で県内全ての漁協の方に出向きまして、増殖の取組状況や御意見、御意向を取りまとめられたものであり、大変重要な情報だと考えます。取りまとめ、どうもありがとうございました。

では、これより質疑に入りたいと思います。何か御意見、御質問がございましたらお願いいたします。よろしいですか。

なかなか、こういう形で取りまとめたものというのはあまりなかったもので、大変重要な情報かなと思っております。

特段、御意見等がないということでございますので、本議題も報告でございますので、採決は行いません。

各漁協さんからは、先ほど資源課からも話がございましたけれども、特にアユの種苗放流について、また、コイ・フナを増殖の手法、3点目として、放流経費捻出に当たっての組合の経営面からの制約、そういった御意見があったということで、県としての考え方について説明がございました。

4月の委員会では、令和8年度の目標増殖量について審議がされる予定となっておりますけれども、それまでの間、これらの現場からの御意見も踏まえまして、県並びに委員会事務局においては、連携をして、委員会指示案の作成を進めていただきたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

次に、議題の3、「その他」ですけれども、委員の皆様から何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。

特になければ、本日の議題につきましては全て終了いたします。

次に、会議次第5の「その他」ですけれども、委員の皆様から何かございますでしょうか。

特になければ、内水面水産研究所から「シラスウナギの来遊状況に係る調査について」、情報提供をお願いいたします。

【平田主任上席研究員】

私、千葉県水産総合研究センター内水面水産研究所の平田と申します。よろしくお願いたします。

それでは、当内水面水産研究所で行っている、特に利根川におけるシラスウナギの来遊状況について御説明したいと思います。

これは、本県におけるシラスウナギの採捕量を示したのですが、これまでは 採捕量という言葉を使っていたのですが、最近、変わりましたので、ウナギ稚魚漁業への移行に伴い、漁獲量という言葉に変えさせていただきます。

このスライド番号3ですが、1989年と西暦で表示してありますが、平成元年から直近の2023年漁期までの漁獲量を取りまとめてグラフにしたものです。

青色は、千葉県、本県全体のシラスウナギの漁獲量で、赤で示したのが利根川の漁獲量となっております。本県のシラスウナギ漁獲量に占める利根川の割合が大変高くなっていることがお分かりになると思います。

皆様御存じだと思いますけども、千葉県は全国的にシラスウナギの主要な産地となっております。スライドの下のグラフですが、直近10年の利根川の漁獲量の割合を示したものです。県内漁獲量の40%から70%を占めており、シラスウナギの来遊状況を把握する上で利根川を重要な河川と位置づけて、本調査を実施しているものでございます。

ちなみに、この調査ですが、国のJV事業で、現在、長野大学の淡水生物学研究所がチームリーダーとなりまして、千葉県のほか静岡県、和歌山県、宮崎県、鹿児島県などが参画をしております。

この調査の目的ですが、利根川のシラスウナギの来遊状況、時期であるとか性状を把握するためのものということで、国から委託を受けているものになります。

調査場所ですが、利根川の河口堰です。この地図で示しておりますが、河口から18.5キロメートル上流に位置している河口堰になります。

調査方法ですが、利根川河口堰、これは後ほど図でお示しますが、この河口堰の右岸魚道で袋網を使った採捕調査になります。

調査年ですが、2013年から2017年度、それから2022年以降ということで、2018年から2021年は実施しておりません。

調査頻度ですが、2013年から2017年までは毎月2回、月齢0と15日の大潮、要は満月及び新月の大潮で行いました。また、調査をする中で、特に新月の大潮が多く捕れることから、22年以降は月1回、新月の大潮で実施しています。

採捕されたシラスウナギは、全長、体長、それから体重、それから色素の発育段階、肥満度を測定しております。

これから結果についてもつながるのですけれども、よくシラスウナギだとか、クロ

コウナギだとかいう言葉を聞くと、思います。このイラストは国の水研機構が取りまとめたシラスウナギの色素の発育段階を示したものです。上が、「VA」とか「VB1」「VB2」、それから、次のステージが「VI」です。VIの0、1、2、3、4、それから、VIのBとなっております。VIのAは、太平洋をレプトセファルスという状態から、このような全く透明なシラスウナギという形になります。

その後、時間の経過に伴い、頭から黒い色素がだんだん出てきます。VのVB1とかVB2と呼ばれております。その後、VIの0になりますと、この黒い色素が、頭部から後ろのほう、大体、背中の上方に出てきて、だんだん全体に広がっていくという形になります。

最後、VIのBとなったものが、いわゆるクロコウナギといわれるものです。水研機構の室内実験では、シラスウナギに成りたてのVAから、クロコウナギになるまでシラスウナギからクロコウナギになるまでの期間は大体3、4か月はかかるだろうという結果が出ております。

これは、調査場所である利根川河口堰の右岸魚道を上空から見た写真です。写真の左側にある多自然型魚道、右側にあるコンクリート魚道で構成されており写真の丸を付けたところに袋網を設置しております。

ちなみに、左岸魚道は、茨城県側にあります。

これは、実際に使った袋網です。袖網部が3メートル、目合は4ミリです。ここに「袋網部」と書いてありますが、長さが3メートル、目合は1.5ミリであり、ここに漁獲物が入る構造となっております。

次のスライドは、多自然型魚道及びコンクリート魚道各々の設置状況です。多自然型魚道は1統、コンクリート魚道は3統設置している状況が写真でお分かりになるかと思えます。

これから結果の説明になります。この下の写真は、袋網を揚げて漁獲物を仕分けている様子です。網は1.5ミリの細かい目合を使っておりますので、この写真のとおりで大きな魚から、小さなものまで採捕されるので、その中からこの右側の写真のようにシラスウナギというものを選び分けて、大きさを測ったり、色素の発育段階を調べたりして、性状を把握しているものです。

次の図は、旬別のシラスウナギの採捕尾数と、かぐら網の漁獲量を示しているものです。かぐら網の漁獲量が折れ線になっています。実際に調査で捕れたものが、この

縦棒のグラフになっております。凡例は、多自然が斜めの斜線、コンクリート魚道での漁獲量がこの黒色になっております。

これは、比較できるように1日1網ということで、単位で示しております。ですので、多自然型は1網ですが、コンクリート魚道は3網の漁獲量を1網当りに換算しております。漁獲量は、上、中、下、旬ごとに分けております。黒丸、白丸はそれぞれ新月、大潮を示しております。黒色の矢印がシラスが捕れた始期、白抜きの矢印が終期を示しております。

このスライドは、2013年から2015年の、袋網での採捕尾数及びかぐら網の漁獲量の状況を年ごとに示しております。

2013年は12月からスタートして、7月下旬に終期となりました。黒い矢印、クロコが採捕された時期を示しております。2013年、2014年は4月、2015年は少し早く3月に確認されております。

これは、2016年と2017年です。かぐら網の漁獲があつて、かぐら網の漁が終わった後に、袋網で捕れているような形になります。特に2017年は明確ですが、4月から7月まで採捕が見られているということで、かぐら網の漁期は12月から当時は4月15日になりますが、それ以降でもシラスは捕れており、河口堰を確かに通過していることがうかがえます。

次ですが、間が空きまして、直近の3年間の結果です。2022年が突出して獲れた年でして、ここだけ突出した形になっております。2023年は、全体的に不漁となり、数が少なくなっております。2024年ですが、御覧のように、ここでかぐら網漁の漁獲量がすごく多くなっています。この年は全国的に多く獲れたということもあり、2月の上旬、中旬に、1回漁止めが入りました関係で、2月の漁獲量は急激に落ち込んでおります。その後、漁が再開されて、このような状況になっております。始期は大体11月、終期は6月、7月となりました。

まとめますと、次のページです。

シラスウナギの来遊時期というのは、年により確かに始期とか終期は異なりますが、長くて11月から翌年の7月までであるということで、半年以上にわたる来遊が見られるというのが特徴になっております。

次は、色素の発育段階の出現状況を、同じく2013年からずっと示したものでございます。先ほど色素の発育段階で、VBの1から、VIAの4、VIのBと細かく分けられて

いますが、それで作りますと、細くて分かりづらくなってしまうということで、段階を4つにまとめた形でグラフ化しています。

これを見ていきますと、初期は赤、比較的、発育段階の初期のものが大体11月の漁期のスタートから見られ、大体、3月、4月になってくると、色素がだいぶ黒づいたものが見られます。

2014年度は、例外となりますが、ここでいきなりクロコが捕れてしまったということを除けば、大体、3月、4月、5月になると、発育段階の進んだものが見られます。同じく、2015年も同様なことが見られます。

2016年、2017年は、なりきれいに出ていると思いますが、冬から春に向かって、色素の発育の進んだ個体が見られ、徐々に割合が増加している傾向が見て取れるかと思えます。

次は直近の結果になります。2022、2023は同じような傾向が見られますが、2022は、始期の採捕され始めた段階で色素の発育段階が進んだ個体が見られたということが分かります。2024年も同じような傾向になっているかと思えます。

利根川に来遊するシラスウナギというのは、V段階のみです。レプトセファルスからシラスウナギになることで5段階、色素の発育段階から、これで来遊時期が推定できるのかなと見ております。

それで、まとめになります。先ほど、今まで御覧になっていただきましたが、漁期の後半になるにつれ、発育段階の進んだ個体の出現が、割合が多くなるということが分かりました。

次に肥満度です。これも同じように見てまいります。

肥満度ですが、どういった特徴があるかということ、最初は、1近くの値で始まり、徐々に低下するような形が見て取れると思えます。

2015、16、17は傾向が見えてくるのかと思えますけども、最初は肥満度が高い値の数値の個体が出てくる。だんだん漁期が進むにつれて、下がっていく傾向がみられます。

これは直近のデータです。2022、23年はちょっと特徴が見られませんでした、24年については漁期が進むにつれて低下する傾向が見て取れました。実際に、漁期前半はぷりぷりした個体が捕れるが、漁期が進んでくると、徐々に個体が細くなるし、黒い筋が付いたものがいっぱい捕れるといった現場の声も聞かれますので、大体それ

と一致していると思います。

取りまとめますと、肥満度は、漁期後半について低下する傾向にあるといったことが分かりました。

最後のまとめになります。

利根川河口堰右岸魚道での採捕調査の結果ですが、シラスウナギの来遊時期は、年、漁期により異なるが、長くて11月から翌年の7月までであり、半年に及んでおります。漁期後半になると、発育段階の進んだ個体の出現が多くなる。それから、肥満度は漁期後半につれて低下する傾向にあるといったことが分かりました。

以上、これからも、この調査は継続しまして、引き続き性状の把握に努め、また、この事業のチームリーダーである長野大学さんには、これらのデータを提供しておりますので、ゆくゆくは、資源量の解析に資するような研究成果につなげていきたいと考えております。

私からの発表は以上です。御清聴ありがとうございました。

【立岡会長】

では、内水面水産研究所からの説明が終わりましたので、これより質疑に入ります。何か御意見とか御質問がございましたら、お願いいたします。

では、高井委員さん。

【高井委員】

2つ教えていただきたいんですけども、1つは、2014年の11月のところでクロコが出ているというところの解釈と、それから肥満度が漁期の後半になるにつれて落ちていく。これは、なぜそうなるのかということの解釈について教えていただければと思います。

【平田主任上席研究員】

この年は例外で、2014年度になぜかクロコが1尾捕れたのですが、おそらく早く、もしかしたら10月とかに来ていたかもしれません。それが成長して、この網の中に入ったのではないかと、これは推測の段階です。

【高井委員】

前の年の個体ではないのですか。

【平田主任上席研究員】

前の年ではないと思います。やっぱり8月、9月と全然捕れていないので、一旦途切れますので。

【高井委員】

1個体だけですか。

【平田主任上席研究員】

1個体だけです。

それから、肥満度が下がるということにつきましては、なぜそうなるかと言われると、申し訳ありません。現段階では分かりません。ただ、実際に漁業者さん、現場の漁業者さんに聞くと、「漁期後半になると何かちょっと痩せてるんだよね」とは、よく聞かれるところです。

【高井委員】

単純な解釈で考えると、黒潮で送られてくるわけですがけれども。黒潮から、なかなかこちらの川の方に近づいて来られない。何か黒潮でさまよっている時間が長いほど、やっぱり肥満度が下がって、栄養が少なくてだんだん痩せてくるのかなど。

【平田主任上席研究員】

それも考えられると思います。

【立岡会長】

どうぞ。

【藍内水面水産研究所長】

今のなぜ遅い方が肥満度が下がるのかということについては、九州大学の望岡先生、ウナギをずっと研究されている先生も、高井委員と同じことを言われていて、確実な

ことは分からないけども、後から来る個体というのは、来るのに時間がかかっていて、それで痩せてるのではないかと考えていると。エビデンスはないけれども、そうおっしゃっていました。

【高井委員】

ありがとうございます。

【立岡会長】

よろしいですか。

【粕谷会長代理】

いいですか。

【立岡会長】

どうぞ。

【粕谷会長代理】

私は全くの素人ですが、よく養鰻屋さんから聞いたことがあって、12月に捕れたシラス、あるいは、1月の月上旬に捕れたシラスが、次の年の土用の丑の日に間に合うと。今、説明を受けて、日にちだけじゃないのかなという気がしました。肥満度がある、早く回遊してきたものが、やっぱり短期間で育っていくのかなと。

養鰻さんは、次の年まで持つのがやっぱり大変だということがあるらしくて、なので、7月、8月でシーズンが終わったとすれば、次のシーズンまでは大変だと思うから、じゃあ、それを買うという形で、うちは種苗を105キロ放流しているんです。

養鰻さんの経営に良いのは、12月に入れた魚で、次の年に土用の丑の日に間に合うということが、短期間で、いろいろなものが安く上がるということをよく聞いたことがあります。

今、説明で肥満度の話につながる気がしたものですから、ちょっと余談ですが。

【立岡会長】

よろしいですか。ほかに何か。吉富委員さんどうぞ。

【吉富委員】

興味を持って聞かせていただきました。実際、海にいて川に入って来られないとか、川に長く滞在して、堰の方まで来るのが遅れたという、その原因というのは、一般的には、耳石のストロンチウムを測ればどのくらい海にいて、どのくらい淡水にいたかが分かるんですけど、連携したチームであれば、大学のそういう分析が得意なチームと連携して、そういう履歴を探って、どういう生活史を、それぞれ、早い段階で堰を通過するもの、遅い段階で堰を通過するものを把握するということはできないのでしょうか。

【平田主任上席研究員】

捕れましたサンプルにつきましては、全て長野大学さんの方に送っておりますので、そういう研究は、今後やっていただけるのかなと期待はしております。

【吉富委員】

プロジェクトの中そういう元素分析するようなチームはあるんですか。

【平田主任上席研究員】

今のところ、確かそういう研究はなかったと思います。吉富委員がおっしゃるとおり、ストロンチウムやカルシウムを見れば履歴が分かると思いますので、今後、会議の席では発言していきたいと思います。

【吉富委員】

東大の海洋研とか、宮城大学の生物資源とかも、そういう調査、特にアユの遡上をやっていますし、とても傾向が分かりやすくなりますので、時期をずらした2つの濃度を測ってみると、面白い結果が出るのではないかと思います。

【平田主任上席研究員】

今、各地域から集めたシラスについては、DNAで地域に系群みたいなのがあるの

かとか、そこが主眼に置かれているところがありますので、吉富委員がおっしゃったところは、今後提案いたします。

【立岡会長】

ほかにいかがでしょうか。

では、小倉委員さん。

【小倉委員】

御説明ありがとうございます。

色素による発育段階の出現状況というグラフがありますよね。ちょっと間をおいて再開した2022年以降の方が、調査の初期よりも発達が早いような印象がありますが、それは何か理由というか原因があるのでしょうか。

【平田主任上席研究員】

一つ考えられる要因としては水温がございますが、そのときの水温データなどをもう一度紐解いてみないと、明確には言えないところでございます。

【小倉委員】

色合いから見ると、かなりはっきり違いが出ているように見えるので。

【平田主任上席研究員】

そうですね。

【立岡会長】

何かほかにもございますか。

高井委員さん。

【高井委員】

もう一つ。先ほどお聞きしました肥満度、その関連で伺いたいのですが、一般にウナギだと遅れて川にやってきた個体は、その前に個体より有利な環境になかなか入り込めなくて、上流のちょっと厳しい環境に遡上して行って定着するみたいなこと

がいられていますが、そういうことは利根川で何か認められていますか。

要するに、後の方にやって来た肥満度の低い個体は、より上流の方に行って、環境に定着する、そういう現象ってあるのでしょうか。

【平田主任上席研究員】

すみません。標識放流などをやれば何か分かるかと思いますが、そこまでは実施できておりませんので、分かりません。

【高井委員】

分かりました。

【立岡会長】

よろしいでしょうか。他によろしいですかね。

報告ですので、内水研の報告については、以上で終わりにしたいと思います。

事務局から何かございましたら、事務連絡をお願いしたいと思います。

【高山副主査】

(事務連絡)

【立岡会長】

それでは、これをもちまして、第6回千葉県内水面漁場管理委員会を閉会とします。皆様、どうもありがとうございました。

午後2時22分 閉会