

水 振 協 ニ ュ ー ス

(平成 30 年度号)

編集・発行 (公財) 滋賀県水産振興協会

草津市志那町柿根 1393-2

TEL 077 (568) 3451

FAX 077 (568) 3788

平成 30 年度の放流事業結果は・・・

- ・「ニゴロブナ 1,333.6 万尾・ホンモロコ 934.6 万尾・ゲンゴロウブナ 131.1 万尾(新規事業)・ワタカ 1.7 万尾」を放流！
- ・「人工河川 アユ親魚 18.2 トンの放流」を実施！「19.6 億尾のアユふ化仔魚」が琵琶湖へ流下
- ・「セタシジミ資源回復の技術開発を行うため、セタシジミ増殖実証事業」を実施！

ニゴロブナ

2 cm 稚魚の放流尾数は、水田育成が 966.1 万尾(計画 800 万尾)、栽培漁業センターでの生産放流が 51.5 万尾で、合計 1017.6 万尾でした。また、平均体重 17.1 g の大型稚魚 71.2 万尾を栽培漁業センター、平均体重 19.1 g の大型稚魚 35.2 万尾を北山田地先筏(草津市)で生産し、さらに滋賀県漁業協同組合連合会(県漁連)から平均体重 20.5 g の大型稚魚 7.8 万尾を購入し、合計で 114.2 万尾(計画 97.5 万尾)を放流しました(放流内訳は南湖 38.0 万尾、北湖 76.2 万尾)。その他に、県漁連では平均体重 17.2 g の大型稚魚 16.5 万尾を独自事業として北湖へ放流されました。

水田育成 主に沿湖漁業協同組合の御協力により実施し、592.8 反の水田にふ化仔魚換算で 1,932.1 万尾を放養し、約 1 か月後の中干時に 2~3 cm の稚魚 966.1 万尾を琵琶湖に放流しました(放流内訳は南湖 154.4 万尾、北湖 811.7 万尾)。水田からの稚魚の流下率(流下尾数/放養尾数)は約 50%でした。

また、赤野井湾周辺の水田(守山市) 58.4 反にふ化仔魚 201.8 万尾(計画 200 万尾)を放養しました。水産試験場の調査によりますと、流下率(流下尾数/放養尾数)が約 24.1%で、約 48.5 万尾の稚魚が赤野井湾地先に流下しました。

放流効果 当協会では種苗放流の事業効果を知るために、平成 31 年 3 月の今冬季に、北湖において小糸網、沖曳網漁業で漁獲されたニゴロブナの標識調査を行っています。今冬季の放流魚の混獲率(漁獲魚に占める放流魚の割合)は調査

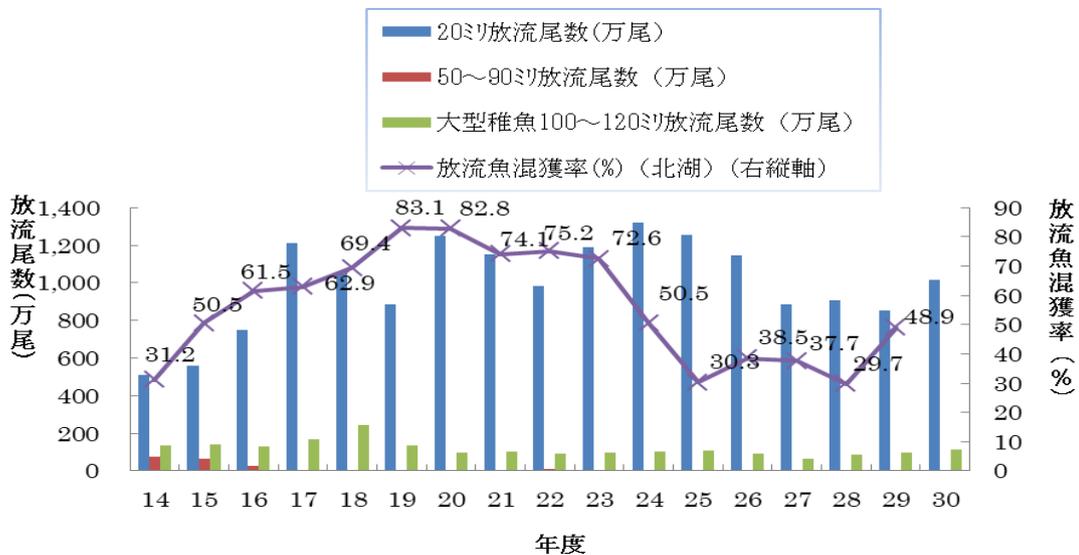
中ですが、平成 30 年 3 月（冬季）の放流魚の混獲率は 48.9%(前年は 29.7%)でした(北湖での漁獲物 1,004 尾調査)。それら放流魚のうち、水田放流の稚魚と沖合及び沿岸に放流した大型稚魚の混獲率の内訳は、各々 27.2%と 21.5%でした。近年、北湖での放流魚の混獲率は減少傾向でしたが、平成 30 年においては前述のとおり 48.9%と前年よりも増加しました。このことは逆に天然魚の割合が減少傾向に転じた可能性がうかがえます。また、平成 30 年 3～5 月の南湖における放流魚の混獲率（調査 111 尾数尾）は、76.6%(内訳は水田放流の稚魚が 6.3%、大型稚魚が 67.6%)で、過去 3 年間（42.3～79.6%）でも高い値を示しており、天然魚は北湖よりも少ない状況であると考えられます。なお、南湖における放流魚の混獲率に関しては、さらに調査尾数を増やして今後も継続して注視していく必要があると思われます。



水田から流下した2～3cmに育ったニゴロブナ稚魚
(流下調査時)



水産試験場、琵琶湖丸によるニゴロブナ大型稚魚
の放流(北湖)



ニゴロブナの年度別放流尾数(万尾)及び放流魚
混獲率(%)の推移

ホンモロコ

水田育成 ニゴロブナと同様に、より放流効果の高い水田の生産力を利用して2～3 cmの稚魚に育ててから、中干時に琵琶湖へ放流しました。詳細につきましては、主に沿湖の土地改良区管内の農業者さんの御協力により実施し、688.5反の水田にふ化仔魚換算で2002.5万尾を放養し、約1か月後の中干時に2～3 cmの稚魚 620.8万尾(計画 800万尾)を琵琶湖に放流しました(放流内訳は南湖 20.1万尾、北湖 600.7万尾)。水田からの稚魚の流下率(流下尾数/放養尾数)は約31.0%でした。

また、赤野井湾周辺の水田(守山市) 58.1反にふ化仔魚 202.8万尾(計画 200万尾)を放養しました。水産試験場の調査によりますと、流下率(流下尾数/放養尾数)が約14.9%で、約30.2万尾の稚魚が赤の井湾地先に流下しました。

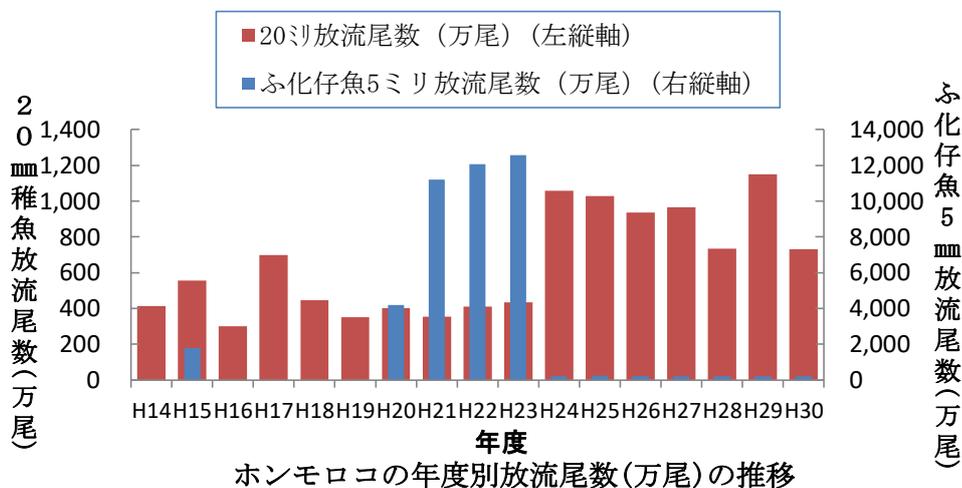
北山田地先筏 北山田地先筏(草津市)においても2 cmの稚魚を生産し、111万尾(計画 100万尾)を南湖(草津市下笠地先等)に放流しました。



水田から流下した2～3cmに育ったホンモロコ稚魚
(流下調査時)



北山田地先筏で生産したホンモロコ2cm稚魚の放流
(放流場所:草津市下笠地先)



ゲンゴロウブナ（新規事業）

近年、琵琶湖では大型の植物プランクトンなど、単一種が優先する現象がみられ琵琶湖産魚介類の餌環境や生態系への影響が懸念されています。

琵琶湖固有種のゲンゴロウブナは植物プランクトン食であり、特定の植物プランクトンの優占を抑制する効果が期待できます。

そこで水田を活用した効率的な種苗生産放流により、ゲンゴロウブナ資源を回復させることで、多種多様なプランクトンによる安定した魚介類の餌環境、生息環境を確保することを目的として新規事業を行いました。

詳細につきましては、かつてゲンゴロウブナの大産卵場であった早崎内湖(長浜市)の周辺水田及び近年アオコの発生が多い西の湖周辺水田の計 60.5 反にふ化仔魚換算で 242.8 万尾を放養し、約 1 か月後の中干時に 2~3 cm の稚魚 131.2 万尾(計画 100 万尾)を琵琶湖に放流しました。水田からの稚魚の流下率(流下尾数/放養尾数)は約 54%でした。



水田にゲンゴロウブナふ化仔魚を放流



水田から流下した2~3cmに育ったゲンゴロウブナの稚魚
(流下調査時)

ワタカ

栽培漁業センターでワタカ約 3~4 cm の稚魚 1.7 万尾(計画 1.5 万尾)を生産し、主に南湖に放流しました。

また、琵琶湖南部を中心に漁獲された 311 尾について標識調査を行い、その結果、漁獲されたワタカのうち放流魚は、88.4%(前年は 82.4%)を占めていることがわかりました。



ワタカの標識調査



ワタカの放流種苗(栽培漁業センター飼育池取上時)

アユ（人工河川管理運用事業）

平成 28 年度のアユ資源は、近年類を見ない低水準にあり、平成 30 年度のアユ資源にも影響を与える恐れがあることが危惧されました。このため、平成 30 年度の人工河川管理運用事業においても、8 月 27 日～9 月 17 日にかけて前、後期放流用の養成親魚として、計画の 15 トンの養成親魚放流に加えて、緊急資源対策で 3 トンの養成親魚を安曇川・姉川両人工河川へ追加放流しました(総量 18 トン,474,500 尾)。また、姉川人工河川へは、9 月 21 日～23 日にかけて姉川河口のヤナで特別採捕した天然親アユ 30 kg、5,900 尾を放流しました。それら放流親魚の産卵ふ化の結果、9 月 6 日～10 月 27 日にかけて合計で 19.6 億尾(前年比(緊急対策実施年)51%)のふ化仔魚を琵琶湖へ流下させました。

特に平成 30 年度は、9 月 4 日に県内を通過した台風 21 号の影響によって、安曇川人工河川の低層水（冷水）が取水不良となり、アユの産卵ふ化に適した水温帯（18～20℃）に調節することができなくなりました。このことが大きく影響し、人工河川からの流下ふ化仔魚数が前年比（緊急対策実施年）の 51%と大きく減少しました。



養成親魚の放流(安曇川人工河川)



養成親魚の放流前検査

セタシジミ（セタシジミ増殖実証事業）

平成29年12月～30年2月にかけて琵琶湖で採捕したセタシジミの親貝 600kgを、肥満度を上げるため富栄養な西の湖まで移送、垂下し、肥育養成しました。垂下肥育養成期間中は、月1回程度、垂下親貝の清掃等の管理を実施し、平成30年5月には近江八幡、彦根市の地先2か所の親貝放流試験区へその肥育した親貝 410kg(近江八幡へは164kg,彦根市へは246kg)を再放流し産卵させました。その結果、両親貝放流試験区とも、産卵ふ化した稚貝は放流場所から離れた場所でも高密度で確認された。また、平成28年からの小型桁網による成貝調査では、広範囲に小型貝の増加が確認されました。

今後の課題として、肥育期間中の採卵率が低かった平成29年は、琵琶湖での親貝採卵時の肥満度が例年より極端に低く、採捕時の栄養状態がその後の生残率に影響を与えることが示唆され、事業展開をはかる上で、親貝の採捕時に肥満度が低い場合には、生残率を向上させるために、垂下前に養生するなどの措置を検討する必要があると考えられます。



肥育養成中親貝の飼育管理(西の湖)



肥育養成した親貝を試験漁場へ放流

最後になりましたが、県水産課、県水産試験場及び各関係漁業組合の各位に対しまして、種苗生産、放流及び標識調査にご協力頂きありがとうございました。