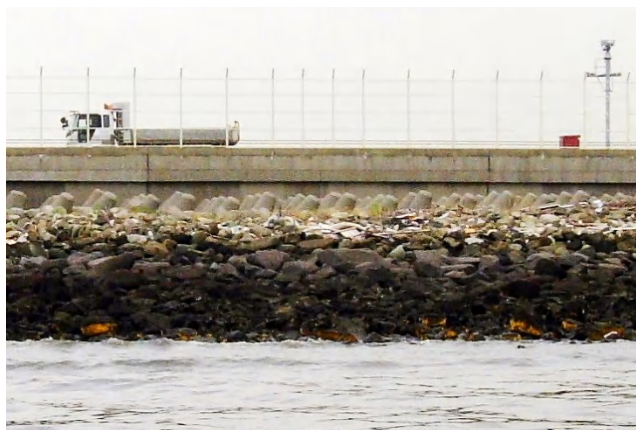


アサリの殻に穴を開け中身を食べる。卵嚢はナギナタホウズキと呼称、昔は子供の愛玩具（口先に含みギュギュと鳴らす）であった。

光照寺（新宿区神楽坂）境内に「うみほうずき供養塚」がある（昭和 16 年建立）。



羽田空港東側護岸:黄色く見えるのがアカニシの卵嚢(羽田空港 2005 年 7 月)



アカニシ卵嚢



アカニシ絵図 梅園介譜 天保 10 年(1839 年)

アサリ *Ruditapes philippinarum* (Adams & Reeve) (目八) 浅理介



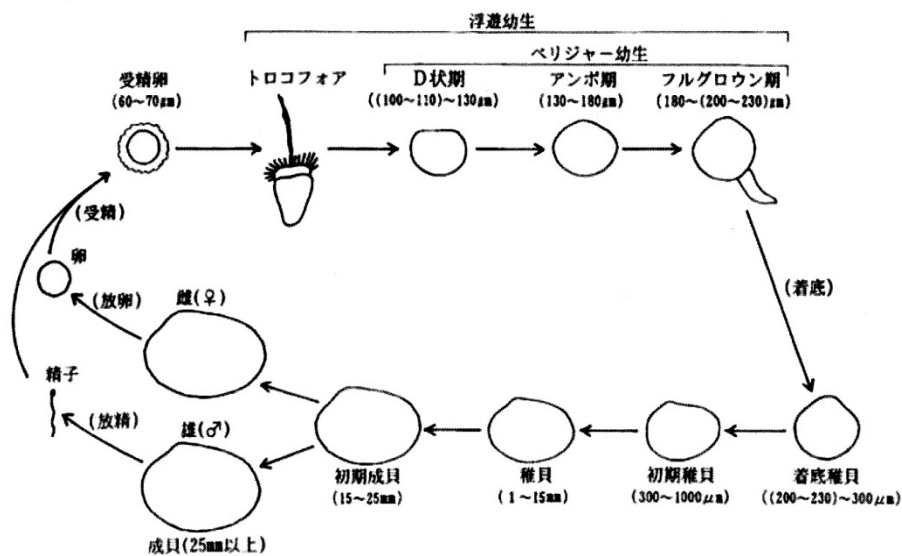
マルスダレガイ科。殻表は放射肋と成長線で布目状、模様は多様。分布はロシアサハリ  
ン以南、朝鮮・中国・フィリピンと広範囲に生息する。



### アサリの生活史

産卵期は春秋2回、産卵行動は、海水中に卵・精子を放出して受精が行われ、水温 20℃  
では受精後 12 時間でトロコフォア幼生、48 時間で D 型幼生となり、その後 3～5 日で殻長  
140 μm のアンボ期になり、2～4 週間で殻長 180 μm のフルグロウン期となり浮遊生活を終  
え着底する（図：アサリの生活史）。

近年、浮遊幼生期のアサリはモノクロー抗体を用いることにより、他の種類との識別  
が可能となり、アサリの発生量や着底場所に関する研究が進んでいる。



### <参考：アサリの生活史>

((社)全国沿岸漁業振興開発協会1997改編)

三枚州で 2010 年度に覆砂が行われた。覆砂面積 100,000 m<sup>2</sup>、覆砂量 44,460 m<sup>3</sup> (国土交  
通省)。2012 年 11 月、フルグロウン期幼生 (アサリ稚貝) の着底状況について、覆砂区域  
内と区域外について調査を行ったところ、幼生は区域内が 76.4%と多かった。環境の比較  
では、底質分析の結果、粒度組成 (中央粒径) に差が見られた (区域内: 0.2674~0.2836mm、  
区域外: 0.1865~0.1948mm)。

フルグロウン幼生の出現状況(三枚州覆砂区)

地点	個体数	出現率(%)
覆砂区域内	26.800	76.4
覆砂区域外	8.298	23.6
計	35.098	100.0

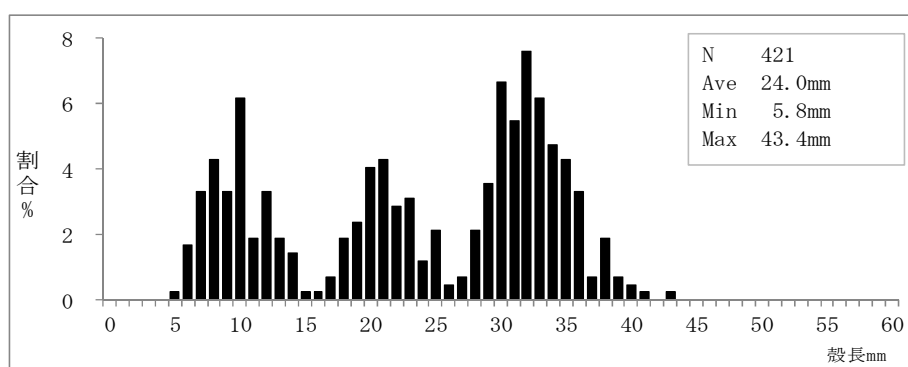
底生生活に入るフルグロウン期幼生の殻長は約 200~230  $\mu\text{m}$  で、殻長約 10mm 以下の稚貝は、足糸で他物に付着する。



写真左：アサリを漁獲する腰巻籠に足糸でからんだアサリ稚貝

写真右：シオフキに足糸で付着したアサリ稚貝

稚貝の成長は、1年で殻長約 2.5cm、2年で約 3.5cm、3年で約 4.5cm。殻長約 2cm 以上で産卵群となる（生物学的最小形）。2012年9月に羽田空港浅場で採捕したアサリの殻長組成を図に示した。



アサリの殻長組成（羽田空港浅場 2012年9月）

(アサリの大型記録)

殻長 63.9mm 羽田南滑走路下 2007年1月25日 鈴木忠之（港漁協組合員）

殻長 62.3mm 多摩川河口 2013年8月6日 安田 守（大田漁協組合員）



## 耕耘（海を耕す）

耕耘は腰巻籠および貝桁（腰巻籠が操業できない水深）で行っている。

2014年の耕耘試験面積は31haである。内訳は、腰巻籠耕耘が多摩川河口2ha（8月）。貝桁耕耘（噴流式貝桁）が、羽田空港浅場11ha（5月）、多摩川河口6ha（11月）、三枚州12ha（8月）である。



多摩川河口での耕耘（最干潮時の前後2時間、大田漁協組合員40名で約1haを耕耘）



写真左：噴流式貝桁による耕耘



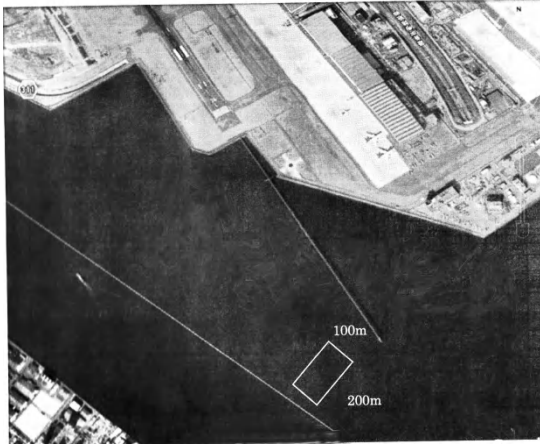
写真右：噴流部分の拡大



写真左：羽田空港浅場での腰巻籠耕耘（大田漁協組合員）



写真右：三枚州でのユンボによる耕耘 1984年（内湾環整協パンフ 1991年）



耕耘場所の事例（写真左：多摩川河口、写真右：三枚州）

耕耘場所は事前の海底調査と測量により定める。測量方法は、多摩川河口は大潮時に巻尺を用いて徒歩で、三枚州は漁船でロラントラックディスプレイを用いて行った。

なお、原則としてアサリ放流は耕耘場所に行っている。

### アサリの放流（たねをまく）

2014年のアサリ放流量は19.2トである。内訳は、4月に三枚州8ト、6月に羽田空港浅場7.2ト、12月に多摩川河口2ト、三枚州2トである。



トラック輸送のアサリ荷姿（氷を効かす）



1袋10kgのアサリ荷姿



砂町北運河でトラックから漁船に積み替え放流場所に向かう





都漁連棧橋でアサリの積み込み作業



アサリの放流風景



放流したアサリが砂に潜るのを確認する



放流直後海底に潜るアサリ（撮影：太田漁協組合員 村石幸光氏 2012年）

### アサリの害敵

アサリを直接捕食するツメタガイ・エゾタマガイ・サキグロツメタガイ・アカニシ、キセワタガイや棲場を奪うホトトギスガイ等について、各項で述べた。その他、マダコ・クルマエビ・ガザミ・ヒトデ類・クロダイ・エイ類・スズガモ等々、害敵生物は多様で種類も多い。なお、ヒトデ類の捕食方法は特殊で、砂に潜砂しているアサリを掘起こし、口から胃を反転させて捕食する。

アサリには多種多様な害敵生物がいるが、このことは、見方を変えれば、アサリが多種



スズガモ



三枚州のスズガモの乱舞

多様な生物を支えていることでもある。

スズガモは、日本には 10 月中旬頃に多数飛来し内湾域を棲み場とする。餌は雑食性で、特にアサリを好む。アサリを貝殻ごと丸呑みし砂囊（砂肝）で消化する。三枚州における 2009 年のスズガモの大群は例年にないほどで、調査時に数千羽の乱舞が見られた。飛来のスズガモのこれまでの生息域は三枚州が主であったが、2012 年には、多摩川河口でも大群の飛来が見られた。

◎アサリの害敵で東京都内湾での被害事例はないが、他県の 2 事例を紹介する。

①2007 年 6 月、千葉県木更津市において、カイヤドリウミグモ（節足動物）が、アサリに高率寄生（体液を吸う）し、大量斃死が発生した。また、2008 年 5 月、愛知県知多半島で、アサリへの大量寄生があった（アサリの他にオニアサリ・シズクガイ・キヌマトイガイの事例もある）。

②ナルトビエイは南方系の大型エイで（体盤幅 150cm、体重 50kg）、2012 年頃から九州有明海等でアサリ食害の被害が出るようになった。熊本県水産研センター(2014)は、夏場、体重 2kg のナルトビエイを飼育したところ、毎日 1kg のアサリを食べた。ナルトビエイは集団で干潟に来遊することから、被害にあった漁業協同組合からは 1 日で数トンの損害という。

### アサリの水質浄化能力

何とかアサリを増やしたいと、アサリに期待していることは、その水質浄化能力である。

◎東京湾のアサリによる水質浄化試算（向井宏 1993 年）

①アサリ 1 個体が 1 時間に 10 の水を浄化する。

②沿岸の 1m×1,600m 干潟（千葉県小櫃川河口）には 972.1kg（湿重量）のアサリが生息している。

③干潟 1m 巾にいるアサリが 1 日に濾過する海水量は、5,500～24,300 m<sup>3</sup>と見積もれる。

そこで、東京湾干潟面積を  $10\text{k m}^2$  とすると、この干潟で 1 日に平均約  $0.09\text{k m}^3$  の海水がアサリにより濾過されていることとなる。

④東京湾の海水  $1\text{l}$  の中には、懸濁物の形で炭素が  $100\text{--}400\ \mu\text{g at/l}$  含まれている。

⑤アサリが海水中から取込む炭素の量は、1 日  $7.8\text{--}31.4\ \text{t}$  (平均  $20\ \text{t}$ )。

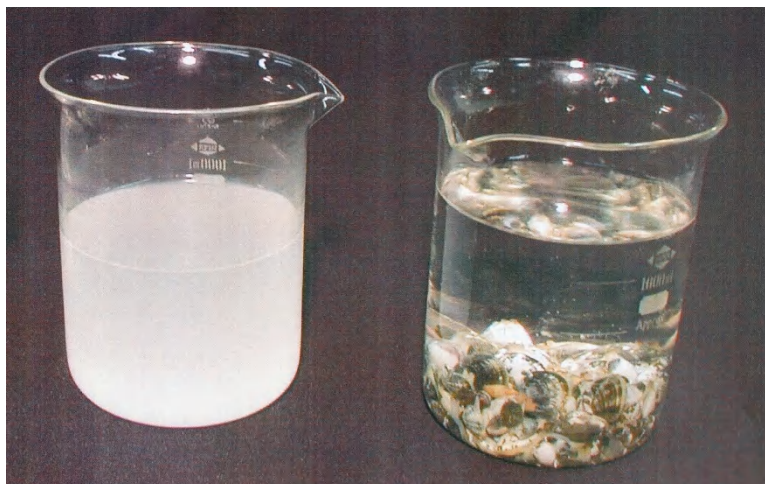
従って、生活・産業排水等として東京湾に流れ込む炭素量が 1 日約  $300\ \text{t}$  と考えられることから、アサリは東京湾に流入する炭素の約 7% を体内に固定してくれている。

◎アサリ (殻長  $3\text{--}4\text{cm}$ ) は、 $240/\text{日}/\text{個体}$  を浄化する (乾政秀 1998 年)。

\* 向井宏(1993) 生物とその働き、「東京湾 100 年の環境変遷」恒星社厚生閣

\* 乾政秀(1998) 漁業の環境保全機能とこれからの課題 水産振興 369 号

なお、逆にアサリが海中で斃死すると水質を悪化させるため、いかにうまく漁獲等で、海中からアサリを取上げるかも重要なことである。



左の濁り水がアサリを入れることにより、約 10 分間で右のようにきれいになる (小泉正行 2004 年 7 月)。

### アサリの空中活力

アサリを海水から出した状態での生き残り期間は、気温による違いが見られる。気温が低いと活力が高く、気温が高くなるにつれて活力は低くなる。気温  $15^{\circ}\text{C}$  以下では 7 日以上の生残が見られたが、 $20^{\circ}\text{C}$  で 3.5 日、 $30^{\circ}\text{C}$  で 1.3 日であった。

\* 山口県水産振興課(2012 年) 栽培漁業の手引き。

### アサリの模様

アサリ貝殻の模様は変化に富んでいるが、写真に示した 3 種の模様は非常に変わっていて、他の海域でもこのような事例報告はない。





三枚州 殻長 16.1mm (2014年10月 貝桁)



写真左：多摩川河口カキ礁 殻長 29.7mm(2013年4月 腰巻籠)



写真右：羽田空港浅場 殻長 18.1mm(2013年7月 貝桁)

### 潮干狩

江戸時代の潮干狩の名所は、芝浦、高輪、品川沖、佃島沖、深川州崎、中川沖と紹介されており、品川沖潮干狩乃図（歌川広重 2代 1826-1869年）を示した（写真左）。



品川沖潮干狩乃図（歌川広重 2代 1826-1869年） 潮干狩 竹久夢二 明治41年(1908年)

「人の海で潮干狩り」(毎日新聞 2005年5月9日)。横浜市金沢区の「横浜海の公園」は、潮干狩を楽しむ家族連れなど約5万人で賑わった。

三枚州は漁船等で渡る必要があるが、ゴールデンウィーク前に、当協会が行うアサリ放流(10ト)の効果もあり、多くの人で賑わいを見せている。

干潟があれば、首都圏では一大海洋レジャーが出現する。



三枚州潮干狩 平成20年(2008年5月)

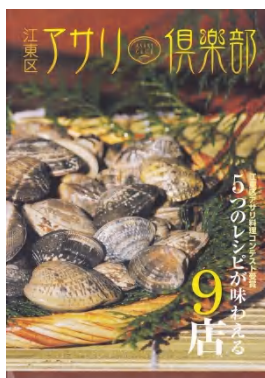
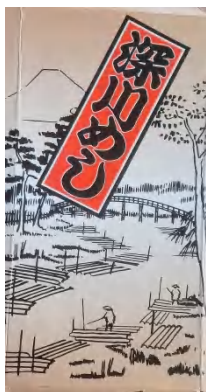
横浜海の公園 平成17年(2005年5月)

## 深川めし

農林水産省郷土料理100選(2008年)で、東京からは「深川めし」と「くさや」が選ばれている。

深川めし(江東区)は、アサリのすまし汁をご飯にかけた、漁師の手軽な食べ物だが、近年はアサリの味噌汁をかけたものを言う。しかし、最近ではアサリ等の煮汁でご飯をたき、炊き上がってから具を入れる、最近ではこのやりかたが主流とのこと。

池波正太郎(2011年 そうざい料理帖 巻一 平凡社):「むかしの蛤は、庶民の食べ物で、葱と共に味噌で煮て丼飯へかけて掻き込む深川飯など、私も少年のころよく食べさせられたものだ。」「昨今の深川丼は浅蜆でやる。蛤が高価なせいだろうか。」



写真左2枚: 包装紙は東京駅で購入した駅弁(深川めし)。

写真右2枚: 江東区観光PRイベント事業の一つとして行われたアサリ料理コンテストの優秀賞を誌上紹介している。「アサリ倶楽部」(江東区地域振興部文化観光課 2010年)、「アサリのおいしい新レシピ」(江東区区民部経済課 2006年)。



## 貝細工

写真左・中は最近見かけなくなったが、アサリ等の殻に布や色紙を貼った根付（財布などにつける小さな飾、印籠の根付は有名）である。少し前までは趣味で作るご婦人も多かった。



開運の貝(堤徳郎作)

## 伊豆諸島のアサリ

大島波浮港では、アサリを採る光景がみられる。

昭和 40 年後半、波浮港の東京都水産試験場大島分場の海水を汲み上げ貯蔵する高架水槽内の掃除時（溜まった砂の除去）に、大量のアサリ稚貝を採捕した事例がある。

東京都水産試験場（大田区糞谷）が、過去に次のようなアサリ放流を行っている。

昭和 8 年(1933 年)：羽田産アサリ 20 俵を大島波浮港。昭和 9 年(1934 年)：羽田産アサリ 120 樽を大島 3ヶ所。昭和 10 年(1935 年)：羽田産アサリ 120 樽を大島 2ヶ所。昭和 11 年(1936 年)：羽田産アサリ 20 俵を大島波浮港と岡田。昭和 14 年(1939 年)：羽田産アサリ 600 貫を大島波浮港。なお、戦後のアサリの放流は、昭和 26 年(1951 年)に式根島泊港、昭和 30 年(1955 年)に大島波浮港と元町地先に実施。

昭和 60 年(1985 年)10 月、八丈島神湊港の浚渫工事でアサリが一日 30kg 以上も採れ話題を集めた。大きさは 3-6cm（南海タイムス 1985 年 10 月 27 日）。

## アラムシロ *Reticunassa festiva* Powry (目八) 荒筵



写真右：藻場造成試験中のアマモに群がるアラムシロ（羽田空港浅場）

ムシロガイ科 殻高 1.5cm。外見が粗い筵（むしろ）のような殻表。小型、硬い殻を持