

令和 5（2023）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

種名	アサリ	対象水域	瀬戸内海
担当機関名	水産研究・教育機構 水産技術研究所 沿岸生態システム部、兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター、広島県農林水産局水産課、福岡県水産海洋技術センター豊前海研究所	協力機関名	

1. 調査の概要

兵庫、広島、福岡の各県において、漁獲量等の情報収集を実施した。また、福岡県では県独自の資源調査を実施しており、その調査結果が収録されている事業報告書を引用した。

漁業・養殖業生産統計年報（農林水産省）における魚種別漁獲量統計の「あさり類」には、国内に分布するアサリ属貝類であるアサリとヒメアサリの2種が含まれるが、ヒメアサリはほとんど漁獲されないため、「あさり類」の漁獲量をアサリの漁獲量とみなした。

2. 漁業の概要

兵庫県では、2000年代以降漁獲実態がほとんどなく、播磨灘北部の姫路市沿岸でわずかに営まれている。漁法は採貝漁業である。

広島県では、広島湾北西部の廿日市市大野地区が主な漁場で、漁法は手掘りである。

福岡県では、周防灘西部の豊前海沿岸が漁場である。漁法は採貝漁業で主にじょれんと手掘りである。

漁業・養殖業生産統計年報によると、2022年の漁獲量は兵庫県で1トン、広島県で51トン、福岡県で3トンであった（図1）。

3. 生物学的特性

(1) 分布・回遊：南西諸島を除く日本列島全域の干潟域等、主に内湾の水深 10 m 以浅の砂・礫・泥から転石帯に生息する（伊藤 2002、浜口 2017）。外洋に面した浜では同属のヒメアサリが生息する（浜口 2017）。

(2) 年齢・成長：受精後 2～3 週間程度の浮遊幼生期間を経て殻長 0.2～0.3 mm で着底する（伊藤 2002、浜口・手塚 2007）。寿命は 8～9 年で最大殻長は 90 mm 程度、1～3 年で漁獲可能な殻長 30 mm のサイズに成長するが、成長の地域差は大きい（全国沿岸漁業振興開発協会 1997、浜口 2017、柿野 2021）。一例として、大分県の豊前海（周防灘南部）における年齢と殻長の関係（大分県 2009）を図 2 に示す。

(3) 成熟・産卵：成熟は温度や餌料等の環境条件の影響を受けるため（鳥羽ほか 1992）、年変動や地域差が大きいと考えられるが、佐世保湾における生殖巣の経時的連続観

- 察で秋季の殻長 15 mm 以上の多数が生殖能力を有していたとの報告がある（高 1957）。産卵期は東京湾以南では概ね春～秋の間である（松本ほか 2014）。
- (4) 被捕食関係：ろ過食者であり主要な餌は微細藻類等の懸濁態有機物であるが、浮遊幼生は 1～8 μm の微細藻類等を餌料としている（Tezuka et al. 2009）。魚類・鳥類・巻貝などによる食害、寄生生物による被害が問題となっている（酒井 2000、重田・薄 2012、鳥羽 2017、泉川・村山 2018、Waki et al. 2018、柿野 2021）。

4. 資源状態

瀬戸内海の漁獲量は1985年の45,023トンピークに急激に減少し、2012年以降は60～226トンの範囲で推移している（図1）。2012年以降の各県の推移は、兵庫県では0～10トン、広島県では41～139トン、福岡県では3～33トンの範囲であった（図1）。2019～2022年の広島市中央卸売市場（広島県）と行橋市魚市場（福岡県）における年間取扱量はそれぞれ9,464～44,734 kgおよび1,078～7,568 kgの範囲であった（表1）。

兵庫県の姫路市漁業協同組合須磨支所では、2015年以降の漁獲量と努力量（操業日数）を基に算出されたCPUE（kg/操業日数）は1.0～20.0であった（図3）。

2022年に瀬戸内海全体の漁獲量の8割以上を占めた広島県では、2018年時点の市町村別漁獲量によると広島県内漁獲量の8割以上が廿日市市であり、漁獲量の大部分が廿日市市大野地区での漁獲と推定される。

福岡県では豊前海に面する3つの干潟（蓑島、沓尾、吉富）で秋（9～10月）と春（2～3月）の年2回独自に資源調査を実施している。2012年以降の春調査の結果によると（図4）、各干潟の平均個体数密度は0.2～46.1個/ m^2 の範囲で年によって大きく変動した（福岡県水産海洋技術センター（平成24年度～令和3年度））。秋に確認された稚貝が翌年春に減少する状況が続いている。

瀬戸内海では、漁業の縮小により漁獲実態の把握が困難になってきている。アサリ漁業については漁場に漁獲サイズが一定量分布しなければ操業そのものも行われなこともあり、漁獲量は必ずしも資源状態を反映していない可能性がある。また、漁獲量統計の漁獲量は地域によっては増養殖手法が適用されたものも含まれており、資源量の指標値として利用できるかどうかについて、慎重な検討が必要である。兵庫県のデータは年変動が大きいという点に海域の代表性に難があり、福岡県のデータは年変動や地域差が大きいという点に稚貝が中心である。これらのことから、資源水準および動向について統一的な評価は困難である。なお、いずれの県でも県独自の資源評価は行われていない。

5. その他

天然資源の減少に伴い、稚貝の移植放流のほか、波浪による流出や食害防止を目的とする網袋や被覆網の設置、垂下養殖など増養殖手法の開発と適用が進められている（多賀ほか 2005、日向野・浅尾 2017、野副ほか 2019）。

広島県の廿日市市大野地区では区画漁業権が設定され、2000年代から被覆網設置等の取り組みが行われてきた。2015年からは「大野方式」と呼ばれる網袋採苗と稚貝の移植放流が行われている（https://hitoumi.jp/library/report/08_maegata.pdf）。

6. 引用文献

- 福岡県水産海洋技術センター事業報告書（平成 24 年度～令和 3 年度）<https://www.sea-net.pref.fukuoka.jp/info/jigyou/>
- 浜口昌巳 (2017) アサリ. 水産海洋ハンドブック第3版, 竹内俊郎ほか編, 生物研究社, 350-351.
- 浜口昌巳・手塚尚明 (2007) アサリ浮遊幼生の分散と着底. *Sessile Organisms*, **24**, 69-79.
- 日向野純也・浅尾大輔 (2017) アサリ垂下養殖の意義と普及に向けた課題. *水産技術*, **9**, 87-100.
- 伊藤 博 (2002) アサリとはどんな生き物か: アサリの生態, および漁業生産の推移. *日本ベントス学会誌*, **57**, 134-138.
- 泉川晃一・村山史康 (2018) 浅口市寄島町地先人工干潟におけるアサリ減耗要因の推定. *岡山県農林水産総合センター水産研究所報告*, **33**, 17-22.
- 柿野 純 (2021) 東京湾の環境とアサリ漁業の 40 年. 青娥書房
- 高 良夫 (1957) アサリ生殖巣についての二・三の組織学的観察. *日本水産学会誌*, **23**, 394-399.
- 松本才絵・淡路雅彦・日向野純也・長谷川夏樹・山本敏博・柴田玲奈・秦 安史・櫻井 泉・宮脇 大・平井 玲・程川和宏・羽生和弘・生嶋 登・内川純一・張 成年 (2014) 日本国内 6 地点におけるアサリの生殖周期. *日本水産学会誌*, **80**, 548-560.
- 野副 滉・大形拓路・俵積田貴彦・恵崎 撰・黒川皓平 (2019) 福岡県豊前海における網袋を用いたアサリの育成. *福岡県水産海洋技術センター研究報告*, **29**, 9-15.
- 大分県 (2009) 大分県豊前海アサリ資源回復計画 平成 16 年 3 月 26 日（平成 21 年 3 月 24 日一部改正）. 15pp. https://www.jfa.maff.go.jp/j/suisin/s_keikaku/pdf/oita_asari.pdf
- 酒井敬一 (2000) 万石浦アサリ漁場におけるサキグロタマツメタガイの食害について. *宮城県水産研究開発センター研究報告*, **16**, 109-111.
- 重田利拓・薄 浩則 (2012) 魚類によるアサリ食害—野外標本に基づく食害魚種リスト—. *水産技術*, **5**, 1-19.
- 多賀 茂・和西昭仁・馬場俊典・松野 進・桃山和夫 (2005) 山口県瀬戸内海沿岸干潟における放流アサリの成長と生残. *山口県水産研究センター研究報告*, **3**, 87-96.
- Tezuka N, E. Ichisaki, M. Kanematsu, H. Usuki, M. Hamaguchi, and K. Iseki (2009) Particle retention efficiency of asari clam *Ruditapes philippinarum* larvae. *Aquatic Biology*, **6**, 281-287.
- 鳥羽光晴 (2017) アサリ資源の減少に関する議論への再訪. *日本水産学会誌*, **83**, 914-941.
- 鳥羽光晴・夏目 洋・山川 紘 (1992) 東京湾産アサリの成熟と産卵に関する二, 三の知見. *水産工学*, **29**, 47-53.
- Waki T., M. Takahashi, T. Eki, M. Hiasa, K. Umeda, N. Karakawa, and T. Yoshinaga (2018) Impact of *Perkinsus olseni* infection on a wild population of Manila clam *Ruditapes philippinarum* in Ariake Bay, Japan. *Journal of Invertebrate Pathology*, **153**, 134-144.
- 全国沿岸漁業振興開発協会 (1997) 沿岸漁場整備開発事業増殖場造成計画指針 ヒラメ・アサリ編 平成 8 年度版, 全国沿岸漁業振興開発協会, 東京, 316 pp.

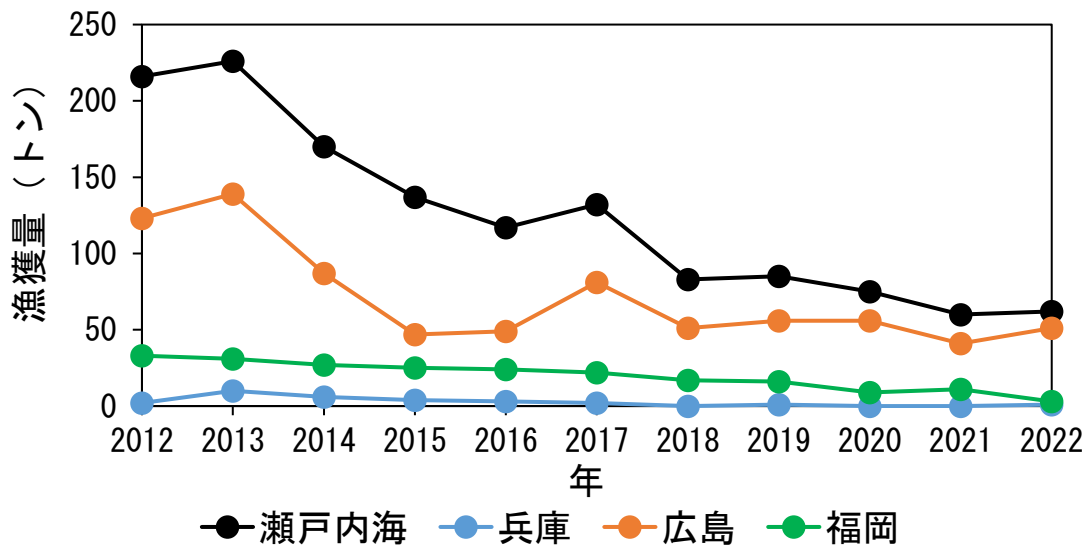


図1. 瀬戸内海全域と兵庫県、広島県、福岡県におけるアサリ漁獲量の推移*
*魚種別漁獲統計に基づく漁獲量データ。2022年は暫定値。

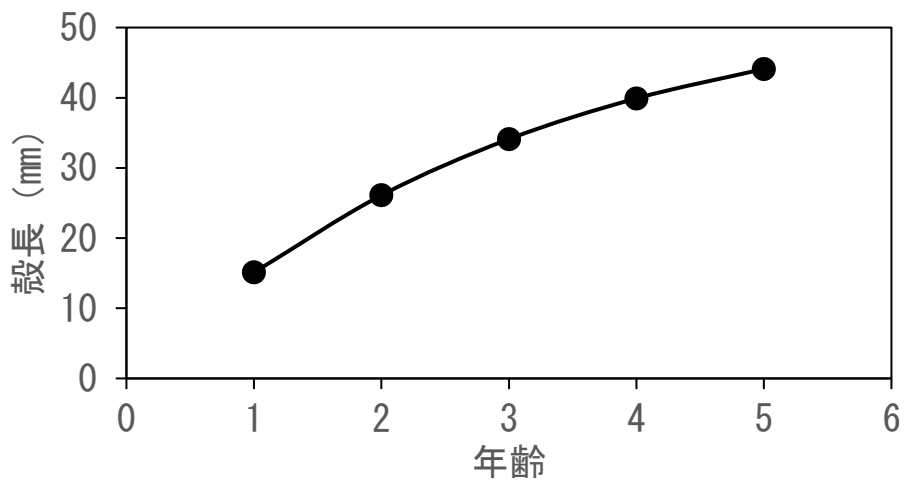


図2. 大分県の豊前海（周防灘南部）におけるアサリの年齢と殻長の関係（大分県2009）

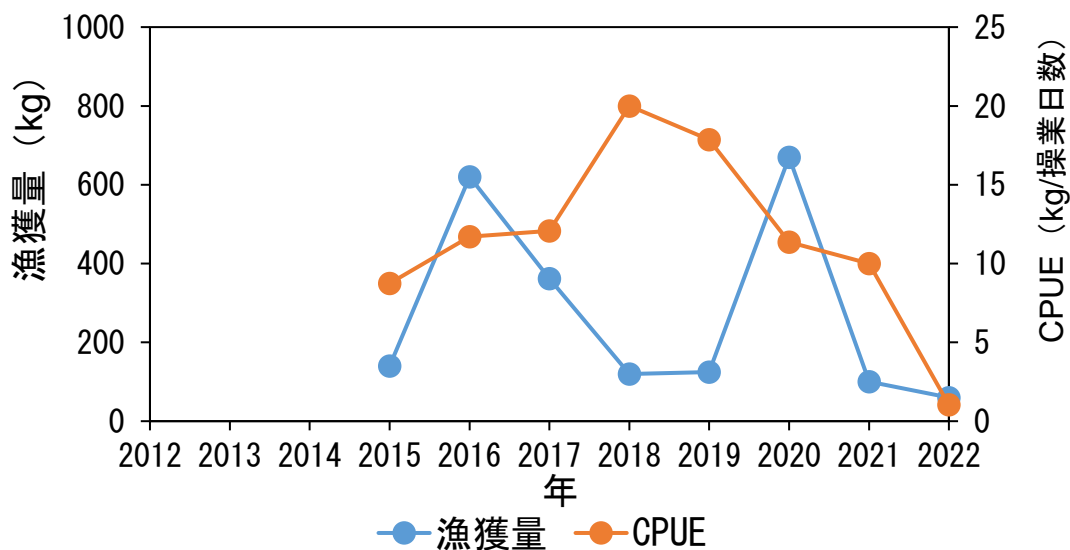


図3. 兵庫県姫路市漁業協同組合須磨支所における漁獲量とCPUEの推移

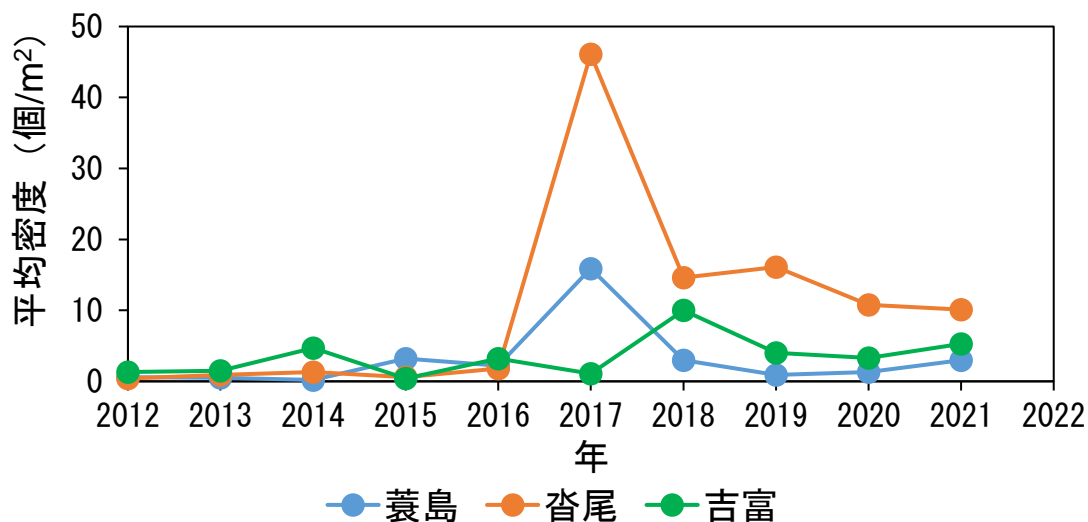


図4. 福岡県の豊前海に面する3つの干潟（蓑島、沓尾、吉富）におけるアサリ平均個体数密度の推移 調査は各干潟で秋（9～10月）と春（2～3月）の年2回行われているが、ここでは春の結果を示しており、100 m 間隔で30×40 cm の範囲内のアサリを目合4 mm の篩いを用いて選別された。年は調査実施年度を表す。図中の数値は福岡県水産海洋技術センター事業報告書（平成24年度～令和3年度）より引用。

表 1. 広島市中央卸売市場（広島県）と行橋市魚市場（福岡県）におけるアサリ年間取扱量（kg） 広島市中央卸売市場は広島県を出荷地とする取扱量のみを表示。

	2019	2020	2021	2022
広島市中央卸売市場	44,734	34,059	9,464	17,676
行橋市魚市場	7,568	7,034	5,948	1,078