

河川ではどれくらいの数のアユが棲めるのか

- 生息可能尾数を求める -

内水面研究所 石動谷 篤嗣

はじめに

アユは、古くから食用に供されるとともに、遊漁(友釣り)の対象としても利用され、熊本県の内水面漁業や養殖業などにとって極めて重要な魚種である。

また、稚魚～成魚期(春期～秋期)を河川域で、仔・稚魚期(秋期～翌春期)を海域で送る両側回遊魚としても知られ、稚アユの遡上は春の風物詩でもある。

しかし、河川内には堰など横断工作物が存在し、アユ等は自然遡上・降下、移動を制限されることが多い。

現在、漁業協同組合は河川に自然遡上する稚アユを河口域で採捕し、上流域へ運搬・放流するほか、他県の河川産稚アユや人工生産された稚アユを放流する事業を行っているが、その計画は過去の実績や経験に基づいて決定されていることが多い。

そこで、放流事業をより計画的かつ効果的に行うため、県内2河川におけるアユの生息可能面積を調査し、生息可能尾数の試算を行った。

調査方法

アユの生息可能面積調査

県内2河川(図1)において現地踏査調査を行い、アユの生息が可能と判断される瀬や淵(図2)を地図上に記入し、その面積を算出した。

面積の算出はDIGITIZERを用い、それぞれの面積を各5回計測し、その平均値を用いた。



図1 調査河川図



図2 河川における瀬・淵

生息可能尾数の試算

全国の研究機関で構成されるアユ放流研究部会の連絡試験実施要領を参考に、アユの生息可能尾数を瀬で0.6尾/m²、淵で0.2尾/m²と仮定し、下式により試算した。

生息可能尾数(尾) = 0.6 × 瀬面積 + 0.2 × 淵面積

調査結果

平成14年度に緑川、15年度に白川で調査した結果は表1のとおりであった。

表1 調査結果

河川名	区分	生息可能面積(m ²)	生息可能尾数(尾)
白川	瀬	1,389,440	833,664
	淵	91,970	18,394
	計	1,481,410	852,058
緑川	瀬	1,399,907	839,944
	淵	159,223	31,845
	計	1,559,130	871,789

まとめ

本報では、全国の河川の標準的な指標値を用いて生息可能尾数を試算したが、今後、遡上尾数や放流尾数、漁獲状況及び河川状況のモニタリングを継続し、データを蓄積することにより各河川の生息可能尾数を把握し、その実態に応じた放流尾数を求めていくことが望まれる。

八代海のヒラメ資源を増やすために!!

- 全長 30cm 以下の再放流に向けて -

資源研究部 大塚 徹

はじめに

熊本県におけるヒラメの漁獲量は、昭和 45 年から昭和 52 年までは概ね 100 トン前後で推移したものの、昭和 55 年には約 20 トン台にまで減少した。

このため昭和 52 年以降、栽培漁業による人工種苗の放流を積極的に実施した。その結果、放流尾数の増加に伴い漁獲量も増加し、平成 9 年には漁獲量 321 トン、漁獲金額約 9 億円と過去最大の漁獲に至った。

しかし、その後、漁獲量、漁獲金額共に急激な減少傾向に転じた。近年、漁獲量は 140 トン前後で推移しているものの、漁獲金額はなお減少傾向が続き、平成 16 年度は約 2 億円にまで減少した。(図 1)

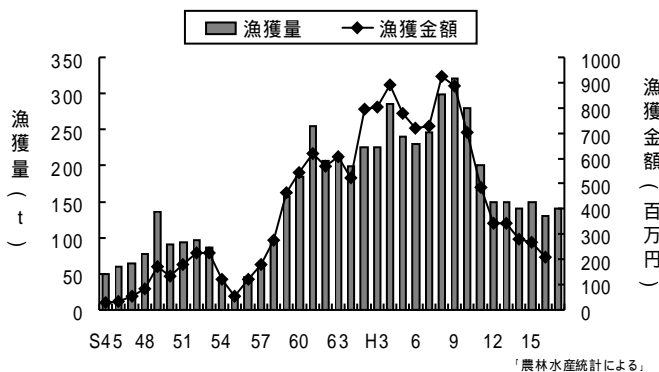


図 1 本県におけるヒラメ漁獲量・漁獲金額の推移。

本県では、ヒラメ資源を回復させるため、天草西海における産卵親魚の保護、八代海における小型魚(全長 25cm 前後)の保護、が有効であると判断し、この 2 つの方策を柱とした「熊本県ヒラメ資源回復計画」を策定・公表した。

本報告では、八代海における小型魚の保護について、これまで実施した調査結果をもとに検討したヒラメ資源管理手法について報告する。

調査等の概要

1 漁獲量・資源量調査

本県におけるヒラメの漁獲量等を調査し、資源量を把握した。

2 市場調査・伝票調査

八代海沿岸域の主な漁協において、漁獲されたヒラメの全長、体重を測定すると共に、放流魚の識別を行い、放流効果も把握した。また、漁獲されたヒラメの銘柄別の単価や漁獲金額についても調査した。

3 資源管理のための検討

調査の結果から、八代海におけるヒラメ資源管理手法の検討を行い、関係機関、漁協及び漁業者との協議を重ねた。

調査の結果

平成 17 年度、本県主要漁協(18 漁協)におけるヒラメ漁獲量は約 133 トンで、秋から翌年春期にかけて多くのヒラメが漁獲されていた。

市場調査等の結果から、ヒラメの雌は 2 歳で約半分近くが成熟し、産卵する事がわかった。しかし、漁獲されるヒラメの約 9 割が 2 歳以下の個体で、殆どが 1 回も産卵(再生産)せず漁獲されている事がわかった。

また、水揚げ伝票調査の結果、漁業者は、漁業収入を上げるため、単価の安い小型魚も漁獲する。その為、産卵親魚も全体量も増えず、人工種苗を放流せざるを得ない。放流しても小型魚を漁獲する。このような悪循環が繰り返されている現状が見えてきた。

ヒラメは 1 年で全長 30cm 近くまで成長するが、成長の遅い個体や雄が、主に春期、全長 25cm 前後で漁獲される。そこで、現在の全長 20cm 以下の再放流(漁業者の自主規制)を見直し、この時期に漁獲される小型魚を再放流する事で、2 歳を迎えて産卵できるヒラメを確保できる。更に、成長し単価の高いヒラメを漁獲する必要がある。

以上の結果と考え方から、全長 30cm 以下の再放流を提案してきた。

この提案については、これまで関係漁協及び漁業者と話し合いを行ってきた結果、理解していただき、今後も全長 30cm 以下の再放流を検討していく事が「熊本県ヒラメ資源回復計画」の策定に盛り込まれた。

今後の検討課題

今回の資源管理手法について、資源的效果については関係漁協及び漁業者の方々からの理解は得られた。

しかし、漁獲サイズの拡大による漁業収入の減少を心配する意見も聞かれたことから、今後も伝票調査等を継続し、経済的效果の検証を行う必要がある。

また、八代海内での移動、八代海と外海(有明海、天草西海)との移動等についても調査を継続し、生態についての知見を深め、資源管理手法の精度向上に努める必要がある。

今回の資源管理の提案は、あくまで自主規制であるが、実施しなければ資源の回復は見込めない。今後も、地元漁業者ならびに関係機関との協議を重ね、具体的なサイズ拡大の時期等について協議する必要がある。

イワシの頭から魚醬ができました！

- 未利用部位の有効利用に向けて -

食品科学研究部 向井宏比古

はじめに

食べものを加工したり調理したときに出る食品廃棄物は、家庭、レストラン、ホテル、コンビニ、食品加工製造業、給食施設等から、年間約 2000 万トンが発生しており、この量は国内食糧生産と輸入食糧の合計の約半分と試算されている。

食品リサイクル法の制定等、循環型社会の確立へ向けた取り組みが行われている中、今回、県内のイワシ佃煮業者から、佃煮製造時に発生し、廃棄処分されているイワシ頭部アラについて有効利用の要望を受け、魚醬としての活用を検討した。

普通、私たちが料理に用いる醤油は穀醤油というもので、小麦と大豆を原料にカビ付けし、麹を作り、防腐のため食塩水を加え発酵させることで製造するが、魚醬は、魚を塩漬けし発酵させて製造する。

魚醬は、高塩分、生臭み、甘味が少ない等の理由で今ではほとんど食卓では使われなくなったが、コクや風味を生かして、インスタント麺等の隠し味として用いられているほか、今でも秋田のしょつつる（塩汁）、能登のいしる（魚汁）海外ではタイのナンプラー、ベトナムのニョクナムとして伝統料理等の調味料として地域の食文化の中に生き続けている。

今回は、穀物を原料とした製造方法を参考に、消費者が受け入れやすい風味の魚醬を試作したので報告する。

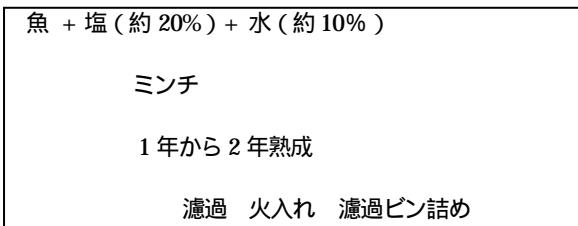


図 伝統的な魚醬の製造方法

試験の概要

今回実施した製造方法は、主原料が魚だけでは、穀醤油の原料に比べ炭水化物が不足し、発酵による甘味、酸味、アルコール分、エステル生成が不足するので、大麦を原料に加えることで風味の改善を図った。

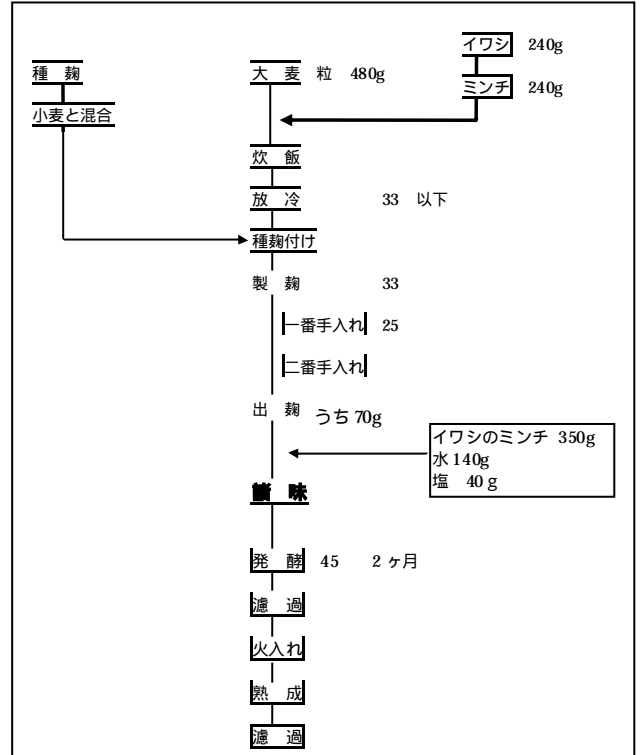


図 今回実施した魚醬製造工程

結果および考察

- ・発酵期間 2 ヶ月で、塩分 8.5 ~ 12%、brix25 ~ 36、pH5.5 前後のエキスが得られた。
 - ・従来の魚醬と比べ甘味やこくが加わり、生臭みが改善されたエキスを得ることが出来た。
 - ・45 に設定した恒温庫内で発酵させることにより、室温では腐敗が進行する低塩分 (10%) でも製造することが出来た。
 - ・低塩分なので加塩による塩気の調整が可能となった (一般の醤油 15%、魚醬 20%)
- (注) brix (シ糖の液 100 g 中に含まれるシ糖のグラム数が原義であるが、今回は水溶液 100g 中に含まれる可溶性固形物すべてを合算量として用いた)

今後の検討課題

製造コストの算出や、魚醬製造時に発生する澱 (おり) の削減についての検討が必要である。

カワハギは養殖新魚種として有望か？

- カワハギの完全養殖を目指して -

養殖研究部 阿部 慎一郎

はじめに

カワハギは、フグ目カワハギ科に属する魚で、その身は白身で、脂肪が少なく歯ごたえがあり、煮付け、刺身、フライ、干物など多種多様に調理される。

旬は秋から冬で、肝臓が特に大きく発達し、こくのある旨みと甘みを有し、身と一緒に刺身や煮付けで食べると非常に美味である。

養殖対象種としてのカワハギには、身は同じフグ目のトラフグに勝るとも劣らないほど美味、時期により、kg 当たり 2,500 円前後の高値がつく、トラフグのように毒を持たない、トラフグでは廃棄される肝臓も美味で食用として利用できる等の利点を有する。

このため、養殖業者からは新たな養殖魚種として、カワハギの要望が強い。しかし、カワハギ養殖には、

種苗生産において孵化仔魚が 2 mm 前後と非常に小さいため、適当な初期餌料が見出されていない、業者間では、カワハギ単一で飼育すると成長が遅いと言われている等の課題があるため、これまでに孵化から産卵までの完全養殖技術は確立されていない。

そこで、カワハギの完全養殖を目指し、採卵、種苗生産および養殖試験を実施したので、その結果について報告する。

試験の概要

- 1 親魚：種苗生産に用いた雌は、上天草市で養殖されたものを購入し、5 ヶ月間、水産研究センターで養成した。また、雄は上天草市で漁獲されたものを購入し、1 週間養成した。
- 2 採卵：底面にアクリル板を敷設した 2 t 水槽に、雌 1 尾、雄 2 尾を収容し、自然産卵で採卵した。アクリル板に付着した卵を観察し、受精を確認した時点で親魚を取り上げ、卵を計数した。
- 3 種苗生産：2 で得られた仔魚で、2 t 水槽を用いて、自然水温で種苗生産試験を行った。初期餌料はカキ卵および幼生を 7 日齢まで与え、その後はワムシ、アルテミア、配合餌料の順で給餌した。
- 4 養殖試験：3 で得られた稚魚 153 尾を 15 t FRP 水槽に収容し、配合餌料を用いて養殖試験を行い、現在継続中である。

結果

採卵数は 15,418 個であった。卵収容 4 日後に孵化を確認し、3 日齢で開口を、6 日齢で摂餌を確認した。40 日齢で 1,289 尾を生産し、平均全長は 21.7 mm であった。また、採卵数に対する生残率は 8.4% であった。

孵化後の生育は順調であったが、配合餌料を給餌し始めた 20 日齢前後から、共食いが見られるようになった。疾病によるへい死は見られなかったことから、配合餌料給餌前後の飼育方法を改善することで、歩留まりを向上させることが可能と考えられた。

また、養殖試験を 11 月 10 日から開始した結果、孵化から半年後の 12 月 12 日には最大で 15.1 cm、150 g に達した。カワハギの出荷サイズは 200 g であることから、カワハギは 1 年での出荷が可能な養殖魚種として有望であると考えられる。



図 1 3日齢

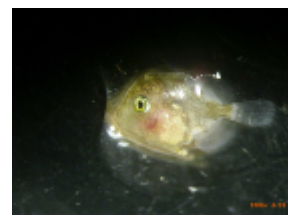


図 2 24日齢

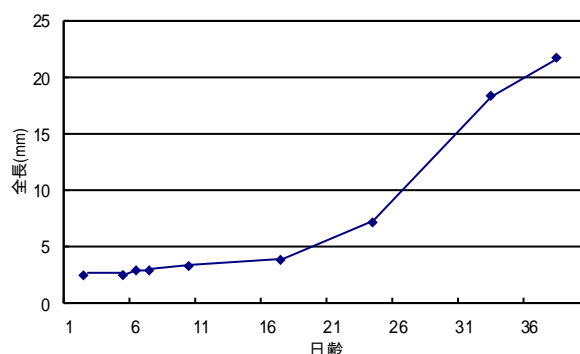


図 3 平均全長の推移

今後の検討課題

良質卵の安定確保技術の確立
共食い及び成長のバラツキ対策
給餌方法の確立

有害赤潮の発生予察

- 赤潮の被害防止に向けて -

浅海干潟研究部 櫻田清成

はじめに

近年、熊本県海域では、*Skeletonema*や*Rhizosolenia*などの珪藻類によるノリの色落ち、*Chattonella*、*Cochlodinium*等の有害プランクトンによる魚貝類のへい死など、赤潮を原因とする漁業被害の発生が問題となっている。特に平成12年に八代海で発生した*Cochlodinium*の赤潮は、八代海全域に及び大規模なもので、その被害額は39億円を上回った。これらの赤潮被害を防止・軽減し、持続的な漁家活動を行うためには、プランクトンの発生状況を把握し、被害防止のための対策を講じる必要がある。

当センターでは、赤潮被害の防除、軽減対策として、以下の5項目について調査・研究を実施している。

- 赤潮発生状況の把握
- 赤潮原因種の生態、増殖特性の解明
- 赤潮の予察法の確立
- 赤潮情報（警報等）による情報提供
- 被害防止、軽減策の指導

本報告では、上記の取り組みについて報告する。

予察法

予察指標の抽出：20年間の5月から7月にかけての気象（気温、降水量、日照量）海況（水温、塩分、プランクトン）について、*Chattonella*、*Cochlodinium*の発生状況別に解析を加え、予察指標の抽出を試みた。結果、*Chattonella*では9項目、*Cochlodinium*では5項目の指標を抽出することができた（表1）。

表1 *Chattonella*、*Cochlodinium*の予察指標

	<i>Chattonella antiqua</i>	<i>Cochlodinium polykrikoides</i>
水温	6月下旬表層：23.0 以上 6月下旬底層：20.8 を上回る 7月上旬底層：22.0 を上回る 7月中旬底層：22.7 を上回る	6月下旬表層：22.9 を上回る 7月上旬表層：24.5 を上回る
塩分	7月中旬表層：30.0psu を上回る	7月中旬表層：29.1psu を上回る
気温	5月（八代）：19.4 以上 6月（八代）：23.2 を上回る	7月（水俣）：26.6 以上回る
降水	5月（水俣）：176mm 以上 7月（水俣）：371mm を下回る	7月（三角）：328 mm 以下

予察表：表1で示した指標について、指標を満たした場合を「1」、満たしていない場合を「-1」と得点化し、得られた各年の総得点をもとに表2の予察表を作

成した。

表2 *Chattonella*、*Cochlodinium*の予察表

<i>Chattonella antiqua</i>		<i>Cochlodinium polykrikoides</i>	
総得点	発生率 (%)	総得点	発生率 (%)
2	100	2	86
-1 ~ 1	50	-1 ~ 1	75
-2	0	-2	0

*Chattonella*では、表1の総得点が2以上で発生する確立が100%、-1~1では50%、-2以下では0%、*Cochlodinium*では、総得点が2以上で86%、-1~1で75%、-2以下で0%という結果が得られた。

今後の課題

今回の予察指標、予察表により、*Chattonella*、*Cochlodinium*の発生を高い確立で予測することが可能であることが示唆された。今回抽出された指標は、比較的7月の項目が多かったが、6月以前の早い時期に発生の予測が出来れば対策の有効性が高まると考えられる。今後は、栄養塩類を含めた新たな項目から指標を抽出することにより、早い時期の発生予測へ向け解析を進める。

また、本年度開設した携帯電話版「赤潮情報」HP（図1）では、県内の赤潮情報や、ノリ漁場の栄養塩情報などを随時公開している。これまでの被害防止対策に加え、本報告で得られた予察表や、携帯版HPを活用することで、赤潮予測および発生確認とその対応を迅速に行い、赤潮被害の防止体制の構築へ向け取り組む。

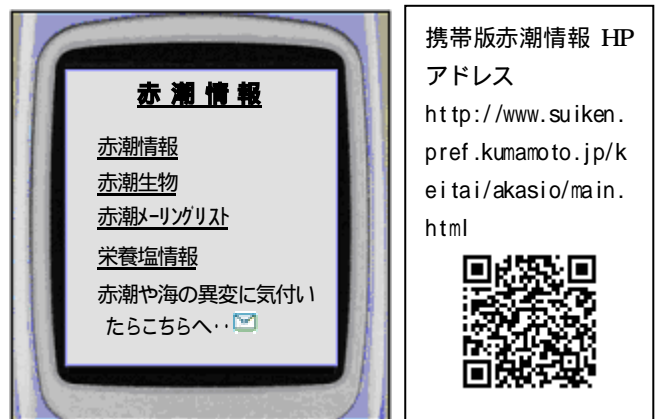


図1 携帯電話版「赤潮情報」HP

八代海におけるノリ養殖生産に及ぼす色落ちの影響について

- 安定生産を目指して -

浅海干潟研究部 松尾 竜生

はじめに

近年、八代海（不知火海）のノリ養殖漁場では、早期に色落ちが発生し、ここ数年の収量は大きく減少し、生産者は厳しい漁家経営を強いられている。今後、八代海のノリ養殖生産者が安定的に生産していくためには、品質向上はもちろんのこと、収量確保に向けて何らかの対策が必要であると言える。そこで、近年の各種調査結果を用いて八代海のノリ養殖に与える影響について検討した。

調査の概要

平成8年度～平成17年度（項目によっては欠測期間あり）のノリ漁期期間中に、八代海のノリ養殖漁場で行われた各種調査結果、県漁連等で行われた入札結果等に基づいて、ノリ養殖漁場の分析を行った。

調査の結果

近年の八代海の作柄は、平成13、14年度の2年間は一部の地域を除いて豊作だったものの、平成15年、16年度は、ほとんどの漁場で凶作だった。平成17年度は、有明海では、漁期始めの高水温採苗による被害があったものの、その後は気象、海況に恵まれ豊作となったが、八代海では、各漁場でやや不作～凶作となり全体でも不作だった。また、各年度の色落ち状況を見てみると、平成13年度は2月中旬に、平成14年度は1月中旬に、平成16年度は1月上旬に、平成15、17年度は12月下旬にそれぞれ色落ちが確認されており、早期色落ち傾向は、年々強まっていると推察される。

平成8～17年度の漁場環境等（降水量、日照時間、水温、栄養塩量、プランクトン沈澱量、あかぐされ病の病勢、色落ち状況等）の推移を漁期毎に見ると、プ

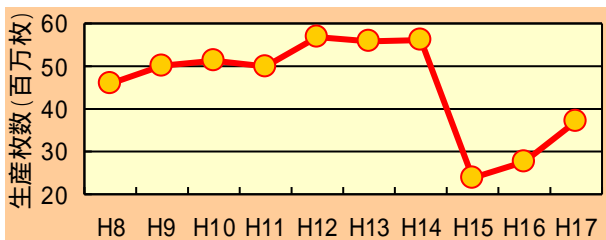


図1 平成8～17年度の八代海におけるノリ養殖の生産枚数の推移

ランクトン沈澱量については色落ちへ影響を与えるとされる5 ml/100L を超えると、ノリの色落ちが発生することが多く、プランクトン沈澱量の急増によって、色落ち被害の程度も大きくなる傾向が認められた。また、近年は年明け以降にプランクトン沈澱量が急増し、窒素量が減少した後も、プランクトン沈澱量が大きく減少しない傾向があった。

まとめ

八代海における近年の不作は、栄養塩量の低下に伴う早期色落ちによることが原因の一つとしてあげられ、栄養塩量の低下は、年明け以降にプランクトン量が増加するためであることが示唆された。八代海のノリ養殖漁場は、湾奥部に位置しており、北風の影響を受けにくいいため、一旦増殖したプランクトンは解消しにくいと思われる。また、年明け以降に降雨などによって一時的な栄養塩の回復があっても、プランクトンが多い場合は栄養塩が極端に吸収されて、ノリに十分な栄養塩が供給されない可能性がある。

今後は、八代海湾奥部の限られた栄養塩を有効に利用するため、プランクトンの増殖を抑える何らかの方策を模索しつつ、効率的な養殖生産が行えるような養殖技術の開発が必要である。

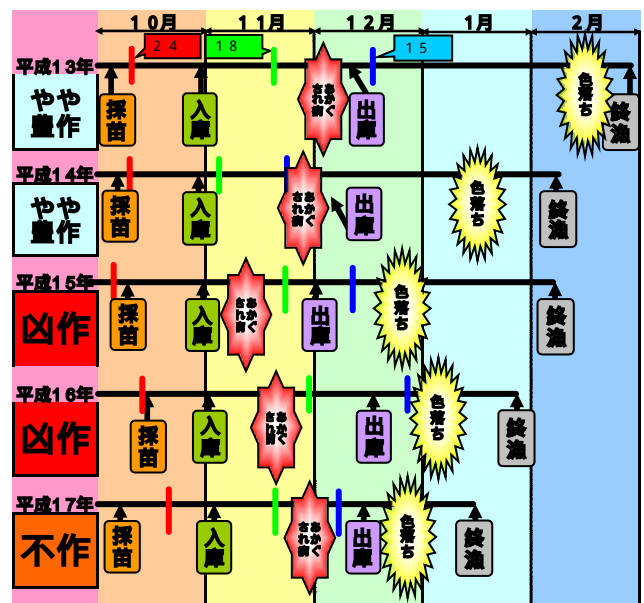


図2 平成13～17年度の八代海におけるノリ養殖の概況

緑川河口域における本年のアサリ漁業は？

～ 安定的なアサリ漁獲への最大のチャンス!! ～

浅海干潟研究部 生嶋 登

はじめに

かつて日本一を誇っていた本県のアサリ漁獲量は、昭和52年の65,732トンピークに減少を続け、平成9年には1,009トンにまで減少した。

漁場のアサリがほとんど生息しない状況の中で、資源管理の必要性の高まりから、漁業者による自主的な資源管理や行政と一体となった覆砂等の漁場整備が行われてきた。これらの取り組みの結果、漁獲量は、平成15年に6,877トン、平成16年に4,164トン、平成17年に6,520トン(農林水産統計年報速報値)と、6,000トン前後までに回復してきている。

本報告では、県内最大のアサリ生産地である緑川河口域において本年度実施したアサリ分布状況調査の結果から、平成19年以降、安定的にアサリを漁獲するために取り組むべき具体的な資源管理方策について報告する。

調査の概要

<アサリ分布状況調査>

県内の主要漁場である緑川河口域(約120定点)において、春期(6月頃)及び秋期(9月頃)に調査を実施した。

調査の結果

<アサリの分布状況調査>(図1)

春期調査結果

確認されたアサリは10mm未満の稚貝が主体で、これらは平成17年秋期発生群が主体であると考えられた。平均分布密度は1,374個/m²で、平成17年の486個/m²と比較して非常に高く、平成4年度以降で最も高い密度であった。

秋期調査結果

確認されたアサリは20mm未満の稚貝が主体で、これらは、平成17年秋期発生群と平成18年春期発生群が主体であると考えられた。平均分布密度は945個/m²で、平成17年の309個/m²と比較して非常に高く、平成4年以降で最も高い密度を示した。平成19年に漁獲対象として期待される殻長10mm以上の分布密度も733個/m²と平成17年の98個/m²に対して非常に高く、平成4年以降で最も高い密度であった。

まとめ

過去の調査結果から、秋期調査における殻長10mm以上のアサリ平均分布密度と翌年のアサリ漁獲量に強い相関があることがわかってきた。このことから、平成19年を予測すると、10,000トン前後の漁獲に結びつくだけの資源水準にあることがわかった。しかし、近年の傾向として、大量の漁獲があった翌年は漁獲量が極

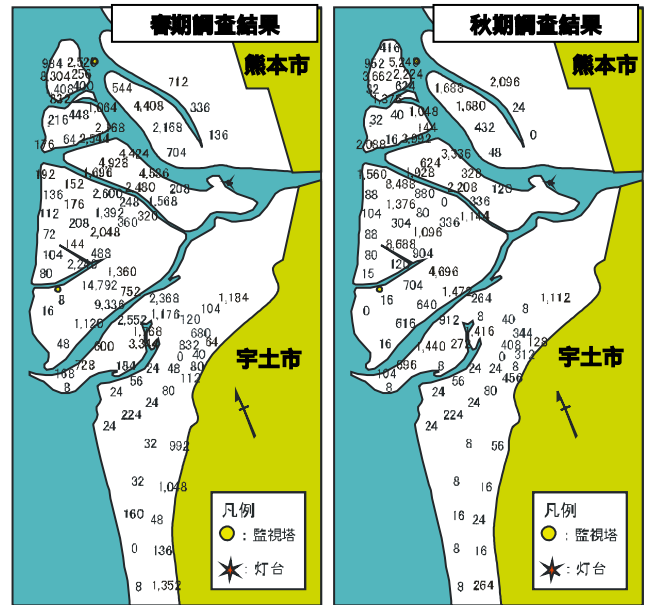


図1 緑川河口域アサリ分布状況調査結果(個/m²)

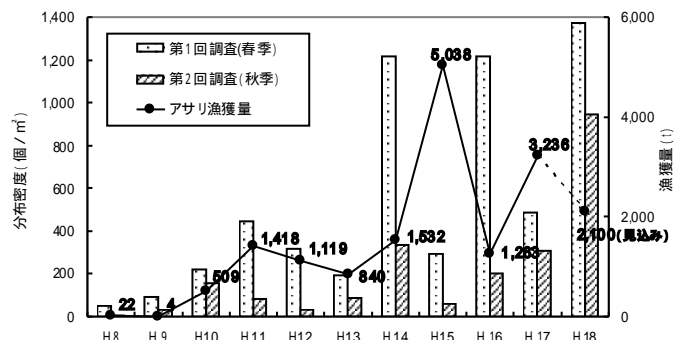


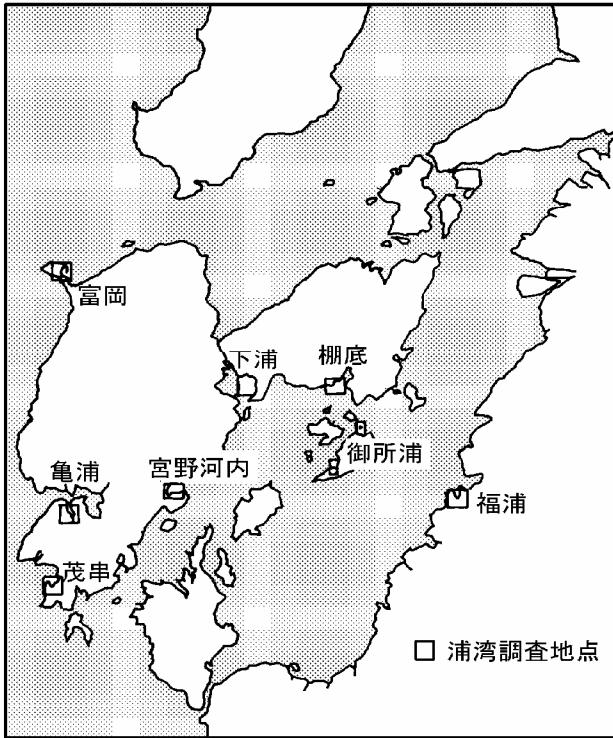
図2 緑川河口域のアサリ平均分布密度と漁獲量の推移

端に落ち込むことが多い(図2)。この要因としては、アサリ大量発生時の過剰な漁獲行為による漁場の攪乱が影響していると推察される。そのため、平成20年度以降も安定的に漁獲を行っていくためには、今回確認された大量のアサリ稚貝を計画的に漁獲していく必要がある。

具体的な取り組みとして、平成18年並みの漁獲量制限の継続(ネット制限を増やさない)、漁獲サイズの大型化(現状 殻幅13.5mm:4.5分貝 殻幅15mm:5分貝)の実施、休漁期間の設定や操業期間の短縮等、アサリを取り尽くさないよう更なる資源管理の徹底を行うことが重要である。今回確認されたアサリ稚貝の大量発生は、将来にわたってアサリ採貝漁業を安定的に行っていくための大きなチャンスであり、関係漁協で十分な議論を行い、今後の採貝計画を立てる必要がある。

浦湾情報

(魚類養殖場定期調査 18年11月)



(底質調査結果)

当センターでは、養殖場(左図・8海域20定点)の環境調査を、年4回実施しています。

平成18年11月に実施した底泥の調査結果は以下のとおりでした。COD(化学的酸素要求量)とTS(全硫化物量)の両方で水産用水基準を達成しているのは、20調査点中8点(左下図の海域)で、汚染初期の段階(🐟)が11点、汚染が進行した状態(🐟)が1点でした。

また、海底上1mにおける溶存酸素濃度は5.5~7.3 mg/Lであり、熊本県魚類養殖基準(4.0mg/L)を下回る定点はありませんでした。

調査月日:平成18年11月28日~30日

調査地点:富岡、茂串、棚底、御所浦

亀浦、下浦、宮野河内、福浦

調査定点:下浦・御所浦は各4定点、

他は各2定点(計20定点)

調査方法及び項目

海底表面から柱状に2cm採泥しサンプルとした。

・COD(化学的酸素要求量:有機物量の指標)

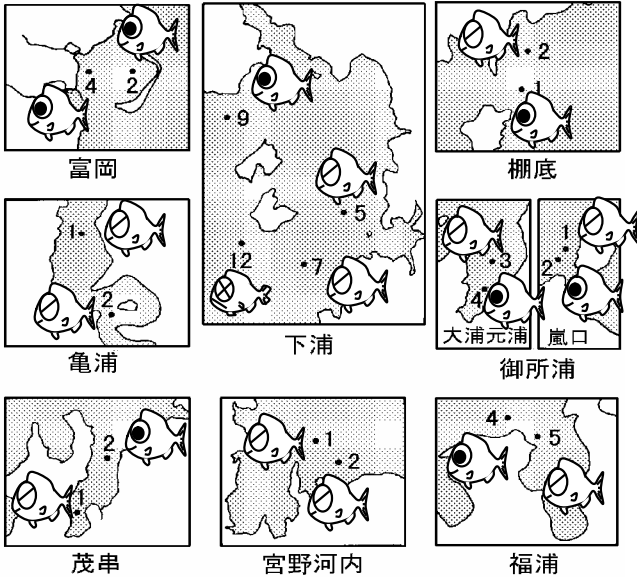
・TS(全硫化物量:酸化還元環境の指標)

注1 泥質の有機汚染度は、水産用水基準(財団法人 日本水産資源保護協会)により定められています。

注2 熊本県魚類養殖基準(平成18年11月16日)

TS:0.14mg/g乾泥以下

底質の有機汚染度

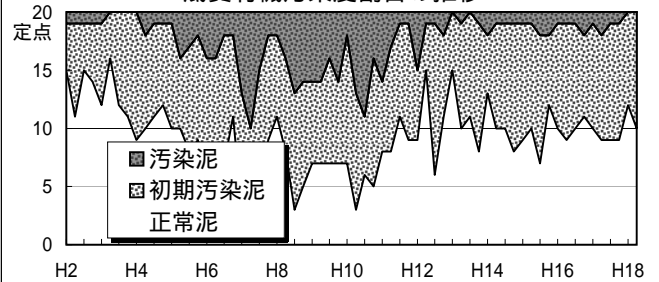


水産用水基準を満たしています (正常泥)

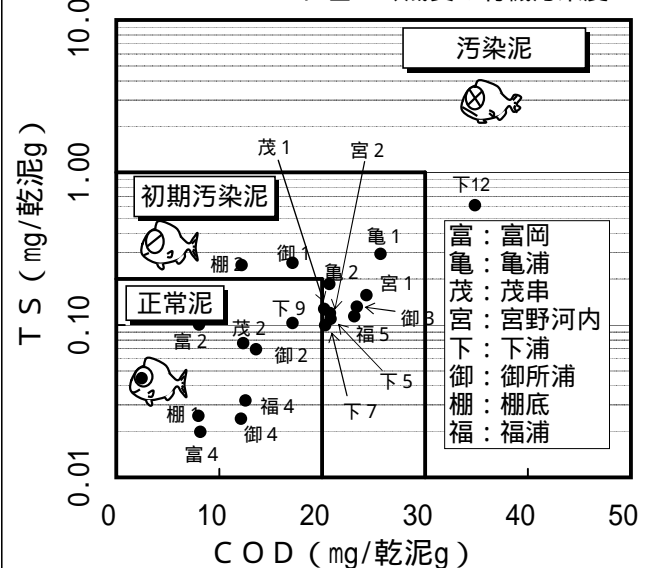
汚染初期の段階です (初期汚染泥)

汚染が進行した状態です (汚染泥)

底質有機汚染度割合の推移



CODとTSに基づく底質の有機汚染度



クマモトオイスターのお話

養殖研究部 中野平二

農林水産物の付加価値を上げるため、ブランド化が各地で盛んに取り組まれています。熊本県でも、「くまもと四季のさかな」が取り組まれていることは皆さん御存知だと思います。

しかし、すでに熊本の水産物で世界的なブランドとされている水産物があることを皆さんご存知でしょうか？

それは「クマモトオイスター」です。

試しにインターネットで「クマモトオイスター」で検索をかけてみますと、約200件該当し、キーワードとして「牡蠣の女王」とか、「幻の牡蠣」とか、「リッチな味わい、フルーティな香り」とか書かれ、そのブランド力の大きさが分かります。



クマモトオイスターの稚貝

このクマモトオイスターが、国際的なブランドになったきっかけは約60年前に遡ります。熊本県は、1946年に中央水産業界福岡支所（当時）からの勸奨を受け、八代海で採苗したカキ種苗の対米輸出を実施することになり、熊本県水産試験場職員を熊本県八代郡鏡町に駐在させました。その後、1949年に鏡町、竜北町、小川町、松橋町、不知火町の漁業者が「熊本県種牡蠣漁業協同組合」を結成し、その指導に当たる「輸出種牡蠣指導所」が新設されました。

輸出先は米国サンフランシスコ等の西海岸で、この種ガキの米国での養殖については、1952年当時の「輸出種牡蠣指導所」職員である太田扶桑男氏の報告で「熊本産マガキ、スミノエガキ共に生長が良く、米国のオリンピアガキ、イースタンガキの代用として注目されている。」としています。

しかし、輸出事業は価格の安さによる漁業者の生産意欲の減退からノリ養殖に移行する等で、昭和33年（1958年）をもって終了しました。

その後米国において、これら熊本県からの輸出種ガキに含まれていたと考えられる小型で殻幅が大きいシカメガキ（*Crassostrea gigas Shikamea*）が「熊本産カキ・Kumamoto Oyster」として銘柄化・ブランド化され、今日に至っています。

カキは生息場により形態的な特徴が変化するため、シカメガキは、マガキの有明海における地理的変異（地方品種）とされていましたが、最近の研究結果では、シカメガキはマガキとは別の種とされ、マガキに比べ塩分濃度が低い場所に分布することがわかってきました。

当センターでは、平成17年からクマモトオイスターの復活を目指して研究を続けています。もう少しで皆さんにお目にかけることが出来ると思いますので御期待下さい。