

大阪府のアサリ漁獲と潮干狩り場運営の変遷

統計書とインタビューからみえる実態

脇田和美*1・丸山真史*1

Transition of commercial catch of *Ruditapes philippinarum* and operation of clamming parks in Osaka

State discovered through statistics and interviews

Kazumi WAKITA, Masashi MARUYAMA

Abstract

At clamming parks in Osaka prefecture, operators do not take self-imposed closure even when shellfish toxin is detected in clams taken at adjacent areas, which is extraordinary. This paper examined trends of commercial catch of clams, i.e., *Ruditapes philippinarum* in Osaka prefecture and backgrounds of continuous opening of the clamming parks under shellfish toxin detected by investigating statistics over a century and interviewing major stakeholders. Key findings are: i) Osaka Prefectural Government had been a pioneer in protecting clams as evidenced by having introduced close season in 1911 and started releasing juvenile in late 1940's, ii) Commercial clam catch in Osaka prefecture underwent rapid decrease in late 1950's, 30-year precedent to its decrease throughout Japan. This is one of the backgrounds of the operators purchasing clams from outside to address needs of people visiting for recreational clamming by the 1960's at the latest, iii) Long-term effort of protecting and recovering resources of clams as well as transferring of clamming parks from natural tidal flats to artificial or adjacent beaches with poorer habitat had become foundation of their unique system of exchanging clams collected by clam-diggers at the parks for non-toxic ones purchased from outside. Future study needs to clarify attitudes about shellfish toxin and food safety measures taken at clamming parks by interviewing the operators, Osaka Prefectural Government, and clam-diggers.

Keywords: food safety, coastal environment, commercial clam catch, recreational clamming park

はじめに

潮干狩りは、江戸時代の浮世絵にも描かれた日本の海の娯楽であり(藤井, 2017; 新藤, 2004), 春の風物詩ともなっている。明治時代には、大勢の人が船に乗って東京湾の台場周辺を訪れ、潮干狩りを楽しむ様子が新聞で報じられており、その光景はさながら現代のお花見のようである(朝日新聞社, 1901)。この記事によれば、潮干狩りに合わせて海岸や小路におでん、燗酒、鮎などの屋台も出ていたというから、一大娯楽であったようである。さらに、当時の潮干狩りでは、アサリはもちろん、ハマグリが一番人気であったことも読み取れる。

それを遡ること9年、大阪湾沿岸でも潮干狩りが楽しまれていた。埋立て地に工場が立ち並ぶ現在の堺市沿岸からは想像し難いが、明治時代には堺の浜に数千人という老若男女がハマグリをとろうと出かけ、浜辺に立ち並ぶ茶店や料理店では、大勢の人が歌ったり踊ったりと賑わった様子が報じられ

ている(朝日新聞社, 1882)。これらの記事から、明治時代には数千人が潮干狩りを楽しめるほど、東京湾や大阪湾に天然のアサリやハマグリが豊富に存在していたことがうかがえる。この大阪の記事では、東京湾とは異なり潮干狩りの目当てとしてハマグリのみが言及され、アサリが触れられていないことも興味深い。

この東京湾と大阪湾の潮干狩りにおけるアサリとハマグリとの扱いの違いは、遺跡から出土する貝殻の種類とその構成比率からもみてとれる。17世紀~19世紀の江戸では、アサリの消費は時代がくだるにつれて増加する傾向があるという(樋泉, 2008)。それに対して、京都、大坂は時期がくだってもハマグリ、シジミ類が多く、アサリの出土頻度、量ともに乏しい。このことから、大阪湾沿岸ではアサリの資源量が少なかったことが想定されている(池田, 2004)。

現代の潮干狩り場で主な採取対象となっているアサリ(*Ruditapes philippinarum*)は、サハリン、北海道から九州、朝鮮半島、中国大陸沿岸に分布し、潮間帯中部から水深10mの砂礫泥底に生息する二枚貝で(奥谷編著, 2017)、日本全国の沿岸に広く分布する。しかし、近年はアサリの漁獲量が全国的に激減し、アサリが絶滅危惧種になる可能性もあ

るほどの危機的状況となっている（大越, 2019）。例えば、浜名湖の観光潮干狩りは深刻なアサリの不漁が原因で、2013年、2016年、2017年、2019年、2020年と過去8年間のうち5年も中止に追い込まれている（読売新聞社, 2020）。

さらに近年、私たちが潮干狩りを楽しむことを難しくしている状況の一つに、貝毒の発生がある。アサリなどの二枚貝が毒を持ったプランクトンを捕食すると、体内に毒を蓄積し、その貝を人が喫食すると中毒症状を引き起こすことがある（農林水産省消費・安全局畜産安全管理課, 2015）。この貝毒のうち、麻痺性貝毒の発生の分布域が、西日本海域へ拡大傾向にある（今井・板倉, 2007）。なかでも2002年以降の大阪湾での麻痺性貝毒の発生は顕著であり（神山, 2017）、同年以降ほぼ毎年のように発生している（山本ほか, 2017）。

貝毒による食中毒を防ぐため、一般に都道府県の水産部局とその関係機関は貝毒原因プランクトンの監視と貝毒検査を行い、二枚貝に規制値以上の貝毒の蓄積が認められた場合、その貝が採取された一定の海域の貝は、すべて自主的な出荷停止を求める。潮干狩り場も例外でなく、潮干狩り場が面する海域を含む検査海域で規制値以上の貝毒が確認された場合、潮干狩り場は自主的に閉鎖するのが通常である。ところが、大阪府内の潮干狩り場では、規制値以上の貝毒が確認された場合も開場している。それは、潮干狩り来場者が場内で採ったアサリを回収し、持ち帰る貝は検査済みの無毒で安全なアサリと交換することで可能となっている。これは全国的にも先進的な取り組みであり、食の安全にかかわる社会活動として注目される。

先行研究と本稿の目的および手法

著者らは、貝毒発生時における潮干狩りと貝食の安全確保に関する研究に着手し、潮干狩り場運営主体の貝毒による食中毒発生を防ぐための取り組みについて、今後の展開に関する政策的課題の把握とその解決を目的としている。アサリと潮干狩りに関連する先行研究を俯瞰すると、アサリに関する研究は水産学的視点が大部分であるが、潮干狩りは研究分野を越えたテーマであり、社会科学系と理工学・農水産学系とに分けることができる。社会科学系は、潮干狩りが来場者に与えるレクリエーション価値を経済評価したもの（玉置, 2003）や、木更津市における潮干狩り観光の現状と課題を報告したもの（吉川, 2000）がある。

理工学・農水産学系の潮干狩りに関する研究は、1970年代から2000年代前半にかけて漁業協同組合（以下、漁協と記す）等による潮干狩り事業への取り組み、それによる漁業者の地域貢献意識の高まりや漁協経営への貢献などの効果を紹介した報告（松本, 2002; 小野, 1975; 佐々木, 1999; 柴田, 1975; 柳田, 1999）が多数を占める。2000年頃からは、北海道で潮干狩り場を造成する際の望ましい底質の粒度・硬度や流況を明らかにしたもの（阿久津ほか, 1997）、潮干狩りによるアサリの減少をふまえた管理者不在の海域における資源

管理の必要性を指摘したもの（工藤, 2000）、潮干狩りが干潟のアサリ現存量に与える影響を明らかにしたもの（村井, 2019; 山中ほか, 2004a, 2004b, 2005, 2006, 2007）、潮干狩り行動の数値シミュレーションによるアサリ採捕量の分布モデルを開発したもの（村井ほか, 2008）がある。

アサリに関する研究は多岐にわたり、その数も膨大である。本稿との関連では、水産資源としてアサリを捉え、人間活動との関わりを考察した先行研究を紹介する。まず、アサリ漁獲量の減少について包括的に議論した代表的研究として、松川ほか（2008）と鳥羽（2017）があげられる。双方とも1980年代後半以降のアサリ漁獲量の減少について東京湾、伊勢・三河湾、有明海といったわが国の主要漁場を対象とし、それまでの議論を総括することにより、干潟の埋立てと過剰漁獲がアサリ漁獲量の減少に大きく関与したと結論づけている。また、潮干狩り場に関連したアサリ資源の確保を扱った研究として、大越（2004）と松浦（2010）がある。大越（2004）は、宮城県石巻市万石浦の潮干狩り場に撒くために輸入されたアサリの中に、食害生物であるサキグロタムツメタを含む生物が混入していることを確認し、混入した生物がアサリとともに潮干狩り場に撒かれている可能性と問題点を指摘した。松浦（2010）は、東京湾、伊勢・三河湾、広島湾におけるアサリ漁獲量、潮干狩り者数、アサリ漁業の形態、アサリ種苗放流量などを比較した上で、東京湾のアサリ漁獲量を回復するためにはアサリ種苗の増産が必要であり、人工干潟を造成して無料の潮干狩り場として開放することを提言している。

以上のように、従来の研究は、潮干狩りに伴う様々な効果や価値を評価した研究、潮干狩りの主な対象であるアサリの漁獲量の減少要因や潮干狩り場における資源管理の課題を議論した研究、潮干狩り場として適する物理的環境条件を検討した研究と、多視点から取り組まれてきた。ところが、アサリの漁獲量について1950年代以降の戦後の統計資料のみを扱っており、戦前も含めた長期にわたるアサリ漁獲量の変動を把握しておらず、多くは日本のアサリの主要漁場である東京湾、伊勢・三河湾、瀬戸内海（周防灘）、有明海や広島湾に限定され、大阪湾は取り上げていない。さらに、潮干狩りと貝食の安全という観点から取り組んだ研究はみられない。

潮干狩りは、長年人々に親しまれてきた海の娯楽であるだけでなく、現代の私たちにとっては環境教育の場でもあり、水産資源の食育につながる場でもある。このような潮干狩りが持つ多面的な意義をふまえれば、貝毒発生時にも開場を可能にしている大阪府内の潮干狩り場の取り組みには、様々な効果が期待でき、その貝食の安全確保の実態を明らかにするとともに、今後の展開に関する課題を把握し、その解決に向け検討していくことは重要である。

そこで本稿では、明治期以後の統計資料を主とした文献調査を行い、大阪府のアサリ漁獲と潮干狩り場運営の変遷を長期的視座から捉え直すことで、それらの特徴を明らかにする。また、関係者へのインタビューを行い、アサリ漁獲と潮干狩り

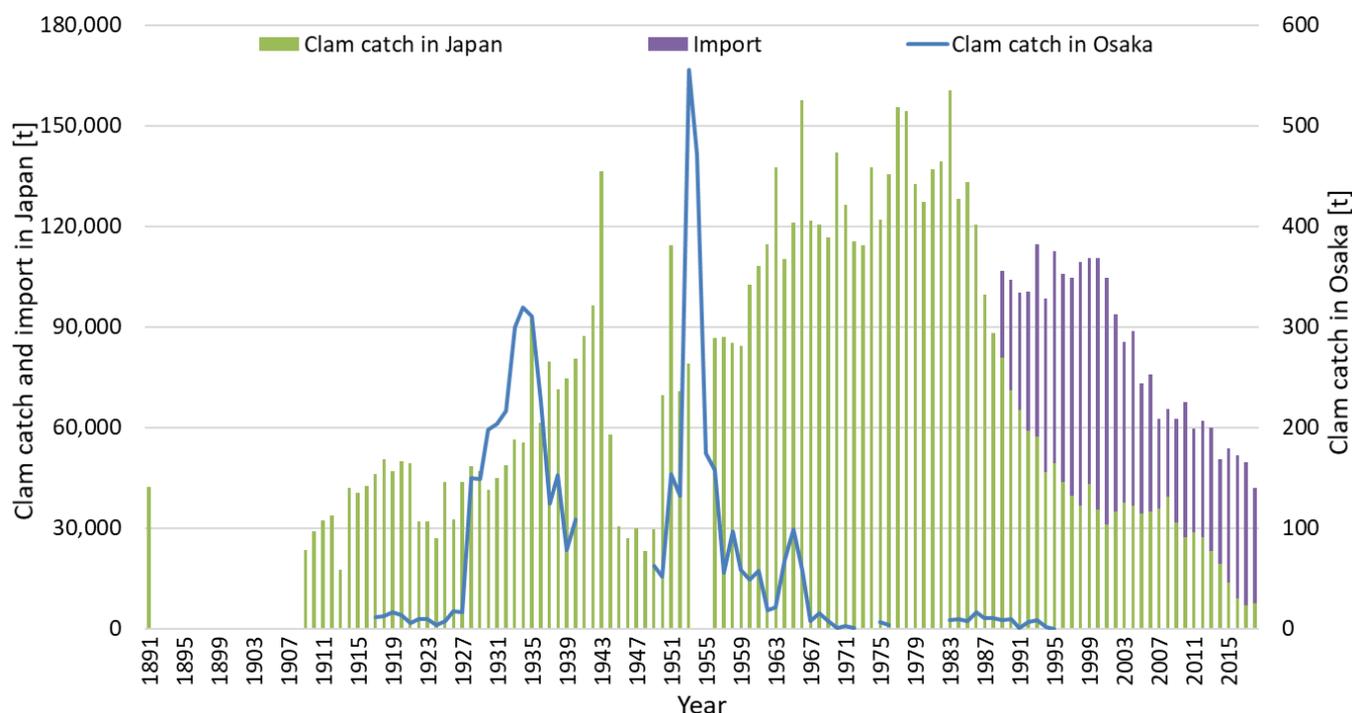


Fig. 1 Long-term trends of clam catch in Osaka and Japan and import of clam

(Clam means *Ruditapes philippinarum*. Data of 1891 are from Special Investigation on Fisheries in Japan published in 1894 by Ministry of Agriculture and Commerce. Data of clam catch in Japan from 1895 to 1953 are based on Cumulative Statistics from Meiji Year 1st to Showa Year 28th (1955), whereas those from 1956 to 2018 are based on Cumulative Statistics of Catch by Species of Marine Fisheries. Data of clam catch in Osaka from 1882 to 1940 are based on Statistics of Osaka Prefecture, whereas those from 1941 to 2018 are based on Annual Statistics of Osaka Prefecture. Data of annual clam catch in Osaka in 1975, 1976, 1983, 1984 are based on Cumulative Statistics of Catch by Species of Marine Fisheries because of data paucity of Annual Statistics of Osaka Prefecture. Data of import are retrieved from Statistics of Trade by Ministry of Finance (<https://www.customs.go.jp/toukei/srch/index.htm?M=01&P=0>) excluding frozen clams.)

り場運営に関する実態を把握する。これらを総合的に検討し、大阪府内の潮干狩り場で貝毒発生時でも開場継続を可能にした背景を明らかにする。

インタビューは2018年10月27日、2020年7月31日、8月20日、21日、25日、9月12日、14日の合計11時間、堺市沿岸でアサリを漁獲していた漁業者と、大阪府内の潮干狩り場運営主体である(株)二色の浜観光協会および淡輪潮干狩り管理組合²⁾の合計6名に対して、対面および電話による半構造化インタビューを行った。インタビュー結果として示す内容は、文脈に影響のない範囲で著者らにより加工しており、インタビュー協力者に事前に提示し、承諾を得ている。

統計資料からみた大阪府のアサリ漁獲

潮干狩りを行うためにはアサリ資源が不可欠であり、天然のアサリが不足すれば、それを補うためのアサリの養殖や放流が必要になる。アサリの漁獲量³⁾について明治時代まで遡る統計資料を収集し、1891(明治24)年~2018年の大阪府と全国の漁獲量の変化を整理したものがFig. 1である。日本のアサリ資源は海外からの輸入にも依存しており、全体像を把握するためにFig. 1にあわせてアサリ(活・生鮮・冷蔵のみで冷凍を除く)の輸入量も示す。

漁獲量(大阪府と全国)

大阪府の漁業に関する統計は1882(明治15)年から存在するが、統計上初めてアサリが漁獲物として掲載されたのは1917(大正6)年の11.4トンであった。その後1920年代後半から漁獲量は急増し、1934年には320トンで1回目のピークを迎えた。その後、大阪府のアサリ漁獲量は激減したが、第二次世界大戦後は増加に転じ、1953年には2回目のピークとなる556トンで、統計史上最高の漁獲量を記録した。ところが、1950年代後半から大阪府のアサリ漁獲量は激減した。これは全国的な漁獲量の減少より、約30年も早い時期であり、注目に値する。1967年~1995年の約30年弱は0トン~16トンという低位で推移した。そのうち1973年、1974年、1977年~1982年の8年間は、漁獲の「事実のないもの」と記録されている。さらに、1996年以降は2002年の1トンを除き、アサリは漁獲の「事実のないもの」となる。つまり、大阪府の100年にわたる統計において、前半50年は大きな変動を伴いながらもアサリの漁獲が活発に行われていたといえる。一方、後半50年はアサリの漁獲量が極めて少なく、漁獲がない年も多くみられる。

全国のアサリ漁獲量の最も古い記録は1891(明治24)年の4.2万トンである。その後、記録の空白期を経て1909(明治42)年以降2万トン~4万トンで推移したが、1930年代

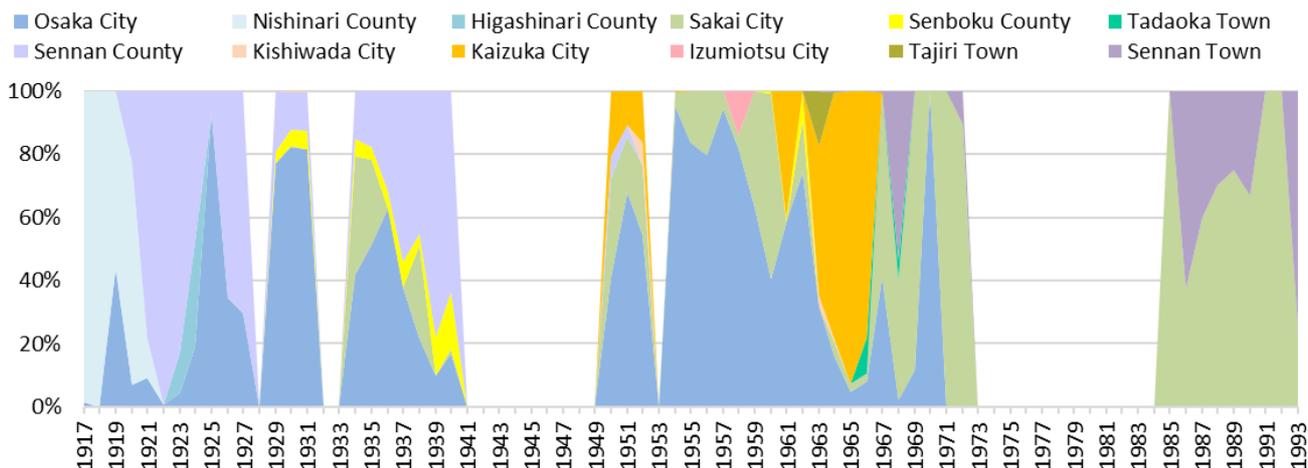


Fig. 2 Transition of major clam catch areas in Osaka

(Clam means *Ruditapes philippinarum*. Data of clam catch in Osaka from 1917 to 1940 are based on Statistics of Osaka Prefecture, whereas those from 1941 to 2018 are based on Annual Statistics of Osaka Prefecture. No data are available from 1941-1949 and 1973-1984.)

から徐々に漁獲量は増加し、1943年には13.6万トンでピークを迎えた。戦後、アサリの漁獲量は激減し、1948年には2.3万トンまで低下するが、1951年までの3年という短期間で11.4万トンにまで回復した。その後1960～1987年までは10万トン～15万トン前後で安定的に推移し、1983年には16万トンでピークとなった。漁獲量は1980年代後半から減少し、2016年～2018年は3年連続で1万トンを下回った。

輸入量（全国）

1980年代後半以降の国内のアサリ漁獲量の減少に呼応するように、統計データ上のアサリ輸入は1989年に約2.6万トンで始まっている。統計上の記録はないが、例えば浜名湖では1982年に韓国産のアサリを調達していた事実が報告されており（山本, 2000）、1980年代には国内でアサリの輸入が始まっていたといえる。アサリの輸入量は1989年以降漸増し、2000年には約7.5万トンとピークを迎えた。その後、変動を伴いながら漸減し、2007～2008年には輸入開始当初と同程度の約2.6万トンまで減少したが、2018年までの10年間は年間3～4万トン程度で推移している。

国内で漁獲されるアサリと輸入アサリの全体に対し、輸入アサリが占める割合は、1989年の輸入開始当初は24.2%だったが、国内のアサリ漁獲量の減少に伴い割合が増加し、2016年～2018年の3年間は80%以上、なかでも2017年には最大の85.9%となっている。

大阪府内のアサリ漁場

大阪府内のアサリ漁場の変遷を把握するため、アサリ漁獲量の市町別割合を整理したものがFig. 2である。あわせて、大阪府の沿岸市町、主な河川、潮干狩り場をFig. 3に示す。Fig. 2より、1917（大正6）年～1940年は、現在の大阪市（西成郡と東成郡は現在の大阪市に含まれる）と泉南地域⁴

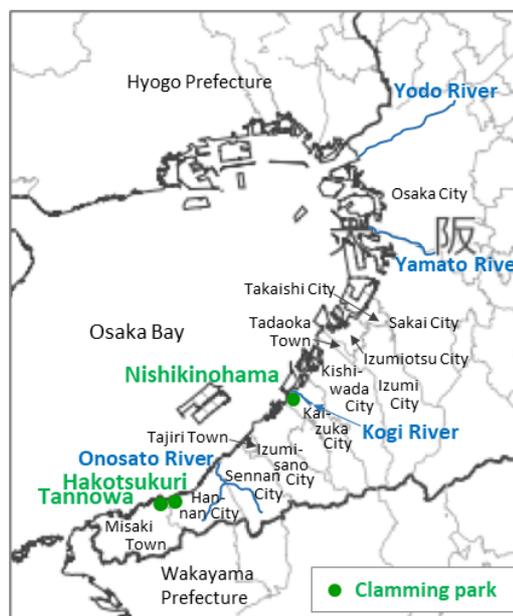


Fig. 3 Coastal municipalities, major rivers, and clamming parks in Osaka Prefecture (Modified based on a digital map of The Geospatial Information Authority of Japan.)

（泉南郡は現在の泉南地域に該当）の二地域が主な漁場であったことがわかる。大阪府全体のアサリ漁獲量に占める両地域の割合は、数年ごとに多寡が入れ替わる。一方、1950年～1960年は、大阪市と堺市の二市が主漁場であり、7割以上を占めている。その後、1960年代中頃は貝塚市の漁獲割合が高くなり、主要漁場が南へ移る。大阪市では1971年以降のアサリ漁獲の記録はないが、堺市でのアサリ漁獲は1930年代から1993年まで断続的に記録されている。1985年～1993年のわずかな漁獲高は、堺市と泉南町（現在の泉南市）の2市町による。現在、大阪府内で潮干狩り場が所在するのは貝塚市、阪南市、岬町の3市町であるが、そのうち統計上、戦後にアサリ漁獲が記録されているのは貝塚市のみである。

アサリ漁獲と潮干狩り場運営の実態

以上の文献調査を通じ、以下の疑問が生じた。

- ① 泉南市沿岸の男里川河口 (Fig. 3) には安定した河口干潟がある (山西ほか, 2008) ことから、1960 年代後半以降も泉南町 (現在の泉南市) でアサリが漁獲できたことは理解が容易である。一方、堺市沿岸では、1960 年前後の工業地帯の造成に伴い海面が埋立てられ、地先の共同漁業権も放棄している (田中, 1997)。埋立てが進行し、干潟や砂浜が消滅した堺市沿岸でもどのようにしてアサリが漁獲できたのか。
- ② 潮干狩り場が所在する 3 市町では、1960 年代後半以降アサリ漁獲の記録がない。また、大阪府内全体のアサリ漁獲が激減する中、どのようにアサリ資源を確保して潮干狩り場を運営してきたのか。

これらの疑問点を明らかにするため、インタビューを行った結果を以下に示す。

堺市のアサリ漁業者 (堺市漁業協同組合)

1951 年～1970 年頃までアサリを獲っていた。埋立て前の堺市沿岸は砂浜の海岸で、岸から一ノ瀬、二ノ瀬あたりまでが貝の漁場だった。当時はアサリ、ハマグリ、シジミなどが獲れた。ハマグリはあまり獲れなかったため、主なターゲットはアサリ、主な漁場は大和川河口 (Fig. 3) だった。浜が埋立てられた後も大和川河口ではアサリが獲れた。西風の季節風がふくので、大和川河口にいくらかは砂がたまる。貝を獲っていた時期は 4 月～10 月頃、金属製の籠に腰ひもをかけて引っ張って獲っていた。獲った貝は堺や大阪の公設市場に持って行った。当時、堺出島には貝を販売する組合が 2 つあって、彼らは貝を遠州籠に入れて天秤棒で担いで、南海電鉄や市電の朝一番の電車に乗ってまちなかに売りに行っていた。府外までは売りに行かなかったと思う。

昭和 49 年 (1974 年) 頃のオイルショックと PCB 汚染⁵⁾により、このあたりの魚介類は食べたらよくない、ということになった。その頃から、多くの漁業者が貝を獲ることをやめた。アサリ漁業をやめたのは、アサリがいなくなったというのが一つ。それから PCB の風評。当時は大阪湾の真ん中で、堺から、由良から、明石から漁師さんが来てタチウオを釣っている。そうしたら同じタチウオでも由良では 300 円くらいつく。明石で 200 円、こっち、堺に持ってきたら 100 円、いや、もっと差がついたと思う。PCB 問題の時にはこの辺で獲れる魚は全部敬遠された。そういう時代もあった。その時に貝を獲っても売れないから、貝を獲るのをやめた。

(株) 二色の浜観光協会

二色の浜潮干狩り場が二色の浜公園内に整備される前は、もっと大阪寄り、近木川 (Fig. 3) の北側で潮干狩り場を運営していた。そこは天然のアサリがよく生育していた。もともと脇浜漁業協同組合の漁業権が、近木川の北の脇浜と南の

二色の浜にあった。1960 年代の後半だったか、漁業権を放棄して埋立て地になった。その後、今の場所で潮干狩り場と海水浴場の運営をさせてもらっている。現在潮干狩り場を運営している場所はもともと自然海岸だったが、関空 (関西国際空港) の整備などの影響で昔とは海の流れも変わり、砂の付き方も変わった。そのままでは潮干狩り場には適さない。そのため、毎年砂を入れてブルドーザーで押して、潮干狩りができるように砂浜を整備している。天然のアサリに加えて外から調達したアサリを撒くようになったのは 1970 年前後からか。ずっと前から兵庫県内の業者を通じて九州産のものを仕入れている。50 年以上前は自然の貝を採っていた。今でもこの辺で貝がわいている。でも天然アサリの量が減っている。お客さんに対して比率で言ったら天然アサリが全然足りないし、せっかく京都、奈良から来てくれているのに、この辺の地 (天然) の貝は、小さいけど貝のお尻から丸みを帯びて、はじけそうなくらい身が入っていて甘い。

淡輪潮干狩り管理組合

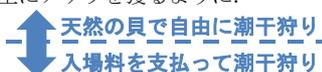
今はせんなん里海公園内の一部を借りて淡輪潮干狩り場を運営しているが、それ以前は淡輪ヨットハーバーのところで潮干狩り場をやっていた、自然の貝もあったらしい。その辺りは泥場でアサリ、マテガイ、オクガイ (ウチムラサキ) もとれたと聞いている。昔はそこに漁業権があったが、ヨットハーバーの開発に伴い漁業権を売って、潮干狩り場運営もなくなった。ヨットハーバーのところで潮干狩り場をやっていたのは、昭和 45 年 (1970 年) ぐらいまでではないか。その頃は天然の貝もその場所にあったが、商売のためにはアサリを外から仕入れて撒いていたらしい。せんなん里海公園に人工海浜をつくるために砂が入った。その後、砂浜にアサリがわいているのを見つけたらしい。持ってきた砂の中に、アサリの稚貝も入っていたんだらう。それで、もともとヨットハーバーのところで潮干狩り場を運営していた人たちが、人工海浜でまたやろうということになったようだ。1980 年代の終わり頃には、せんなん里海公園で潮干狩り場運営を始めたと思う。せんなん里海公園の人工海浜で海の家を始めたのが大体昭和 58 年 (1983 年) くらい。岬町側の公園は早くできていたが、阪南市側はずいぶん整備が遅かった。公園が出来上がるまでに何年も差があったと思う。できあがったのが平成 9 年 (1997 年) だとすれば、そのずいぶん前から潮干狩り場の運営を再開していたはず。

考察

以下では、明治期から現代までの大阪府におけるアサリ漁獲の特徴と潮干狩り場運営の変遷を明らかにし (Table 1)、アサリ資源と潮干狩り場運営との関連について議論することで、潮干狩り場における無毒の安全な貝と交換するシステムの成立背景を検討する。

Table 1 Commercial catch of *Ruditapes philippinarum* and operation of clamming parks in Osaka

時期	年	主なできごと
明治	不明	明治初期に現在の大阪市沿岸でマキリョウ（捲漁）によりアサリを漁獲。 泉北地方でも貝漕網漁業によりアサリを漁獲。現在の泉佐野市でも貝漕網漁業が盛ん。
	1882	堺市沿岸で天然の貝の潮干狩り。目当てはハマグリ。一大娯楽。
	1991	大阪府漁業取締規則改正。アサリの禁漁期間が5月1日～8月31日に設定。
大正	1917	アサリが大阪府統計書に初めて記載。
	昭和	1930～
昭和	1953	統計史上最高のアサリ漁獲量556トンでピークに。以後、激減。
	1960年代～	自然干潟でアサリを撤き、業としての潮干狩り場運営開始。
	1968	カネミ油症事件（PCB問題）。
	1973	脇浜漁業権放棄。
		開発による漁業権放棄に伴い潮干狩り場を閉鎖。近隣の浜や人工海浜へ移動し、運営を再開。
	1984	淡輪ヨットハーバー開設（潮干狩り場を運営していた区域の漁業権を事前に放棄）。
	平成	1993
	2002	規制値を超える貝毒が大阪湾東部沿岸で初めて発生（以降ほぼ毎年発生）。



(1) 明治期～昭和戦前期

明治期の大阪府統計書には、アサリの漁獲記録がない。日本で最初の漁業センサスともいえる農商務省『水産事項特別調査』（1894）を詳しくみると、ハマグリ漁獲の欄に大阪府の記載はあるが、アサリの欄にはない。当時の大阪府のハマグリ漁獲量は22トンで全国の0.04%にすぎないが、水揚げ価格は4,301円で全国第3位である。大阪府のハマグリ卸売価格は全国平均の15倍となっており、当地のハマグリ人気を裏付けているといえよう。これは冒頭に述べた、江戸時代の大阪城下町関連の遺跡では、二枚貝ではハマグリなどが多く出土するのに対して、アサリの出土量は少なく、かつ出土頻度も低い（池田, 2004）こととの連続性からみても整合的である。

一方、明治期に大阪府沿岸でアサリが漁獲されていたこともまた事実であり、明治初期にマキリョウ（捲漁）という漁法が当時の大野村（現在の大阪市西淀川区）と九條村（現在の大阪市西区）で行われており、その漁法による漁獲の一つに「蛸貝」があげられる（野堀, 1997）。泉北地方（おおむね現在の高石市, 和泉市, 泉大津市, 忠岡町）では貝漕網漁業によりアサリをはじめとする貝類が獲られ、泉南郡佐野村（現在の泉佐野市）でも、種類は不明だが、貝漕網漁業が盛んであった（河原, 1997）。1911（明治44）年には大阪府漁業取締規則の改正により、アサリの禁漁期間が5月1日～8月31日に設定され、資源保護の取り組みが行われている（足立, 1997）。以上のことから、明治時代にアサリは大阪府沿岸各地で漁獲、消費されており、禁漁期間の設定が求められる程度の漁獲圧はあったものの、漁業全体からみれば重要水産物とまではいえない。

その後1917（大正6）年に、アサリの漁獲が大阪府の統計に初めて記録され、1934年には戦前の漁獲量ピークを迎える。このことは、1930年頃まで新淀川河口で獲れていたハマグリが減少し、その後は主にアサリを獲るようになった（勝本・丸山, 1997）ことの影響であろう。また、1934年に大阪湾沿岸を襲った室戸台風の被害を受け、その後、防潮堤や護

岸の築造に伴い砂浜が消失した（河原, 1997）ことが、同年以降にアサリの漁獲量が激減した一因と考えられる。

(2) 昭和戦後期

戦後、大阪府のアサリ漁獲量は急増し、1953年に統計史上最高のピークを迎える。その理由は判然としないが、朝鮮特需に伴い繊維工業や金属工業が多い大阪府内の人口が増え（相澤, 1997）、需要の増加につながった可能性や、大阪府が戦後から1967年までアサリ稚貝の移植を行っており（元木, 1997）、一時的にその効果が出た可能性が考えられる。千葉県盤洲干潟と富津干潟では、1975年頃からアサリの生産減少を補うために稚貝の移植放流を始めている（鳥羽, 2017）。これに比べて、大阪府のアサリ稚貝の移植事業は、約30年も早く行われている。換言すれば、大阪府のアサリ資源は、戦後間もなくから危機的状況にあり、資源回復の必要性に迫られていたのである。

1950年代後半になると、大阪府のアサリ漁獲量は、全国的な漁獲量の減少に先んじて激減する。この時期は、堺臨海工業地帯の造成などにより、1945年以前に大阪府に存在していた干潟167haが100%消滅した1955年～1959年（環境庁, 1980）と一致している。東京湾などの他海域でも干潟の埋立て等による生息場の消失がアサリの漁獲量減少の一因と指摘されており（鳥羽, 2017）、1950年代後半以降の大阪府のアサリ漁獲の激減は、干潟の消滅が要因の一つであると考えられる。また、大阪湾では1950年以降、未処理の工場廃水と家庭下水の増加による汚水問題により、水質・底質汚濁が湾奥部に広がり、その影響で貝類の漁獲が減少した（宮本, 1997）。1949年には大阪市の正連寺川河口に撒いたアサリがへい死する（元木, 1997）といった事象もあり、アサリの漁獲量にも海域環境悪化の影響が及んだと考えられる。このことは、アサリの主な漁場が1960年までは湾奥の大阪市、堺市だったが、その後は南の貝塚市になったことと整合的である。このように、埋立てや海域環境の悪化により大阪府のアサリ漁獲量は1960年代には極めて少なくなっていた。1960

年代後半～1970年代前半にかけては、インタビューで指摘された PCB 問題の風評により、アサリを獲っても売れないという社会状況が加わり、アサリ漁業者の操業停止を決定づけたといえる。

以上の大阪湾沿岸を取り巻く様々な環境の変化により、1960年代以降アサリ漁獲量が極めて低位で推移する一方、同時期に大阪府内では二色の浜、淡輪で潮干狩り場が運営されていた。大阪府の潮干狩り者数に関する統計資料が存在するのは1978年の漁業センサス以降だが、インタビューで明らかになった通り、それ以前から府下ではアサリ資源の管理を含めた潮干狩りが業として行われていたと考えられる。淡輪では1960年代にはすでにアサリを外部から調達し、天然のアサリがいる自然海岸で潮干狩り場を運営していた。その後、淡輪ヨットハーバーの建設に伴い潮干狩りを行っていた区域の漁業権を売り、新たに整備されたせんなん里海公園の岬町側の人工海浜でアサリの生息を確認し、潮干狩り場運営を再開した。この再開時期について確定することは難しい。インタビューでは1980年代に同公園で潮干狩り場運営を始めたのではないかとということであるが、1992（平成4）年4月16日の朝日新聞の記事では、「淡輪海岸の潮干狩りは、護岸整備などで中断していたが、去年、淡輪漁協（高橋孝一組合長）が復活させた。天然のアサリもいるが、どうしても数が足りないため、広島や四国から買入れたアサリを浜にまいている。」と報道されており、一致しない。しかし、いずれにしても昭和後期～平成当初にかけて、淡輪漁業協同組合（潮干狩り管理組合）関係者が人工海浜を利用して潮干狩りを復活させたことは確かである。一方、二色の浜ではインタビューでも指摘されたように、脇浜漁業協同組合が1973年に漁業権を放棄して解散し（磯部, 1997）、従来潮干狩り場を運営していた自然海岸が埋立てられるのに伴い、現在の場所に移り運営するようになる。1970年前後にはすでにアサリを調達して潮干狩り場に撒いていた。潮干狩り場運営に伴うアサリの調達については、管見の限り、1960年に岡山県牛窓町漁協が同町内の他の湾から稚貝を購入した例が最も早く（柴田, 1975）、広島県江田島町では1993年に、長崎県平戸市では1995年にそれぞれ潮干狩り場が開設され、アサリの稚貝や成貝の放流を開始しており（松本, 2002; 柳田, 1999）、大阪府内の潮干狩り場における外部からのアサリ調達は、全国的にも早い段階で開始している。

以上のように、大阪湾では環境汚染によって戦後当初からアサリのへい死などの漁業被害を受け、1940年代後半からアサリ稚貝の移植を行うなど、他地域に先駆けてアサリ資源の保護育成に努めてきた。府内の潮干狩り場ではアサリを外部から調達して資源確保を行い、潮干狩り場の運営と来場者への娯楽機会の提供との双方の安定をはかっていた。二色の浜および淡輪の両者とも、開発に伴い漁業権を売って天然の貝が生息していた条件のよい潮干狩り場を閉鎖し、その後、人手の入った近隣の海浜で潮干狩り場運営を再開している点が共通していることは興味深い。

（3）平成期～令和期

大阪府のアサリ漁獲量は、極めて少ない状態が30年ほど続いた後、1996年に漁獲の事実がなくなり、現在に至る。この背景には、貧酸素による漁場環境の悪化や、関西国際空港の整備を受け、昭和末期の1987年に起工した南大阪湾岸（りんくうタウン）整備事業による漁場の消滅（長田, 2002）がある。その一方で、泉南地域に人工海浜が整備され、その中で潮干狩り場運営が本格化するのも同時期のことである。二色の浜では、貴重な自然海岸が残っていた二色の浜公園内の一部に阪神高速4号湾岸線が建設されることを契機として、1991年末には現在の海浜ゾーンが整備される（二色の浜観光協会, 2020）。せんなん里海公園は1997年に開設され（大阪府岸和田土木事務所・大阪府都市整備室公園課, 2020）、その全体が竣工する以前の1980年代～1991年頃から淡輪潮干狩り場が同公園内の岬町側の人工海浜内で運営されるようになる。さらに2011年には同公園内の阪南市側に箱作潮干狩り場も開設される（下庄漁業協同組合, 2020）。

（4）アサリ資源と潮干狩り場運営との関連

以上を総括すると、戦前までは大阪府の北部沿岸を中心にハマグリが漁獲でき、またハマグリに対する嗜好と需要が高かったため、大阪府のアサリの漁獲は少なかった。一方、アサリは明治時代から大阪府の沿岸各地で一定量の漁獲、消費があり、明治末期には禁漁期間の設定による資源保護も行われる。戦後、ハマグリが不漁となり、全国に先駆けてアサリの稚貝放流を行ったにもかかわらず、埋立てやそれに伴う漁業権放棄、高度経済成長に伴う海域環境の悪化と PCB 問題による風評により、アサリの漁獲量は激減した。大阪湾に定住する魚介類のほとんどに獲り過ぎの兆候がみられる（長田, 2002）ことから、アサリもその可能性は否定できず、また1960年代の観光ブームにより潮干狩りによる漁獲圧が高まったことは確かであろう。このような状況下で、大阪府内の潮干狩り場では来場者のためのアサリを外部から調達してきた。二色の浜、淡輪ともに、潮干狩り場運営のため、おおむね1960年代からアサリを購入して撒いていた。このような運営の中で、来場者には無制限ではなく、一定量を持ち帰ってもらうという体制ができあがった。さらに、淡輪では持ち帰り用のアサリを事前に準備するようになり、このことが、貝毒が発生した際にも、無毒なアサリと交換することによる開場継続の素地となった。

大阪府の沿岸は、人口集中が著しく、工場や空港の建設により多くの自然海岸を失った。その代替として新たに人工海浜が整備されたり、他の浜に移動したりし、そこで潮干狩り場が運営されるようになった。その運営は、人手をかけて整備した海浜に、外部から無毒で安全なアサリを調達して撒き、潮干狩りという海の娯楽を提供するものである。自然海岸が失われた環境下でも、潮干狩り場を運営する関係者の取り組みが、貝毒発生時にも潮干狩り場を閉場することなく、潮干狩りを楽しんでもらうという結果を生み、同時に貝食の安全

確保を可能にしたのである。

潮干狩りのためのアサリ調達は大阪府外も同様であり、外国産アサリが北海道以外の全国に流通している(大越, 2012)。これは全国的に天然のアサリ漁獲量が低迷している現状からみれば無理もない。全国のアサリ漁獲量は、1980年代後半から激減したという評価が定説である(松川ほか, 2008; 鳥羽, 2017)。その減少速度は、約130年間にわたるアサリ漁獲量の長期変動をみると戦時中～戦後の減少に次いでおり、1891年の統計開始以来、30年間の減少の継続は未経験であり、深刻な問題として捉えられる。アサリの資源確保・回復を目指して1983年に90億個の種苗放流が開始され、1990年には570万個を超える種苗生産も行われるなど(公益社団法人全国豊かな海づくり推進協議会, 2020)、国内のアサリ資源の回復を目指した取り組みが続けられてきている事実をふまえれば、さらにその深刻さが際立つ。

全国的なアサリ資源の危機的状況をふまえれば、今後も全国各地の潮干狩り場で外部からアサリを調達する状況は続くことが予想され、さらにその調達量や調達を必要とする地域が拡大していく可能性も考えられる。同時に、近年、貝毒発生の広域化が認められており、今後の拡大も懸念されている(今井ほか, 2007)。これらの現状に照らせば、大阪府内の潮干狩り場における貝の交換による開場継続は、他地域への展開可能性が考えられる。この貝の交換システムにより、市民に季節的な娯楽を安定して提供できると同時に、潮干狩り場運営主体の収入も確保できるため、他地域の潮干狩り場にとって一つのモデル・ケースになり得るからである。

おわりに

本稿は、長期的視座から大阪府におけるアサリ漁獲と潮干狩り場運営の変遷を捉え直し、アサリ漁業者と潮干狩り場運営主体へのインタビューによって、アサリ漁獲の特徴と潮干狩り場で貝毒発生時における開場継続を可能にした背景を検討した結果、以下の3点を明らかにすることができた。

- ① 明治期の大阪府下ではアサリよりもハマグリ漁獲が盛んだったが、アサリは各地で一定量が漁獲されてきた。そのため明治末期にアサリの禁漁期を設定したり、戦後すぐに稚貝を放流したりと、アサリの資源保護に素早く対応してきた。
- ② 大阪府では全国に30年先駆けてアサリ漁獲量が激減し、潮干狩り来場者に対応するため、早い段階でアサリを外部から調達する必要に迫られた。
- ③ 長年にわたる地域全体のアサリの資源保護に関する取り組みや、開発に伴い失ったアサリの生息に好適な自然海岸に代わり、人工海岸や近隣の浜で新たに潮干狩り場を開発した運営主体の取り組みが、無毒で安全な貝との交換という独自の運営方法の素地となった。

これらの結果は、大阪府におけるアサリ漁獲と潮干狩り場運営を例とし、人間活動と沿岸環境との相互関係について、

その変遷を垣間見たものである。

貝毒発生時の潮干狩り場運営と貝食の安全に関しては、潮干狩り場運営主体だけでなく、開場自粛を求める水産部局や、毒化した貝の流通や自家消費による中毒事案を防ぐための依頼を行う健康保健部局といった行政、潮干狩り場への来場者の大きく3つの主体が関係している。今後は、食の安全管理に関係の深いこれら3つの主体へのインタビューを進め、潮干狩り場運営主体が取り組む安全対策や貝毒の発生に対する意識等を明らかにすることが課題となる。また、この潮干狩り場運営方法の他地域への展開について検討する際には、外部から調達したアサリを撒くことによる移入種問題や、地先の稚貝場からの移植放流による地域内でのアサリ資源確保の可能性の検討など、潮干狩り場運営と食の安全対策に関連する多角的な研究視点が重要となる。さらに、潮干狩り場における安全な貝の提供に関する具体的な取り組みへの理解を深めることや、「食」以外の側面である海の娯楽としての潮干狩り、自然環境の保全や環境学習、水産資源の食育の場としての潮干狩り、といった多面的な意義を踏まえた研究を進めることで、潮干狩り場が持続可能な沿岸水産資源利用の一翼を担うことが期待される。

註1) 神戸市の須磨海岸でも2018年から潮干狩り場が開発され、貝毒発生時にも安全な貝との交換により開場している(https://www.city.kobe.lg.jp/a57337/shise/press/press_back/2018/201804/20180419143101.html) (参照日2020年6月25日)。

註2) 大阪府内にある3つの潮干狩り場のうち、箱作潮干狩り場の開設は2011年と新しいため、対象から除外した。

註3) アサリは1909(明治42)年から水産養殖の調査対象に含まれていた。そのため、1953年まではアサリの漁獲量と養殖量は別に計上されていたが、天然と養殖の識別が難しかったため、年により計上の仕方がばらばらであった点には留意が必要である。1954年からは天然、養殖の別にかかわらず、漁獲量に一本化された。

註4) 泉南地域とは、岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町及び岬町(同町孝子を除く)の行政区域の全域(地先公有水面含む)を指す(大阪府南部都市計画マスタープランによる)。

註5) PCB(ポリ塩化ビフェニル)問題は、1968年、西日本各地で発生したいわゆる「カネミ油症事件」により社会問題となった。(<https://www.env.go.jp/chemi/pcb2/06.html>) (参照日2020年9月17日)。

謝辞

本研究は、やずや食と健康研究所の研究助成の成果の一部であり、感謝申し上げます。資料をご提供くださった農林水産省大臣官房統計部経営・構造統計課センサス統計室、東京大学大学院農学生命科学研究科附属水産実験所、公益社団法人日本水産資源保護協会の各位に感謝申し上げます。快くヒアリ

ングに応じてくださった(株)二色の浜観光協会、淡輪潮干狩り管理組合の各位と、アサリ漁業の実態をご教示くださった堺市漁業協同組合の水谷稔氏に深謝する。あわせてヒアリングにご協力くださった堺市産業振興局農政部農水産課、堺市漁業協同組合、堺市漁業協同組合連合会の各位に感謝申し上げます。貝毒に関する知見をご提供くださった地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所の山本圭吾氏、国立研究開発法人水産研究・教育機構の鈴木敏之氏と神山孝史氏、そして幅広い視野から貝毒に関する問題意識を与え続けてくださる東海大学海洋研究所の福代康夫氏に深謝する。

参考文献

- 足立泰紀, 1997. 漁業政策の推移, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 254-257.
- 相澤昂, 1997. 工業化・都市化の進展と公害問題, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 750-758.
- 阿久津孝夫, 山田俊郎, 谷野賢二, 1997. 親水空間としての潮干狩り場造成の留意点について. 海洋開発論文集 13, 291-296. 朝日新聞社, 1882. 雑報, 明治 15 年 4 月 25 日朝日新聞, 大阪, 3 面.
- 朝日新聞社, 1901. 昨日の潮干狩り, 明治 34 年 4 月 22 日朝日新聞, 5 面.
- 朝日新聞社, 1992. 潮干狩りがシーズン 大阪・淡輪, 1992 年 4 月 14 日朝日新聞, 大阪面.
- 藤井克彦, 2017. 歌川広重の錦絵「洲崎の潮干狩り」を読み解く. NPO 法人 21 世紀の水産を考える会, 日本人とさかな 34, 46-49.
- 漁業センサス, 1978. 遊漁者数, 潮干狩り.
- 樋泉岳二, 2008. 漁撈活動の変遷, 人と動物の日本史 1, 動物の考古学(西本豊弘編), 吉川弘文館, 119-146.
- 池田研, 2004. 貝類, 広島藩蔵屋敷跡II. (財)大阪市文化財協会, 237-240.
- 今井一郎, 広石伸互, 福代康夫, 2007. 貝毒研究の最先端—現状と展望 水産学シリーズ 153, 恒星社厚生閣, 149pp.
- 今井一郎, 板倉茂, 2007. わが国における貝毒発生の歴史的経過と水産業への影響, 貝毒研究の最先端—現状と展望 水産学シリーズ 153(今井一郎, 広石伸互, 福代康夫編, 日本水産学会監修), 恒星社厚生閣, 9-18.
- 磯部作, 1997. 臨海部の開発事業と漁業問題, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 799-810.
- 環境庁, 1980. 第 2 回自然環境保全基礎調査 海域調査報告書 海岸調査, 干潟・藻場・サンゴ礁分布調査, 海域環境調査(全国版).
- 神山孝史, 2017. わが国の二枚貝の毒化と貝毒原因プランクトンの海域による特徴, 貝毒—新たな貝毒リスク管理措置ガイドラインとその導入に向けた研究(鈴木敏之, 神山孝史, 大島泰克編, 日本水産学会監修), 恒星社厚生閣, 109-126.
- 勝本晃・丸山昭二, 1997. 漁業公害と大阪府の対策, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 744-750.
- 河原典史, 1997. 漁村社会の変容と漁民の暮らし, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 395-407.
- 吉川邦洋, 2000. 木更津市における潮干狩り観光の現状と課題. 地理学研究報告 11, 122-124.
- 公益社団法人全国豊かな海づくり推進協議会, 2020. 栽培漁業・海面養殖用種苗の生産・入手・放流実績, http://www.yutakanaumi.jp/saibai/saibai_01.html (参照日 2020 年 6 月 27 日)
- 工藤孝浩, 2000. 資源の管理者不在の海浜におけるアサリ採捕の問題. 沿岸域 13, 53-57.
- 松川康夫, 張成年, 片山知史, 神尾光一郎, 2008. 我が国のアサリ漁獲量激減の要因について. 日本水産学会誌 74, 137-143.
- 松本千夜子, 2002. 潮干狩り観光を盛り上げて, 地域とともに発展を. 漁村 68, 82-89.
- 松浦勉, 2010. 三大内湾域のアサリ漁業と東京湾の再生--養貝場の回復と無料潮干狩り場の造成. 水産振興 10, 1-56.
- 宮本祐价, 1997. 現代の大阪漁業 総説, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 496-503.
- 元木秀男, 1997. 浅海増殖事業, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 682-686.
- 村井基彦, 2019. 「海の公園」におけるアサリ個体数の変動に関する傾向と考察. 沿岸域学会誌 32, 19-30.
- 村井基彦, 藤原奨, 山中亮一, 井上義行, 2008. マルチエージェントモデルによる潮干狩り行動の数値シミュレーションに関する研究. 日本船舶海洋工学会論文集 8, 1-8.
- 長田凱夫, 2002. 大阪湾の持続可能な開発と環境保全 水産サイドからのアプローチ, 大阪湾の海域環境と生物生産, 水産研究叢書, 49(城久, 星加章, 中辻啓二, 辻野耕實, 矢持進, 長田凱夫著), 社団法人 日本水産資源保護協会, 183-192.
- 二色の浜観光協会, 2020. 二色の浜とは, <http://www.nishikinohama.osaka.jp/about.html> (参照日 2020 年 8 月 1 日)
- 野堀正雄, 1997. 明治期の漁具の使用方法について, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 277-291.
- 農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課, 2015. 二枚貝等の貝毒のリスク管理に関するガイドライン, https://www.maff.go.jp/j/syouan/tikusui/gyokai/g_kenko/busitu/pdf/150306_kaidoku_guide.pdf (参照日 2020 年 6 月 20 日)
- 農商務省, 1894. 水産事項特別調査. <https://dl.ndl.go.jp/info:ndl.jp/pid/993626> (参照日 2020 年 6 月 14 日)
- 大越健嗣, 2004. 輸入アサリに混入して移入する生物—食害生物サキグロタマツメタと非意図的移入種. 日本ベントス学会誌 59, 74-82.
- 大越健嗣, 2012. 外来巻貝サキグロタマツメタのアサリに対する捕食. 日本水産学会誌 78, 979-982.
- 大越健嗣, 2019. 干潟の生物多様性研究の現状と動向. 日本水産学会誌 85, 215.
- 奥谷喬司編著, 2017. 日本近海産貝類図鑑, 第二版. 東海大学出版部, 1382pp.

- 小野幸哉, 1975. 「作る漁業から育てる漁業へ」アサリ移植で年7カ月間観光客誘致－. 漁協経営 13, 25–26.
- 大阪府岸和田土木事務所・大阪府都市計画室公園課, 2020. せんなん里海公園マネジメントプラン(案), <http://www.pref.osaka.lg.jp/attach/2783/00361088/18.sennan-managementplan.pdf> (参照日 2020年9月4日)
- 佐々木力, 1999. 芦崎湾の潮干狩り－その歴史と運営－漁協の地域社会への貢献－. 漁村 65, 16–26.
- 柴田住夫, 1975. 未開発漁場利用の観光漁業－組合事業に発展した観光潮干狩り－. 漁協経営 13, 27.
- 島田勇雄, 1980. 食物儀礼における「魚類」. 本朝食鑑 4. 平凡社, 379–410.
- 下荘漁業協同組合, 2020. 組合長挨拶, <http://shimosyou.sakura.ne.jp/01/aisatu.html> (参照日 2020年8月1日)
- 新藤茂, 2004. 図版解説 初代歌川国貞「潮干狩(仮題)」ほか. 浮世絵芸術 148, 50–54, 図巻頭 1–6.
- 玉置泰司, 2003. 都市と漁村の交流・連携による活性化: 潮干狩りによる活性化. 漁業経済研究 47, 108–109.
- 田中史朗, 1997. 漁業就業構造の変化, 大阪府漁業史(大阪府漁業史編さん協議会編), 第一法規出版, 639–645.
- 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.
- 山本圭吾, 中嶋昌紀, 今井一郎, 2017. 長期モニタリングデータからみた大阪湾における環境変化と有毒渦鞭毛藻 *Alexandrium tamarense* ブルーム規模の拡大. 日本プランクトン学会報 64, 11–21.
- 山本茂雄, 2000. アサリ稚貝放流事業の問題点. 第9回浜名湖をめぐる研究者の会要旨集. 東京大学大学院農学生命科学研究科付属水産実験所, 27–32.
- 山中亮一, 村井基彦, 井上義行, 藤原奨, 木下祐介, 2004a. 人為インパクトが海底生態系に及ぼす影響(第一報): 潮干狩りと人工干潟の生物量, 日本造船学会講演会論文集 3. 公益社団法人 日本船舶海洋工学会, 169–170.
- 山中亮一, 村井基彦, 井上義行, 藤原奨, 桑山陽太郎, 2004b. 人為インパクトが海底生態系に及ぼす影響(第二報): 「海の公園」における貝類現存量の周年変化, 日本造船学会講演会論文集 4. 公益社団法人 日本船舶海洋工学会, 121–122.
- 山中亮一, 村井基彦, 井上義行, 桑山陽太郎, 服部潔, 2005. 人為インパクトが海底生態系に及ぼす影響(第三報): 「海の公園」における潮干狩りでの人間行動特性に関する調査, 日本造船学会講演会論文集 5. 公益社団法人 日本船舶海洋工学会, 105–106.
- 山中亮一, 村井基彦, 井上義行, 佐藤雅芸, 青野達彦, 2006. 人為インパクトが海底生態系に及ぼす影響(第四報): 「海の公園」における条例施行とアサリの現存量変動との関連性, 日本船舶海洋工学会講演会論文集 2E. 公益社団法人 日本船舶海洋工学会, 99–100.
- 山中亮一, 村井基彦, 藤原奨, 井上義行, 2007. 人為インパクトが海底生態系に及ぼす影響(第五報): 「海の公園」全域におけるアサリ現存量の分布特性と分布予測, 日本船舶海洋工学会講演会論文集 4. 公益社団法人 日本船舶海洋工学会, 503–506.
- 山西良平, 中条武司, 和田岳, 2008. 大阪湾, 干潟を考える干潟を遊ぶ(大阪市立自然史博物館・大阪自然史センター編). 東海大学出版会, 86–88.
- 柳田勝市, 1999. 海とのふれあいを求めて～潮干狩り事業への取り組み～. 漁村 65, 30–39.
- 読売新聞社, 2020. 浜名湖潮干狩り中止, 2020年3月30日読売新聞, 23面.

要 旨

通常, 潮干狩り場は近海で貝毒が検出されると, 食の安全のため自主閉鎖する. ところが, 大阪府の潮干狩り場は, 検査済みの無毒のアサリに交換することで, 閉鎖せずに運営を続けている. 本稿は, 統計資料等の文献調査と関係者インタビューにより, 大阪府のアサリ漁獲の変動と, 貝毒発生時でも潮干狩り場の開場継続を可能にした背景を長期的視座から検討した. その結果, 以下3点を明らかにすることができた. 大阪府は明治末期にアサリの禁漁期を設定したり, 戦後すぐに稚貝を放流したりと, アサリの資源保護に素早く対応してきた. 大阪府のアサリ漁獲量は全国より30年早い1950年代後半に激減し, 潮干狩り場も早い段階でアサリを外部調達する必要に迫られた. 長年にわたる地域全体のアサリの資源保護に関する取り組みや, 開発に伴い失ったアサリの生息に好適な自然海岸に代わり, 人工海岸や近隣の浜で新たに潮干狩り場を開設した運営主体の取り組みが, 無毒で安全な貝との交換という独自の運営方法の素地となった. 今後は, 潮干狩り場運営主体, 行政, 来場者の3者を対象とし, 貝毒の発生や潮干狩り場における食の安全対策に対する意識等を明らかにすることが必要である.

キーワード: 食の安全, 沿岸環境, アサリ漁獲, 潮干狩り場