

別記様式 2

平成 25 年度内水面関係研究開発推進会議報告書

会議責任者	増養殖研究所長
-------	---------

- 1 開催日時及び場所 日時 平成 25 年 9 月 11 日 13 : 30 ~ 9 月 12 日 12 : 00  
場所 栃木県総合文化センター (宇都宮市本町 1-8)
- 2 出席者所属機関及び人数 28 機関 40 名 (水研センターを 1 機関とする 15 名を含む)
- 3 結果の概要

議 題	結果の概要
1. 開会	水産総合研究センター (以下、水研センター) 増養殖研究所業務推進部業務管理課管理係長 (日光庁舎) が開会を宣言した。
2. 挨拶	<p>増養殖研究所長から、水産庁はじめ参画機関に感謝の意を表した。この推進会議開催は、例年 12 月であったが、今年度は本会議を部会に先行して 9 月とした。本会議で意見交換をし、道筋を定めた上で内水面関係の部会、水産増養殖推進会議魚病部会や養殖産業部会など関連部会においてその方向に沿って検討いただくことが目的である。例えばウナギなどは、増殖、養殖、海面、内水面に広く関わる問題であり、内水面だけではなく他の分野で検討していただくことが可能となった。今日、明日と活発な意見交換、論議をお願いする。</p> <p>水産庁増殖推進部参事官から、内水面漁業、養殖業の振興のためにご尽力いただいている参画機関に感謝の意を表された。大震災の影響については今後とも全力で対応を続ける。他方、内水面漁業でも、風評被害の解消とも併せて、研究を進めていく必要がある。ウナギやマグロの完全養殖技術開発は、日本全体の課題であり急務である。これらの問題の解決のため、この推進会議を軸に、都道府県と水研センターが連携して内水面漁業の維持発展を図れるよう、実りある会議となるようお願いしたいとの来賓挨拶があった。</p> <p>水産総合研究センター研究推進部研究主幹から、各機関に日頃より水研センターの業務に多大なるご理解、ご支援をいただいていることに対して感謝の意を表された。放射能関連の研究、シラスウナギの大量生産技術の開発、水産育種研究戦略、西海区水産研究所での陸上水槽でのクロマグロ完全養殖技術お</p>

<p>3. 議事</p> <p>1) 運営細目等の確認および平成24年度内水面関係研究開発推進会議議事録の確認</p> <p>2) 報告事項</p> <p>(1) 平成24年度推進会議における研究開発ニーズへの対応状況</p>	<p>よび全ゲノム解読について説明があった。内水面関係研究開発推進会議開催の意義と目的について説明された。</p> <p>まず、各機関出席者の自己紹介を行った。増養殖研究所内水面研究部長が座長を務め、今年度は増養殖研所長挨拶のとおり、研究ニーズ等については、本会議で交通整理を行い、関連する部会等でご検討いただくこととしたいので、活発な意見交換、十分な論議をすることに時間を使いたいと発言した。</p> <p>増養殖研究所内水面研究部長より、水産業関係研究開発推進会議運営規定内水面関係研究開発推進会議運営細目、傘下の部会運営要綱及び研究会等の内規について説明があり、当推進会議の位置づけを確認した。</p> <p>平成24年度推進会議における研究開発ニーズへの対応状況について内水面研究部長から説明があった。岐阜県、愛知県、富山県、和歌山県、新潟県、滋賀県から提出されたアユの遡上時期の晩期化、小型化、河川環境、放流魚の質等の資源管理に係る課題化については、平成25年度から関係機関とJV（共同研究機関）を組み、ウナギ資源調査を中心とする水産庁委託事業の中で実施することとなった。この中でアユ調査研究の深化を進めていただくこととされた。増殖推進部参事官から、アユの晩期化、小型化への対策として漁期変更などの方策はあるのかとの質問に対し、山形県からアユの産卵調査をした上で、科学的に禁漁期を決めている、との事例が紹介された。</p> <p>滋賀県から要望された琵琶湖における生活排水処理水、栄養塩のバランス変化が魚類資源に与える影響解明に関する研究については、滋賀県からの補足説明が行われた後、内水面研究部長から、大きな課題であり、すぐには対応が難しいが、25年度の検討の中であらためて論議すると述べた。参事官から、栄養状態についての詳細について質問があり、滋賀県から物質とエネルギーフローの解析が大切であろうと返答された。</p> <p>鹿児島県、宮崎県、和歌山県、愛知県からウナギ不漁の原因究明、効果的な資源管理を行うための科学的根拠となる生態調査、放流効果の検証等に関連する要望があがっている。内水面研究部長から、環境破壊、乱獲、海洋条件の変化等がシラスウナギ漁獲量の減少の減少だと考えられているが、いずれの要因についてもその詳細は不明である。今年度から関係機関とJV</p>
---	---

<p>(2) 平成 24 度推進会議で検討を要する事項への対応状況</p>	<p>を締結して、5つの水産庁委託事業を受託しており、この中で問題解決に向けて研究を進めているとの説明があった。和歌山県から調査の現状と11月開催のウナギ調査に係る研修会について紹介があった。</p> <p>内水面研究部からウナギ関連受託事業（5つ）の概要について説明があった。水産庁から異種ウナギ導入に対する考え方について、補足説明があった。内水面研究部から11月に和歌山県で開催されるウナギの採捕・計測方法に係る講習会についての紹介があった。</p> <p>熊本、福岡、高知、茨城、神奈川、岐阜、静岡の各県から、現在のシラスウナギに関する研究の進捗状況について説明があった。内水面研究部長から、神奈川県相模川では、シラスウナギが6-7月にも少なからず採捕されたが、他の地域でも同様の傾向があるかどうか、検証することが事業の目的の一つであると付け加えた。他方、ウナギ漁獲量の減少を受けて、保全対策強化の動きもあり、ウナギの年齢や資源状況に関するデータを早急に整理する必要がある。このため、短期間ではあるが日本の総力を挙げてウナギ資源研究を進める必要があると述べた。</p> <p>富山県からサクラマスとサツキマスとの亜種間交雑の問題に対し、内水面研究部長から、さけます関係研究開発推進会議とも情報共有を行いながら検討を継続すると説明された。</p> <p>ワカサギ資源に関する研究開発ニーズについては今年度のニーズの中で論議する。</p> <p>溪流魚の資源管理および資源増殖手法についての和歌山、栃木、滋賀、岐阜の各県からニーズは、水産庁事業の中で課題化されたので、各機関にはさらなる研究の深化を望む。二枚貝、魚病（エドワジエラ・イクタルリ、KHV、キンギョヘルペス）等については今年度の検討課題でもあり、後ほど協議する。和歌山県から要望された安価なアユ飼料開発については、増養殖研との共同研究により進められている。また、震災対応に係る課題への対応について説明を行った。</p> <p>平成 24 度推進会議で検討を要する事項とその後の対応状況について、内水面研究部長から説明があった。福島県からあげられた放射性物質への対応については、千葉、群馬、栃木からの研究ニーズと合わせて今年度も検討を継続するが、現在、水産庁事業・復興予算等の予算で進めているところである。またご要望のあった情報交換の場を設けて、調査の重複を避けて効率</p>
---------------------------------------	---



<p>(外来魚関係)</p>	<p>た課題だと理解された。アユ研究会のこれまでの活動を報告するとともに、研究会の活動を強化して検討することで了承された。内水面研究部から、健全な内水面生態系復元等推進事業で、島根県と岐阜県がアユの小型化、遡上の晩期化についての現状把握、それに沿った遊漁規則の改正を最終目標に据えた研究が始まっていると補足した。他方、アユの適性放流密度にも改良の余地があり、アユの友釣りに最適なアユ生息密度は従来の定説より高く、1m<sup>2</sup>あたり2-4尾程度である、との事例紹介があった。</p> <p>新潟、長野、福井の各県から河川におけるコクチバスの駆除方法、および、ダム湖下流部への拡散防止手法の確立等の技術開発に係る要望があげられ、補足説明があった。内水面研究部主幹研究員より、現在実施している外来魚関係の事業は、平成26年度で終了することが紹介された。現在は、湖沼を中心とする駆除手法の開発を進めている、今後、河川での捕獲方法について研究開発を進めていく必要があると考えられるので、このニーズについては、食害影響等を含めて、外来魚研究会等で検討することで承認された。なお、研究会に未加入の県には確認して連絡をお願いする。</p>
<p>(環境関係)</p>	<p>環境に係る3つの課題を検討した。茨城県から提出された「汽水域のヤマトシジミの大量へい死要因解明に関する研究」については、涸沼のヤマトシジミの大量斃死があり、その原因解明が望まれるとのこと。連携を獲りつつさらに研究を進めたい。なお、現時点では酸素欠乏と高塩分の2つの要因が関与している可能性を考えているとのことであった。</p> <p>滋賀県から「漁場生産力の効率的利用による二枚貝（セタシジミ）資源回復技術開発」が要望され、セタシジミの肥満度の低下の原因として、餌となるプランクトンの減少が指摘された。短期的には構造物設置等によるプランクトンの集積技術の開発が望まれる。また、「生活排水処理水が河川や湖沼の生態系に与える影響の評価と魚類生産につながる栄養塩等の物質循環の把握」については、水系全体として栄養塩負荷のバランスが変化したため、河川・湖沼生態系や魚介類にどのような影響を及ぼすのか実態の把握や評価手法の開発が望まれた。すなわち栄養塩、基礎生産、魚類へつながる物質フローを調べる必要があるとの意見が表明された。</p> <p>これら環境悪化に係る課題については、さらなる情報を</p>

(ワカサギ資源)

持ち寄って内水面の資源・生態系保全部会の中で検討を進めることとされ、了承された。また、瀬戸内海ブロックの関連部署にも検討を依頼したい。なお、水工研からは、瀬戸内海では低次生産のモデルは確立されていることが紹介された。今後は水質のモデルと底泥のモデルをリンクさせる必要があり、なかなか難しいが、琵琶湖についても研究事例があるはずなので、既往の文献を収集してみてもどうか、というアドバイスがあった。

群馬、山梨、長野、神奈川の各県から挙げられた「ワカサギ資源管理手法に関する研究」について、各県から補足説明があった。群馬県からワカサギは投資に対して売り上げが良い、また、分布域は広いため情報が得られるようになるべく多くの県に研究開発への参加を希望する旨、発言があった。山梨県にとっても富士五湖においてワカサギは重要魚種である。近年、河口湖が不漁続きであり、ふ化時期と動物プランクトンのミスマッチが懸念されているので、種苗にはワムシを給餌して放流を行っている。また、早期採卵のための親魚養成も検討している。ワカサギについては他県との共同研究に参加したいとの意見が述べられた。なお、冬場の集客を考えるとバス釣りからワカサギ活用への方向を目指したいとのことであった。

神奈川県では芦ノ湖と丹沢湖にワカサギがいて活用されている。芦ノ湖では、親魚から卵を採ってふ化仔魚を放流している。いつ、どこに、何尾の仔魚を放流すればよいのかなど放流技術の確立が漁協から求められている。丹沢湖ではワカサギは魚探では確認できるのになぜか釣れない。不漁の原因の究明が必要。このあたりを各県と連携して調査を進めたい。

ワカサギの長期的な資源変動の把握について、神奈川県から芦ノ湖のデータは漁業協同組合が持っており、必要であればいつでも解析できる体制である。群馬県および山梨はワカサギの漁獲統計は持ち合わせていない。長野県では昭和40年に諏訪湖が保護水面にされて以来、漁獲データはある。しかし、諏訪湖の水質や捕食者が激変しているので単純ではない、との回答があった。

内水面研究部長より内水面関係研究開発推進会議傘下の資源・生態系保全部会において、ワカサギ資源・増殖を基本として課題化を検討し、またこの部会の中で情報交換の場を設けたいとの提案があり、了承された。

水産庁栽培養殖課からワカサギ単独では課題化の説明が行いにくいので、より大きな課題の一部として取り扱う必要がある、との助言があった。

<p>(サクラマスについて)</p>	<p>北海道は網走湖において漁獲をベースにしてモニタリングを行っている。ワカサギは大切に大量に生産しており、特に放流効果について関心が高いので、北海道としても課題になるのであれば参画いたしたいとの意見があった。</p> <p>内水面研究部長から、予算が付かないとしても、部会の中で情報交換の場を持ちたいと述べた。これに対して、群馬県より胸襟を開いた身のある情報交換の場が設けられることを期待したいとの意見があった。</p> <p>内水面研究部から現実路線として現行の課題に含められないか検討したいが、予算面での制約が大きいようだと発言があった。また、内水面研究部主幹研究員より、外来魚、アユ、ワカサギ、ウナギなど多様な魚種を含めて、放流魚の生残率を高めるような課題にすればよいと思うので、検討したいとの発言があった。</p> <p>長野県よりマンパワーの問題もあるが検討したい。なお、諏訪湖では成長期のワカサギはバスに食われないが、産卵親魚が食害を受けている。山梨県および神奈川県よりワカサギを餌とするマス類やバス類も漁業権魚種となっているため、漁場内のバランスをとりながら進めていきたいとの意見があった。</p> <p>内水面研究部長より資源・生態系保全部会において、ワカサギ資源・増殖を基本として課題化を検討したい、具体的な課題を各県に考えていただきたい、また部会の中で情報交換の場を設けたいとの提案があり、了承された。</p> <p>水産庁参事官より、課題化について下記の助言があった。ワカサギ資源は中山間地の活性など重要であり、課題化できるかも知れないが、競争的資金は効果が求められる。提案書をもっても内容が十分ではないようだ。クリアーするポイントを明確にすべきである。どれだけ投資して、どれだけ回収できるのか、またどれだけ地方への波及効果があるのかについて、筋道をつけて説明を行うことが大切だと考える。</p> <p>北海道からも、網走湖・阿寒湖のように大きな湖については資源のモニタリングが行われているが、それらを含めて他県との情報交換を行いたい、との意見があった。</p> <p>石川県、福井県から挙げられた「サクラマスの資源増大」に関する課題について、石川県から説明が行われた。既にサクラマスについては増殖指針がまとめられているが、県内の内水面漁協が実施する際に、困難な面もあること、また、河川ごとに異なった問題を抱えていること等が紹介された。今後はサクラマス分科会を中核として、既往知見をとりまとめたうえで各県</p>
--------------------	--

<p>魚病関係について (耐病系の育種に関する研究)</p> <p>(エドワジェラ・イクタルリ感染症の予防技術の確立)</p>	<p>のニーズに対応して欲しい、との要望があった。</p> <p>山形県より、この3年ほどサクラマスが減っている。調整規則の改正もあるため、次年度から県内の小河川で種苗放流だけでなく、産卵場の造成、卵放流等を統合して進めながら、回帰率のモニタリングを行う予定であるとの情報があった。新潟県より、過去に大量に放流したがサクラマスは帰ってこなかった。現在、調査研究は行われていないが課題化がなされれば参加を検討したい。漁業者は河川の構造物のために、上流までサクラマスが登れないのではないかと考えている、との紹介があった。福井県では漁協を含めた民間で放流等を行っている。放流尾数は少ないが、釣獲尾数は増えている。放流場所などは北海道の方法を参考に行っているが、それぞれの河川に応じた適切な放流技術等の試験研究が必要ではないかと考えているとの発言があった。</p> <p>内水面研究部長より、この課題については各県で過去の知見を整理していただき北海道ブロック推進会議「サクラマス分科会」でご検討いただくとともに、連携して内水面関係推進会議資源・生態系保全部会においても検討することが提案され、承認された。</p> <p>埼玉県より「耐病系の育種に関する研究」について、説明があった。産業的にはメダカは良いが金魚のニーズが減り、また、キンギョヘルペスへの対応が重要、現在耐病系の一品種を有している。業者に引き渡す際には耐病系のスクリーニングのためのDNA解析などが望まれる。内水面研究部長より、引き続き魚病部会、養殖産業部会を中心に、各試験研究機関における耐病系魚の保有の情報収集を行うと共に、必要な耐病性スクリーニング技術、検定技術、実用化技術の開発・改良・普及について検討する方向を示し、了承された。</p> <p>岐阜県、栃木県、滋賀県から「エドワジェラ・イクタルリ感染症の予防技術の確立」について、要望があり、岐阜県からは昨年エドワジェラ・イクタルリでアユ漁業に大きな被害があった。今年は菌が検出されても死亡はない。菌が検出されても被害が出る年と出ない年があり、予防対策をとるためには広域的な疫学調査が必要であると考え、との意見があった。栃木県から昨年は那珂川のアユ稚魚がエドワジェラを発症した。今年も死亡は確認されていないが保菌魚は確認された。現在、水産資源保護協会では浸潤調査を行っているが、全国的な調査により進入経路の確認等の調査が重要であると考え。他方、河川に入った菌を完全に駆除できるとは思えないが、何らかの対策を検討していただきたいとの要望があった。滋賀県から、エドワ</p>
---	---



<p>(冷水病関係)</p>	<p>ジェラによる天然河川での死亡は確認されていないが、保菌率の上昇が確認されている。新規の魚病として管理をする必要だとの認識が示された。</p> <p>冷水病については、岐阜県、栃木県などでは菌が常在化しているが、大きな被害はないとの情勢報告があった。群馬県では一河川で発症時例があった。</p> <p>内水面研究部長より、冷水病対策に係る指針が作成されている。野外でのエドワジェラの対策に活用していただきたいとの発言があった。</p> <p>東京都から一部斃死個体がエドワジェラ・イクタルリ病の菌を持っていた。ここ2-3年斃死があるが、水温の上昇と関連などが不明であり、調査を要するとの発言があった。</p> <p>増養殖研究所所長から、エドワジェラ・イクタルリはどの程度の型があるか不明だが、アユ以外も感染するため他魚種にも注意が必要、また、エドワジェラ菌は水中でもかなり長く生存が可能である。菌がいても死ぬ年、死なない年があるのは、環境との関連、アユの免疫力等複雑な関係があり、そのようになっているのだと思う。エドワジェラ・イクタルリへの対策としては、野外ではなかなか大変だと思うが、調査結果を待っているだけでは無く、冷水病対策と同様に進めていくことが大切だと考える。イクタルリは本来ナマズ類に対する病原菌であり、東南アジア株とアメリカ株で病原性が違うといわれている。アメリカ株はナマズに対して感染力が強い、これには生ワクチンを使って対応している。日本に侵入したのは感染力が比較的弱い東南アジア株であると思う、等の意見が述べられた。</p> <p>山形県から、おそらく釣り人からイクタルリ菌が進入したと考えられる事例があったので、他の県とも情報交換を望む。また、アユの疾病対策協議会の中で情報交換が行われていることが紹介された。</p> <p>内水面研究部長より増養殖研病害防除部では被害額が大きいエドワジェラ・タルダ感染症について防除のための研究を実施している。イクタルリ感染症にも応用出来そうな成果が得られれば、その有効性を検証したいとの、発言があった。増養殖研所長より、この件は魚病部会で検討していただき、水産安全室にも伝えていきたい、との補足があった。</p> <p>和歌山県、滋賀県から冷水病対策について研究ニーズが挙げられ、補足説明があった。和歌山県より冷水病が常態化しているため、遺伝子組み換えワクチン等の開発を要望された。現在滋賀県と共同でワクチン開発を行っている。滋賀県より、実用</p>
----------------	---

<p>(コイヘルペス等)</p>	<p>化間近であったはずの浸漬ワクチンが使われずに、急に原点に戻ることになった。ワクチンはあまり効果がないのであれば、他の対策が必要ではないか、との意見があった。</p> <p>内水面研究部長より、引き続き、浸漬ワクチンの実用化・市販を優先させて進め、実際の現場での効果等を見極めたいとの発言があった。他方、ワクチンの有効性の改善も必要であると認識しており、解決につながる手かがりが得られれば外部資金への応募等を考えたいとの進捗状況が説明された。また、冷水病菌の全ゲノムを読んで、効果的なワクチンを作る研究に取り組中であることが紹介された。さらに増養殖研所長より、ワクチン開発は少しずつ成果が出ている。ゲノムを読んで抗原となりうる部分を探ってワクチン開発に活用しようとしている、との補足紹介があった。</p> <p>新潟県から錦鯉におけるKHV高感度検出法に関するニーズについて、個別別に非破壊で検査する手法開発が望まれている、との説明があった。内水面研究部長より非破壊でのキャリア検出方を検討していること、魚病部会にさらなる検討をお願いする旨述べて、了承された。また、埼玉県においても魚を殺さないで病気の検査を行う方法を開発しているところ、との情報があった。</p>
<p>(内水面養殖関係)</p>	<p>これら魚病関係の研究開発ニーズについては、魚病部会にさらなる検討を依頼する、また、資源・生態系保全部会において一部検討を行うことで、了承された。</p> <p>新潟県より、突然変異を活用して優良品種を作る研究に取り組んでいきたい、との補足があった。この件は養殖部会で検討していただくことで、了承された。</p>
<p>(震災関係)</p>	<p>千葉県より挙げられたウナギ種苗生産に関するニーズについては、内水面研究部長より増養殖研が研修会を開催しているので活用していただきたいと述べた。</p> <p>福島県から現在でも、魚体内の放射性物質濃度が基準値を超え、出荷制限がかけられている水域がある。放射性物質が淡水域でどのように蓄積されているのか、野外調査の結果は得られて、傾向が見え始めたが、試験場には、いつ基準値を下回るのかの将来予測を現場から求められている。新たに放流追跡実験や飼育実験により魚の放射性物質の取り込みと排出に関する知見を充実する必要があると発言された。</p> <p>栃木県より以下の意見が述べられた。去年から戦略推進費によって、放射性物質の調査を続けてきた。今年度も調査を継続している。湖沼環境の調査については早急に結果を出してほしい。漁業組合からは何時になったら魚が基準値を下回るのか聞</p>

く声が多い、また、中禅寺湖では漁協が自ら実施できる対策として汚染魚を取り上げており、このような対策の効果を示したい。

群馬県より、現在、環境省の予算で放射性物質の動態解析を行っている。県単独では限界があり、水研センターや国が先導して対策研究を進めてほしいとの要望があった。

茨城県より、ウナギに出荷制限がかけられている。場所によって線量が大きく異なり、個別別に測定する方法の開発が望まれる。また、魚類は正常な餌を与えれば線量が下がるので、そのような手法開発も望まれるとの発言があった。

内水面研究部長より、魚体内の放射性セシウムの取り込みや排泄には個体差が大きく、これまでの実験データはばらつきが大きく生物学的半減期については明確な結果が得られていない。測定個体数を増やす、取り込み量を均一にする、あるいは、個別別に測定する必要があるが、時間をかけて丁寧に実験すればデータは得られると思われるとの意見があった。

福島県より、魚類が放射性物質の取り込み・排泄実験には多大な時間と手間がかかる。多数の県の協力が必要である。福島県では2年間かけてようやく飼育実験によってコイの放射性セシウム濃度の半減期が明らかになった事例が紹介された。

岩手県より、県下ではアユ等の重要種では基準値を超えた放射性セシウムは検出されておらず、ウグイと一部ヤマメから検出されている。福島県を中心に県を超えて研究をするべきだとの意見があった。

内水面研究部長より、放射性物質については担当者レベルでの具体的な協議の場があり、それを活用したいと述べられた。

さらに、栃木県より海洋観測の専門家の技術、知識を河川湖沼に活用していただきたいとの要望があった。

水産工学研究所中山部長より、水工研では福島県付近海域で水深30,80,130mの地点での定期観測を行っている。底泥がどのように動くのかを、モデルと観測により把握し、セシウム濃度がどのように変わるか調べている。結果がわかり次第情報提供したい。底泥の動きは湖にもあると思うので、モデル化が可能だと思われる。但し、泥から水中への溶出あるいは生物の取り込みについては生物サイドの検討課題であろう。マンパワーの制限もあるが、湖沼の泥の移動については水工研関係者に伝えたい、と述べられた。

内水面研究部より、中央水研ではニジマスを生きたままで放射性セシウムの体内濃度を測定することが可能となった。小型で麻酔に強い魚種では可能であるとの情報提供があった。

<p>(2)平成 25 年度推進会議で検討を要する事項等 (内水面研究の方向性に関する栃木県の提案)</p>	<p>福島県より、昨年度のニーズで環境省との関わりがあったが、除染は環境省待ちでよいのかとの質問があった。内水面研究部より、持ち帰り検討するとの回答がなされた。また内水面研究部より、汚染された魚を取り上げた場合の除染効果について、中禅寺湖の試算事例が示された。机上の計算ではあるが中禅寺湖全体で溶存態セシウムが 20 億ベクレルあるため、これを取り除くためには魚体内のセシウム濃度が 100 ベクレル/kg とすれば、合計 2 万トン程度の魚を取り除く必要があることが、報告された。</p> <p>水産総合研究センター研究主幹より、これらの話題は本部に持ち帰り検討することとする旨、発言があった。</p> <p>推進会議で検討を要する事項等について検討した。</p> <p>まず、栃木県から研究ニーズ、背景、内水面関係試験研究の方向性および他分野との連携強化について当推進会議で十分に検討することが重要である、と提案された。この推進会議は地方のニーズを国に伝える唯一の場であると認識している。地方のニーズは、当面对応すべき課題、将来に備え進めておくべき課題等多岐にわたる。各県のニーズの中には、少数意見ながら内水面の今後を左右しかねない本質的な問題もありうるので、当推進会議においては、要望の多い課題への当面の取組みとあわせ、少数県からの要望についても、今後の対応について議論すべきと考える。ニーズを類型化し今後の対応を議論することも、内水面関係試験研究の方向性を考える上で重要と考える。また、自県が属さないブロック内の要望については、十分に把握・検討することができない状況にあるが、少数意見の議論を進めることにより、自県の課題を再認識することも可能となる。</p> <p>また、内水面に係る課題は、水産関係試験研究機関以外にも環境、国土、農業、森林等、多くの研究機関・大学が実施している。研究のスピードアップや高度化、さらには競争的資金の獲得には、「連携」は有効な手段と考えられるが、現状では身近な機関が中心となる。関係機関が実施している研究課題について、網羅的に把握し連携を容易にするシステム構築について検討していただきたい。大変なことと理解しているが水研センターに要望する。</p> <p>内水面研究部長より、研究ニーズについては過去の情報も整理して、当推進会議で協議していきたいと述べた。栃木県からの提案について、各県場所長からのご意見・情報は以下の通り</p>
--	---

(各機関長等からの意見)

であった。

熊本県より、他分野との連携について県内ではネットワークを組んで進めているが、全国レベルでは難しいかもしれない。

福岡県より、アユ研究が大切である。県単で細々とやっている状況、事業化は洪水などの被害がないと出来ない状況、この場は勉強になる。

高知県から本日はいろいろと勉強になった。高知には大きな川がいくつかあり、かつてはアユを中心に内水面は一次産業としての位置づけがあったが、最近はその弱くなってきた。今後は、環境、県民の癒しの場としての位置づけが強くなると考えるが、どうすればいいかは模索中である。

鳥取県では内水面は漁業、一次産業としての側面と遊漁としての2つの側面がある。海と同じ試験場なので漁業に重点がある。そのなかで、今後、アユを中心とした産業・試験研究をいかに維持するかが課題である。

和歌山の内水面ではアユが最重要、海に比べると本来の漁業が弱い。遊漁が重要で漁業生産よりも地域の活性化の視点が重要だとの感覚をもつ。

滋賀県より琵琶湖の漁業がある。ただ、県としても産業を保全するという目的だけでは産業規模の面で予算獲得が難しい。このため、内水面漁業の役割として、食を含め得て、環境保全、多面的な機能が大切であり、内水面漁業を守ることがこれらにつながると説明している。この場ではその確認ができるし、また、様々な論議が可能であると考え。

静岡県の内水面では漁業者が少なく、遊漁中心のため地域活性の方向で進むと思われる。ウナギ養殖が直近の課題である、また、今後ともニジマス生産に力を入れていく。

岐阜県は、農政部の傘下であり、環境だけの仕事はやりにくい。水産業の振興が主で、そのなかで環境についても対応するという路線で行くつもりである。研究所の近くには国の環境関連機関があるので、そことも連携して仕事を進めたい。

長野県では、かつてマス類の技術開発に力を入れてきた。試験場の仕事も漁協とか養殖業者だけではなく多方面のニーズに応える必要がある。予算を削減の中で、各県の情報をこの場で入手することが重要と考える。

山梨県では遊漁中心である。マス類養殖は中核である、今後は試験所も風当たりが強いが地域振興と環境保全が重要となると考えている。

福井県より内水面は海の漁業と比べて産業規模が小さいため、予算取りが難しい。アユ・外来魚対策中心に実施していた

が、今後は遊漁と地域活性化を中心としていきたいが、どのように具現化するのが課題である。

石川県では海と比して内水面の意義を問われており、内水面研究の維持が重要。現在、ドジョウ等の養殖とカジカ等漁業が重要仲代である。その会議は各県との情報交換の良い場となっている。なお、この会議の進め方は意見を出し合って考える必要がある。

新潟県より養殖（錦鯉）が重要であるが、育種に関しては業者が先行しており、試験場は病気への対応が求められている。内水面漁業についてはアユが重要で、中でも漁場環境が重要だと考えており、この会議での情報が有用だと考える。

神奈川県の内水面は漁業・遊漁以外にも環境分野が海を含めて重要だと指摘され、環境分野にシフトしてきた。今後もその方向で進むだろう。生態系サービス・多面的機能が重要で、このような情報交換が出来る場としてこの会議に期待している。

東京都の内水面は漁業としてはマス養殖、また、遊漁としてアユが中心である。遊漁や漁業以上に川に親しむという観点で実質的な仕事を進めているが、予算要求の面では産業研究としての位置づけで行っている。海については他県との連携が進んでいるが、河川についてはまだである。この会議は、情報が入手できるので有意義である。

埼玉県より、県内では都市化が進んでおり人口は 720 万人に達した、川の水が取り合いになっている。河川の環境が変わり水はきれいでも魚がいなくなりつつあるが、気づくのは水産サイドだけなのが懸念される。魚が豊富なことには、物質循環等の広域的機能があることを示し、次世代に向けて川がきれいになっても魚が戻らないような状況にならぬようにしたい。

群馬県の試験場は農政部傘下にあるため、内水面として環境は大切であるが予算が得にくい。内水面の意義をアピールすることが重要である。水研センターには今後もコーディネート機能発揮を期待したい。

栃木県では内水面漁業の振興をとおして県民の福祉向上が重要である。かつては生産であったが、最近では環境保全や地域振興が重要だ。しかし、これに沿った研究計画を組んでいくのは難しい。他の県の取り組み事例も情報もお教えいただき、栃木県の地域にあった取り組みを行いたい。

茨城県では霞ヶ浦、北浦、涸沼の漁業が重要、河川ではアユが重要だが、漁業者・遊漁者が減少する中でいかに内水面漁業を振興するかが課題である。この場で情報交換を進めて、少ない職員でも効率的に研究を進めていきたい。

福島県では試験場の多く人員を放射能対応に割いている状況である。他方、県内では復興プランとして内水面漁業の活性化が望まれている。この会議を積極的に活用・情報を収集して復興プランに活用したい。

山形県より漁業はアユとサクラマス、養殖はマス類とコイが重要であり、この会議での情報交換が大切だと考えている。サクラマスは沿岸漁業振興と遊漁があるが、河川横断物の影響が重要だと考えられ、本会議やいろいろな枠組みからも情報を入れていただくことが重要と考える。

秋田県ではアユが最も重要である。アユ種苗は全て県内で生産している。なお、今年の7-8月に河川が大氾濫して被害があった。また、豪雨でアユの友釣りができなくなり、おとりアユが余った。アユは観光業に大きく寄与しているので、アユなしにもものは語れない。研究としての種苗生産の位置付け、魚病、環境等の試験研究機関としての位置づけを明瞭にすることが重要で、この会議での情報交換が重要だと考える。

岩手県の内水面水産業はもともと規模が小さかった。内水面関係では研究職員4名で細々活動している。組織維持について検討がなされていたが、震災からの復興のため県内ニーズが増している。このため、魚病対応が内水面に一元化されるなどの背景で、人員を強化し、アユの遺伝的な特性を考慮した放流用種苗生産に関する研究等も進められている。内水面では野外調査・モニタリングは重要だが岩手県の内水面は広域でマンパワー的に対応できていないため、放射性物質への対応等についてこの会議での情報がとても大切である。

青森県では、県として漁業に直結する仕事が最重要であり、モニタリングに関して理解が浅い。サケ、サクラマス、アユ、シラウオ、シジミ、ワカサギ等が重要だが、本会議での情報の共有は重要だと思う。

北海道ではサケ、マスがメインだったので、内水面部は表にほとんどでなかった。H22年度の法人化に伴い、産業部署の中で費用対効果が重視されている。網走湖以外の研究資源は少ない。環境の保全は内水面漁業にとって重要だと思う。内水面では環境を意識して他分野と連携し、予算も獲得できるように、生産性は低い環境面で重要であることを意識した方向性を出してほしい。

水産庁参事官より、現在、農林水産業の振興に積極的な、従来の構造を維持するというより、新しい発想で、大胆な施策を考えて欲しいとの、助言があった。

内水面研究部長より、アユやウナギなど資源と環境、すなわ

(総括)

<p>4) その他</p>	<p>ち、健全な生態系を次世代に継承することが重要だと考えている。本日は各研究機関の現状と課題についてお話しを伺うことができて大変有意義であった。関連して、現在、水研センターでは第4期の中期計画における内水面の研究方向を考えているので、また、当推進会議の中でもご相談したい。各機関には格別の連携強化をお願いしたい。なお、個別課題のほとんどについてはニーズへの対応に関する協議の中で議論した。北海道の食の安全については、資料を参照いただきたい。愛媛県から提示された外来種等については、侵略的外来種について環境省で該当する魚種のリスト等を作成する予定であり、ニジマス等も狙上にある可能性があるため、また、情報を交換したい。予定された協議事項についてはこれで終了する。</p> <p>内水面研究部長より、次年度の本会議開催の時期は問題ないようであれば9/10-11を予定したい。その他、研究成果情報は内水面研究をアピールする上で重要であると考えているのでぜひ挙げていただきたい。また、関連する資料は12月以降を目処に配布したいと述べ、了承された。</p> <p>内水面研究部長より閉会を宣言した。</p>
---------------	---