

人工産アユの生産と放流

群馬県水産試験場

主席研究員 吉澤 和具

1 群馬県におけるアユ放流の歴史と人工種苗生産

(1) 群馬県におけるアユ放流の歴史

群馬県でのアユ放流は昭和3年から行われていたと記録されている。琵琶湖産および海産種苗を購入して放流していたが、交通手段や道路事情により困難が多かった。

昭和5年には発電所堰堤により遡上のなかった神流川に1万尾の湖産アユを放流したところ5,300尾のアユが採捕され、漁獲高は600kg、当時の金額にして960円に達した。

採捕されたアユは大きいもので206g、平均100～150gまでに成育していた。

アユ受精卵800万粒を長良川より利根川に移殖し、好成績を納めた。さらに昭和7年には名久田川、昭和9～12年には神流川で海産稚アユの河川放流試験が行われ、放流効果が十分認められたことが報告されている。

河川放流と直接係わったものではないが、昭和30年代には人工湖へ移殖、成育と再生産の可能性を探った様々な試験が実施されている。

県内におけるアユ放流量は昭和43年以降は大幅に増加している。輸送技術の向上や供給体制の確立などにより琵琶湖産種苗が購入しやすくなった。奇しくもこの年は利根大堰の完成年であり、利根大堰建設前まで天然遡上が多く、人為的な放流によらなくても漁獲が期待できたこともうかがえる。

(2) 人工アユ種苗生産

群馬県水産試験場におけるアユ種苗生産は、まずアユ釣りシーズンの終了にさしかかる8月下旬に場内で飼育していた親魚をオス、メスに分け、それぞれ1,500尾ずつ確保することから始まる。

雌親魚からは1尾あたり4万～8万粒の卵がとれるが、卵の質をチェックしながら総計2,500万～4,000万粒の採卵を行う。受精した卵は約1週間で発眼卵(外から眼が確認できる卵)となり、薄い海水と同じ濃度に調整した飼育池に収容しふ化させる。

10月上旬には1,300万～2,000万尾の仔魚がふ化するが、生まれたばかりの仔魚には別に培養したワムシを十分食べさせる。その後、配合飼料も与えながら屋内飼育池において12月まで飼育し、淡水に慣らしながら数回にわたる選別を行い、成長不良のアユを取り除く。

この時点で650万～800万尾程度の稚魚に絞り込み、0.5g程度に育ったアユは県内に12箇所ある中間養成業者に出荷し、そこでも放流用種苗に育てている。

水産試験場でも、屋外飼育池で順調に育った群を放流用種苗とし、4月から6月の

放流まで仕上げていく。さらに成長の良い群は親魚として残し、秋の採卵に備える。

以前は友釣りをを行う釣り人から人工産アユは追いが悪い、釣り味が悪い等の批判を受けた。その理由の一つに過保護に育った温室アユだからなどの指摘があった。

確かに人工的な種苗生産では自然から受ける淘汰は少ないかも知れないが、場合によっては自然より厳しい条件の人為的な淘汰圧を与えることもできる。これらの結果、最終的な出荷（放流）尾数は採卵粒数の1%前後であることもある。

また人工的に飼育したからといって、アユの性格が天然ものと較べ全く異なってくるとは考えられない。

人工産アユに限らないがアユの放流が成功し、種苗の特性が発揮できたか否かの問題は、健康で良質なアユが放流されたかどうかで半分以上決定されるといっても過言ではない。したがって、我々の目的はいかに健康なアユを、安定的に作り出すかにかかっている。

飼い方の技術の一つにアユにストレスを与えないことがある。なわばりを持つ習性としてアユは小さい頃から「相手との距離」にこだわる。本来の攻撃的なアユの性格を引き出すためには、ゆったりとした条件ではあるがアユに競い合せてエサを食べさせる方式で飼い上げる。池毎の生産量は少なくなるかも知れないが、友釣りのアユは釣れてこそ価値、のある魚なのだ。

また自分たちが作り出したアユの能力や性格をよく知っておく必要がある。水温が何 になったらなわばりを作るのか、一番攻撃力が強まる水温は、河川に散らばる能力はどれくらいか、友釣りでの採捕率はどれくらいか等々である。放流地点や解禁日の決定に重要なヒントとなる。

2 これからのアユ種苗生産と放流

完全養殖の夢から始まったアユの種苗生産は初期餌料生物の安定培養、微粒子飼料の開発、栄養強化などが進み、生産尾数の確保、体型異常の減少、種苗性（放流種苗としての質）の問題をクリアー、現在では放流種苗として重要な位置を占めるに至った。

これからの種苗生産は一代回収型の闘争本能と天然遡上と変わらない遺伝子をもった再生産期待型の長所あるいは特性を兼ね備えた種苗、具体的にはなわばり闘争心が強く、姿、形、味もよいアユを作り出すことが求められる。

アユの放流に関しては、まず天然遡上アユの増加、あるいは放流アユの定着や生育を図るために生息環境（河川環境）の整備を行うこと。

その河川に遡上してくるアユを増殖させて放流するか、遺伝的に類似している種苗を放流する。

種苗生産の過程では、なるべく人為的選択を避け、遺伝的な変異が持続するように努める。

一度に大量のアユを一点放流するのではなく、断続的に少量のアユを分散放流する。種苗の来歴によっては河川あるいは区域などで分けて利用する。

放流アユや先住、あるいは天然遡上アユの遺伝的な特性を調べる。釣獲されたアユ、産卵場にいるアユ、流下仔アユの遺伝子、翌年の遡上アユの遺伝子を調べ、モニタリングしながら遺伝的な変化を追跡する。

3 おわりに

アユの資源は本来、天然遡上により賄うものであろうが、群馬県の現状では天然遡上がほとんど期待できない状況にある。

このような状況からも、人工アユの需要は更に高まっていくと思われる。そこで、県で開発された技術を民間養殖場にも移行し、増産体制の整備を図っている。現在は自家採卵を行っている養殖場も誕生し、その一部は県外にも出荷されるようになった。

各県の生産施設ではその地域に適したアユの生産を行っている。群馬のアユは30年以上も群馬の水を産湯に使い、群馬ではその能力が十分発揮できるよう、仕上げたつもりである。

私たちがここまでこられたのも漁協、釣り人、さらには県民の方々の叱咤激励があったからこそである。釣り人の皆さんも自分たちの地元で作られるアユをもっと知り、そして生産者を応援して欲しい。優れた人工産を作り出すのは人の手による技術なのである。

今年も目印が飛び、やがて黄色の弾丸となって次々とタモに収まる醍醐味を求めて、そして釣り人の「今日もよかったよ」との言葉が聞けるよう、漁協、水試、行政で力を合わせ、釣れるアユ漁場の復活を目指したい。