

委員会議事概要

1. 委員会名	令和4年度 第4回沖縄県内水面漁場管理委員会
2. 開催日時	令和4年12月23日(金) 14:00~15:00
3. 開催場所	沖縄県庁10階海区漁業調整委員会・内水面漁場管理委員会室
4. 出席委員 (定数8名中7名)	(会場参加) 立原一憲委員、古谷千佳子委員、仲村直委員、伊波實委員 金城政達委員 (Web参加) 山川彩子委員、宮良工委員
5. 議事録署名人	古谷千佳子委員、宮良工委員
6. 議事内容	
(1) 協議事項1	リュウキュウアユの今後の対応について (P1~P27)
【要旨】	<p>リュウキュウアユは、当初、漁業資源としての利用が可能になることを目指して、委員会指示により採捕を原則として禁止し、保護・保全に努めてきたが、最初の委員会指示が発動されてから26年が経過し、最新の委員会指示は令和4年9月30日に発動したところである。</p> <p>課題として、①漁業資源としての可能性についての精査が必要であり、②現状で次回の委員会指示の発動は困難となっていることが挙げられる。</p> <p>今後の対応として、①リュウキュウアユの現状と課題を関係者間で共有(リュウキュウアユ復元に向けた拡大会議の開催等)し、②持続的なリュウキュウアユの保護・保全のあり方を検討することを事務局から提案した。委員からの理解も得られ、継続して審議することになった。</p>
【特記事項】	<p>【立原議長】委員全員が過去の経緯を知らないなので、事務局から説明して欲しい。</p> <p>【事務局】最初に発動した平成8年の「リュウキュウアユの委員会指示」を私が担当した。この取組の最初の頃、私が主担当で源河川に行くなどして、様々な調整をして指示発動まで持って行った。</p> <p>平成8年1月に、リュウキュウアユの採捕規制に関する話し合った。当時、源河川で、平成3年から、リュウキュウアユの放流が地元の「源河川にあゆを取り戻す会」の手で行われ、それが軌道に乗りつつあった。</p> <p>この時期に、会のメンバーが放流されたアユの採捕する者の存在を確認し、平成7年7月26日に開催されたリュウキュウアユ復元に向けての拡大会議の席で、採捕を放置すると、増殖しつつあるアユが再び絶滅するおそれがあると訴えた。これを受けて、リュウキュウアユの保護のために何らかの措置を講ずる必要があり、県で規制をかけられないかを問われた。これに対して、当時、県は調べると回答した。</p> <p>その後、次の話合いの目的で、採捕規制等を求められている以上、県は何らかの回答を出す必要があり、そのため、リュウキュウアユの現状</p>

について共通の現状認識を持つ必要があると考えた。

そこで、「源河川にあゆを取り戻す会」、「リュウキュウアユを蘇生させる会」と「内水面漁場管理委員会」に集ってもらい、①源河川その他本島北部の河川におけるアユの現況、②アユを採捕する者が現れている現状、③事業で放流しているアユ取扱いなどを関係者より直接聞き、当時の漁政課（現：水産課）や内水面漁場管理委員会がどのように関わるかについて、その方向性を考える基礎にしたいと考えていた。その後も何度か継続して話し合いを持った。

当初、リュウキュウアユの採捕に対して規制するようにとの要請が県にあったことが始まりで、最終的に、県が規制に取り組むことになった。

数々の要請を受けて検討した結果、内水面の委員会で扱うことになった経緯が分かる資料として、部長コメントが残されている。

昭和 32 年に琉球政府の漁業調整委員会指示により、羽地村源河川及びその地先水面におけるアユの採捕を禁止して、アユ資源の繁殖保護を図っていた。

本土復帰後、数多くの山地開発、生活環境等の変化によって河川環境が悪化し、リュウキュウアユは河川への遡上が阻害され、産卵場所も破壊されるなど、生息範囲が急速に狭められ、昭和 53 年に採捕されたのを最後に、生息が確認されていない。

その後、昭和 61 年に名護市源河区民を中心に「源河川にあゆを呼び戻す会」が設立され、その活動が契機となり、平成 3 年に琉球大学を中心とした「リュウキュウアユを蘇生させる会」が発足するなど、源河区民の活動を支援するグループが加わり、水産庁生態系保全室・沖縄総合事務局北部ダム事務所・名護市の財政的援助を受けて、県内外の多くの方々の努力下、北部主要河川やダムに稚魚の放流が継続的に行われた。

その結果、平成 6 年に名護市源河川及びその周辺河川である平南川、真喜屋川、羽地大川、我部祖河川への天然遡上が確認され、リュウキュウアユが定着しつつあった。東村の福地ダムでは流入河川で育ったアユの産卵遡上が確認され、陸封型アユの定着も成功した。

リュウキュウアユを将来の水産資源として有効に活用できるようにするには、現在の稚魚の放流を継続して、定着が図られるのが前提条件で、定着が図られつつあるリュウキュウアユが、法的な制限がないとあって、勝手に採捕されると資源量の乏しい現在の状況では、すぐに絶滅する状況だった。復活の兆しが認められるようになったリュウキュウアユを、当分の間増養殖又は試験研究目的以外の採捕を禁止して、その繁殖保護を図るという趣旨で、委員会指示が出された。これが、最初の委員会指示で、その沖縄県内水面漁場管理委員会指示 8 第 1 号の前段に「かつて沖縄島に生息し漁業資源として利用されていたりゅうきゅうあゆが、再び北部の主要河川において自然の状態で再生産され定着でき

るようにするため、漁業法の規定に基づき、次のとおり河川及び河口付近並びにダム及びその流入河川において、リュウキュウアユの採捕を禁止する。ただし、増養殖もしくは移植又は試験研究等のためにリュウキュウアユを採捕する場合で、別に定める要領により委員会の承認を受けた者はこの限りでない。」との記述がある。その後、委員会指示の文書が続くが、指示の前文に、将来漁業資源として利用していきたいという当時の委員の人たちの思いが示されている。

その後、繰り返し委員会指示を続けて約 30 年になるが、当初の目的の水産での利用が見込めない状況で、今回、今後のアユの扱いについて一旦立ち止まって、今後どうするかを考えてもらいたいというのが今回の協議事項だ。

一度要請を受けて、リュウキュウアユの保護を、県では委員会指示を发出することで始めたが、約 30 年経って、一時期よくなったものの、現状は後退しているなので、一度アユの保全に取り組んでいる関係者が一堂に会して、今後の対応について協議してもらいたい。

【伊波委員】昭和 32 年の琉球政府の漁業調整委員会指示だが、戦争が始まる以前の話に記録がある。源河の有志が集まって、アユの養殖を試験的に取り組んだ例があった。戦争が勃発して駄目になった。

今日は、源河川での過去の取り組みについての説明があって、本当にうれしい。私もずっとアユに関わって、前任の委員からも聞いていたが、これまで 30 年余り取り組んで来た。もし元々生息していた川にアユが戻る可能性があったら、拡大会議のような場がぜひとも必要だと思う。

【山川委員】戦前、昭和 32 年より前、リュウキュウアユは漁業資源としてどれぐらい利用されていたか。この地域で消費されるのとは別に、広い地域で流通していたのかとかという昔の経緯を教えて欲しい。

【伊波委員】源河川で、戦前は養殖が継続されていた。川に遡上する天然アユは区民が確認してただけで、産業に結びついていなかった。

【山川委員】近くの区民が、食料資源として利用していたのか。

【伊波委員】そのとおりだ。

【立原議長】もっと前、源河区のアユは、琉球王府への献上品だった

【宮良委員】名護の料亭の山吹とか、ホテルに卸していた時期があったと思う。当時、ホテルが新聞広告を出して、リュウキュウアユを食べられるとの広告を出していたので、需要はあったと思う。養殖が成功しなかった背景があったかもしれない。

【伊波委員】かつてあった種苗センターで、親まで成長させて、産卵させて採卵して、稚魚を放流していた。アユがよく育って、親が 14、5 センチまで生育すると産卵数がすごい。1 トンタンクで育てるが、2,000～5,000 匹が限界だ。次に向けて、1 年魚なので、産業化に向けて山吹と協力してもらった。本格的な出荷段階ではなかったが、山吹の大将と

知り合いだったので、試験的に出荷していた。本格的な出荷に向けて、1万～10万匹の養殖が可能な規模では養殖するのは難しかったので、そのまま現状を維持する計画もあった。

【事務局】昭和30年代の話か。

【伊波委員】平成に入ってからの話だ。

【立原議長】リュウキュウアユはアユとは別に、沖縄だけの条例で規制されている。要するにアユとは別にいろんな規制がある。アユとリュウキュウアユは違う規制になっている。リュウキュウアユの規制を外すと、本土のアユと同じ規制がかかるのか。

【事務局】かかると思う。

【立原議長】リュウキュウアユはアユだ。本土のアユにはいろんな規制がかかっている。それがそのまま沖縄に適用されるのか。

【事務局】本土のアユは、内水面漁業法の漁業権の対象種の位置付けた。漁業権が設定された上で、その漁業権対象種にアユがあると思う。

【立原議長】海域の採捕は、規制されているのが多い。例えば漁業権のない川で、自由に取っていいことにはならないと思う。解禁前の海のアユを自由に取っていい都道府県はないと思う。その場合に困るのが、本土のアユとリュウキュウアユは産卵期が違うので、本土の規制がそのままかかると、おかしいことになるのではないか。

今、リュウキュウアユは亜種なので、種としてはアユに含まれる。亜種ごとの規制はないので、アユという種に対して規制がかかるはずだ。沖縄独自の規制がなくなったときに、本土のアユで決まっているものがあれば、それが沖縄にもかかるのかが分からないので、調べて欲しい。

【事務局】海区漁業調整規則での規制に加えて、内水面が盛んなところは、内水面の漁業調整規則を別途制定していると思う。

沖縄県の場合は、リュウキュウアユが漁業資源と見なされていないので、規制としては内水面の委員会指示で扱うのが限界だ。

【立原議長】多分、水産課にリュウキュウアユの採捕規制の話を持ち込んだ時に、この建前論がついたと思う。諸喜田先生から聞いている話では、リュウキュウアユの遺伝子保護のために、奄美からリュウキュウアユを持ち込んだというのが最初だ。

できれば増やして、元々生息していた川には全部帰したいというのが追加されたので、最初ダム湖に放流していたと思う。委員会指示がなくなった場合、ダム湖での採捕も自由になるのか。

【事務局】現状で沖縄県におけるリュウキュウアユに対する規制は、内水面の委員会指示しかない。それがなくなると、自由に採捕出来る。

【立原議長】沖縄県が対外的にどう考えるのか。当時、諸喜田先生は本当に早い時期に気が付いている。リュウキュウアユを沖縄に放流してから30年遅れで、絶滅種の域外保全が議論されている。

例えば、田沢湖で絶滅したクニマスが山梨県の西湖で見つかった事例があるが、本来、西湖では、クニマスは国内外来種だが、域外保全対象種になっている。本当に絶滅の恐れがある種を域外で保全する例として多いのは、水族館等に委託するものだが、ある程度の量で飼育する必要がある。少なくとも万単位でないと個体群を維持できない種を、どこかの施設で飼うということは、ほぼ不可能なので、沖縄のダム湖で30年前からやっていたということになる。規制がなくなったとき、県はどのように対応しようとしているのかが不安だ。

【事務局】最初の委員会指示を発動する議論のときに、自然保護課が種の保全を担当しているのので、話し合いをしたときに、沖縄で一度絶滅した種なので、自然保護課では扱えないと門前払いされた。

関連がありそうなのが水産部門と認識されたので、将来漁業資源に育てるという建前で、これまで委員会指示の発動を続けてきた。域外保全なら、再度、環境サイドが取り組む内容にならないか。

【立原議長】他にいない状態であれば、域外保全の議論になると思う。

他の国内外来種と違うのは、戦前には、沖縄の河川環境のなかにリュウキュウアユがいた。トキと同じ考え方だと思う。元々生息していたところに、域外にルーツがあるものを繁殖させたのが国内外来種だ。沖縄にいなかったものを国外から持ってきて、国外外来種というのは意味合いが違うが問題はある。1,500匹まで減って、絶滅してもおかしくない状態になった奄美のリュウキュウアユを沖縄に持つてくることで、奄美のリュウキュウアユの遺伝子の危険分散を沖縄で図ろうと諸喜田先生は考えた。

もともと奄美かその近くの島で模索したが、どこも不適切だった。沖縄にはリュウキュウアユがいたので、環境に適合して、ダム湖に放流されたリュウキュウアユが定着したと思われる。

ダム湖のリュウキュウアユは、水産で利用する目的ではなかったと思う。順序は、水産での利用が先だ。平成3年には、まだ放流はしていないのではないか。

【伊波委員】放流していない。

【立原議長】まだアユの養殖をしていない時代だと思う。平成3年は、呼び戻す会ができた時期か。

【伊波委員】呼び戻す会は、昭和61年からだ。

【立原議長】1992年ぐらいにダム湖に最初に放流して、福地ダムに入れて、その次ぐらいに源河にも入れたのではないか。

【伊波委員】そうだ。

【立原議長】種苗センターの完成が平成3年。これがその経緯だと思う。

30年経って、他の県の希少種に対する考え方も随分変わったと思う。沖縄県でも、このまま水産課でやるのか、自然保護課を入れるのかを検

討するのがいいのではないか。

【山川委員】リュウキュウアユを沖縄島に持ってきた第一の理由が域外保護だとすると、奄美大島での資源が十分に復活したら、沖縄で遺伝子を保全する重要性は薄まると思う。この委員会指示が外れても、奄美大島で十分資源が回ってれば、大きな問題にはならないと思う。奄美はどのような感じなのか。

【立原議長】奄美は相当頑張っているので、資源状況は横ばいだ。1年魚であるため、不安定なところがある。沖縄島でリュウキュウアユが絶滅したときも、ほぼ一斉に1977年頃、1年か2年で全滅した。奄美でも何が起きるのか分からない。

奄美水害のとき、2日で1,000ミリぐらい降ったことがあり、あのときリュウキュウアユの絶滅に立ち会うことになると思って、その1週間後に奄美に入った。ありとあらゆるものがなくなっていたが、アユは実は6割ぐらい残っていた。150万年も種を存続させてきた中で、2日で1,000ミリ降るような水害は織り込み済みだった。

ところが、それを激甚災害に指定して、河川を工事し始めた途端に、本当に絶滅するのではないかと思うぐらいの影響を受けた。人が関わると対策は出来ない。生物は。天候が変化には対応できる。これから奄美の自然がどうなるのかは分からない。沖縄島もだが、この30年で相当いろんなところが変わった。

奄美も相当規制をかけたが、それでも6、7年前にアユがほとんどいなくなったことがあった。何が起きたのかと思ったら、除草剤が雨で川に入りこんで、川の中に付着する藻類も全部なくなって、一気にアユがいなくなったという大事件が起きた。そういう突発事故が起り得るならば、危険分散をしたほうがいいと思う。

これから10年先は、大丈夫そうだが、30年、50年先は予測不能だ。

奄美のアユが一度大幅に減ったとき、福地ダムのアユを向こうに再導入する話が持ち上がったことが一度だけあった。それは私たちがストップをかけた。奄美のものをそのままもう一度増やせるなら、そのままやりたいということだ。ストップかけたのは、奄美の一部を持ってきているので、遺伝子の偏りを心配した。その事件のあと、福地ダムの遺伝子と奄美の遺伝子を調べた結果、両者にほとんど差がなかった。奄美のものがなくなったときに、沖縄のものを移しても、奄美のアユの遺伝子とほぼ変わらない状態が保てることは、確認済みだ。そのため、沖縄のダム湖の個体が、奄美のバックアップにはなっている。

【山川委員】沖縄が今、奄美のバックアップを担っている態勢は、続いていたほうがいいということか。

【立原議長】リュウキュウアユという種を考えたとき、そのほうがいいと思う。域外保全の考え方は、今でも賛否両論あるが、結局やらないと、

もたないという感じが強い。

【宮良委員】沖縄 21 世紀ビジョンで、自然を再生させて、さらにそれを産業振興につなげることが記述されている。水産課と自然保護課が連携すれば、再生させながら、北部振興、水産振興や産業振興に結びつけるように展開していったらどうか。絶滅すれば終わりなので、保全して、振興の種にするのは、重要だと思う。

【伊波委員】今は源河区では、リュウキュウアユをまた復元させようという動きが出ている。リュウキュウアユフォーラムは、1 回、2 回と奄美で開催されて、3 回目のリュウキュウアユフォーラムは名護市で開催された。種の保存はもちろんだが、元いた川にアユを戻そうしている。現在、今ダム湖の中ではサイクルが出来上がった。最初は福地ダムに放流したが、次の年からはもう自然のサイクルで出来上がった。

国関係のダムに毎年 5 年かけて放流した頃に開催された名護市のリュウキュウアユのフォーラムの中で、水産庁は養殖事業に対して 5,000 万出した。今度は元いた川に力を入れてくれたらいいのではないかな。

【事務局】先ほど、奄美と沖縄の遺伝子がほぼほぼ同じという話を伺ったが、生態的に奄美と沖縄が交流している可能性というのはあるのか。

【立原議長】奄美の個体群の一部を、沖縄に持ってきて放流している。遺伝子は、いろんな多様性があるって、100 ある多様性の中の一部を持って来ると、全然違う特異なものを持ってきてしまう可能性もある。

ところが、奄美のリュウキュウアユも 150 万年の間に何度も個体数が減った時期があって、結構変異がないことが分かった。変異がない状態なので、沖縄へ持ってきたものも、特異な遺伝子ではなく、これを戻しても、向こうの遺伝子には攪乱が起きないことは確かめている。

厳密に言うと、沖縄にいたリュウキュウアユは、奄美にいたリュウキュウアユと遺伝子が違っていたと思う。違っていたはずだが、それは確かめようがない。

水産課だけで確かに水産利用を前提に考えると、30 年経ってもあまり変わらないので、見直しを考えるのは十分に分かる話だ。自然保護課と協議することも考えられてはどうか。

【事務局】自然保護課にも、今の話を再度する必要があると思う。奄美のリュウキュウアユは、どうなっているのか。

【立原議長】完全に漁業対象種から外した。リュウキュウアユフォーラムで、アユをどうやって守ろうかという会合中に、アユを売りに来た話もあった。当時、奄美では、毒流しもやっていた。他にも完全に川を仕切って、産卵のために下ってくるアユを全部取る漁法が普通に行われていた。その中で、奄美でアユが残っているのは、地元の人たちが頑張ったからだと思う。

【事務局】域外保全は、例えば奄美で漁業対象種ならば、水産が関わる

こともあるが、漁業対象種から外れて、自然保護対象種としての域外保全であれば、鹿児島県でのリュウキュウアユの絶滅のリスクを、沖縄県のアユを保全して回避するという考え方は、話の筋が通ると思う。

【立原議長】奄美のリュウキュウアユを条例で採捕禁止にしているが、それは希少種としての採捕禁止だ。条例制定時に、水産課と相当ぶつかった、向こうも。鹿児島県の漁業調整規則は、アユを対象として、採捕期間を制限している。リュウキュウアユも、アユの範囲に入るため、同じ種に2つの規制をかけることになるため、結構もめたと聞いている。それでも、今、リュウキュウアユはアユの亜種になっているが、間違いなく別種だ。奄美のアユは、地域個体群として、守るべきだという考えに落ち着いたと聞いている。

添付資料のようにまとめてもらおうと、全く知らなかったこともあるので、これは非常に助かると思った。私が来たときには、もう既に規制が掛かっていた。リュウキュウアユを研究しろと言われたが、最初はこれだけ規制があるとやりにくいと思ったが、その規制があるから、ダム湖の中で採捕しなければ済むことになっていると思う。

【山川委員】奄美のリュウキュウアユに条例がかかっているのは、鹿児島県の自然保護課が中心になっているのか。

【立原議長】そうだと思う。キバラヨシノボリとリュウキュウアユとタメトモハゼなど、幾つかを希少種に指定して採捕禁止をかけている。実はタナゴモドキは、鹿児島県から同じ種が沖縄にもいるので、沖縄でも規制をかけて欲しいと言われた。それが流通したときに、奄美のものを取っても、沖縄県産だと言い逃れられていた。鹿児島に十数年遅れて、沖縄でも規制をかけ始めた。

沖縄のものではないが、同じような感覚で、リュウキュウアユも規制対象にすればいいと思うが、沖縄県のものでないものに規制をかけることに対して文句を言う人は必ず出てくるとは思う。

【山川委員】いろんな希少種と一緒に指定したほうがスムーズにいくようだ。サンゴのように、1回採捕許可を申請するようになるのか。この委員会指示を外れた後はどうなるか。

【立原議長】沖縄で希少種の魚は採捕禁止で、種ごとに特採許可を出す形になっている。

【山川委員】もともと沖縄にいたリュウキュウアユではないから、希少種として扱うのも難しいのか。

【立原議長】県の考え方次第だと思う。継続審議にして、どういう方針にするかを決めたい。