

北海道東部海域におけるアサリ漁業と漁業管理の実態

佐々木正義

キーワード：北海道東部海域、アサリ、漁業管理

はじめに

アサリは日本では北海道から九州に分布し、全国的に最もなじみのある2枚貝です。全国のアサリ生産量は1983年以降2001年にかけて急減後、低位で推移しています。ところが、北海道の漁獲量は全国と異なり、1980年代中頃～1990年代前半に急増し、1970～1980年代の約2倍になっています(図1)。

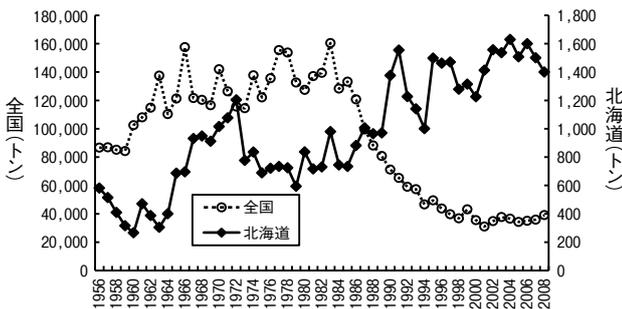


図1 全国と北海道のアサリ漁獲量の経年変化

重要さが増す北海道東部水域のアサリ漁業

北海道における漁獲の100%近くが北海道東部

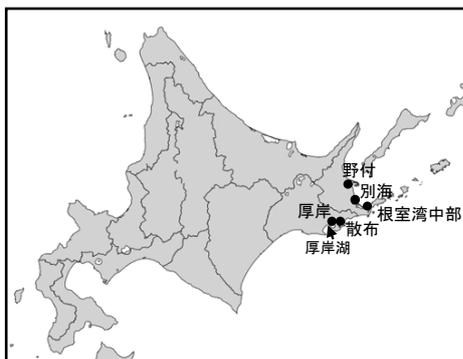


図2 北海道のアサリ主要産地

海域(以後、道東海域と記す)の野付漁協～厚岸漁協までの狭い水域で得られていますが(図2)、全国に占める割合は1997年以降4%前後を占め、2010年には全国で4位になっています。単価は1980年中頃以降300～400円台で安定し、近年では道東海域の主要2枚貝であるホタテガイやホッキガイよりも高くなり(図3)、漁獲金額は1991年以降約5億～7億円と近年の全道のハタハタやコマイと同程度となっています。道外の主要生産地における漁獲量の減少傾向を考慮すると、今後、道東海域のアサリ漁業は、安定供給を支える上で、北海道だけではなく全国的にも重要になると考えられます。

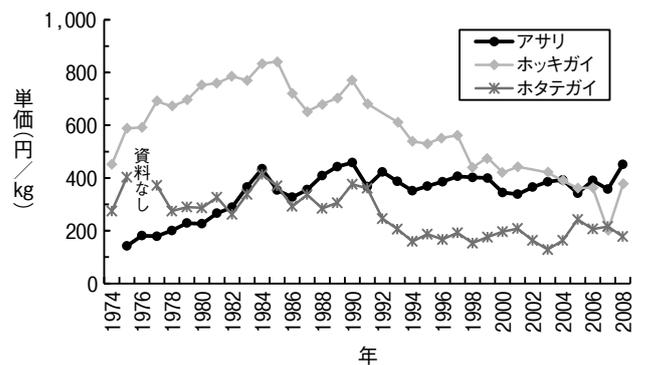


図3 野付漁協における主要二枚貝の単価の経年変化

新規事業で眠っている資料の掘り起こし

全国的なアサリ生産量の減少要因の一つとして乱獲すなわち資源管理の不十分さが考えられています。北海道でも今後、同様な理由で、資源の減少が危惧されるため、漁協毎に適切な資源管理を

実施し、資源の維持・増大を図っていく必要があります。資源管理を行うには、漁獲量などの漁業実態に関する知見や長期にわたる資源量、稚貝発生量に関するデータが不可欠です。

道東地域のアサリ漁業を行っているほとんどの漁協では、資源量調査や稚貝発生量の調査が実施され、1990年前後から継続している漁協もありますが、これらの資料のほとんどは各漁協に蓄積されたままになっています。また、伊藤（2005）はアンケート調査を行い、各地の漁場の利用形態や漁獲制限などの漁業実態に関する情報をとりまとめていますが、漁協毎の漁獲量などはほとんど明らかにされていません。

釧路水産試験場では2010年度に実施した緊急雇用創出推進事業（北海道から委託）において、各地の水産技術普及指導所の協力のもと、各漁協から漁獲量などに関する資料の掘り起こしや、漁獲量変動などの聞き取り調査を実施しました。その

結果、1980年代からの資源量および稚貝発生量などの調査資料や、1970年代からの漁協別漁獲量などの漁獲統計資料、漁業管理の現状や過去の漁業実態に関する資料・情報を収集することができました。

ここでは、これらの一部を紹介するとともに、得られた資料および情報から、道東海域の高位安定の理由とさらにアサリ資源を増大させ、維持させるための課題を検討したので紹介します。

資源および漁場管理の実態

各漁協における漁業管理等の実態を表1に示しました。各漁協とも、禁漁期が北海道海面・内水面漁業調整規則において産卵期と推定される7月16日～8月31日に設定されています。これ以外の時期が操業可能ですが、禁漁期以外周年操業しているのはアサリ漁業専業者がいる厚岸だけであり、野付、別海、根室湾中部（以後、湾中と記す）

表1 各漁協における漁業管理等の実態

漁協名	漁期	禁漁期	殻長サイズ	漁場 ^{*1}	就業者数 ^{*2}	漁具・漁法	漁獲量管理
野付	3～7月、9～11月	7/16～8/31	40mm	天然漁場(10ヶ所)、造成礁 ^{*3} (4ヶ所)	天然漁場：47名、造成礁：259名(275名)	熊手掘り(全期間)、ジョレン(9～11月)	資源量調査、発生量調査を実施。許容量は漁獲対象資源重量の10～50%
別海	3～7月、9～12月	7/16～8/31	45mm	天然漁場(9ヶ所)、造成礁(6ヶ所)	90名(95名)	熊手掘り(全期間)、ジョレン(全期間)	資源量調査、発生量調査を実施。許容量は漁獲対象資源重量の20～25%
根室湾中部	3～6月、9～12月	7/16～8/31	46mm(天然漁場)、40mm前後(造成礁)	天然漁場(9ヶ所)、造成礁(3ヶ所)	天然漁場：21名 ^{*3} 、造成礁：123名(123名)	熊手掘り(全期間)、ジョレン(全期間)	資源量調査を実施。許容量は漁獲対象資源重量の15%、ただし経済的な事情も考慮して最終設定
齒舞	2～4月	7/16～8/31	38mm	造成礁(4ヶ所)	8名(775名)	熊手掘り(全期間)	資源量調査を実施。許容量は資源量の20%を原則とするが、成長や資源構造により、最終決定
浜中	3～4月	7/16～8/31	45mm	天然漁場(1ヶ所)、造成礁(3ヶ所)	18名(416名)	熊手掘り(全期間)、ジョレン(全期間)	資源量調査を実施。許容量は漁獲対象資源量の一部
散布	11～翌2月：はさみ採り、2～4月：手掘り	7/16～8/31	35mm ^{*4}	天然漁場(5ヶ所)、造成礁(3ヶ所)、はさみ漁場(1ヶ所)	106名(167名)	熊手掘り(2～4月)、挟み採り(11～翌2月)	資源量調査、発生量調査を実施。許容量は漁獲対象資源量の10～40%
厚岸	9/1～7/15(禁漁期以外)	7/16～8/31	35mm	天然漁場(厚岸湖内区画漁業権設置漁場：528区画、湖口はさみ漁場(1ヶ所)、厚岸湖湖奥干潟)	194名(湖内)17名(湖外)(578名)	熊手掘り全期間)はさみ採り(11～翌3月 ^{*5})	湖内については未実施。資源量調査は湖外で2年前から実施。許容量は設定していない。発生量調査を実施

^{*1}造成礁：人工的に造成されたアサリ漁場、^{*2}()内の数字は平成21年度全組合員数、^{*3}2006年に110名から21名に減少、^{*4}2008年に密度管理のため、45mmから引き下げ、^{*5}漁期は漁業権行使規則により9月1日～7月15日となっているが、毎年の操業要項によって決定される。記載は2010年。

の各漁協（以後、本文中では漁協を省略する）では漁場の結氷により1～2月は操業せず、散布、歯舞、浜中では冬季に限られています。このような気象の厳しい冬季に操業する理由は、アサリ漁業者が、コンブ漁業など他の漁業に従事しており、これらの漁業が行われない時期にアサリ漁業に従事するためです。別海や野付、湾中のようにコンブ漁業のない漁協では組合員のほとんどがアサリ漁業に従事しているために、1年の半分以上がアサリの漁期となっています。

漁獲サイズは各漁協ともアサリ漁業の漁業権行使規則では殻長30mm以上とされているにも関わらず、自主的に規制し、最小でも殻長35mm、過半数は40mm以上となっています。現地の水産技術普及指導所の指導・協力のもと、資源量調査が厚岸湖内以外の漁場で実施され、漁場毎に漁獲対象サイズと漁獲対象サイズ未満のそれぞれの資源量が推定されています。厚岸以外では、これらを基に、許容漁獲量が漁獲対象資源量の10～50%の範囲で設定されています。1年貝を対象とした発生量調査が厚岸、散布、歯舞、別海、野付で実施されています。この他、漁業者による食害種のヒトデ類やタマガイ類、ツブ類などの駆除、漁場を覆い尽くすアオサなどの海藻の除去も各地で実施されています。

漁獲量の増加および高位安定の理由

伊藤（2005）はアンケート調査により、北海道の漁獲量が安定している理由として、前述したような各漁協の産卵期の禁漁と漁獲サイズ規制による産卵群の保護、資源の自主的管理、アサリ増殖場造成による漁場の確保などを挙げています。今回得られた情報および資料から、さらに詳細に検討してみました。各漁協の漁獲量の推移を見ると、厚岸が漁獲量の増大とその後の安定に寄与してい

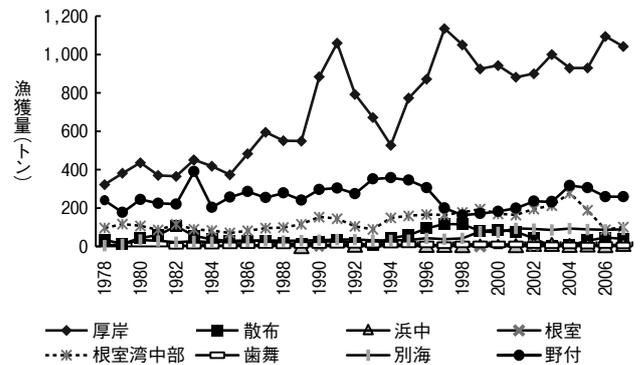


図4 漁協別のアサリ漁獲量の経年変化

ることがわかります（図4）。聞き取り調査によると、1980年代前半に厚岸湖において地蒔きで生産していたカキが全滅したため、カキ地蒔き漁場に砂をまいたところ、大量のアサリ稚貝が発生し、それが漁獲対象となり、その後、この漁場にアサリ増殖場として区画漁業権が設定され、利用する個々の漁業者が客土などの漁場保全や稚貝や成貝の移植などによって資源保持を行っているということです。したがって、漁獲量の1980年代の増加やその後の高水準の推移は、厚岸の漁業者による漁場や資源の造成と管理によるものということがわかりました。この他の漁協も比較的漁獲量が安定しています。この理由も検討してみます。図5に野付の漁獲の2～5割を占める第1工区造成礁の資源量調査時の殻長組成を示しました。これによると、1991年と1998年に20mm位に大きな山がみられ、この山は年とともに大きい方に移動し、漁獲可能サイズの殻長40mmを超えています。このような殻長組成に大きな山がみられ、それが年とともに移動していく状況は、野付のもう一つの主要な造成礁や散布漁協の主漁場である火散布沼の天然漁場でもみられています。貝殻の輪紋による年齢査定から、移動した山は生まれた年が同じであることが明らかにされています。発生量調査から、厚岸や野付で高豊度発生が3～6年位の間隔で出現しているのがわかります（図6）。これらのこと

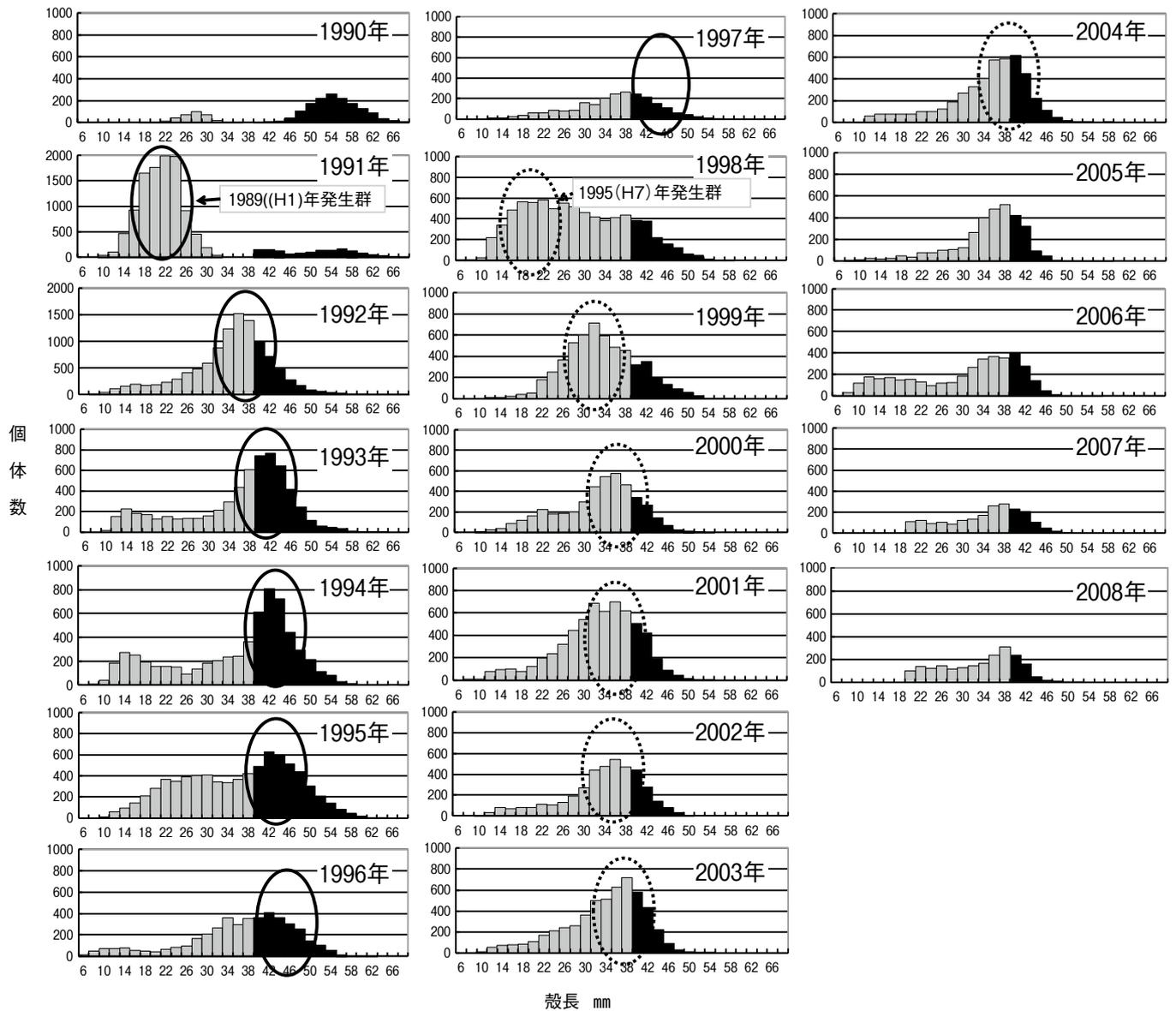


図5 野付漁協の第1工区造成礁における資源調査時のアサリ殻長組成 (黒塗りは漁獲サイズを示す)

から、道東海域の天然および人工の各漁場では、アサリの発生量は数年に一度、高豊度となり、こ

の発生群によって、数年間漁獲量が支えられていると推定されます。したがって、もし毎年漁獲サイズ以上を根こそぎ漁獲した場合、次の高発生年級群が漁獲サイズになるまで獲るものがほとんどなくなり、漁獲量は急激に減少し、低位で推移するはずですが、厚岸以外の漁協では、毎年、資源量調査を基に許容漁獲量を設定し、漁獲対象資源を残しながら、漁獲を行っていました。このことが、高豊度発生した資源を長期間利用することを可能にさせ、漁獲量を安定させていたと考えられます。

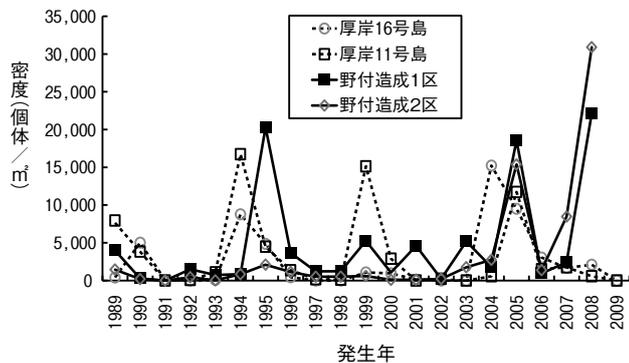


図6 厚岸および野付漁協における1年貝発生量

アサリ資源のさらなる安定そして増大のために

道東海域でも厚岸、散布、湾中でそれぞれ1992年、2003年、2006年に漁獲量の急激な減少がみられ、野付では1997～2003年まで漁獲量が低位で推移しました(図4)。この減少は、湾中では天然漁場利用の漁業者数の大幅な制限(表1)のためですが、厚岸や散布では、過密や餌不足などによる冬季の大量斃死のためと考えられています(釧路東部地区水産技術普及指導所1993、釧路地区水産技術普及指導所2004)。しかし、斃死のメカニズムにおいて不明な点がまだ多く残されています。今後、メカニズムを解明し、適切な方策を講じていくことにより、なお一層、資源を安定させることができると考えられます。

さらに、今実施されている漁獲サイズ規制や許容漁獲量の設定にも、まだまだ改善の余地があると考えられます。本来、漁獲開始サイズや許容漁獲量は、殻長別の成熟率および産卵数、殻長と価格の関係、年齢と成長の関係、年齢別の資源量や生き残り、親貝数と発生量の関係等に関する知見から、高豊度発生を保証する親貝数や各発生年級群から最大の漁獲量および漁獲金額が得られるように設定されるべきです。

殻長別の成熟率や産卵数などの生態的情報は、新たに調査を実施して得る必要がありますが、各年の年齢別の資源量や生き残り、親貝数と発生量の関係などの資源的情報は、これまでの資源量調査の資料を調べたところ、蓄積されたものから十分に把握できると考えられます。

道東海域のアサリ漁業を実施している多くの漁協では、従事者を増やしたい意向があります。さらに、アサリ漁業は身近な干潟で、熊手等簡易な漁具で実施できることから、漁業者の高齢化に伴い、近い将来極めて重要になってくると考えられます。したがって、今後、資源量を増大させ、そ

れを維持させる方法を開発していかなければなりません。1960年後半～1970年前半に天然漁場だけで1,000トンを超え、1980年代以降のアサリ増殖場による漁場面積の拡大を考慮すると、前述したような新たな漁業管理方法や底質や密度などの漁場管理も加えた総合的な資源管理により、このことは可能になると考えられます。

終わりに

2011年3月11日の津波により、厚岸をはじめとした太平洋岸のアサリ資源も、甚大な打撃を受けました。しかし、かつて厚岸でマガキ資源の壊滅から、新たにアサリ資源を造成させたように、漁業者の方々は不屈の精神でこの災難を乗り越えたと確信しています。

目指しましょう、地道な資源管理の取り組みにより、各地の資源の増加そして2,000トン、10億円の生産を!

●主な参考文献

- 1) アサリ資源全国協議会企画会議提言・水産庁増殖推進部・独立行政法人水産総合研究センター(2009) 国産アサリの復活に向けて(平成21年3月改定)。
- 2) 伊藤 博(2005) 養殖 2005.8 86-89.
- 3) 釧路東部地区水産技術普及指導所(1993) 厚岸漁協アサリ斃死状況調査報告書.
- 4) 釧路東部地区水産技術普及指導所(1999) 区画漁場アサリ斃死調査結果報告書.
- 5) 釧路地区水産技術普及指導所(2004) 平成14～16年火散布沼アサリ斃死に係わる関連調査結果報告書.

(ささきまさよし 釧路水試

報文番号B2349)