

大津市の世帯当たりしじみ購入量その他産地との比較

酒井明久

Comparison of the purchase amount per household of shijimi clams
between Otsu city in Shiga prefecture and other production areas

Akihisa Sakai

キーワード：しじみ、購入量、家計調査、大津市、松江市、青森市、水戸市

滋賀県は県政モニターを対象としたアンケート調査において、2016年から2023年にかけて8回にわたり琵琶湖産魚介類を食べる頻度を調査している（滋賀県ホームページ、県政モニターアンケート集計結果、<http://www.pref.shiga.lg.jp/kensei/kenseisanka/333510.html>, 2024年9月13日閲覧）。これらの結果では、週1回以上琵琶湖産魚介類を食べる人の割合は1割以下と低く、本県水産業の振興を図るうえで琵琶湖産魚介類の消費低迷が課題となっている。しかし、家庭における琵琶湖産魚介類の消費量を定量的に示した情報は見当たらない。

一般家庭では水産物がどの程度購入され、消費されているかを知る統計情報には、総務省統計局が実施している「家計調査」がある。この調査では、一世帯当たりの各品目の年間購入数量が、各都道府県の県庁所在地を中心に52都市の別に集計されている。生鮮魚介類の調査品目は、「まぐろ」や「あさり」などの海産魚介類で占められるが、「しじみ」には全国的に流通するヤマトシジミ *Corbicula japonica* に加え、滋賀県や京都府で流通する琵琶湖産セタシジミ *Corbicula sandai* も含まれると考えられる。¹⁾

そこで、本調査では、家計調査から大津市の世帯当たり年間しじみ購入量（以下、しじみ購入量）を抽出するとともに、ヤマトシジミの主要産地またはその近隣に位置する松江市、青森市および水戸市のしじみ購入量と比較することにより、本県の一般家庭におけるセタシジミを含むしじみ消費量の特徴を把握することを目的とした。

情報の収集 政府統計ポータルサイト（e-stat）に掲載されている家計調査（総務省統計局）の家計収支編—二人以上の世帯—年次—品目分類（数量）—しじみで区分されたデータベースから、2007年から2023年の大津市のしじみ購入量の情報を抽出した（<https://www.e-stat.go.jp/dbview?sid=0003348235>, 2024年9月8日閲覧）。また、大津市の情報と比較するため、松江市、青森市、水戸市および全国におけるしじみ購入量の情報を同様に抽出した。

次に、農林水産省がホームページで公表する内水面漁業生産統計調査

（https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/naisui_gyosei/index.html, 2024年9月15日閲覧）から、上記4市が所在する滋賀県、島根県、青森県および茨城県のしじみ漁獲量の情報を、2007年から2023年について抽出した。なお、滋賀県としてのしじみ漁獲量が公表されていない年次は「琵琶湖」として集計された情報を用いた。

統計処理 しじみ購入量の平均値を全国および4市で比較する際は、等分散を仮定しないウェルチの方法による一元配置分散分析で全体の有意性を判定したうえで、同じく等分散を仮定しない Games-Howell の方法による多重比較を行った。

4市それぞれにしじみ購入量と各県のしじみ漁獲量との関係を分析する際は、Pearson の積率相関係数（ r ）による相関分析を行った。

結 果

材料および方法

表1 年間しじみ購入量の都市別比較

	大津市	松江市	青森市	水戸市	全国
しじみ購入量 (g/世帯)	253 ± 116 ^a	1,816 ± 457 ^b	771 ± 108 ^c	841 ± 241 ^c	291 ± 61 ^a

2007年から2023年まで17年間の平均値±標準偏差。異なる符号はGames-Howellの方法による多重比較により有意な差 ($P < 0.05$) があることを示す。

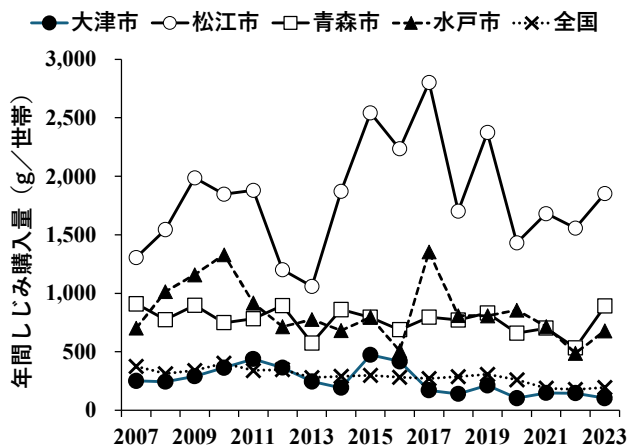


図1 二人以上の世帯当たり年間しじみ購入量。
(出典:「家計調査」総務省統計局)

しじみ購入量 大津市のしじみ購入量は、対象とした17年間で102gから472gの間で変動し、平均は253gであった(図1、表1)。

大津市と他の3市とのしじみ購入量を比較すると、松江市は17年間継続してこの値が最も多く、青森市と水戸市がこれに続き、大津市はこれら3市を上回ることとはなかった(図1)。4市のしじみ購入量を17年間の平均値で比較すると、最も多い松江市は1,816gと大津市の7倍以上、水戸市と青森市はそれぞれ841gと771gで大津市の3倍以上あり、大津市とこれら3市との差は有意であった(図1、表1)。一方、全国のしじみ購入量は291gであり、大津市との差は有意ではなかった(図1、表1)。

しじみ購入量と漁獲量との関係 大津市のしじみ購入量と滋賀県のしじみ漁獲量との関係をみると、両者には有意な相関関係は認められなかった(図2)。他の3市のしじみ購入量と各市が所在する3県のしじみ漁獲量との関係をみると、水戸市のしじみ購入量は茨城県のしじみ漁獲量との間に有意な正の相関関係が認められた(図2)。一方、青森市と松江市のしじみ購入量については、それぞれ青森県と島根県のしじみ漁獲量

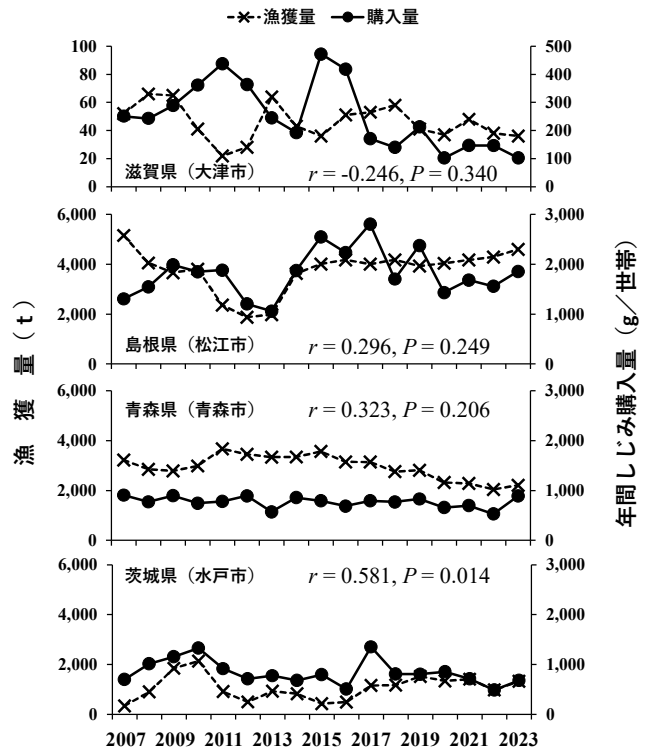


図2 しじみ漁獲量と世帯当たり年間しじみ購入量。
県域の漁獲量と対象市のしじみ購入量を示す。

(出典:「家計調査結果」(総務省統計局)、「漁業・養殖業生産統計」(農林水産省))

との間には有意な相関関係は認められなかった(図2)。

考 察

各地のしじみ購入量の特徴 大津市 大津市のしじみ購入量は、全国平均とは同水準であったが、ヤマトシジミの産地である松江市の7分の1未満、水戸市および青森市の3分の1未満と、これら3市より明確に少なかった(図1、表1)。セタシジミの漁獲量は1950年代には5,000t以上を記録したこともあったが、漁場環境の悪化や漁獲圧力の増大により資源が減少し、²⁾近年の漁獲量は当時の約100分の1となっている(図2)。しじみ漁獲量が多かった当時のしじみ購入量は不明だが、現在より多かったことは想像に難くなく、漁

しじみ消費量の産地間比較

表2 各湖沼におけるしじみ漁業に関する制度と資源管理

	琵琶湖（近江大橋以北） （滋賀県）	宍道湖 ^{6,7)} （島根県）	十三湖 ⁸⁾ （青森県）	小川原湖 ^{9,12)} （青森県）	瀬沼・瀬沼川 ¹³⁾ （茨城県）
推進機関出力	<u>127kW以下</u>	34kW以下（ディーゼル船内機） 24kW以下（ディーゼル船外機） 30kW以下（船外機）	80kW以下	推進機関による動力曳は禁止	推進機関による動力曳は禁止
操業禁止期間	<u>5月1日～7月31日</u> 8月1日～8月15日	－	10月16日～4月9日 7月11日～8月20日	8月13日～8月16日 12月29日～1月5日	－
休漁日	－	週3日	水、日曜日	毎週1日以上	土、日、祝日
操業時間	－	午前中3時間 （手掻きは4時間）	午前中4時間	午前中5時間	4時間
禁漁区	保護区1か所	①短期保護区（6カ月禁漁） ②永年保護区 ③手掻き区（動力曳禁止） ④夏季砂地帯禁漁区 ⑤魚介類の繁殖保護区（動力曳禁止） ⑥定置網周辺での操業禁止	母貝保護区1か所 休漁区2か所（7月11日～8月20日解禁）	禁漁区の設定数か所（年による変更あり）	瀬沼は岸から10m以内、瀬沼川は岸から5m以内を禁漁。稚貝の放流場所は約1年間禁漁。
漁具の制限	<u>網目2.8cm以上</u>	<u>ジョレンの幅60cm以下、網目1cm以上</u> ジョレンの奥行60cm、高さ35cm以内、網目11mm以上	ジョレンの目合い12mm以上	ジョレンの爪の間隔11mm以上、目合い15mm以上	漁具（カッター）の目合い12mm以上
操業当たり漁獲量 の上限	－	90kg	140kg	38kg （資源状態に応じて変更あり）	100kg
漁獲サイズ	<u>殻長18mm以上</u>	S（殻幅10mm～） M（殻幅12mm～） L（殻幅14mm～） に分けて出荷	小（選別用金網15mm未満） 中（選別用金網15mm以上） 大（選別用金網17.4mm以上） に分けて出荷	L（殻長15mm～） 2L（殻長18mm～） 3L（殻長21mm～） に分けて出荷	－

*1 二重下線は公的な管理措置、それ以外は漁業者による自主的管理措置を示す。

*2 各湖沼による自主的管理措置の内容は、参考文献のほかインターネットで公表されている資源管理協定および漁業協同組合のホームページの参照、関係する地方公設試験場の聞き取り等により、最新の情報を掲載するよう努めた。

獲量の減少が大津市民に対してセタシジミの購入機会の減少をもたらしたと考えられる。ところで、2013年に滋賀県立安土城考古博物館が実施した琵琶湖産魚介類22種を素材とした料理メニュー185品に対する総選挙（「美味しかった」「食べてみたい」メニューへの投票）では、滋賀県在住者を対象とした集計において、魚種別の関心度ではしじみが第1位、料理の人気ではしじみ味噌汁が第3位と高かった。³⁾ すなわち、しじみの購入機会は少ないが、滋賀県民にはしじみに対する認知度と嗜好性の高さが維持されているといえる。ただし、大沼³⁾が指摘しているように、滋賀県内には県外産のヤマトシジミも流通しているため、しじみに対する関心がセタシジミに対するものか、両種を区別しないものかは明らかでない。

国勢調査（2010年、2015年、2020年）によると
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&toukei=00200521&tstat=000001136464>, 2024年9月

16日閲覧)、滋賀県の二人以上の世帯数はおよそ38.3万世帯であり、これに大津市の世帯当たり年間しじみ購入量に乗じた97t程度が、現在の本県におけるしじみの需要とみなすことができる。本県のしじみ漁獲量は、分析対象とした17年間では22～66tの範囲で変動しており（図2）、すべて県内流通であったとしても需要には達しておらず、不足分を県外産のヤマトシジミが賄っていると考えられる。

松江市 宍道湖に面する松江市のしじみ購入量は、17年間一貫して最も多かった（図1）。宍道湖におけるヤマトシジミ漁獲量は、資源減少に伴い2011～2013年には2,000トン前後に減少したが、⁴⁾他の年は4,000t程度で高位かつ安定していた（図2）。宍道湖のヤマトシジミ資源量は島根県水産技術センターによって評価されており、⁵⁾休漁日や操業当たり漁獲量の上限を設けるなど漁業者による高度な資源管理が実行されている（表2）。^{6,7)}松江市民のしじみ購入量の多さは、これ

らの取組により高位で安定したしじみ漁獲量が確保されていることが第一の要因と考えられる。さらに、禁漁期がなく年間を通じて流通していることや、松江市民は日常食に加えてお中元やお歳暮などの御遣い物にもしじみを利用すること（桑原氏、私信）などもプラス要因だろう。なお、宍道湖漁業協同組合は、しじみ直売所とともに宍道湖しじみの公式サイトを開設しており（<https://shinjiko-shijimi.com/>, 2024 年 9 月 23 日閲覧）、生産者の信条、漁獲の方法や操業ルール、砂抜き方法や多彩なレシピ、しじみを扱う料理店など、充実した情報を消費者に提供している。オンラインショップとあわせた全国向けの情報発信であるが、松江市民にとっても安心できる商品、地域が誇る産品として購入動機につながっているのかもしれない。

なお、松江市のしじみ購入量と島根県のしじみ漁獲量との間には、有意な相関は認められなかった（図 2）。宍道湖のしじみは全国的に広く流通していることがその理由であろう。

青森市 青森県では十三湖や小川原湖がヤマトシジミの主要な産地であり、^{8,9)} しじみ漁獲量は島根県に次いで多く、安定していた（図 2）。青森市は地理的に両湖には面していないが、しじみ購入量は松江市に次ぐ水準であり、極めて安定していた（図 1）。十三湖と小川原湖のヤマトシジミ資源量は、地方独立行政法人青森県産業技術センター内水面研究所によって評価され、¹⁰⁾ 両湖それぞれに操業当たり漁獲量の上限を設けるなど漁業者による積極的な資源管理が実行されている（表 2）。^{8,9)} さらに、十三湖のしじみ漁業は、持続的な漁業の仕組みであることを示すマリン・エコラベル（MEL）認証を取得している（公益財団法人日本水産資源保護協会，https://www.fish-jfrca.jp/04/progress_and_results.html, 2024 年 9 月 18 日閲覧）。これらの取組により両湖で高位・安定したしじみ漁獲量を維持していることが、青森市民のしじみ購入量の多さを支えていると考えられる。また、「十三湖産大和しじみ」、「小川原湖産大和しじみ」は、特定農林水産物等の名称の保護に関する法律に基づく地理的表示（GI）を取得している（日本地理的表示協議会事務局,<https://pd.jgic.jp/>, 2024 年 9 月 18 日閲覧）。GI 表示された製品は、漁獲場所、漁獲方法、出荷規格等の基準を満たしていることが保証され、安定した品質であることを示す。このことが消費者の購買意欲に対してプラスに作用していると推察される。なお、十三湖で操業

する十三漁業協同組合と車力漁業協同組合ではそれぞれ小売店での販促活動や直売所での販売を行っている。¹¹⁾ また、小川原湖で操業する小川原湖漁業協同組合では、しじみに添付された QR コードから流通の履歴を生産地まで辿れるトレーサビリティシステムを導入するとともに、流通販売課を設けて販路拡大にも取り組んでいる。¹²⁾ 生産者が行うこれらの取組も消費者の購買意欲の向上に貢献しているであろう。

水戸市 茨城県におけるヤマトシジミの主要漁場は涸沼およびその下流部の涸沼川とされ、¹³⁾ しじみ漁獲量は島根県、青森県に次ぐ第 3 位である（図 2）。水戸市は涸沼とは直接面しないが近接しており、涸沼川とは一部接している。水戸市のしじみ購入量は青森市と同じく高い水準であった（図 2）。涸沼および涸沼川のヤマトシジミ資源量は茨城県水産試験場内水面支場によって調査されており、¹⁴⁾ 操業時間や操業当たり漁獲量の上限を設けるなど漁業者による積極的な資源管理が実行されている（表 2）。¹³⁾ また、大涸沼漁業協同組合は同水域で漁獲されたヤマトシジミを「ひぬまやまとしじみ」として団体商標登録することにより、独自ブランドとしての販売促進を図っている（大涸沼漁業協同組合ホームページ,<https://oohinumagyokyo.jp/>, 2024 年 9 月 24 日閲覧）。茨城県民にとって、しじみは県産魚介類の中でも認知度が高く購入機会が多く、人気が高い品目とされている。¹⁵⁾ このことが水戸市のしじみ購入量の高さに結びついているのだろう。なお、4 市のなかでは唯一、水戸市のしじみ購入量の年変動は漁獲量のそれと同調する傾向が認められた（図 2）。このことは、茨城県で漁獲されたしじみが県内を中心に流通していることを示すのかもしれない。

滋賀県のしじみの消費拡大に向けて 上述のとおり、琵琶湖以外の 4 湖沼では、積極的な資源管理と計画的な漁獲により、高位で安定したしじみの生産をしており、このことが消費拡大につながっていると考えられる。一方、滋賀県のしじみ漁獲量は、変動が大きいうえに総量も少なく、県内の需要にも達していない（図 2）。したがって、滋賀県のしじみ消費量を増やすには、第一にセタシジミ資源の回復が必要である。

琵琶湖北湖の漁場におけるセタシジミ成貝（概ね殻長 14 mm 以上）の密度は 1 個体/m² 未満、漁獲サイズ（殻長 18 mm 以上）では 0.5 個体/m² 未満と低い。¹⁶⁾ 2023 年に策定された滋賀県資源管理方針では、成貝の密度 2 個体/m² を目標とし（滋賀県ホームページ、

<https://www.pref.shiga.lg.jp/ippan/shigotosangyou/suisan/333432.html>, 2024 年 9 月 21 日閲覧)、漁業者による自主的な管理措置として保護区域の設定と禁漁期明けの 15 日間の操業自粛が開始された(表 2)。しかし、他の 4 湖沼のような操業時間や操業当たり漁獲量の規制は行われていない。近年、セタシジミ親貝の肥満度低下が度々生じるようになり、資源回復の妨げになっていることが指摘されているが、¹⁷⁾ そのような状況も踏まえたうえで資源回復に効果のある管理手法を検討する必要がある。

令和 5 年度水産白書によると、消費者が魚介類を購入しない理由として、「価格が高い」、「調理が面倒」、「ゴミ処理が面倒」などが挙げられている(<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/R5/240611.html>, 2024 年 9 月 22 日閲覧)。また、生鮮魚介類の購入先が鮮魚小売店から量販店に変化したことで、調理方法が伝わらなくなったことも指摘されている。¹⁸⁾ この点においてしじみは、魚のように調理に当たって内臓や骨を取り除く必要がなく、「しじみの味噌汁」であれば調理方法に悩むことはない。しかし、家庭での食生活が、かつての和食中心から多様化した現在において、味噌汁を食べる機会の減少がしじみの消費量の減少をもたらした一因と考えられる。

水産物の消費を促進するには、生産者と消費者の間に生じる情報の非対称性の解消、すなわち、生産者側の情報を消費者に届け、消費者側のニーズを生産者がくみ取ることのできる仕組みづくりと人づくりの重要性が指摘されている。¹⁹⁾ 島根県、青森県および茨城県で取り組まれている、生産現場の情報提供、商品の品質の明確化、小売店や直売所での販促活動やオンラインショップの開設、多彩な調理法の提案などは、生産者側の情報を消費者側に伝える仕組みといえる。しじみを含めて、琵琶湖産魚介類の消費を促進するには、本県においても漁業者と行政が連携して、生産者側がもつ漁獲物の品質や価値に関する情報を消費者側に伝える仕組みづくりを進める必要がある。その際、悠久の歴史を持つ琵琶湖と、そこで育まれる固有の水産物であることを活かしたブランド展開が望まれる。

謝 辞

本稿は、2024 年 9 月 4 日から 5 日にかけて島根県松江市で開催された、全国湖沼河川養殖研究会第 96

回大会において、福井県立大学の浜口昌巳教授および宍道湖漁業協同組合の桑原正樹参事による宍道湖のヤマトシジミ資源の動態や漁業管理に関するご講演から着想を得たものである。きっかけをいただいたお二人に熱く感謝申し上げます。さらに、本稿の内容についてご確認いただくとともに、有益な情報をいただいた島根県水産技術センターの内田 浩内水面浅海部長、地方独立行政法人青森県産業技術センター内水面研究所の遠藤赳寛研究員、茨城県水産試験場内水面支場の根本 孝支場長に心よりお礼申し上げます。

摘 要

1. 大津市の世帯当たり年間しじみ購入量は、全国平均とは同水準であったが、ヤマトシジミの主要産地と比べると、宍道湖のある松江市の 7 分の 1 未満、十三湖や小川原湖に近い青森市および涸沼に近い水戸市に対して 3 分の 1 未満と少なかった。
2. 大津市のしじみ購入量の少なさは、琵琶湖におけるセタシジミの漁獲量が以前より大幅に減少し、購入機会の減少をもたらしたことが要因と考えられた。
3. 琵琶湖以外の 4 湖沼では、積極的な資源管理と計画的な漁獲により、高位で安定したしじみの生産をするとともに、生産者側の情報を消費者に伝える活動をしており、このことが消費拡大につながっていると考えられた。
4. 滋賀県のしじみ消費量を増やすには、セタシジミの資源回復とともに、生産者側がもつしじみの品質や価値に関する情報を消費者側に伝える仕組みづくりが必要である。

文 献

- 1) 塚本礼仁 (2013) : 琵琶湖産淡水魚介類の流通と加工. 地域漁業研究, **53**(3), 47–68.
- 2) 西森克浩 (2000) : 14. 琵琶湖. 日本のシジミ漁業 その現状と問題点 (中村幹雄編著), 168–178, たち書房, 米子.
- 3) 大沼芳幸 (2014) : 社会資源としての博物館機能の発信 新たな食のブランド「琵琶湖八珍」の提案について. 滋賀県立安土城考古博物館紀要, **22**, 1–32.

- 4) 島根県水産技術センター (2020) : ヤマトシジミ資源の推移と環境要因. 豊かな内水面水産資源の復活のためにー宍道湖からの提言ー (山室真澄編著), 73–81, 生物研究社, 東京.
- 5) 松本洋典・沖 真徳・福井克也・渡部幸一 (2023) 宍道湖ヤマトシジミ資源調査. 島根県水産技術センター年報 2022 (令和4) 年度, 52–53.
- 6) 中村幹雄 (2000) : 16. 宍道湖. 日本のシジミ漁業その現状と問題点 (中村幹雄編著), 187–202, たたら書房, 米子.
- 7) 高橋正治・森脇晋平 (2009) 宍道湖におけるシジミ漁業の漁業管理制度. 島根県水産技術センター研究報告, 2, 23–29.
- 8) 田村眞通 (2000) : 6. 十三湖. 日本のシジミ漁業その現状と問題点 (中村幹雄編著), 74–83, たたら書房, 米子.
- 9) 中村靖人 (2000) : 7. 小川原湖. 日本のシジミ漁業その現状と問題点 (中村幹雄編著), 84–92, たたら書房, 米子.
- 10) 零石志乃舞・静 一徳・遠藤昶寛 (2024) : 資源管理基礎調査事業 (ヤマトシジミ). 2022 年度青森県産業技術センター内水面研究所事業報告, 43–44.
- 11) 農林水産政策研究所 (2024) : 地域ブランド・知的財産の活用の進展と消費者の評価. 食料プロジェクト【知財ブランド】研究資料 第1号, 1–183.
- 12) 細井 崇 (2021) : 小川原湖産大和シジミの資源管理と販売促進に向けた取り組み. 豊かな海, 55, 35–41.
- 13) 根本隆夫 (2000) : 10. 涸沼. 日本のシジミ漁業その現状と問題点 (中村幹雄編著), 113–127, たたら書房, 米子.
- 14) 佐野 仁 (2024) : 涸沼ヤマトシジミ調査. 茨城県水産試験場事業報告 令和5年度, 220–221.
- 15) 荒山和則 (2017) : いばらきの地魚取扱店の利用者アンケートにみる茨城県産魚介類の喫食人気ランキング. 茨城県水産試験場研究報告, 46, 8–15.
- 16) 井戸本純一 (2024) : 令和4年度 (2022年度) セタシジミ資源概況調査. 令和4年度滋賀県水産試験場事業報告, p.82.
- 17) 井戸本純一 (2024) : 令和4年度 (2022年度) セタシジミ漁場別産卵前肥満状況. 令和4年度滋賀県水産試験場事業報告, p.83.
- 18) 馬場 治 (2015) : 魚離れの実相. 生活協同組合研究, 474, 5–12.
- 19) 竹ノ内徳人 (2019) : 消費サイドにおける水産物販売促進の展望. 地域漁業研究, 59, 10–19.