

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

荒山 和則*

The ranking of popularity cleared by the questionnaire survey to the customer on the fishery resource harvested in Ibaraki Prefecture

Kazunori ARAYAMA

キーワード：魚食，好み，水産物，消費者，認証店，認知度

目 的

茨城県では、海面では旋網や船びき網、底びき網、刺網、釣等が、内水面のうち例えば霞ヶ浦北浦ではひき網や張網等が、涸沼ではしじみ等を獲る漁業が主に営まれている（茨城県 2015）。その漁業生産量は平成 26 年において海面が 223,721 トンで全国 3 位、霞ヶ浦を含む内水面が 2,352 トンで統計値未公表県を除くと全国 4 位であり（農林水産省 2015）、漁業が盛んな県といえる。

このようななか、平成 26 年 3 月に関東 5 都県に展開する大手量販店の水産物売り場で行われた消費者アンケートによって、本県産魚介類の認知度、すなわち本県で漁獲されていることが認知されている割合（以下、認知度）は、地域差はあるものの、全体で見ればあんこうを除き約 1~2 割と低いことが判明した（茨城県 2014）。併せてこの結果は、本県が漁業の盛んな県であるということも消費者にはあまり認識されていないことを予想させ、本県産水産物等に関する広報不足や、消費者が一般的に水産物を購入する量販店（農林水産省 2004, インターワイヤード 2008, WWF ジャパン 2009）での購入機会不足などのことに起因すると思われた。

今般、著者は、本県主催のプレゼントキャンペーンにおいて応募者アンケートを行い、本県産魚介類を消費者がどのように評価しているかを推し量る一指標として、食べるのが好きな本県産魚介類を知る

機会を得た。本報告では茨城県在住者における喫食人気ランキングを示すとともに、その背景について若干の考察を加えた。

方 法

(1) アンケートの実施方法

アンケートは 2014 年 10 月から 2015 年 3 月にかけて実施された『いばらきの地魚ごちそうさまキャンペーン』への応募時に回答を求めることで行った。このキャンペーンは、いばらきの地魚取扱店（いばらきの地魚取扱店認証制度（茨城県 2015）で認証された店舗）で飲食や購買、宿泊をした者や、認証店舗を有する量販店各社による茨城県産水産物フェアで対象商品を購入し応募シールを 3 枚集めた者がハガキで応募すると抽選で本県産水産加工品の詰合せ（5,000 円相当 50 名、3,000 円相当 100 名、1,000 円相当 150 名）が当たるというものである。

アンケートの内容は 16 の選択肢から『食べるのが好きな魚介類』を 5 つまで選び、好きな順に数字を記入してもらうもので、選択肢には本県で漁獲され、かつ量販店で販売される機会や観光客が産地で食べる機会が多そうな魚介類を設定した（図 1）。選択肢には、認知度が高く（茨城県 2014）、本県の観光資源として極めて有名なあんこうは設けなかった。その他として設けた自由回答欄は本調査の解析には関わらない参考情報を得ることを目的としたため、選択肢としての位置づけはしなかった。なお、回答を 5 品目以内に限った理由は、回答者の回答負担を減らすためと、品目間の差の明確化を意図したためである。

* 茨城県農林水産部漁政課,
k.arayama@pref.ibaraki.lg.jp

Q.2 食べるのが好きな茨城県産魚介類はどれですか？
 下記の中から5つ選び、[]に順位(番号)を記入してください。

[] やりいか	[] いわし	[] さば	[] さより
[] しらす	[] たこ	[] てながえび	[] はまぐり
[] ひらめ	[] ほっきがい	[] めひかり	[] わかさぎ
[] いわかき	[] たい	[] ほうほう	[] しじみ
[] その他 ()			

図1 アンケートの設問内容

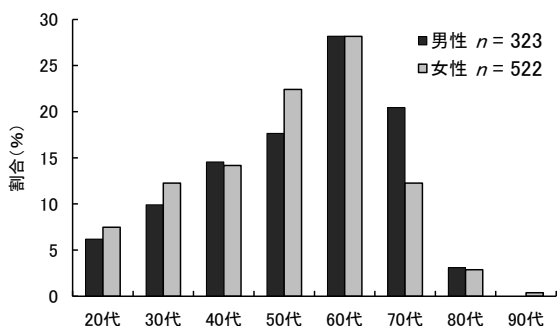


図2 解析対象となった茨城県在住者の年代組成

(2) アンケートデータの整理

応募総数 2,379 件のデータについて氏名や電話番号、住所に基づき、応募者 1 名につき 1 件の回答となるようにデータを整理した。この際、アンケート回答に不備がなく、かつ最も早くキャンペーン事務局に到着した応募ハガキの回答を採用した。また、回答には、好きな魚介類を 5 つ選択していない事例や、自由回答の欄に品目名を記入したうえで順位をつけられた事例があった。前者についてはそのままデータとして扱い、後者については前述のとおり、調査設計において参考情報を得ることが目的であったため、自由回答の品目を除去したうえで自由回答の品目の順位よりも下位の回答の品目の順位を繰り上げてデータとした。

解析には、上のデータ処理を施したうえで、居住する都道府県や年齢等の属性不詳、あるいは小中学生などのように保護者等によって食事が提供される場合が多いと思われる 20 歳未満のデータを除外し、応募数が多かった茨城県在住者 845 名分を供した。なお、茨城県に次いで応募数が多かったのは埼玉県在住の 152 名、栃木県在住の 143 名、群馬県在住の 33 名であった。

(3) データ解析

茨城県在住者 845 名のうち男性は 323 名 (38.2%)、女性は 522 名 (61.8%) であった。応募者の年齢組成は図 2 のとおりで、統計的には男女間で有意な差が認められた (マン・ホイットニの U 検定, $U=76155, p=0.02$)。これは、50 歳代では女性の、70

歳代では男性の割合が高いことに起因すると思われるが、その他の年代の割合は同程度であることから、解析は年代を考慮せずに行った。

解析では、選択率、各順位選択率、平均得点を算出した。それぞれの算出、解析方法は次のとおりである。

① 選択率と各順位選択率

各品目について上位 5 位までに選択した人の割合 (選択率) を式 (1) により全体および男女別に算出した。次いで、選択率の高い順に順位づけを行った (選択率順位)。

選択率 (%)

$$= \frac{1 \text{ 位選択数} + 2 \text{ 位選択数} + (\text{略}) + 5 \text{ 位選択数}}{N} \times 100 \quad \dots(1)$$

ここで N は解析データ数を示し、全体では 845、男性では 323、女性では 522 である

男女間の選択率の差は Fisher の正確確率検定で検討した。さらに、男女別に各品目の選択者における 1 位から 5 位それぞれの選択率 (各順位選択率) を求め、各順位選択率の変化については回帰直線の傾きが有意か否かを回帰分析で検討した。なお、各品目が均等に選ばれた場合の各品目の選択率は全体および男女ともに 31.3 %*1 と算出される。

② 平均得点

次に、食べるのが好きな品目ランキング (平均得点順位あるいは喫食人気ランキング) を全体および男女別に作成した。順位づけは各品目の平均得点の高い順とした。平均得点は次のように求めた: 1) 各品目において 1 位から 5 位の各順位に選択された数を計数, 2) 1 位から 5 位の各順位の選択数にそれぞれ 5 点から 1 点を乗算したうえで、各順位で算出された得点を合算, 3) 2) で得られた得点を解析データ数 N で除して平均得点を算出。式では次のように表される。

ある品目の平均得点

$$= \frac{((1 \text{ 位選択数} \times 5 \text{ 点}) + (\text{略}) + (5 \text{ 位選択数} \times 1 \text{ 点}))}{N} \quad \dots(2)$$

*1 均等選択時の各品目の選択率 31.3 %

$$= \left(\frac{N \times \text{選択可能数 } 5}{\text{品目数 } 16 \times \text{順位数 } 5} \right) \times \text{順位数 } 5 / N \times 100$$

この式 (2) に基づき、16 品目が均等に 1 位から 5 位まで選択された場合の平均得点は、全体および男女別のいずれも 0.94^{*2} である。さらに全データが同一で、特定品目のみ集中して選択された場合、すなわちある品目 X が全ての回答者から 1 位に選択され、ある品目 Y が全ての回答者から 2 位に選択され、といったように計 5 品目を選ばれた場合の平均得点は、1 位の品目で 5 点、以下 5 位まで順に 4 点、3 点、2 点、1 点となり、6 位以下は全て 0 点となる。解析ではさらに、各魚種について男女それぞれの平均得点の差を求め、性別による好みの違いを探った。

結 果

(1) 選択率順位：食べるのが好きな品目に選ばれた魚介類

男女を区別せずに全体で集計したところ、最も多くの回答者が選択していたのは選択率 70.5% のしらすであった (表 1)。これに次いで 5 位までに選択されたのは、ひらめ、しじみ、めひかり、やりいかであった。ただし、その選択率は 42.2~46.7% と、しらすに比べ 23.8~28.3% 低かった。均等に選択された場合に算出される選択率 31.3% よりも選択率が高かったのは 9 位のいわしままでであった。また、男女別に順位をみると、全体 1 位のしらすは男女とも 1 位であった (表 1)。2 位以降の各品目は、同順位であったのがめひかり等 6 品目、順位が一つ異なったのがいわがき等 3 品目、順位が二つ異なったのがひらめ等 6 品目であり、16 品目のうち 10 品目 (62.5%) は順位の違いが一つ以内であった。

次に男女間における各品目の選択率について差の有無を検討した結果、しらすやひらめ、いわがき、わかさぎの 4 品目で統計的に有意な差が認められ (Fisher の正確確率検定, $p < 0.05$)、しらすとわかさぎでは女性の、ひらめといわがきでは男性の選択率が高かった (表 1)。

16 品目それぞれについて各順位選択率の推移をみたところ (図 3)、しらすとひらめ、やりいか (女性)、いわがき (女性) は上位ほど、しじみ (男性) とさば (女性)、ほっきがい (女性)、てながえび (女

表 1 16 品目における選択率 (%) に基づく順位

	全体		男性		女性		選択率 男女差	p
	選択率	順位	選択率	順位	選択率	順位		
しらす	70.5	1	63.2	1	75.1	1	11.9	0.00
ひらめ	46.7	2	53.9	2	42.3	4	11.6	0.00
しじみ	46.7	2	43.0	4	49.0	2	6.0	0.10
めひかり	46.5	4	49.8	3	44.4	3	5.4	0.14
やりいか	42.2	5	42.4	5	42.1	5	0.3	0.94
たこ	42.0	6	41.8	6	42.1	5	0.3	0.94
さば	34.2	7	30.0	9	36.8	7	6.8	0.05
はまぐり	32.7	8	35.0	7	31.2	9	3.8	0.26
いわし	32.2	9	32.2	8	32.2	8	0.0	1.00
いわがき	24.6	10	28.8	10	22.0	11	6.8	0.03
わかさぎ	20.1	11	15.8	12	22.8	10	7.0	0.01
たい	18.6	12	17.3	11	19.3	12	2.0	0.52
さより	9.8	13	11.1	13	9.0	13	2.1	0.34
ほっきがい	9.5	14	10.8	14	8.6	14	2.2	0.33
てながえび	7.7	15	6.2	16	8.6	14	2.4	0.23
ほうぼう	5.8	16	6.5	15	5.4	16	1.1	0.55

p 値欄の下線は統計的な有意差がみられたことを示す。

性) は下位ほど各順位選択率が高くなる傾向がみられた (回帰分析, $p < 0.05$)。

(2) 平均得点順位：喫食人気ランキング

全体で平均得点を算出したところ、最も食べるのが好きと評価されたのは平均得点 2.51 のしらすであった (表 2)。2 位から 5 位までは順に、ひらめ (1.56)、やりいか (1.38)、めひかり (1.36)、たこ・しじみ (ともに 1.25) が選ばれた。均等に選択された場合の平均得点 0.94 よりも値が高かったのは 8 位のさばまでであった。また、男女別に順位をみると、全体 1 位のしらすは男女とも 1 位であった (表 2)。2 位以降の各品目の順位の男女差は、同順位であったのがいわし等 3 品目、順位が一つ異なったのがひらめ等 7 品目、順位が二つ異なったのがやりいか等 4 品目、順位が三つ異なったのがさばの 1 品目であり、16 品目のうち 11 品目 (68.8%) は順位の違いが一つ以内であった。

(3) 各品目における平均得点の男女差

各魚種の平均得点の男女差をみたところ、最も差が大きかったのは 0.60 のしらすで、女性により好まれていた (図 4)。次に差が大きかったのはひらめ (0.44) で男性により好まれていた。これらに次ぐのは、しじみ (0.27, 女性好み)、いわがき (0.26, 男性好み)、めひかり (0.23, 男性好み) であり、これら以外の 11 品目では 0.01~0.14 と差は小さかった。

*2 均等選択時の平均得点 $0.94 = \frac{(A \times 5) + (\text{略}) + (A \times 1)}{N}$

ただし $A = \frac{N \times \text{選択可能数 } 5}{\text{品目数 } 16 \times \text{順位数 } 5}$

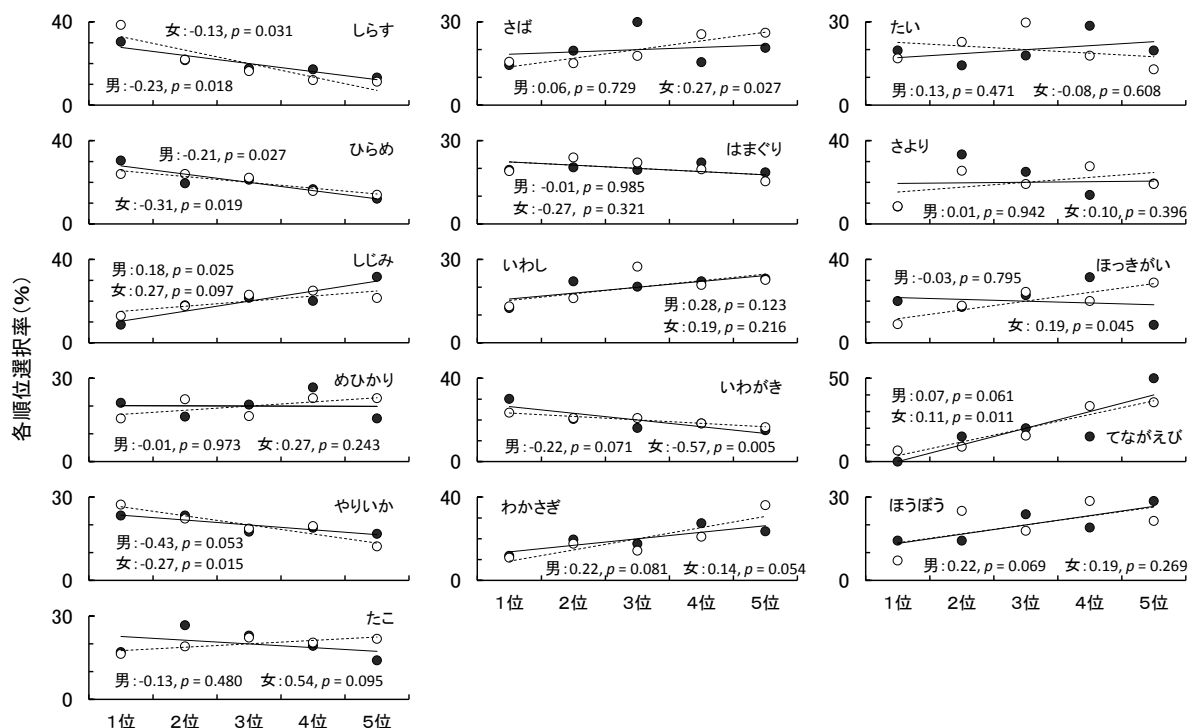


図3 16品目それぞれにおいて1位から5位を選択した人の割合(各順位選択率)。黒丸は男性を、白抜丸は女性を、直線は男性における便宜的な回帰直線を、破線は女性におけるそれを示す。図中の数字は回帰直線の傾きとp値を示し、p値は回帰直線の傾きに関する回帰分析の結果。

表2 16品目における喫食人気順位

順位	全体		男性		女性	
	品目	平均得点	品目	平均得点	品目	平均得点
1位	しらす	2.51	しらす	2.14	しらす	2.74
2位	ひらめ	1.56	ひらめ	1.83	やりいか	1.40
3位	やりいか	1.38	めひかり	1.50	ひらめ	1.39
4位	めひかり	1.36	やりいか	1.35	しじみ	1.35
5位	たこ	1.25	たこ	1.31	めひかり	1.27
6位	しじみ	1.25	しじみ	1.08	たこ	1.21
7位	はまぐり	1.00	はまぐり	1.05	さば	0.99
8位	さば	0.94	いわがき	0.96	はまぐり	0.97
9位	いわし	0.89	いわし	0.90	いわし	0.89
10位	いわがき	0.80	さば	0.88	いわがき	0.70
11位	たい	0.56	たい	0.50	たい	0.61
12位	わかさぎ	0.51	わかさぎ	0.42	わかさぎ	0.56
13位	さより	0.28	ほっきがい	0.33	さより	0.25
14位	ほっきがい	0.27	さより	0.33	ほっきがい	0.22
15位	てながえび	0.16	ほうぼう	0.17	てながえび	0.19
16位	ほうぼう	0.16	てながえび	0.12	ほうぼう	0.14

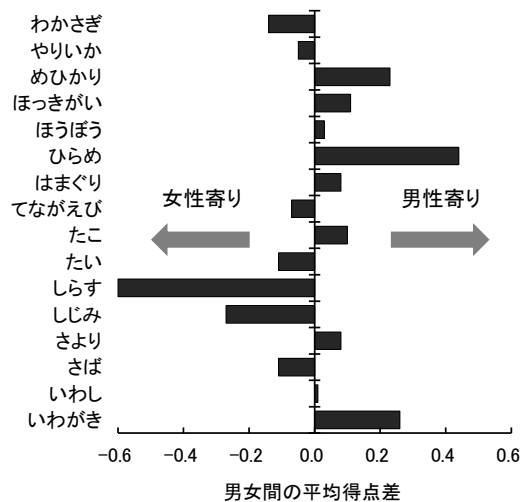


図4 各品目における男女間の平均得点差。プラス値は男性の平均得点が高く、マイナス値は女性の平均得点が高いことを意味する。

次に、男女別に各品目の選択率と平均得点のそれぞれに基づく二つの順位表を比べたところ、多くの品目で順位が一致したが、男性ではしじみとわかさぎの2品目で、女性ではしじみ、めひかり、やりいか、わかさぎの4品目で2位以上の違いが認められた(図5)。具体的には、男性のいわがきは選択率順

位に対し平均得点順位は2位上昇、しじみは男女ともに選択率順位に対し平均得点順位は2位降下、女性のやりいかは選択率順位に対し平均得点順位は3位上昇、ほか、めひかりとわかさぎは選択率順位に対し平均得点順位で2位降下していた。

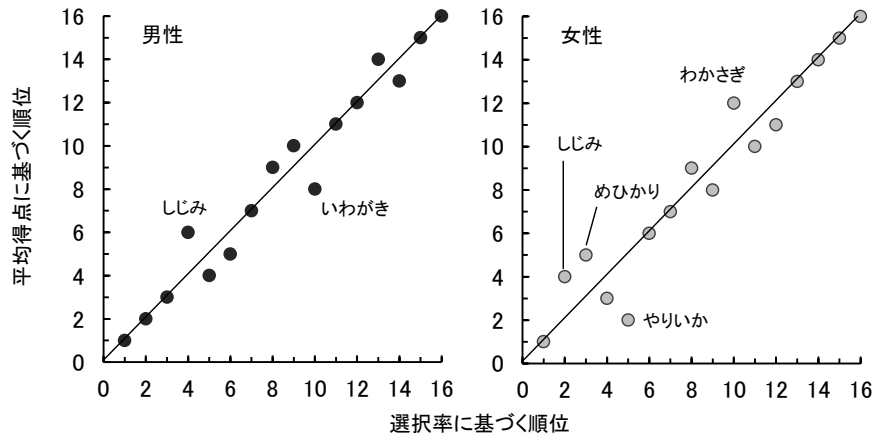


図5 男女別の選率および平均得点それぞれに基づく順位の関係。図中の線 ($y = x$) は便宜上の基準線を記したもので、線上の点は同順位であることを示す。線より上に点があれば選率順位に対し平均得点順位は低いことを、線より下に点があればその反対を意味する。プロットのラベルは順位が2位以上異なった品目のみ記載し、その他品目名の順位は表1および2を参照。

考 察

(1) 喫食人気ランキング

本県産魚介類16品目で最も人気があったのはしらすであった。本報告では、多くの魚介類が一樣に好まれるのであれば各品目の選率は31.3%に、平均得点は0.94に近い数字が算出される。これを踏まえると、しらすに加えて上位8位までに順位づけられた、ひらめ、やりいか、めひかり、たこ、しじみ、さば、はまぐりは、平均よりも好まれているとみなせると思われる。なかでもしらすは選率70.5%、平均得点2.51と数値が高く、各順位選率でも男女ともに上位の選率が高いことからその人気はかなり高いといえた。

ここで、これら8品目の人気が高かった理由を考察する。まず、本県漁業の観点でみると、これらは本県を代表する魚介類であり、めひかりとたこおよびはまぐりを除けば、生産量は約300~数万トンと多い(茨城県水産試験場 2016)。価格が高いはまぐり以外の7品目は消費者の一般的な水産物の購入先である量販店(農林水産省 2004, インターワイヤード 2008, WWF ジャパン 2009)でもよく販売されている。水産物ではないものの、菓子類では、喫食機会や経験に乏しい菓子は認知度が低い傾向にあると指摘されている(吉田ら 2008)。本アンケートの回答者における県産魚介類8品目の認知度は不明であるが、先行調査(茨城県 2014)が示す本県在住者におけるそれは、しらすで49%、ひらめで23%、いかで19%、めひかりで18%、たこで11%、しじ

みで46%、さばで17%、はまぐりで22%である。

以上のことから、購入機会が多そうで、かつ認知度も高い品目(しらす、しじみ)、あるいは認知度は低いものの、喫食経験のある場合は好きな魚介類として高く評価される品目(他6品目)の人気が高かったと考えることができる。さらにこのことから、県産水産物の消費拡大、すなわち消費者が水産物を購入する際に県産水産物がより選択されるようになるためには、喫食経験・機会の増加と産地の認知度を高める施策が有効であると示唆される。

今回の調査結果は、一般消費者という母集団から各種標本抽出法が推奨する標本抽出を行ったのではなく、プレゼントキャンペーンに応募した消費者から得られている。すなわち、ある程度魚介類に対する意識が高く、積極的にキャンペーンに応募する特性を有した消費者に偏った結果といえる。しかしながら視点を変えれば、県産魚介類を意識する消費者が自ら喫食した経験に基づき他者に薦めうる魚介類を回答した結果と捉えることもでき、得られた結果は県産魚介類の宣伝等に活用できると思われる。一方で、順位が低かった品目は多くの回答者にとって喫食経験がなく選択対象にならなかった可能性があるほか、喫食経験があっても6位以降に好まれていた可能性がある。6位以降の場合は平均得点順位に寄与する得点が得られず、解析手法上、評価はより低くなる。下位に位置づけられた品目の評価には留意が必要である。

(2) 各品目の好まれ方

選択率や平均得点に基づく各品目の順位は全体の約 6, 7 割は男女間で類似していたが、それらの数値に注目すると男女間で差が認められる品目がいくつか存在することがわかった。まず、選択率でみると、男性にはひらめといわがきが、女性にはしらすとわかさがより好まれる傾向にあった。平均得点差でみると、男性にはひらめ、めひかり、いわがきが、女性にはしらすとしじみが好まれる傾向にあった。

このようにいくつかの品目において性別で評価が異なった背景を推察すると、志垣ら (2004) が男子学生はマグロやサンマ、サバの順に、女子学生はサケ・マス、エビ、サンマの順に好むといったように、性別によって好む魚介類が異なることを指摘しており、本報告も性別による好みの違いが反映された可能性がある。一方で、男性が好む傾向にあったのは、どちらかといえば自宅で喫食するものではなく、例えば居酒屋など外食での喫食経験が反映されそうな品目であり、女性が好む傾向にあったのは、自宅で調理する食材としての経験が反映されていそうな品目であるように思われた。すなわち、女性が好んだ理由には、女性が妻や母親、祖母といった立場において家庭で調理する傾向にあること(堀ら 2007, 土井 2013) から、調理のしやすさや家族の健康への配慮といった視点、食材としての購入・保存のしやすさ等、様々な要因が回答に影響した可能性も考えられる。

次に、各品目に対する評価を検討する。男性と女性それぞれで各品目の選択率と平均得点による 2 つの順位表を対比したところ、男性では 2 品目(しじみ、いわがき)、女性では 4 品目(しじみ、わかさぎ、やりいか、めひかり)で順位の対応が合致しなかった。このうちしじみは、男女ともに選択率順位に対して平均得点順位で 2 位降下し、さらに各順位選択率の推移をみると順位が下がるほど値が高まっていた。このことから、しじみは男女を問わず多くの人から一定の好評価を得ているものの、平均得点でしじみより上位であった品目(男性:やりいか・たこ、女性:ひらめ・やりいか)に比べると選択する優先順位は低く、他品目よりも特別感や選ぶ動機が弱い状況にあると思われる。

反対に、選択率順位に対して平均得点順位が上がったいわがきとやりいかは、5 位から 1 位に順位が上がるほど各順位選択率が高まる様子がみられ、喫

食経験がある人の多くは好んでいることを示唆するように思われた。加えて、男性で同順位、女性で選択率順位に対し平均得点順位が 1 位上昇していたひらめにおいても選択順位が高いほど各順位選択率が高く、やはり喫食経験のある人は好んでいると思われた。

次いで女性でのみ選択率順位に対し平均得点順位が 2 位降下したわかさぎとめひかりでは、選択順位が下がるにつれて各順位選択率が高まる変化が僅かにみられ、しじみと同様の要因で説明できるように思われた。しかし、これら 2 品目は水産物売り場やイベント会場で試食販売を行うと消費者からはおいしいという声が多数聞かれ、とくに現時点で選択率順位、平均得点順位ともに低いわかさぎは、喫食経験を増やすことで本調査よりも高い評価を得る可能性は高いように思われる。なお、参考までに 16 品目における性別年代別の選択率および平均得点を算出したが、年代の変化に伴うそれらの増加あるいは減少はみられなかった(付表)。

魚介類が好きという嗜好は母親の嗜好の影響が大きいことが大学生や幼児を対象としたアンケート調査で明らかにされている(戸塚ら 2001, 志垣ら 2004)。さらに、魚食が好きな人と嫌いな人、あるいは男女間でも好む魚や調理方法が違うことや、魚食が好きな人は好きな魚や食べている魚の種類が多いことが指摘されている(志垣ら 2004)。

本調査はキャンペーンへの応募ハガキで行うという制約上、その魚介類の喫食経験の有無や選択した理由、魚食頻度、魚介類を喫食する場所等の魚食行動に関する情報を得ることができなかった。今後、このような情報を把握して各品目の実情を明らかにし、その情報を活用した各品目の喫食機会の増加や認知度向上を図る施策を推進することが本県水産業の振興において有益と思われる。

要 約

プレゼントキャンペーンにおいて応募者アンケートを行い、本県在住者における喫食人気ランキングを作成するとともに、その背景を考察した。アンケートは 2014 年 10 月から 2015 年 3 月にかけて実施し、本県在住者 845 件分の回答を解析した。アンケートでは本県で漁獲され、かつ量販店で販売される機会や観光客が産地で食べる機会が多そうな魚介類 16 品目の中から『食べるのが好きな魚介類』を 5 品目まで選び、好きな順に数字を記入してもらった。

16品目の選択率と平均得点を求め、それぞれについて値が大きい順に順位付けを行った。

本県魚介類で最も人気があったのはしらすで、上位に含まれたのはひらめ、やりいか、めひかり、たこ、しじみ、さば、はまぐりであった。これらのことから、購入機会が多そうで、かつ認知度も高い品目（しらす、しじみ）、あるいは認知度は低いものの、喫食経験のある場合は好きな魚介類として高く評価される品目（他6品目）の人気が高いと考えられた。

謝 辞

本報告のとりまとめに際し、日頃から県産水産物の販売や消費等に関する意見交換や情報提供等を行ってくださった茨城県職員や県産水産物の生産、流通、販売に携わる方々に対し、厚く御礼申し上げます。

文 献

- 土井有美子（2013）現代の食事情と食育．信愛紀要；53: 75-80.
- 堀 光代・平島 円・磯部由香・長野宏子（2007）大学生の調理に対する意識調査．岐阜市立女子短期大学研究紀要；57: 61-65.
- 茨城県（2014）いばらきの地魚に関する認知度調査結果．茨城の水産，平成26年12月．
http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/gyosei/kikaku/siryou/documents/documents/2_topics.pdf，2016年10月8日閲覧
- 茨城県（2015）茨城の水産，平成27年12月．
<http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/gyosei/kikaku/siryou/documents/ibarakinosuisan.html>

2016年10月8日閲覧

茨城県水産試験場（2016）茨城県産重要魚種の生態と資源．

<http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/suishi/teichaku/juuyogyoshu-seitai-shigen.html>，2016年12月14日閲覧

インターワイヤード（2008）魚に関するアンケート．

<http://www.dims.ne.jp/timelyresearch/2008/081218/>，2016年10月8日閲覧

農林水産省（2004）平成15年度食料品消費モニター第3回定期調査結果概要．

http://www.maff.go.jp/j/heyah/h_monitor/pdf/h1503.pdf，2016年10月8日閲覧

農林水産省（2015）平成26年漁業・養殖業生産統計．

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/List.do?lid=00001141864>，2016年10月8日閲覧

志垣 瞳・池内ますみ・小西富美子・花崎憲子（2004）大学生の魚介類嗜好と食生活．日本調理科学会誌；37: 206-214.

戸塚清子・峯木真知子・井戸明美（2001）魚介類およびその料理に対する全国保育園児の嗜好とそれに影響する要因．日本調理科学会誌；34: 205-213.

WWF ジャパン（2009）家庭の魚介類消費に関するアンケート．

<http://www.wwf.or.jp/activities/2009/10/769926.html>，2016年10月8日閲覧

吉田恵子・柳生純代・小松明美・荒井桃子・岸百合恵・鈴木康代・安田早希（2008）菓子類の認知度および嗜好性について．つくば国際短期大学紀要；36: 67-77.

付表. 16 品目における男女別年代別の選択率および平均得点

		選択率(%)						平均得点					
		20代	30代	40代	50代	60代	70代-	20代	30代	40代	50代	60代	70代-
しらす	男性	45.0	56.3	72.9	66.7	55.6	71.1	1.05	2.06	2.48	2.33	1.91	2.37
	女性	67.5	79.7	81.1	72.6	75.3	72.8	2.55	2.80	2.92	2.53	2.76	2.88
ひらめ	男性	60.0	50.0	41.7	49.1	60.0	57.9	2.30	1.44	1.08	1.61	2.13	2.14
	女性	32.5	32.8	39.2	43.6	45.2	50.6	1.03	0.95	1.08	1.49	1.52	1.81
しじみ	男性	45.0	37.5	47.9	36.8	37.8	43.4	1.05	0.84	1.27	1.26	0.90	1.07
	女性	50.0	46.9	44.6	55.6	47.3	48.1	1.48	1.47	1.26	1.62	1.23	1.11
めひかり	男性	35.0	56.3	39.6	43.9	50.0	52.6	1.00	1.78	1.46	1.56	1.43	1.38
	女性	32.5	43.8	45.9	41.0	50.7	43.2	0.93	1.25	1.27	1.26	1.40	1.20
やりいか	男性	35.0	43.8	47.9	36.8	46.7	39.5	1.00	1.25	1.31	1.26	1.56	1.32
	女性	50.0	43.8	40.5	47.9	39.7	34.6	1.68	1.41	1.49	1.62	1.27	1.11
たこ	男性	45.0	43.8	37.5	47.4	38.9	42.1	1.65	1.59	1.17	1.28	1.23	1.30
	女性	50.0	32.8	36.5	44.4	48.6	35.8	1.45	0.92	0.89	1.26	1.55	0.95
さば	男性	45.0	12.5	27.1	35.1	37.8	22.4	1.60	0.47	0.83	0.88	1.08	0.64
	女性	37.5	42.2	31.1	35.0	39.0	35.8	0.90	1.25	0.88	0.97	0.92	1.07
はまぐり	男性	35.0	50.0	47.9	52.6	25.6	18.4	1.05	1.59	1.56	1.53	0.71	0.54
	女性	37.5	34.4	48.6	38.5	19.9	19.8	1.23	1.11	1.58	1.25	0.60	0.46
いわし	男性	30.0	15.6	29.2	17.5	45.6	36.8	0.85	0.38	0.85	0.51	1.23	1.05
	女性	20.0	25.0	23.0	19.7	43.8	49.4	0.63	0.53	0.68	0.49	1.33	1.28
いわがき	男性	20.0	37.5	18.8	36.8	34.4	21.1	0.80	1.28	0.63	1.25	1.12	0.66
	女性	27.5	21.9	29.7	21.4	20.5	16.0	0.85	0.70	1.03	0.62	0.60	0.60
わかさぎ	男性	15.0	12.5	8.3	22.8	18.9	21.1	0.40	0.34	0.29	0.47	0.50	0.58
	女性	22.5	35.9	14.9	20.5	20.5	27.2	0.73	1.02	0.39	0.46	0.45	0.63
たい	男性	50.0	21.9	20.8	8.8	13.3	15.8	1.55	0.47	0.54	0.26	0.41	0.47
	女性	32.5	23.4	17.6	17.9	16.4	18.5	0.80	0.81	0.59	0.51	0.53	0.63
さより	男性	0.0	15.6	6.3	7.0	10.0	18.4	0.00	0.38	0.17	0.16	0.33	0.62
	女性	5.0	9.4	4.1	7.7	8.9	17.3	0.13	0.20	0.09	0.23	0.25	0.51
ほっきがい	男性	20.0	6.3	20.8	3.5	6.7	14.5	0.45	0.22	0.71	0.16	0.18	0.43
	女性	10.0	6.3	12.2	12.0	5.5	7.4	0.25	0.13	0.28	0.30	0.15	0.25
てながえび	男性	5.0	15.6	4.2	8.8	1.1	7.9	0.05	0.44	0.08	0.16	0.03	0.12
	女性	17.5	15.6	8.1	6.0	6.2	7.4	0.33	0.38	0.19	0.13	0.14	0.15
ほうぼう	男性	5.0	12.5	12.5	1.8	5.6	5.3	0.10	0.34	0.40	0.04	0.11	0.16
	女性	2.5	1.6	5.4	4.3	6.2	9.9	0.03	0.03	0.15	0.10	0.18	0.28