

スルメイカ冬季発生群 4. 地域の持続性

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産研究・教育機構 公開日: 2025-03-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 玉置, 泰司, 半沢, 祐大, 宮田, 勉, 神山, 龍太郎, 三木, 奈都子, 竹村, 紫苑, 棧敷, 孝浩, 加賀, 敏樹, 渡邊, りよ メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2013948

4. 地域の持続性

概要

漁業生産の状況(4.1)

スルメイカ冬季発生系群は、青森県の沖合底びき網漁業(以下、沖底)、北海道と青森県の沿岸いか釣りで大部分が獲られている。漁業収入は中程度で推移していた(4.1.1.1 3点)。収益率と漁業関係資産のトレンドについては、全国平均値の個人経営体のデータを用いた結果、4.1.1.2 は4点とやや高く、4.1.1.3 は2点とやや低かった。経営の安定性については、収入の安定性は5点と高く、漁獲量の安定性は4点とやや高かった。漁業者団体の財政状況は5点と高かった。操業の安全性は5点と高かった。地域雇用への貢献は高いと判断された(4.1.3.2 5点)。労働条件の公平性については、漁業で特段の問題はなかった(4.1.3.3 3点)。

加工・流通の状況(4.2)

青森県には買受人5人未満の小規模市場が存在し、漁獲物の特性によって買受人がセリ・入札に参加しない可能性があり、セリ取引、入札取引による競争原理が働かない場合も生じる(4.2.1.1 4点)。取り引きの公平性は確保されている(4.2.1.2 5点)。関税は冷凍は基本が10%であるが、各種の優遇措置を設けている(4.2.1.3 3点)。卸売市場整備計画等により衛生管理が徹底されている(4.2.2.1 5点)。仕向けは生鮮と加工用が半々である(4.2.2.2 4点)。労働条件の公平性も特段の問題はなかった(4.2.3.3 3点)。以上より、本地域の加工流通業の持続性は高いと評価できる。

地域の状況(4.3)

先進技術導入と普及指導活動は行われており(4.3.1.2 5点)、物流システムは整っていた(4.3.1.3 5点)。地域の住みやすさは全体平均で2点であった(4.3.2.1)。水産業関係者の所得水準はやや低かった(4.3.2.2 2点)。漁具漁法及び加工流通技術における地域文化の継続性は高い(4.3.3.1 及び 4.3.3.2 5点)。

評価範囲

① 評価対象漁業の特定

2018年の漁業種類別道県別のスルメイカ漁獲量について上位から累積で75%に達するまでの道県別漁業を採用し、北海道と青森県の沿岸いか釣り、及び青森県の沖底を評価対象とした。本章(本評価軸)では分析の都合上、北海道の沿岸いか釣りは海域を分けず全道を対象としたため、ほかの章で対象となっている定置網等は総漁獲量に対する比率が小さくなり省かれている。

② 評価対象都道府県の特定

総漁獲量の 75%以上を目安に評価対象漁業ならびに評価対象都道府県を選定しているため、対象都道府県を北海道、青森県とする。

③ 評価対象都道府県に関する情報の集約と記述

評価対象都道府県における水産業並びに関連産業について、以下の情報や、その他後述する必要な情報を集約する。

- 1) 漁業種類、制限等に関する基礎情報
- 2) 過去 11 年分の年別水揚げ量、水揚げ額
- 3) 過去 36 ヶ月分の月別水揚げ量と水揚げ額
- 4) 過去 3 年分の同漁業種 5 地域以上の年別平均水揚げ価格
- 5) 漁業関係資産
- 6) 資本収益率
- 7) 水産業関係者の地域平均と比較した年収
- 8) 「住みよさランキング」（東洋経済新報社 2020）による各都道府県沿海市の住みよさ偏差値

4.1 漁業生産の状況

4.1.1 漁業関係資産

4.1.1.1 漁業収入のトレンド

漁業収入の傾向として、4.1.2.1 で算出したスルメイカ漁獲金額のデータを利用した。関係道県(あるいは県別大海区)の各漁業による漁獲金額を参照し、過去 10 年のうち上位 3 年間の平均と参照期間の最新年(2015 年)の漁獲金額の比率を算出したところ、沿岸いか釣り(北海道): 約 0.79(3 点)、沖底 1 そうびき(青森県): 約 0.60(2 点)、沿岸いか釣り(青森県): 約 0.71(3 点)となった。これらを 2018 年漁獲量で重みづけした加重平均を行い道県別の得点を算出すると、北海道: 3 点、青森県: 3 点となった。さらに、これらを 2018 年漁獲量で重みづけした加重平均を行い全体の得点を算出し、3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
50%未満	50-70%	70-85%	85-95%	95%を超える

4.1.1.2 収益率のトレンド

漁業経営調査報告には、漁業種類別かつ都道府県別のデータはないため、漁業種類別のデータを用いて分析を実施する。漁業経営調査の主とする漁業種類別統計を用いて 2014~2018 年の(漁労利益/漁業投下資本合計)の平均値で評価する。個人経営体統計の沿岸いか釣り 3~5 トン、5~10 トン、10~20 トン、20~30 トンの各漁船トン数階層及び沖底 50~100 トンの各漁船トン数階層のデータ及び会社経営体統計の沖底 50~100 トン、100~200 トンの各漁船トン数階層を使用する。沿岸いか釣りについては 219%、88%、181%、78%とすべて 5 点なので 5 点とし、沖底は 98%で 5 点、-0.5%で 1 点、-14%で 1 点なので平均値 2 点とし、2 つの漁業の漁獲量の割合により加重平均し、4 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
0.1未満	0.1-0.13	0.13-0.2	0.2-0.4	0.4以上

4.1.1.3 漁業関係資産のトレンド

漁業経営調査報告には、漁業種類別かつ都道府県別のデータはないため、漁業種類別のデータを用いて分析を実施する。漁業経営調査の主とする漁業種類別統計を用いて過去 10 年のうち最も高い漁業投下固定資本額の 3 年間の平均値と直近年で比較して評価する。個人経営体統計の沿岸いか釣り 3~5 トン、5~10 トン、10~20 トン、20~30 トンの各漁船トン数階層及び沖底 50~100 トンの各漁船トン数階層のデータ及び会社経営体統計の沖底 50~100 トン、100~200 トンの各漁船トン数階層を使用する。沿岸いか釣りについては階層ごとに 62%(2 点)、

66%(2点)、47%(1点)で平均値2点となる。沖底は階層ごとに64%(2点)、41%(1点)、58%(2点)で平均値2点となり、2点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
50%未満	50-70%	70-85%	85-95%	95%を超える

4.1.2 経営の安定性

4.1.2.1 収入の安定性

漁業種類ごとの漁獲金額が公表されていないことから、農林水産省の漁業・養殖業生産統計より、関係道県の「するめいか」総漁獲量に占める評価対象漁業種類による漁獲量の割合を年別で算出し、これに農林水産省漁業産出額の関係道県における「するめいか」の漁獲金額を乗じ、本系群の漁獲金額として用いることで、過去10年間(2006～2015年)の漁獲金額の安定性を評価した。同漁業における10年間の平均漁獲金額とその標準偏差の比率を求めたところ、沿岸いか釣り(北海道): 約0.14(5点)、沖底1そうびき(青森県): 約0.25(3点)、沿岸いか釣り(青森県): 約0.12(5点)となった。これらを2018年漁獲量で重みづけした加重平均を行い県別の得点を算出すると、北海道:5点、青森県:4点となった。さらに、これらを2018年漁獲量で重みづけした加重平均を行い全体の得点を算出し、5点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
1以上	0.40-1	0.22-0.40	0.15-0.22	0.15未満

4.1.2.2 漁獲量の安定性

4.1.2.1と同様、農林水産省の漁業・養殖業生産統計を参照し、過去10年間の関係道県の評価対象漁業種類による「するめいか」漁獲量を用いて、本系群の漁獲量の安定性を評価した。各漁業について10年間の平均漁獲量とその標準偏差の比率を求めたところ、沿岸いか釣り(北海道): 約0.13(5点)、沖底1そうびき(青森県): 約0.31(3点)、沿岸いか釣り(青森県): 約0.18(4点)となった。これらを2018年漁獲量で重みづけした加重平均を行い県別の得点を算出すると、北海道:5点、青森県:4点となった。さらに、これらを2018年漁獲量で重みづけした加重平均を行い全体の得点を算出し、4点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
1以上	0.40-1	0.22-0.40	0.15-0.22	0.15未満

4.1.2.3 漁業者団体の財政状況

青森県の沖底の経営体は、各地・各種の漁業協同組合に所属したうえで、青森県機船底曳

網漁業連合会に所属しており、また当該連合会は全国底曳網漁業連合会に所属している。青森県機船底曳網漁業連合会の収支報告は見当たらなかったが、全国底曳網漁業連合会の経常利益は黒字であった(全国底曳網漁業連合会 2020)。沿岸いか釣り漁業の経営体は、主に沿海漁協に所属している。北海道と青森県の沿海漁協の経常利益(都道府県単位)は黒字であった(農林水産省 2020a)。このことから 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
経常収支は赤字となっているか、または情報は得られないため判断ができない	.	経常収支はほぼ均衡している	.	経常利益が黒字になっている

4.1.3 就労状況

4.1.3.1 操業の安全性

2019 年の水産業における労働災害及び船舶事故による死亡者数のうち、評価対象漁業における事故であることが特定されたか、もしくは、評価対象漁業である可能性を否定できない死亡者数は、北海道 0 人、青森県 0 人であった(厚生労働省 2021a, 運輸安全委員会 2021)。したがって、1,000 人当たり年間死亡者数は、北海道 0 人、青森県 0 人となる。評価対象の点数は、北海道 5 点、青森県 5 点となり、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
1,000人漁期当たりの死亡事故1.0人を超える	0.75-1.0人	0.5-0.75人	0.25-0.5人	1,000人漁期当たりの死亡事故0.25人未満

4.1.3.2 地域雇用への貢献

水産業協同組合は主たる事務所の所在地に住所を構えなければならないことを法的に定義づけられており(水産業協同組合法第 1 章第 6 条)、その組合員も当該地域に居住する必要がある(同法第 2 章第 18 条)。そして漁業生産組合で構成される連合会も当該地区内に住居を構える必要がある(同法第 4 章第 88 条)。法務省ほか(2017)によれば、技能実習制度を活用した外国人労働者についても、船上において漁業を行う場合、その人数は実習生を除く乗組員の人数を超えてはならないと定められている。以上のことから対象漁業の就業者はすべて当該地区内に居住しているとして 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
事実上いない	5-35%	35-70%	70-95%	95-100%

4.1.3.3 労働条件の公平性

労働基準関係法令違反により 2020 年 12 月 15 日現在で公表されている送検事案の件数は、北海道において 9 件、青森県において 7 件であった (セルフキャリアデザイン協会 2020)。そのうち青森県においてスルメイカ漁業に関わる可能性のある組織が 1 件含まれていたものの、無資格の労働者にフォークリフトを運転させたケースであり、スルメイカ漁業における労働条件の公平性は低くはないと考えられる。以上より 3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
一部被雇用者のみ待遇が極端に悪い、あるいは、問題が報告されている	.	能力給、歩合制を除き、被雇用者によって待遇が極端には変わらず、問題も報告されていない	.	待遇が公平である

4.2 加工・流通の状況

4.2.1 市場の価格形成

ここでは各水揚げ港(産地市場)での価格形成の状況を評価する。

4.2.1.1 買受人の数

北海道には 90 か所の魚市場がある。このうち、年間取扱量が 1 万トン以上の市場が 42 市場あり、全体の約 47%を占めている。一方、年間取扱量が 1,000 トン未満の市場は 15 市場あり、全体の 17%を占めるにとどまる。買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場が 23 市場、20～50 人未満の登録が 43 市場、10～20 人未満の登録が 17 市場ある。一方 10 人未満の小規模市場は 7 市場にとどまる(農林水産省 2020c)。セリ取引、入札取引において競争の原理は働いており、公正な価格形成が行われていると考えられる。

青森県には 40 か所の魚市場がある。このうち年間取扱量が 100 トン未満の市場が 6 市場、100～500 トン未満の市場が 10 市場あり、全体の約 9 割が年間取扱量 3,000 トン未満の市場となっている。買受人数に着目すると、50 人以上登録されている市場は 3 市場、20～50 人未満の登録が 13 市場、10～20 人未満の登録が 15 市場、買受人が 5～10 人未満の市場が 4 市場、買受人が 5 人未満の小規模市場も 5 市場存在している(農林水産省 2020c)。買受人 5 人未満の小規模市場では、漁獲物の特性によって買受人がセリ・入札に参加しない可能性があり、セリ取引、入札取引による競争原理が働かない場合も生じると考えられる。

北海道 5 点、青森県 3 点として、漁獲量により加重平均し、4 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
利用できる情報はない	.	少数の買受人が存在する	.	多数の買受人が存在する

4.2.1.2 市場情報の入手可能性

2020 年 6 月 21 日に改正された卸売市場法が施行された。この第 4 条第 5 項により、業務規程により定められている遵守事項として、取扱品目その他の売買取引の条件を公表することとされ、また、卸売の数量及び価格その他の売買取引の結果等を定期的に公表することとされた。また、従来規定されていた「各県卸売市場整備計画」に係る法の委任規定が削除されたことから、これまで各道県が作成していた卸売市場整備計画を廃止する動きもあるが、これまで整備計画で定められていた事項は引き続き守られていくと考えられる。各道県が作成している卸売市場整備計画では、施設の整備、安全性確保、人の確保等と並んで、取り引きの公平性・競争性の確保が記載されている。水揚げ情報、入荷情報、セリ・入札の開始時間、売り場情報については公の場に掲示されるとともに、買受人の事務所に電話・ファックス等を使って連絡されるなど、市場情報は買受人に公平に伝達されている(北海道 2016, 青森県 2017)。これによりセリ取引、入札取引において競争の原理が働き、公正な価格形成が行われていると考えられることから、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
利用できる情報はない	.	信頼できる価格と量の情報が、次の市場が開く前に明らかにになり利用できる	.	正確な価格と量の情報を随時利用できる

4.2.1.3 貿易の機会

2020 年 10 月 1 日時点でのスルメイカの実効輸入関税率は基本 10%であるが、冷凍で WTO 協定を締結しているものに対しては 5%となっている(日本税関 2020)。また、非関税障壁にあたる輸入割当の対象となっている(経済産業省 2020)。関税と非関税障壁が設定されていることから、3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
貿易の機会を与えられていない	.	何らかの規制により公正な競争になっていない	.	実質、世界的な競争市場に規制なく参入することが出来る

4.2.2 付加価値の創出

ここでは加工流通業により、水揚げされた漁獲物の付加価値が創出される状況を評価する。

4.2.2.1 衛生管理

北海道では、道内の産地卸売市場及び小規模市場の衛生状態は、北海道卸売市場整備計画(第 10 次)に則って、道及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されてきた。また、「道産食品独自認証制度(きらりっぷ)」や「北海道 HACCP 自主衛生管理認証」を制定し、衛生管理

の徹底が図られてきた(北海道 2021a, b)。札幌市でも、「札幌市食品衛生管理認証制度(さっぽろ HACCP)」や「札幌市 HACCP 型衛生管理導入評価制度」を制定し、衛生管理の徹底が図られてきた(札幌市 2021a, b)。

青森県では、県内の産地卸売市場及び小規模市場の衛生状態は、第 10 次青森県卸売市場整備計画に則って、県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されてきた。また、H-HACCP(青森ハサップ：青森県食品衛生自主衛生管理認証制度)を制定し、衛生管理の徹底を図ってきた(青森県 2021)。

北海道・青森県では、5 年に一度改定される卸売市場整備計画に則り、産地卸売市場及び小規模市場の衛生状態は、道県及び市町村が定める衛生基準に照らして管理されてきたが、2020 年 6 月 21 日に改正された卸売市場法が施行され、従来規定されていた「県卸売市場整備計画」に係る法の委任規定が削除されたことから、これまで各道県が作成していた卸売市場整備計画を廃止する動きもある。しかしながら、これまで整備計画で定められていた事項は引き続き守られていくと考えられる。また、食品の安全性を確保するための自主的管理認定制度を制定し、道・県・市町村の衛生基準に基づく衛生管理が徹底されてきた。なお、2018 年 6 月 13 日に食品衛生法等の一部が改正され、すべての食品等事業者を対象に HACCP に沿った衛生管理に取り組むこととなったため、自主的管理認定制度についての取り扱いに変更されつつある(青森県 2021)。以上より 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
衛生管理が不十分で問題を頻繁に起こしている	.	日本の衛生管理基準を満たしている	.	高度な衛生管理を行っている

4.2.2.2 利用形態

水産流通調査の統計において、根室と釧路と函館の漁港(産地市場)に水揚げされた生鮮スルメイカのうち、その 56%が生鮮出荷用として、44%が加工用として水揚げされていた。同様に八戸では生鮮出荷用と加工用として各 50%ずつ水揚げされていた(農林水産省 2019a)。生鮮用途と加工用途の水揚げ重量を加味して、加重平均した結果 4 点となる。

1点	2点	3点	4点	5点
魚粉/動物用餌/餌料	.	中級消費品（冷凍、大衆加工品）	.	高級消費品（活魚、鮮魚、高級加工品）

4.2.3 就労状況

4.2.3.1 労働の安全性

令和元年の水産食品製造業における労働災害による死傷者数は、北海道 165 人、青森県 32

人であった(厚生労働省 2021b)。水産関連の食料品製造業従事者数は、利用可能な最新のデータ(令和元年)では、北海道 25,818 人、青森県 4,019 人であった(経済産業省 2020)。したがって、1,000 人当たり年間死傷者数は、北海道 6.39 人、青森県 7.96 人となる。評価対象の点数は、北海道 2 点、青森県 1 点となる。以上より、漁獲量で重みづけした点数は 1.47 点となり、1 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
1,000人年当たりの死傷者7人を超える	7人未満6人以上	6人未満4人以上	4人未満3人以上	1,000人年当たりの死傷者3人未満

4.2.3.2 地域雇用への貢献

2018 年漁業センサスによれば、各道県における水産加工会社数を全都道府県の加工会社数の平均 155 と比較すると、北海道 869(5 点)、青森県 147(3 点)であり(農林水産省 2020d)、各道県の漁獲量による加重平均値は 4 点となる。以上より 4 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
0.3未満	0.3以上0.5未満	0.5以上1未満	1以上2未満	2以上

4.2.3.3 労働条件の公平性

労働基準関係法令違反により 2020 年 12 月 15 日現在で公表されている送検事案の件数は、北海道において 9 件、青森県において 7 件であった(セルフキャリアデザイン協会 2020)。そのうち青森県においてスルメイカ加工に関わる可能性のある組織が 1 件含まれていたものの、無資格の労働者にフォークリフトを運転させたケースであり、スルメイカに関わる加工・流通業における労働条件の公平性は低くはないと考えられる。以上より 3 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
一部被雇用者のみ待遇が極端に悪い、あるいは、問題が報告されている	.	能力給、歩合制を除き、被雇用者によって待遇が極端には変わらず、問題も報告されていない	.	待遇が公平である

4.3 地域の状況

4.3.1 水産インフラストラクチャ

4.3.1.1 製氷施設、冷凍・冷蔵施設の整備状況

北海道内の市町村における冷凍・冷蔵倉庫数は 110 工場あり、冷蔵能力は 242,627 トン(冷蔵能力を有する 1 工場当たり 2,206 トン)、1 日当たり凍結能力 3,705 トン、冷凍能力を有する

1 工場当たり 1 日当たり凍結能力 33.7 トンである(農林水産省 2020d)。

青森県内の冷凍・冷蔵倉庫数は 126 工場あり、冷蔵能力は 307,545 トン(冷蔵能力を有する 1 工場当たり 2,606 トン)、1 日当たり凍結能力 7,752 トン、冷凍能力を有する 1 工場当たり 1 日当たり凍結能力 90.1 トンである(農林水産省 2020d)。各道県とも好不漁によって地域間の需給アンバランスが発生することもあるが、商行為を通じて地域間の調整は取れている。地域内における冷凍・冷蔵能力は水揚げ量に対する必要量を満たしていると考えられることから、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
氷の量は非常に制限される	氷は利用できるが、供給量は限られ、しばしば再利用されるか、溶けかけた状態で使用される	氷は限られた形と量で利用でき、最も高価な漁獲物のみに供給する	氷は、いろいろな形で利用でき、氷が必要なすべての魚に対して新鮮な氷で覆う量を供給する能力がある	漁港において氷がいろいろな形で利用でき、冷凍設備も整備されている

4.3.1.2 先進技術導入と普及指導活動

北海道における沿岸いか釣り漁業では、「活〆・鮮度管理基準マニュアル」の作成と技術講習会等の開催による技術普及など(南かやべ地域水産業再生委員会 2019)、漁獲物の品質向上を図っている。青森県における沖底では、小型漁船への転換による漁業経費の削減、海水殺菌装置及び活魚水槽の設置による漁獲物の高鮮度化に取り組んでいる(青森県漁業地域プロジェクト協議会 2011)。同県における沿岸いか釣り漁業では、直射日光による品質低下を防止する魚箱用シートの導入、漁獲後の船上における低温管理の徹底、溶解水によるイカの体色変化を防止する水抜き穴付き発泡スチロール箱の使用など(鰯ヶ沢町つがる市地域水産業再生委員会 2019, 大間地区地域水産業再生委員会 2019, 奥戸地区地域水産業再生委員会 2019, 尻屋地域水産業再生委員会 2019, 岩屋地域水産業再生委員会 2014)、漁獲物の品質向上を図っている。以上より、北海道における沿岸いか釣り漁業、青森県における沖底及び沿岸いか釣り漁業ともに 5 点を配点する。よって 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
普及指導活動が行われていない	.	普及指導活動が部分的にしか行われていない	.	普及指導活動が行われ、最新の技術が採用されている

4.3.1.3 物流システム

Google Map によりスルメイカを主に水揚げしている漁港から地方、中央卸売市場、貿易港、空港等の地点までかかる時間を検索すると、幹線道路を使えば複数の主要漁港から中央卸売市場への所要時間は 2 時間半前後であり、ほとんどの漁港から地方卸売市場までは 1 時間前

後で到着できる。また空港、貿易港までも 2 時間以内に到着可能であり、経営戦略として自ら貿易の選択肢を選ぶことも可能である。以上より 5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
主要物流ハブへのアクセスがない	.	貿易港、空港のいずれかが近くにある、もしくはそこへ至る高速道路が近くにある	.	貿易港、空港のいずれもが近くにある、もしくはそこへ至る高速道路が近くにある

4.3.2 生活環境

4.3.2.1 地域の住みやすさ

地域の住みやすさの指標となる、「住みよさランキング」による住みよさ偏差値の各道県沿海市の平均値を用いて評価した(東洋経済新報社 2020)。住みよさ偏差値の値は、北海道 49.411、青森県 48.723 であり、漁獲量による加重平均は 2 点となる。以上より 2 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
「住みよさランキング」総合評価偏差値が47以下	「住みよさランキング」総合評価偏差値が47－49	「住みよさランキング」総合評価偏差値が49－51	「住みよさランキング」総合評価偏差値が51－53	「住みよさランキング」総合評価偏差値が53以上

4.3.2.2 水産業関係者の所得水準

青森県での平均の沖底の所得水準は、276,415 円であった(国土交通省 2019)。また、2018 年漁業経営調査の個人経営体調査から、漁労所得をもとに 1 ヶ月当たりの給与に換算すると、沿岸いか釣り各階層平均値で 218,917 円となる(農林水産省 2019b)。賃金構造基本統計調査の産業別所定内給与額及び年間賞与その他特別給与額(企業規模計)によれば、企業規模 10～99 人の男性平均月給は、北海道で 337,500 円、青森県で 286,975 円となり(厚生労働省 2019)、比較すると青森県の沖底 3 点、北海道の沿岸いか釣り 2 点、青森県の沿岸いか釣り 3 点となった。また国税庁(2019)の 2018 年度「民間給与実態統計調査結果」第 7 表企業規模別及び給与階級別の給与所得者数・給与額(役員)によると、全国の資本金 2,000 万円未満の企業役員の平均月給与額は 504,167 円となっており、沖底の全国平均の役員クラスの持代(歩)数は 1.32 となっているため、364,868 円(青森県役員 2 点)であった。以上より沖底 3 点、北海道の沿岸いか釣り 2 点、青森県の沿岸いか釣り 2 点となる。漁獲量により加重平均し、2 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
所得が地域平均の半分未満	所得が地域平均の50-90%	所得が地域平均の上下10%以内	所得が地域平均を10-50%超える	所得が地域平均を50%以上超える

4.3.3 地域文化の継承

4.3.3.1 漁具漁法における地域文化の継続性

いか一本釣りの漁具、漁法は 1950 年ごろまでは「山手」「とんぼ」「はねご」等が使用されていたが、その釣獲率を増加させるための種々な工夫がなされ、連結式釣漁具及び浅利式釣具が開発された。さらに 1955 年ごろからドラムによる手動いか釣り機が広く使用されるようになった。動力いか釣り機械は、1956 年ごろから試作されていたが普及するに至ったのは 1964 年ごろからである(金田 1977)。

北海道では、1880 年代後半に、佐渡からの沿岸いか釣りの出稼ぎ漁師によって佐渡式いか釣り漁具(ソク、トンボ、ツノ)が持ち込まれ、それが北海道沿岸に広まった。海況に応じてソクグ等に見られるように漁具の改良が行われている(池田 2004a)。

白糠(東通村)に佐渡式いか釣り漁具が伝承したのは 1895 年以降のこととされ、佐渡からの出稼ぎ漁師によって伝習した物といわれている。下北半島でいか漁が盛んになったのは 1897 年前後のことであった。大畑町史には、1880 年のいか釣りの漁具は、7 尺の竿に 3 尺 5 寸の釣り糸を下げ、その下に鹿角のいか針をつけてイカを釣ったとある。その後 1896 年に庄内、新潟、富山の川崎船が函館から大畑に移動して大漁し、沿岸一帯に川崎船が普及して佐渡式いか釣具を導入し、夜を徹して釣るものとなった。1892～1895 年にかけて青森県の招聘により、佐渡から熟練のいか釣り漁師が教師として青森県下を巡回し伝習を行っている。1952 年ごろに八戸で浅利式連結トンボが開発され、海底から海面近くを回遊するイカまで一度に十数尾のイカを釣ることができるようになり、佐渡式いか釣り具は使われなくなった(池田 2004b)。

青森県の沖底は、新漁場開発には高い関心と意欲をもっており、1954 年は 15 隻の調査船を出漁させ、翌 1955 年は 27 隻を送り出した。漁場は南千島沖合であった。この漁場での漁期は、めぬけ類を主な漁獲対象とする夏の漁期と、タラを主な漁獲対象とする冬の漁期と大別することができた(青森県 1989)。

以上の経緯は伝統的な漁具漁法を継承してきた地域の漁業を示しており、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
漁具・漁法に地域の特徴はない	.	地域に特徴的な、あるいは伝統的な漁具・漁法は既に消滅したが、復活保存の努力がされている	.	地域に特徴的な、あるいは伝統的な漁具・漁法により漁業がおこなわれている

4.3.3.2 加工流通技術における地域文化の継続性

青森県八戸地域の縄文遺跡からは約 5000 年前にイカを食べていた痕跡が見ついている(全国いか釣り漁業協会 2021a)。スルメイカは、イカのなかのイカであるとして「真いか」と

も呼ばれ、地方ごとに異なる呼び名も多い(藤原 2011)。全国の既婚女性 4,931 人を対象にした調査では、正月の魚(第 7 位)、祝いの魚(第 5 位)、普段の魚(第 5 位)と、いずれも上位であった(山本 2021a)。鮮魚として重要なだけでなく、さまざまに加工もされる。なかでも「するめ」はイカの伝統的な加工食品の代表格である(全国いか加工業協同組合 2021)。烏賊(するめ)は平安時代の『延喜式』にも記載された神饌で、江戸時代には「須留女」、近年にいたっては「寿留女」と当て字されて結納にも用いられる(山本 2021b)。ほとんどが本種を原材料としているため、スルメイカの名がある(藤原 2011b)。ほかにも加工品の種類は非常に多く、塩辛、酢漬け、沖漬け、缶詰、練り製品、乾干物、燻製品、イカ墨を利用した製品など、枚挙にいとまがない。また、いか類の最大の特長は、冷凍しても鮮度や味が変わりにくい点である。脂肪が少ないため、再冷凍しても味を損なうことがない。冷凍までの時間が短い船内急速冷凍では、特に高い鮮度が保たれる。家庭ではジッパー付き保存バッグやラップで密閉し、冷凍室で保存すればよい(全国いか釣り漁業協会 2021b)。

「イカの街」として知られる北海道函館市では、イカが「函館市の魚」にも制定され、港まつりでは街中の老若男女が「イカ踊り」を踊る光景が見られる。歌詞には「いか刺し 塩辛 いかにソーメンっ！もっひとつおまけに いかにポッポお〜♪」とあり、函館市民で踊れない者はいないといわれるほど、イカは地域社会と深く関わっている(全国いか釣り漁業協会 2021c)。漁期の間、夜の暗い海に浮かぶいか釣り船の漁り火は、幻想的で独特な景観を生み出す風物詩であり、観光客を惹きつけてやまない。函館のイカとは、一般的にはスルメイカのことをいい、通常 6〜12 月までの夜間に漁が行われ、早朝港に水揚げされたイカは、すぐさま市場に運ばれてセリにかけられる。船にある水槽の中で生きたまま運ばれてきたものは「生け簀イカ」と呼ばれ、活きのいい状態で一般の鮮魚店にも並ぶ。また揚げた後も水槽の中で生きたまま流通するものを「活きイカ」と呼び、市内の料理店等で取り扱われる(函館市 2021)。夏から秋の函館は朝の「いかそうめん」で始まる。市内の住宅地では、「イガイガ〜」とイカを売り歩く移動販売車も見られ、家庭の朝の食卓に新鮮ないか刺しが並ぶことも珍しくない。細切りにした刺身は生姜醤油で、そうめんのように食べる。獲れたてのイカで塩辛を作ったり、刺身に内臓をそのままからめたり、凍らせて輪切りにして食べたりもする。「こふきいもの塩辛のせ」は北海道の居酒屋定番メニューになっている(日本気象協会 2016)。また、函館や渡島地方では郷土料理の「いかめし」が有名である。イカは内臓と足をとって皮を剥き、足ともち米を混ぜて胴に詰め、酒、醤油、みりん、塩を加えただし汁でゆつくりと煮上げる。第二次世界大戦中、食料統制における米不足が深刻化するなか、函館本線森駅の駅弁として考案されたのがはじまりといわれている。手軽に食べられるうえに、お腹にたまり美味しいと評判を呼び、ルーツとされる森駅の「いかめし」は今でも人気がある。最近はスーパーマーケットや通販でレトルトパックになったものが販売されている。また、一般家庭でも調理

でき、1年を通して楽しむことができるため、子どもから大人まで幅広い世代に好まれている(農林水産省 2021a)。

青森県八戸市及びその周辺の、主に太平洋沿岸では、「イカのポンポン焼き」がおふくろの味として親しまれている。「ポッポ焼き、イカポッポ、イガポッポ」とも呼ばれる。イカの胴の中に、下足(ゲソ)と内臓(ゴロ)、ネギ等の野菜を合わせて醤油、味噌、塩等で味をつけ、詰めて焼いたもので、学校給食のメニューになることもある(ご当地情報局 2021)。ほかにも内臓を使った伝統料理に「いかのごろみそ煮」がある(青森県農林水産部 2021)。いずれも新鮮なイカがたくさん手に入るからこそ生まれた家庭料理であろう。また、津軽地方には「イカメンチ(イガメンチ)」が伝わる。イカを刺身にしたときに残るゲソ(足)を叩いてミンチにし、たまねぎや人参といった野菜とともに小麦粉でまとめて揚げたのがはじまりという。一説によると、終戦直後の食糧難の時代に、貴重なイカを残すところなく食べられるよう、また野菜くずを美味しく食べるために工夫されたといわれるが、今でも子どもから大人まで大人気のソウルフードとなっている。イカが一年中豊富にあり、手軽に作れたことから、普段のおかずとして浸透している。アレンジも多様で各家庭に「うちの味」がある。ご当地グルメとして提供する店舗も多く、地域ごとに PR 活動も盛んである。弘前市ではグループが結成され普及に努めている(農林水産省 2021b)。また、下北半島には「いかの寿司」が伝わる。茹でたイカの胴体に、ゲソと塩漬けたキャベツ、人参、紅生姜等の野菜を詰めて酢漬けにしたもので、日常食だが、淡いピンクの色合いが美しく、祝いごとにも使われる(青森県農林水産部 2020)。昔は 12 月のはじめごろ、正月用として茹でたイカの胴体に野菜に米と酒を入れて発酵させ、家の外に置かれた樽に各家庭で漬けていたが、現在は地元のスーパーではどこでも売られている(材株式会社 2010)。

「いかの寿司」は「酢いか」として北海道南部や岩手県、秋田県等でも広く食べられている伝統的な郷土料理である(日本の食べ物用語辞典 2021)。たとえば岩手県宮古市重茂地区に伝わる「酢いか」は「するめの酢漬」と呼ばれる。三陸沿岸部ではヤリイカを「いか」といい、スルメイカは「するめ」と呼んで「するめいか」とはいわなかった(大森 1984)。冷蔵庫や冷凍庫、物流システムのなかった時代には、各家庭で秋に獲れる「するめ」を大量に酢漬けにして保存食として作り、秋から冬の日常食として、また正月の一品としてお膳に並べられていた。イカの胴には人参やごぼうを詰める(岩手県 2019)。また、岩手県には「いか汁」が伝わる。農作業がすべて終わる 11 月ごろ、一年の豊作を祝いご馳走を振る舞う「秋じまい」という行事があり、「いか汁」が振る舞われた。昔、イカは内陸では入手しにくい貴重な食材だったので、秋に収穫した農産物を販売した収入でイカを大量購入し、新鮮なものは「いか汁」に、それ以外はスルメ等の保存食にして大切に食べられてきた。現在では行事の風習は薄れたものの、里芋、大根、人参、しめじ、ネギ、豆腐等にイカの身と腑を入れ、酒、醤油、味噌

で味付けした「いか汁」は、秋から冬にかけての家庭料理として地域に定着している(JA グループ 2021)。

宮城県の沿岸部での聞き書には、塩辛に似た「いかの腑たたき」が紹介されている。小口切りにしたイカの身と腑に塩を混ぜた簡単な料理で、忙しいときや何もない時に重宝したとの記述がある。塩のかわりに味噌を使うこともある。また、胴の中に足と腑を詰め、竹串に刺して焼いた「いかの丸焼き」は「ぼんぼん焼き」ともいい、焼き上がったら四つに輪切りにし、生姜醤油で食べるとの記述がある(芳賀 1990)。

福島県には 100 年以上も前から伝わる郷土料理の「いかにんじん」がある。細切りにした人参とハサミで細かく切ったスルメを、醤油やみりんのタレに 2~3 日漬けて作る。松前漬のルーツであるともいわれ(福島民友新聞社 2017)、主に福島県北部中心で食べられていた。また、福島県会津地方での珍しい食べ方に「スルメの天ぷら」がある。会津名物三大茶屋のひとつである強清水に「ニシンの天ぷら」「まんじゅうの天ぷら」とともに伝わる。山合の雪国・会津地方は、かつては鮮魚の入手が困難で、ニシン、スルメイカ、昆布、棒ダラ等を中心に、そのほとんどが干物の形で流通していた。スルメは半日~3 昼夜湧水に漬けて戻して天ぷらにし、かつては会津一円で食べられていた(日清オイリオ 2021, 柏村・須藤 1987)。

茨城県では「切りいか」のことを「かきするめ」と呼ぶ。「するめいかを細かく切りこぶのように刻んだものである。焙烙で炒り、醤油少しを入れて味付けし、からっとするまで炒りあげて皿に盛り、内祝い等の人寄せ、ふるまいごとのとき、酒のさかなにする。また、スルメイカの足はだしにする。」との記述もある(川俣 1985)。また茨城県のやや内陸、栃木県との県境にほど近い笠間稲荷神社では、縁日に参道で売られる屋台のイカはすべて「煮いか」であったとの報告があり、地域性が感じられる(日本食文化観光推進機構 2020)。

これらの経緯からみると、スルメイカの漁獲量が年々減少する昨今、輸入品も増え、調理法や食べ方も広く均一化されつつあるとはいえ、その土地に息づく「地元ならではの味」は未だ健在であると思われる。地域の伝統的な加工・調理法が伝えられてきたことが示されており、5 点を配点する。

1点	2点	3点	4点	5点
加工・流通技術で地域に特徴的な、または伝統的なものはない	.	地域に特徴的な、あるいは伝統的な加工・流通技術は既に消滅したが、復活保存の努力がされている	.	特徴的な、あるいは伝統的な加工・流通がおこなわれている地域が複数ある

引用文献

- 鯺ヶ沢町つがる市地域水産業再生委員会 (2019) 浜の活力再生プラン(第2期),
https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/02.aomori/ID1202031_ajigasawachotsugaru.pdf, 2021年1月9日閲覧
- 青森県 (1989) 沖合底びき網漁業の変遷, 青森県水産史, 557-563
- 青森県 (2017) 第10次青森県卸売市場整備計画(平成29年2月),
<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/nourin/hanbai/files/10shijoseibikeikaku-2.pdf>
- 青森県 (2021) A-HACCP(あおもりハサップ: 青森県食品衛生自主衛生管理認証制度)について
<https://www.pref.aomori.lg.jp/life/shoku/26haccp.html>, 2021年3月16日閲覧
- 青森県漁業地域プロジェクト協議会 (2011) 青森県漁業地域プロジェクト改革計画書
http://www.fpo.jf-net.ne.jp/gyoumu/hojyojigyo/01kozo/nintei_file/H230823_hukaura.pdf, 2021年1月9日閲覧
- 青森県農林水産部 (2020) いかの寿司, 郷土料理, 青森のうまいものたち, <https://www.umai-aomori.jp/202002/17074.html>(2021年8月閲覧)
- 青森県農林水産部 (2021) いかのごろみそ煮, 青森のうまいものたち, <https://www.umai-aomori.jp/202103/22483.html>
- 藤原昌高 (2011) ヤリイカ, 地域食材大百科第5巻, 農山漁村文化協会, 東京都, p.183
- 福島民友新聞社 (2017) 食物語・いかにんじん, みんゆうNet, 2017年2月19日記事
<https://www.minyu-net.com/gourmet/syoku-story/FM20170219-150183.php>, (2021年8月閲覧)
- ご当地情報局 (2021) 青森県八戸市周辺で食べられる「ポンポン焼き」に使われる魚介類は? 株式会社CMサイト, <https://gotouchi-i.jp/aomori-ponponyaki/>(2021年8月閲覧)
- 芳賀啓喜 (1990) 三陸南海岸の食, 日本の食生活全集4 聞き書 宮城の食事, 農山漁村文化協会, 東京都, p.118-165
- 函館市 (2021) イカ(スルメイカ), 函館市食の魅力発信サイト「おいしい函館」,
<https://gourmet.hakobura.jp/seasonal/ika/>(2021年8月閲覧)
- 北海道 (2016) 北海道卸売市場整備計画(第10次)(2016年12月) <http://www.ichiba-k.or.jp/relays/download/?file=/files/libs/148/201803141429599368.pdf>
- 北海道 (2021a) 道産食品独自認証制度(きらりつぶ),
<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/ns/shs/shokuan/ninshou/seido.html>
- 北海道 (2021b) 北海道HACCP自主衛生管理認証制度,
<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/kse/haccp/haccp-ninsyou.html>
- 法務省・厚生労働省・水産庁 (2017) 特定の職種及び作業に係る技能実習制度運用要領―漁船漁業職種及び養殖業職種に属する作業の基準について,
https://www.otit.go.jp/files/user/docs/abstract_159.pdf, 2019年8月6日閲覧
- 池田哲夫 (2004a) 1.北海道, 第2章技術移動と分布地域, 第3部出稼ぎ漁師による技術移動、近代の漁労技術と民俗, 吉川弘文館, pp.225-230

- 池田哲夫 (2004b) 2.青森県, 第2章技術移動と分布地域, 第3部出稼ぎ漁師による技術移動、近代の漁撈技術と民俗, 吉川弘文館, pp.231-236
- 岩手県 (2019) するめの酢漬, 岩手県食の匠223小本英子さん(宮古市),
<https://www.pref.iwate.jp/sangyoukoyou/nougyou/takumi/1024735/1007840.html>, 2021年8月閲覧
- 岩屋地域水産業再生委員会 (2014) 浜の活力再生プラン,
https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/02.aomori/ID1102027_aomori_iwaya.pdf,
 2021年1月9日閲覧
- JAグループ (2021) 岩手県「いか汁」JAいわて中央 <https://life.ja-group.jp/recipe/detail?id=8114>(2021年8月閲覧)
- 金田禎之 (1977) イカ釣漁業(青森県), 日本漁具・漁法図説, 成山堂書店, pp.483-487
- 柏村サタ子・須藤清一 (1987) 福島の食とその背景, 日本の食生活全集7 聞き書 福島の食事, 農山漁村文化協会, 東京都, 345-357
- 川俣英一 (1985) 県央畑作地帯の食, 日本の食生活全集8 聞き書 茨城の食事, 農山漁村文化協会, 東京都, 13-94
- 経済産業省 (2020) 2019年工業統計表 地域別統計表
<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/result-2/r01/kakuho/chiiki/index.html>, 令和3年3月11日閲覧
- 国土交通省(2019)2018年度船員労働統計調査 <https://www.mlit.go.jp/k-toukei/senrou.html>
- 国税庁 (2019) 2018年度民間給与実態統計調査結果
<https://www.nta.go.jp/information/release/kokuzeicho/2019/minkan/index.htm>
- 厚生労働省 (2019) 2018年度賃金構造基本統計調査 <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00450091&tstat=000001011429&cycle=0&tclass1=000001113395&tclass2=000001113397&tclass3=000001113405&tclass4val=0>
- 厚生労働省 (2021a) 「死亡災害報告」による死亡災害発生状況(令和元年確定値),
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/tok/anst00_r01.htm, 令和3年3月10日閲覧
- 厚生労働省 (2021b) 「労働者死傷病報告」による死傷災害発生状況(令和元年確定値),
https://anzeninfo.mhlw.go.jp/user/anzen/tok/anst00_r01.htm, 令和3年3月11日閲覧
- 南かやべ地域水産業再生委員会 (2019) 浜の活力再生プラン(第2期),
https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/01.hokkaido/ID1201001_minamikayabe.pdf, 2021年1月9日閲覧
- 日本気象協会 (2016) スルメイカ漁解禁!!函館でコリコリのイカ刺しを食べよう!!幻想的な漁り火も見ごたえあり! [tenki.jp](https://tenki.jp/suppl/romisan/2016/06/06/12571.html)サブリ,
<https://tenki.jp/suppl/romisan/2016/06/06/12571.html>(2021年8月閲覧)
- 日本の食べ物用語辞典 (2021) 酢イカ <https://japan-word.com/suika>(2021年8月閲覧)
- 日本食文化観光推進機構 (2020) 縁日の屋台はいか焼き、それとも煮いか? 物流で変わる魚の食べ方, 食文化を旅する, <https://www.gastronomy.town/2257/>,(2021年8月閲覧)

日本税関 (2020) 輸入統計品目表(実行関税率表)実行関税率表(2020年10月1日版),
https://www.customs.go.jp/tariff/2020_10/data/j_03.htm、2020年10月1日

日清オイリオ (2021) 第7回福島県(会津若松市)強清水のニシンとスルメの天ぷら,
<https://www.nisshin-oillio.com/report/kikou/vol7.html>(2021年8月閲覧)

農林水産省「漁業産出額」 https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyogyou_seigaku/

農林水産省「漁業・養殖業生産統計」 http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kaimen_gyosei/

農林水産省「2009年～2018年漁業経営調査」 <https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyokei/>

農林水産省 (2019a) 2018年水産物流通調査, <http://www.market.jafic.or.jp/>

農林水産省 (2019b) 2018年漁業経営調査 <https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/gyokei/>

農林水産省 (2020a) 2018年度水産業協同組合統計表(都道府県知事認可の水産業協同組合)
http://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/suisan_kumiai_toukei/index.html

農林水産省 (2020b) 2018年漁業センサス
<https://www.maff.go.jp/j/tokei/census/fc/2018/2018fc.html>

農林水産省 (2020c) 2018年漁業センサス第8巻 魚市場の部(都道府県編) <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500210&tstat=000001033844&cycle=0&year=20180&month=0&tclass1=000001132724&tclass2=000001136323&tclass3=000001138286>

農林水産省 (2020d) 2018年漁業センサス第8巻 冷凍・冷蔵、水産加工場の部(都道府県編)
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00500210&tstat=000001033844&cycle=0&year=20180&month=0&tclass1=000001132724&tclass2=000001136323&tclass3=000001138286>

農林水産省 (2021a) いかめし,北海道,うちの郷土料理,
https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/search_menu/menu/ikameshi_hokkaido.html (2021年8月閲覧)

農林水産省 (2021b) イカメンチ(いかめんち), 青森県, うちの郷土料理,
https://www.maff.go.jp/j/keikaku/syokubunka/k_ryouri/search_menu/menu/ika_menchi_aomori.html (2021年8月閲覧)

奥戸地区地域水産業再生委員会(2019) 浜の活力再生プラン(第2期),
https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/02.aomori/ID1202030_okoppe.pdf, 2021年1月9日閲覧

大森 輝 (1984) 三陸沿岸の食, 日本の食生活全集3 聞き書 岩手の食事, 農山漁村文化協会, 東京都, 237-276

札幌市 (2021a) 札幌市食品衛生管理認証制度(さっぽろHACCP),
<https://www.city.sapporo.jp/hokenjo/shoku/sapporo-haccp/index.html>

札幌市 (2021b) 札幌市HACCP型衛生管理導入評価制度の廃止について,
<https://www.city.sapporo.jp/hokenjo/shoku/sapporo-haccp/hyouka.html>

セルフキャリアデザイン協会 (2020) 労働基準関係法令違反に係る公表事案企業検索サイト

<https://self-cd.or.jp/violation>, 2020年12月15日に確認

尻屋地域水産業再生委員会 (2019) 浜の活力再生プラン(第2期)

https://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/hamaplan/attach/pdf/02.aomori/ID1202026_shiriya.pdf

東洋経済新報社 (2020) DataBank Series 2020, 都市データパック. 東京 1,731pp

運輸安全委員会 (2021) 事故報告書検索, <https://jtsb.mlit.go.jp/jtsb/ship/index.php>, 令和3年3月10日閲覧

山本志乃 (2021a) 家庭の魚料理調査, お正月に関するデータベース, 紀文のお正月, <https://www.kibun.co.jp/knowledge/shogatsu/database/2011research/>, (2021年8月閲覧)

山本志乃 (2021b) 縁起物としての魚, 正月と魚〜ハレの日の家庭の食文化, お正月に関するデータベース, 紀文のお正月, <https://www.kibun.co.jp/knowledge/shogatsu/database/fish/index4.html>, (2021年8月閲覧)

材株式会社 (2010) いかのすし, 青森の魅力, <https://aomori-miryoku.com/2010/12/20/いかのすし/> (2021年8月閲覧)

全国いか加工業協同組合 (2021) するめ, イカ加工品のいろいろ, <http://www.zen-ika.com/ikakakou/index.html> (2021年8月閲覧)

全国いか釣り漁業協会 (2021a) 八戸の歴史と文化, イカ文化 <http://www.jasfa.or.jp/contents/hachinohe.html> (2021年8月閲覧)

全国いか釣り漁業協会 (2021b) イカの鮮度, イカ料理 <http://www.jasfa.or.jp/contents/freshness.html> (2021年8月閲覧)

全国いか釣り漁業協会 (2021c) 函館の歴史と文化, イカ文化, <http://www.jasfa.or.jp/contents/hakodate.html>

全国底曳網漁業連合会 (2020) 平成30年度 正味財産増減計算書 <http://www.zensokoren.or.jp/disclosure/H30kessan.pdf>, 2020年5月13日閲覧