

II. 分担研究報告

2. 我が国の畜水産食品の摂取量及び データ 要求事項に関する情報収集

研究分担者 中村公亮

食品衛生基準科学研究費補助金
分担報告書（令和 6 年度）

我が国の水産食品の摂取量及びデータ要求事項に関する情報収集

研究分担者 中村公亮

研究要旨

本研究は、水産食品に残留する農薬等による短期ばく露リスクの評価を目的とし、急性参照用量 (Acute Reference Dose, ARfD) に基づいたばく露評価の国際的手法である Global Estimate of Acute Dietary Exposure (GEADE) を活用して、日本の食事調査データを用いた評価方法の整備を試みた。まず、2005～2007 年度の全国食事調査データから水産食品 10 分類を抽出し、年齢区分別に一人当たりの体重あたりの摂取量を統計的に解析した。摂取量 97.5 パーセントイルと水産食品の残留基準値を用いて算出した短期ばく露量と ARfD との比較を行った結果、一部の農薬等では ARfD の 50% 以上に達する可能性が示された。特に小児層では高いばく露量が見られた。本研究は、国内における短期ばく露評価に必要な水産食品の摂取量データの整備と、国際的評価基準との整合性の確保の必要性を示すとともに、将来的にはより現実的で精緻な評価手法の構築を促す基盤を提供した。

研究協力者：

廣野育生 (東京海洋大学)

佐原弘晃 (国立医薬品食品衛生研究所)

を一度に、あるいは短期間 (一日以内) に大量摂取した場合 (以下、「短期ばく露」という) に生じうる健康リスクに着目し、その評価を行っている。短期ばく露による影響を評価する指標として、急性参照用量 (Acute Reference Dose, ARfD) が用いられる。ARfD に関するガイダンスは、FAO/WHO 合同残留農薬専門家会議 (JMPR) から公表されており、日本においても食品安全委員会が 2014 年よりその設定を行っている。畜水産食品に関しても、食品中に残留する農薬等の短期ばく露による健康リスクを回避するため、ARfD の設定とともに、その評価に必要な短期ばく露量の推

A. 研究目的

近年、国際連合食糧農業機関 (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO) および世界保健機関 (World Health Organization, WHO) の合同食品添加物専門家会議 (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, JECFA) では、動物用医薬品等が高濃度で残留する食品

定手法についての検討が進められている。2016 年には、JECFA により、食品摂取量に基づいて短期的なばく露量を推計する「Global Estimate of Acute Dietary Exposure (GEADE)」が提案され、2017 年以降の JECFA 会合では、動物用医薬品等の毒性評価において ARfD の設定が本格的に進められている。畜水産食品中に残留する農薬等の規格基準を設定するにあたり、国際的な整合性を確保した評価と管理の重要性がますます高まっているところである。しかし、海外においては、これらの物質に対して ARfD が設定されている例は依然として限られており、国際的な動向に関する継続的な情報収集が不可欠である。加えて、我が国の最新の食品摂取量データを活用したばく露評価ツールの開発・検証も求められており、国際的な評価手法との整合性を図る必要がある。こうした背景を踏まえ、本分担研究の初年度では、水産食品中に残留する農薬等に関する国際機関および各国での評価実績を広く収集し、国内における短期ばく露量推定に必要なデータセットの整理を目的とする。

B. 研究方法

供試データ

日本の食品の摂取量データには、厚生労働省から提供された「2005 年～2007 年度 厚労省委託事業 摂取量調査」(以下、2000 年代データと略す。計 1,488,409 件)を用いた。2000 年代データは、提供された Access データベースファイルから「Microsoft Office Access 2019」の「Visual Basic for Applications」(以下、AccessVBA と略す。)を使用して、「Microsoft Office Excel 2019」の Excel ファイルとして抽出した。各食品

の食品の品目名は、以下の文部科学省のホームページより取得した「日本食品標準成分表 2020 年版(八訂)」(以下、日本食品標準成分表と略す)を参照した。

データ解析

水産食品の摂取量の調査データは、水産食品の種類に応じて分類し、日本食品標準成分表の食品番号との対応表を作成して比較した。具体的には、調査データの食品名から、“魚類”、“貝類”、“えび”、“かに”、“その他”、“水産練り製品”、“畜肉類”を抽出し、水産食品の摂取量データを収集した。調査データおよび日本食品標準成分表の食品番号を解析し、個別に記載されている食品名の分類の精査を行った。年齢区分ごとの各個人の体重あたりの、個々の 1 日摂取量を集計した。2000 年代データに割り当てられた食品番号をもとに、摂食量の統計値を算出した。具体的には以下の通りである。

現在までに、日本国内で水産食品に基準値が設けられたことのある分類 10 種(①魚介類、②うなぎ目、③さけ目、④すずき目、⑤ふぐ目、⑥その他の魚類、⑦くじらに限る、⑧貝類に限る、⑨貝類を除く、⑩甲殻類に限る)に該当する日本食品標準成分表 2020 年版(八訂)の食品番号は下記のように振り分けた。

魚介類(464 食品):計 102,805 件

4044	4045	10001	10002
10003	10004	10005	10006
10007	10008	10009	10010
10011	10012	10013	10014
10015	10016	10017	10018
10019	10020	10021	10022
10023	10024	10025	10026
10027	10028	10029	10030

10031	10032	10033	10034	10199	10200	10201	10202
10035	10036	10037	10038	10203	10204	10205	10206
10039	10040	10041	10042	10207	10208	10209	10210
10043	10044	10045	10046	10211	10212	10213	10214
10047	10048	10049	10050	10215	10216	10217	10218
10051	10052	10053	10054	10219	10220	10221	10222
10055	10056	10057	10058	10223	10224	10225	10226
10059	10060	10061	10062	10227	10228	10229	10230
10063	10064	10065	10066	10231	10232	10233	10234
10067	10068	10069	10070	10235	10236	10237	10238
10071	10072	10073	10074	10239	10240	10241	10242
10075	10076	10077	10078	10243	10244	10245	10246
10079	10080	10081	10082	10247	10248	10249	10250
10083	10084	10085	10086	10251	10252	10253	10254
10087	10088	10089	10090	10255	10256	10257	10258
10091	10092	10093	10094	10259	10260	10261	10262
10095	10096	10097	10098	10263	10264	10265	10266
10099	10100	10101	10102	10267	10268	10269	10270
10103	10104	10105	10106	10271	10272	10273	10274
10107	10108	10109	10110	10275	10276	10277	10278
10111	10112	10113	10114	10279	10280	10281	10282
10115	10116	10117	10118	10283	10284	10286	10287
10119	10120	10121	10122	10288	10289	10290	10291
10123	10124	10125	10126	10292	10293	10294	10295
10127	10128	10129	10130	10296	10297	10298	10299
10131	10132	10133	10134	10300	10301	10303	10304
10135	10136	10137	10138	10305	10306	10307	10308
10139	10140	10141	10142	10309	10310	10311	10312
10143	10144	10145	10146	10313	10314	10315	10316
10147	10148	10149	10150	10317	10318	10319	10320
10151	10152	10153	10154	10321	10322	10323	10324
10155	10156	10157	10158	10325	10326	10327	10328
10159	10160	10161	10162	10329	10330	10331	10332
10163	10164	10165	10166	10333	10334	10335	10336
10167	10168	10169	10170	10337	10338	10339	10340
10171	10172	10173	10174	10341	10363	10364	10365
10175	10176	10177	10178	10366	10367	10368	10369
10179	10180	10181	10182	10370	10371	10372	10373
10183	10184	10185	10186	10374	10375	10376	10377
10187	10188	10189	10190	10378	10379	10380	10381
10191	10192	10193	10194	10382	10383	10384	10385
10195	10196	10197	10198	10386	10387	10388	10389

10390	10391	10392	10393
10394	10395	10396	10397
10398	10399	10400	10401
10402	10403	10404	10405
10406	10407	10408	10409
10410	10411	10412	10413
10414	10415	10416	10421
10422	10423	10424	10425
10426	10427	10428	10429
10430	10431	10433	10434
10435	10436	10437	10438
10439	10440	10441	10442
10443	10444	10445	10446
10447	10448	10449	10450
10451	10452	10453	10454
10455	10456	10457	10458
10459	10460	10461	10462
10463	10464	10465	10466
10467	10468	10469	11110
11111	11112	11113	11179
11193	17019	17021	17023
17031	17107	17125	17126
17127	17130	17131	17133
17134	17135	17145	17148

うなぎ目(9 食品):計 1,608 件

10015	10016	10067	10068
	10069	10070	10231
	10273	10274	

さけ目(46 食品):計 9,263 件

10017	10065	10126	10127
10128	10129	10130	10131
10132	10133	10134	10135
10136	10137	10138	10139
10140	10141	10142	10143
10144	10145	10146	10147
10148	10149	10150	10151
10152	10153	10275	10402
10433	10434	10435	10436
10437	10438	10439	10440
10441	10442	10443	10444

10447 17125

すずき目(173 食品):計 46,976 件

10001	10002	10003	10004
10005	10006	10007	10008
10009	10010	10011	10012
10013	10014	10018	10019
10020	10030	10033	10034
10035	10036	10037	10038
10039	10040	10041	10076
10077	10079	10080	10081
10082	10083	10084	10085
10086	10087	10088	10089
10090	10091	10092	10093
10094	10095	10096	10097
10098	10099	10108	10109
10110	10115	10117	10118
10122	10123	10154	10155
10156	10157	10158	10159
10160	10161	10162	10163
10164	10165	10166	10171
10172	10179	10185	10187
10188	10189	10190	10191
10192	10193	10194	10195
10196	10197	10198	10212
10217	10225	10226	10227
10228	10229	10230	10232
10233	10241	10242	10243
10244	10246	10247	10248
10252	10253	10254	10255
10256	10257	10258	10259
10260	10261	10262	10263
10264	10265	10266	10268
10269	10270	10271	10379
10380	10381	10382	10389
10390	10391	10392	10393
10394	10398	10400	10401
10403	10404	10405	10406
10408	10411	10412	10423
10424	10425	10426	10446
10450	10451	10452	10453
10454	10455	10456	10457

10458	10459	10460	10461
10462	10463	10464	10465
17019	17021	17126	17127
17131	17133	17135	17145
17148			

ふぐ目(2 食品):計 77 件

10236	10237
-------	-------

その他の魚類(151 食品):計 28,198 件

4044	4045	10021	10022
10023	10024	10025	10026
10027	10028	10029	10031
10032	10042	10043	10044
10045	10046	10047	10048
10049	10050	10051	10052
10053	10054	10055	10056
10057	10058	10059	10060
10061	10062	10063	10064
10066	10071	10072	10073
10074	10075	10078	10100
10101	10102	10103	10104
10105	10106	10107	10111
10112	10113	10114	10116
10119	10120	10121	10124
10125	10167	10168	10169
10170	10173	10174	10175
10176	10177	10178	10180
10181	10182	10183	10184
10186	10199	10200	10201
10202	10203	10204	10205
10206	10207	10208	10209
10210	10211	10213	10214
10215	10216	10218	10219
10220	10221	10222	10223
10224	10234	10235	10238
10239	10240	10245	10249
10250	10251	10267	10272
10276	10277	10278	10365
10366	10367	10370	10371
10372	10373	10374	10375
10376	10377	10378	10383

10384	10385	10386	10387
10388	10395	10396	10397
10399	10407	10409	10410
10421	10422	10445	10448
10449	11179	11193	17023
17107	17130	17134	

くじらに限る(4 食品):計 151 件

11110	11111	11112	11113
-------	-------	-------	-------

貝類に限る(46 食品):計 6,131 件

10279	10280	10281	10282
10283	10284	10286	10287
10288	10289	10290	10291
10292	10293	10294	10295
10296	10297	10298	10299
10300	10301	10303	10304
10305	10306	10307	10308
10309	10310	10311	10312
10313	10314	10315	10316
10317	10318	10413	10414
10427	10428	10429	10430
10466	17031		

貝類を除く(418 食品):計 96,674 件

4044	4045	10001	10002
10003	10004	10005	10006
10007	10008	10009	10010
10011	10012	10013	10014
10015	10016	10017	10018
10019	10020	10021	10022
10023	10024	10025	10026
10027	10028	10029	10030
10031	10032	10033	10034
10035	10036	10037	10038
10039	10040	10041	10042
10043	10044	10045	10046
10047	10048	10049	10050
10051	10052	10053	10054
10055	10056	10057	10058
10059	10060	10061	10062
10063	10064	10065	10066

10067	10068	10069	10070	10235	10236	10237	10238
10071	10072	10073	10074	10239	10240	10241	10242
10075	10076	10077	10078	10243	10244	10245	10246
10079	10080	10081	10082	10247	10248	10249	10250
10083	10084	10085	10086	10251	10252	10253	10254
10087	10088	10089	10090	10255	10256	10257	10258
10091	10092	10093	10094	10259	10260	10261	10262
10095	10096	10097	10098	10263	10264	10265	10266
10099	10100	10101	10102	10267	10268	10269	10270
10103	10104	10105	10106	10271	10272	10273	10274
10107	10108	10109	10110	10275	10276	10277	10278
10111	10112	10113	10114	10319	10320	10321	10322
10115	10116	10117	10118	10323	10324	10325	10326
10119	10120	10121	10122	10327	10328	10329	10330
10123	10124	10125	10126	10331	10332	10333	10334
10127	10128	10129	10130	10335	10336	10337	10338
10131	10132	10133	10134	10339	10340	10341	10363
10135	10136	10137	10138	10364	10365	10366	10367
10139	10140	10141	10142	10368	10369	10370	10371
10143	10144	10145	10146	10372	10373	10374	10375
10147	10148	10149	10150	10376	10377	10378	10379
10151	10152	10153	10154	10380	10381	10382	10383
10155	10156	10157	10158	10384	10385	10386	10387
10159	10160	10161	10162	10388	10389	10390	10391
10163	10164	10165	10166	10392	10393	10394	10395
10167	10168	10169	10170	10396	10397	10398	10399
10171	10172	10173	10174	10400	10401	10402	10403
10175	10176	10177	10178	10404	10405	10406	10407
10179	10180	10181	10182	10408	10409	10410	10411
10183	10184	10185	10186	10412	10415	10416	10421
10187	10188	10189	10190	10422	10423	10424	10425
10191	10192	10193	10194	10426	10431	10433	10434
10195	10196	10197	10198	10435	10436	10437	10438
10199	10200	10201	10202	10439	10440	10441	10442
10203	10204	10205	10206	10443	10444	10445	10446
10207	10208	10209	10210	10447	10448	10449	10450
10211	10212	10213	10214	10451	10452	10453	10454
10215	10216	10217	10218	10455	10456	10457	10458
10219	10220	10221	10222	10459	10460	10461	10462
10223	10224	10225	10226	10463	10464	10465	10467
10227	10228	10229	10230	10468	10469	11110	11111
10231	10232	10233	10234	11112	11113	11179	11193

17019 17021 17023 17107
 17125 17126 17127 17130
 17131 17133 17134 17135
 17145 17148

甲殻類に限る(33 食品):計 10,401 件

10319 10320 10321 10322
 10323 10324 10325 10326
 10327 10328 10329 10330
 10331 10332 10333 10334
 10335 10336 10337 10338
 10339 10340 10341 10363
 10364 10368 10369 10415
 10416 10431 10467 10468
 10469

次に、食品番号別に、食事調査参加者の年齢、性別をグループ化し、データの集計を行った。調査データの年齢情報から条件によるデータの抽出を組み合わせることで、1才以上6才以下の男女、7才以上64才以下の男女、65才以上の男女、1才以上の男女、14才以上50才以下の女性の5つの年齢区分ごとに、各分類の食品の摂取量を集計し、摂取量合計、摂取量平均、摂取量標準偏差、摂取者内食品登場回数、摂取者内摂取量平均、摂取者内摂取量標準偏差、摂取者内摂取量四分位数および97.5パーセンタイル、摂取者内平均体重を算出した。各世代の分類ごとに摂取量平均、摂取者内摂取量四分位数、各パーセンタイルの最大値の食品番号を抽出後、追加のデータのフィルタには、調味料を含まない、または、養殖のみの条件を加え、食品番号を抽出しデータを再集計した後、各種統計値を算出した。海外の評価機関と同様に、食事調査データから各分類の食品の摂取量を集計した結果の調査記録数が5件未満であるデータは、統計的に信頼性のあるパーセンタイルを算出

することはできないと判断した(参考文献1~4)。また、調査記録数のカットオフについては、欧州食品安全機関(European Food Safety Authority, EFSA)とJECFAの実調査データの評価法に準じて、調査記録数が118件に届かない食品は、代替パーセンタイル値をばく露量推計に用いた。すなわち、59~118件は95パーセンタイル値、29~58件は90パーセンタイル値、12~28件は75パーセンタイル値、5~11件は50パーセンタイル値を用いた(参考文献5)。水産食品が加工食品であった場合には、日本食品標準成分表のデータを元に加工食品の代表的な原材料に換算する調理加工係数(Reverse-yield Factor, RF)を用いてデータ解析を行った(参考文献6)。

GEADEは、2015年に開催されたJECFA第81回会議で、実際に短期ばく露量の推計に用いられた下記の方程式(式1)により推計した。但し、年齢区分毎の各個人の体重1kgあたりの水産食品1日摂取量97.5パーセンタイルに残留する動物用医薬品等が、国内で水産食品に設定されている基準値の濃度を含有すると仮定し、各年齢区分別のHighest Reliable Percentile (HRP)を摂取量に式2を用いて算出した。以上の一連の解析の流れはAccessVBAとExcelVBAによってプログラミング化することで、食品分類と摂取者の属性ごとの解析結果を一括処理することにより行った。

$$\text{短期ばく露量(mg/kg b.w./day)} = \text{臓器別}^{*注1} \left(\frac{\text{臓器毎の残留濃度 95/95 UTL(mg/g)} \times \text{食品の摂取量 97.5 パーセンタイル(g/person/day)}}{\text{体重(kg b.w./person)}} \right) \dots \text{式1}$$

*注1
 動物単体由来の臓器別からの高ばく露を想

定

$$\text{短期ばく露量 (mg/kg b.w./day)} = \left(\frac{\text{水産食品に対して設定されている基準値 (mg/g)} \times \text{水産食品の HRP (g/person/day)}}{\text{体重 (kg b.w./person)}} \right) \dots \text{式2}$$

C. 研究結果および考察

海外における短期ばく露評価方法に関する情報収集

急性食事ばく露評価 (Acute food exposure assessment) は、単回の食事や 1 日以内の短期間のばく露によって、特定の化学物質へのばく露が急性の毒性リスクを引き起こす可能性がある場合に実施される。この評価では、より現実的な摂取状況を反映するために、各国で行われる食事調査で得られた実データが用いられる (参考文献 4)。GEADE に基づく急性ばく露評価では、基本的には決定論的アプローチ (Deterministic assessment approach) をとり、保守的な (リスクを過大評価する可能性のある) 推定方法で、主に上位摂取者に焦点が当てられている (表 1)。精緻化された決定論的アプローチでは、より現実的な評価を目指して、個別データを活用することとなっている。この方法では、ばく露量を保守的に推定するため、摂取量の上位パーセンタイル (例: 97.5 パーセンタイル) が考慮される。本アプローチでは、実際にその食品を消費する人々 (消費者集団) のみが対象となり、食品中の残留濃度と組み合わせる短期ばく露量が算出される (参考文献 4, 7, 8)。また、子どもに特化した急性食事ばく露評価の場合では、子どもを対象とした個別の食品摂取データを使用することができるとされている (参考文献 9)。より精度の高い評価

を行うためには、さらに精緻化された決定論的アプローチ (Refined deterministic approach) がとられることがある。すなわち、個別の食品摂取データと、高い残留濃度のデータ、または、その逆の組み合わせから評価する手法である。この場合、ばく露量の算出は、主に 97.5 パーセンタイルで評価されるが、より詳細な分布を得るために、確率論的アプローチ (Probabilistic Assessment Approach) がとられることもある。表 1 に示す通り、GEADE に基づくと、基本的には、各国や地域で実施された食事調査から得られた実データを用いて算出される日常的な食品の高摂取量 (97.5 パーセンタイル) または最大摂取量と、各動物由来組織における休薬期間後の残留試験データから短期ばく露量を推計し、動物由来の主要食品ごとの高ばく露を想定する (参考文献 5)。実際に、2017 年の FAO/WHO の報告では、摂取の記録のある者の人数 120 人以上の記録から 97.5 パーセンタイルを算出することが推奨された (参考文献 8)。ただし、我が国同様に、特定の食品については、消費頻度が非常に低いものも存在するため、人口層、国、調査ごとにデータが限られることがある。その場合、海外のばく露評価においては、Highest Reliable Percentile (HRP、最も信頼性の高いパーセンタイル) の考え方として、表 2 の調査記録数のカットオフが採用されている (参考文献 1, 2, 5)。すなわち、HRP を算出することが難しい場合は、特に EFSA では、中央値 (50 パーセンタイル) や 75 パーセンタイルといった比較的低い HRP を選択することが推奨されている。また、このような食品においても、より高い HRP を算出するためには、各種データが統合され評価されることもある。例えば欧州においては、異なる国や調

査から得られたデータを統合することで、より信頼性の高い推定結果を導き出すことも可能であることが報告されている(参考文献 2)。

国内における短期ばく露評価に向けた水産食品摂取量の調査

我が国における、動物用医薬品等の短期ばく露評価に向けて、まずは、水産食品の摂取量の HRP を評価した。2000 年代データをもとに、水産食品に特化した摂取量データの調査を行った。まず、1～6 歳、7～64 歳、14～50 歳女性、65 歳以上、1 歳以上の 5 つの年齢区分に分け、水産食品 10 種(①魚介類(464 食品が該当)、②うなぎ目(9 食品が該当)、③さけ目(46 食品が該当)、④すずき目(173 食品が該当)、⑤ふぐ目(2 食品が該当)、⑥その他の魚類(149 食品が該当)、⑦くじらに限る(4 食品が該当)、⑧貝類に限る(46 食品が該当)、⑨貝類を除く(418 食品が該当)、⑩甲殻類に限る(33 食品が該当))にそれぞれ分類された各々の食品の各個人の体重 1kg あたりの 1 日摂取量統計値、分類された食品から調味料を除外した各個人の体重 1kg あたりの 1 日摂取量統計値、分類された食品から養殖に指定されたもののみに限定した各個人の体重 1kg あたりの 1 日摂取量統計値を算出した。全国食事調査データからのデータの抽出方法(パターン 1、パターン 2)は、図 1、2 にそれぞれ示した通りである。

パターン 1 では、各個人が 1 日 24 時間以内に食した個別食品 ID 毎のデータを合算し、調査対象人数、件数、平均体重ならびに摂取量に関する統計値を算出した(図 1)。まず、分類されたデータ毎の全国食事調査対象人数と件数を調べ、年齢区分毎にどのような水産食品が多く食されているかを考察

した。その結果を表 3 に示す。①魚介類、④すずき目、⑨貝類を除く、⑥その他の魚類については、調味料類の摂取量が多く記録されていた。調味料類を除き、摂取量の統計値を再算出した結果、一日最大摂取量が記録されていた水産食品は、全ての水産食品 464 食品が該当する魚介類の中で 1～6 歳が「まぐろ・めばち・生」(食品番号 10259)の 214.3 g/日(摂取者の平均体重 19.0 kg)、7～64 歳が「<魚類>めばる 生」(食品番号 10271)の 540.0 g/日(摂取者の平均体重 56.6 kg)、14～50 歳女性が「まぐろ・めばち・生」(食品番号 10259)の 421.5 g/日(摂取者の平均体重 53.8 kg)、65 歳以上が「<魚類>こい 養殖 生」(食品番号 10119)の 462.8 g/日(摂取者の平均体重 55.1 kg)、1 歳以上が「<魚類>めばる 生」(食品番号 10271)の 540.0 g/日(摂取者の平均体重 54.9 kg)であった。年齢区分によって一日最大摂取量が記録された水産食品の種類は異なっていたことから、水産食品の嗜好性は年齢区分によって異なることを示唆した。次に、97.5 パーセンタイルの最大値を記録した水産食品の記録をみると、1～6 歳の 1 件「<魚類>はたはた 生」(食品番号 10228)の 144.8 g/日(摂取者の体重 23.0 kg)、7～64 歳の 78 件「<魚類>めばる 生」(食品番号 10271)の 471.8 g/日(摂取者の平均体重 56.6 kg)、14～50 歳女性の 6 件「<魚類>あこうだい 生」(食品番号 10002)の 291.1 g/日(摂取者の平均体重 51.0 kg)、65 歳以上の 17 件「<魚類>こい 養殖 生」(食品番号 10119)の 374.3 g/日(摂取者の平均体重 55.1 kg)、1 歳以上の 37 件「<えび・かに類>(かに類 たらばがに ゆで」(食品番号 10339)の 375.0 g/日(摂取者の平均体重 50.9 kg)であった。いずれの水産食品も 97.5 パーセ

ンタイルの HRP 調査記録数のカットオフ 118 件には届いていなかった。

EFSA においては、アイスランドとノルウェーを含め、欧州連合 (European Union, EU) 加盟国の食品中の残留農薬ばく露量を推計する際には、EU の 11 か国 (ベルギー、チェコ、ドイツデンマーク、フィンランド、フランス、アイルランド、イタリア、リトアニア、ポーランド、スペイン) の食事調査のデータを統合して算出された、食品の摂取量 97.5 パーセントイルが用いられている (参考文献 2)。また、上述したように EFSA によるばく露推計においては、食事調査記録数が少ない場合は、97.5 パーセントイル以外の代替パーセントイルが用いられることもある。したがって、国際整合を想定し、全国食事調査データを用いて各個別食品番号毎に短期ばく露量を推計する際には、我が国においても、調査記録数によっては代替パーセントイルを用いることも可能だろう。

JECFA では、残留農薬等のばく露推計に必要な食品の摂取量は、WHO 加盟国から 2012～2018 年に提供されたデータを元に算出された統計値が利用されてきた (参考文献 4)。なお、食事調査データは、JECFA より推奨されている FoodEx2 を用いたコーデックス分類に基づいて、Chronic individual food consumption database-Summary statistics (CIFOCCOSS) で公開されているところである (参考文献 10)。第 88 回 JECFA では、実際に当該データベースより算出した水産食品「fish fillet」の摂取量 97.5 パーセントイルが用いられ、海外で大西洋サケの養殖での使用が認められているサケジラミ (*Lepeophtheirus salmonis* (Krøyer, 1837)) に対する抗寄生虫薬 diflubenzuron 並びにその代謝物 4-chloroaniline のばく露評価が行われた。

計算に用いられた体重は一般の平均 60 kg が想定され、fish fillet を 1 日あたり 268 g 消費すると想定し、短期ばく露量の推計に用いられた摂取量 97.5 パーセントイルには 4.47 g/kg.bw/day が用いられた。そこで本研究では、2000 年代データで調査された水産食品を、これまでに魚介類に対して国内で基準値が設定された食品分類に振り分け、各個人の一人当たり一日摂取量を各個人の体重で除して合算した統計値を算出した (図 2)。その結果を表 4 に示す。全国食事調査データの中で、5 件未満のデータは、養殖と記載のある食品名に限定されたものであった。また、1～6 歳の⑤ふぐ目の摂取記録は 5 件にとどまり、他の水産食品分類や年齢区分に比べ、データ量が極端に少ないことが示唆された。⑤ふぐ目以外にも、②うなぎ目と⑦くじらに限るについても、乳幼児 (1～6 歳) のデータの少なさ (118 件未満) が顕著であった。水産食品の内、最大の記録件数 (102,733 件) は、①魚介類の 1 歳以上の摂取者が記録していた。97.5 パーセントイルのカットオフ 118 件を超える水産食品は、⑤ふぐ目以外で記録されていた (表 4)。

国内で ARfD が報告されている農薬等 (①魚介類 (38 品目)、②うなぎ目 (2 品目)、③さけ目 (4 品目)、④すずき目 (2 品目)、⑥その他の魚類 (2 品目)、⑧貝類に限る (1 品目)、⑩甲殻類に限る (2 品目)) の残留基準値の濃度が水産食品中に残留していると仮定し推計された短期ばく露量と、ARfD と比較した結果の考察を行った。その結果、パターン①またはパターン②のいずれの摂取量推計値を使用した場合においても、全ての年齢区分において対 ARfD 比として 5 割を超える農薬等は、EPN、イソキサチオン、カルボフランの 3 品目であった (データ示さず)。

現在の国内のばく露評価では、個別の残留データや情報を用いて、実態に近づけるための精緻化が検討されている。例えば、長期ばく露であれば、カルボフランが農薬として田畑で使用されることを前提(※遠洋の魚介類までには残留への影響は小さい又は無視できると考えられる。)として、「魚介類」については、摂取する魚介類を内水面(湖や河川)魚介類、海産魚介類及び遠洋魚介類に分け、それぞれ海産魚介類での推定残留濃度を内水面魚介類の1/5、遠洋魚介類での推定残留濃度を0として算出した係数(0.31)を推定残留濃度に乗じた値を用いて推定一日摂取量 EDI の試算が行われている。対 ARfD 比として5割を超える農薬等が顕著であった理由として、実際に残留が想定されないような魚介類を含め、全魚介類に一律に基準値が設定されていること、EPN、イソキサチオン、カルボフランの何れにおいても ARfD が極めて低値(それぞれ 0.0066 mg/kg、0.003 mg/kg、0.00015 mg/kg)に設定されていることの寄与が大きいと考えられる。将来的には、実際残留が起きうる魚類に対して基準値を設定するよう見直したり、国内の魚介類の項目の見直しや精緻化が必要かもしれない。

D. 結論

JECFA、EFSA、European Medicines Agency (EMA) 等で採用された国際的な短期ばく露量の推定モデルである GEADE に基づいて、畜水産食品の一人当たり一日摂取量 97.5 パーセントイルから推計される動物用医薬品等の短期ばく露量への影響を解析した。水産食品については、2000 年代全国食事調査の結果から、国内で基準値が設定された分類 10 種(①魚介類、②うなぎ

目、③さけ目、④すずき目、⑤ふぐ目、⑥その他の魚類、⑦くじらに限る、⑧貝類に限る、⑨貝類を除く、⑩甲殻類に限る)に分けてデータの抽出を行い、1～6 歳、7～64 歳、14～50 歳の女性、65 歳以上、1 歳以上の 5 つの年齢区分の各個人の体重 1kg あたりの 1 日摂取量を集計した。短期ばく露量の推計は、国内基準値を農薬等の残留量と仮定して行った。推計された短期ばく露量は、ARfD との比較から考察した。特に 1～6 歳の年齢区分における短期ばく露量が高く算出される傾向にあった。日本人の短期ばく露量を導き出すための食事調査データ量を十分に確保することで、実データを用いる傾向にある GEADE の考え方に基づく評価につながると考える。また、我が国の畜産食品の摂取量についても、情報の収集と解析を継続し実態を把握することが肝要である。

参考文献

1. Meeker WQ, Hahn GJ, Escobar LA, 2017. Statistical Intervals: A guide for Practitioners and Researchers, Wiley.
2. EFSA, Dujardin B, Horvath ZS, Reich H, Costanzo V, 2024. Use and underlying principles of the EFSA Pesticide Residue Intake Model - PRIMo revision 4. EFSA supporting publication 2024: EN-8990. 182.
3. EFSA, Cabrera LC, Piazza GD, Dujardin B, Marchese E, Pastor PM., The 2022 European Union report on pesticide residues in food. EFSA Journal, 22, e8753, 2024.
4. Evaluation of certain veterinary drug residues in food: eighty-eighth report of the Joint FAO/WHO

- Expert committee on Food Additives. Geneva: World Health Organization and Food and Agriculture Organization of the United Nations; 2020 (WHO technical report series; no. 1023).
5. Pereira, BFD, Spisso, BF., Cumulative veterinary drug and pesticide dietary exposure assessments: a global overview and Brazilian framework considerations. Food Additives & Contaminants: Part A, 1-28, 2024.
 6. Koyama, T., Nakamura, K., Kiuchi, T., Chiba, S., Akiyama, H., Yoshiike, N., Development of a reverse-yield factor database disaggregating Japanese composite foods into raw primary commodity ingredients based on the Standard Tables of Food Composition in Japan, Foods, 13, 988, 2024.
 7. WHO, Food Safety, Project to update the principles and methods for the assessment of chemicals in food, Principles and methods for the risk assessment of chemicals in food, EHC 240 ISBN 978 92 4 157240 8 (WHO, 2009).
 8. Boobis, A., Cerniglia, C., Chicoine, A., Fattori, V., Lipp, M., Reuss, R., Verger, P., Tritscher, A., Characterizing chronic and acute health risks of residues of veterinary drugs in food: latest methodological developments by the joint FAO/WHO expert committee on food additives, Critical Reviews in Toxicology, 47, 889-903, 2017.
 9. WHO, Guidance document for WHO monographers and reviewers evaluating veterinary drug residues in food, 2016
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246173/9789241511155-eng.pdf>(最終閲覧日:2025年4月24日)
 10. FAO/WHO, Global Individual Food Consumption Data Tool, <https://www.fao.org/gift-individual-food-consumption/en/> (最終閲覧日:2025年4月24日)
- ## E. 研究発表
- ### 論文発表
- 1) 中村公亮、欧州食品安全機関 EFSA における残留農薬等の食事性ばく露量の推計精密化に向けた取り組み:加工食品中の残留農薬等の評価のための逆算係数 RF および加工係数 PF について、食品衛生研究, 74, 7-13, 2024
 - 2) Yamasaki, Y., Nakamura, K., Kashiwabara, N., Chiba, S., Akiyama, H., Tsutsumi, T. Development of a processing factor prediction model for pesticides in processed tomato foods using elastic net regularization, Food Chemistry, 447, 138943, 2024.
- ### 学会発表
- 1) 佐原弘晃、大塚まりな、平田晴之、福光徹、萩尾真人、熊坂謙一、中村公亮:改良型 GC/MS メタボロミックス手法で解明するガス滅菌が食品成分に及ぼす影響、日本薬学会第 145 年会、2025 年 3 月 26 日(水)~29 日(土)、福岡
- ## F. 知的財産権の出願・登録状況
- なし

表 1. JECFAで用いられるばく露評価方法（Pereiraら、Food Additives & Contaminants: Part A, 2024を一部改訂）

	GECDE	GEADE
ばく露	生涯を通じて (Throughout life)	一日 (24 h)
食品の摂取データ (Consumption)	FAO/WHO 個人食品摂取量統計 (CIFOCoss) 、 JECFA 定義のモデルダイエツト (FAO/WHO Individual Food Consumption— summary statistics (CIFOCoss). Model diet defined by JECFA)	国家食事調査——実データ (National dietary surveys - real data)
摂取指標 (Consumption Metric)	97.5、95、90、または 50 パーセンタイル (97.5th, 95th, 90th, or 50th percentile)	日常的高摂取量 (97.5 パーセンタイル) または 最大摂取量 (High daily food consumption (97.5th percentile) or maximum consumption)
残留の発生データ (Occurrence)	各動物由来組織における適切な休薬期間後の残 留確認試験 (Residue depletion studies in each animal- derived tissue at appropriate withdrawal times)	各動物由来組織における休薬期間後の残留確認試 験 (Residue depletion studies in each animal- derived tissue at appropriate withdrawal times)
残留発生指標 (Residue Occurrence Metrics)	各食品の中央値 (Medians for each food)	食品中の最大残留基準値MRLまたは高残留濃度 (MRL or a high residue concentration in a foodstuff)
推計方法 (Calculation Approach)	食品ごとの最大ばく露量と、他の重要な食品の 平均ばく露量の合算 (Sum of the highest dietary exposure to the residue of interest from a food item with the average dietary exposure of the population in relation to all other considerable foods)	動物由来の主要食品ごとの高ばく露量の算出 (Calculation of elevated exposure for each significant food of animal origin)
指標値 (Guidance Value)	許容一日摂取量 (ADI)	急性参照用量 (ARfD)
コメント (Comments)	長期的には、個人が特定の食品カテゴリーを多 量に摂取し、その他の食品は平均レベルで摂取 されると仮定する。 (The method assumes that, in the long term, an individual would consume a large amount of just one category of food, while the consumption of other foodstuffs would remain at the population average)	動物由来食品に関連する最大の個人ばく露量の推 定値を示すことを目的としている。 (The purpose of the approach is to present the highest individual exposure estimates for the relevant foods of animal origin)

表2. 短期ばく露を想定した際の、HRPに基づいた人口層・国・調査ごとの被験者の調査件数

被験者の調査件数	Highest Reliable Percentile
5～11	50th
12～28	75th
29～58	90th
59～118	95th
> 118	97.5th

Meeker W.Q., et al. Statistical Intervals: A Guide for Practitioners (2017)

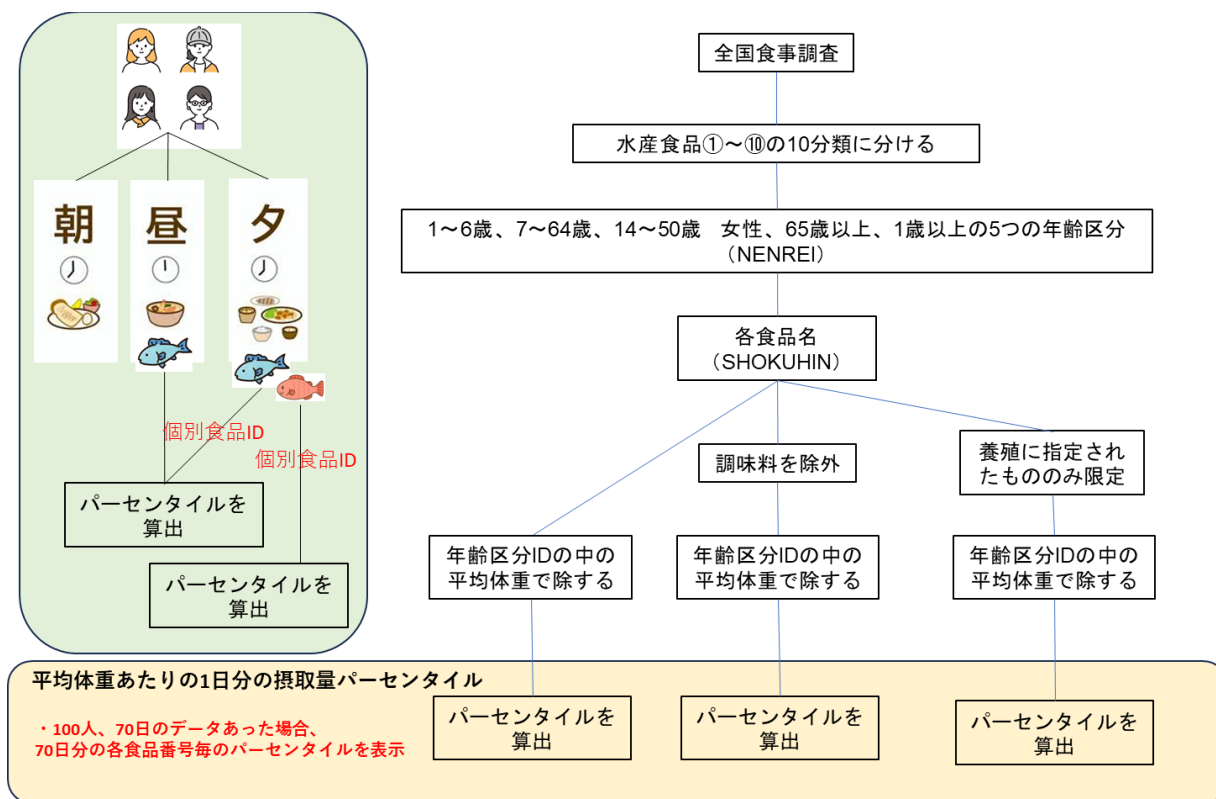


図 1. 各水産食品に対して各個人の一人当たり一日摂取量を、年齢区分の平均体重で除した 97.5 パーセンタイル (パターン1)

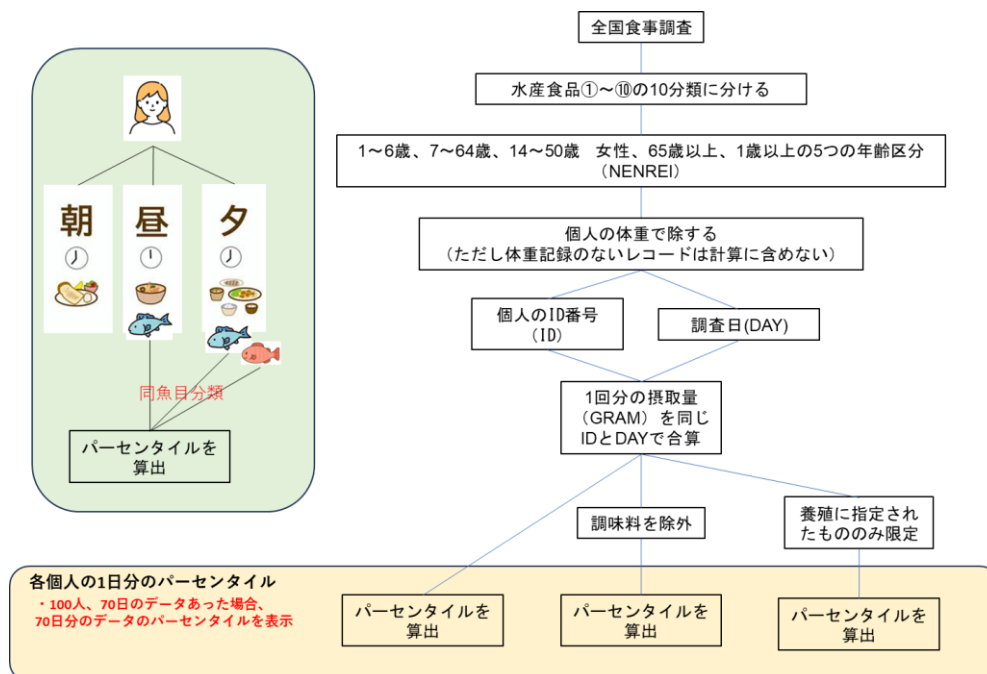


図 2. 水産食品分類①～⑩の各個人の一人当たり一日摂取量を各個人の体重で除して合算した値の 97.5 パーセンタイル (パターン2)

表3. 各成分食品に対して各個人の一人当たり日摂取量、年齢区分の平均体重で除した97.5パーセンタイル（データの抽出方法：ページ1）

水産物分類	年齢区分	分類内容	統計値	水産物 成分表番号	食品名	パーセンタイル (%)												平均体重	
						調査対象													
						人数	件数	平均	標準 偏差	0.0	50.0	75.0	90.0	95.0	97.5	99.0	100.0	(kg)	
						(人)	(件)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(g/日)	(kg)
①魚介類	1～6歳	全データ	分類集計			223	3769	23.3	41.1	0.1	9.0	30.0	80.0	80.0	120.6	207.9	541.7	16.6	
			分類平均最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0
			分類99パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	49	180	118.9	110.4	0.1	83.2	175.0	272.3	357.3	392.9	477.0	541.7	15.5	
			分類95パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	49	180	118.9	110.4	0.1	83.2	175.0	272.3	357.3	392.9	477.0	541.7	15.5	
			分類90パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	49	180	118.9	110.4	0.1	83.2	175.0	272.3	357.3	392.9	477.0	541.7	15.5	
			分類85パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	49	180	118.9	110.4	0.1	83.2	175.0	272.3	357.3	392.9	477.0	541.7	15.5	
			分類80パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	49	180	118.9	110.4	0.1	83.2	175.0	272.3	357.3	392.9	477.0	541.7	15.5	
			分類75パーセンタイル最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0	
			分類70パーセンタイル最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0	
			分類65パーセンタイル最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0	
	調味料なし	分類平均最大値の食品	10259	まぐろ・めばち 生	33	37	41.4	37.5	7.5	25.0	60.0	73.2	83.0	99.6	168.4	214.3	19.0		
		分類99パーセンタイル最大値の食品	10259	まぐろ・めばち 生	33	37	41.4	37.5	7.5	25.0	60.0	73.2	83.0	99.6	168.4	214.3	19.0		
		分類97.5パーセンタイル最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0		
		分類95パーセンタイル最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0		
		分類90パーセンタイル最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0		
		分類85パーセンタイル最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0		
		分類80パーセンタイル最大値の食品	10228	<魚類> はたはた 生	1	1	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	144.8	23.0		
		分類75パーセンタイル最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじまず 淡水養殖 皮つき 生	3	3	64.0	1.7	63.0	63.0	64.5	65.4	65.7	65.9	65.9	66.0	14.7		
		分類70パーセンタイル最大値の食品	10329	マズメ・かに類 (マズメ類) フラックタイガー 養殖 生	53	91	16.0	22.6	0.8	6.3	24.8	45.6	61.7	77.7	96.9	119.0	16.8		
		分類65パーセンタイル最大値の食品	10193	<魚類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	14	15	28.8	25.7	4.8	22.9	35.0	56.9	76.5	87.8	94.7	99.2	15.7		
養殖のみ	分類97.5パーセンタイル最大値の食品	10193	<魚類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	14	15	28.8	25.7	4.8	22.9	35.0	56.9	76.5	87.8	94.7	99.2	15.7			
	分類95パーセンタイル最大値の食品	10195	<魚類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	2	2	48.0	45.3	16.0	48.0	46.0	73.6	76.8	78.4	79.4	80.0	15.0			
	分類90パーセンタイル最大値の食品	10195	<魚類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	2	2	48.0	45.3	16.0	48.0	46.0	73.6	76.8	78.4	79.4	80.0	15.0			
	分類85パーセンタイル最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじまず 淡水養殖 皮つき 生	3	3	64.0	1.7	63.0	63.0	64.5	65.4	65.7	65.9	65.9	66.0	14.7			
	分類80パーセンタイル最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじまず 淡水養殖 皮つき 生	3	3	64.0	1.7	63.0	63.0	64.5	65.4	65.7	65.9	65.9	66.0	14.7			
	分類75パーセンタイル最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじまず 淡水養殖 皮つき 生	3	3	64.0	1.7	63.0	63.0	64.5	65.4	65.7	65.9	65.9	66.0	14.7			
	分類70パーセンタイル最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじまず 淡水養殖 皮つき 生	3	3	64.0	1.7	63.0	63.0	64.5	65.4	65.7	65.9	65.9	66.0	14.7			
	分類65パーセンタイル最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじまず 淡水養殖 皮つき 生	3	3	64.0	1.7	63.0	63.0	64.5	65.4	65.7	65.9	65.9	66.0	14.7			
	分類60パーセンタイル最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじまず 淡水養殖 皮つき 生	3	3	64.0	1.7	63.0	63.0	64.5	65.4	65.7	65.9	65.9	66.0	14.7			
	分類55パーセンタイル最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじまず 淡水養殖 皮つき 生	3	3	64.0	1.7	63.0	63.0	64.5	65.4	65.7	65.9	65.9	66.0	14.7			
7～64歳	全データ	分類集計			3352	74091	41.9	58.3	0.1	22.8	55.8	100.0	145.8	200.0	271.5	1150.0	57.1		
		分類平均最大値の食品	10371	<その他の> ししゃこ ゆで	3	3	181.7	53.4	120.0	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	55.3	
		分類100パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	675	1722	135.4	147.0	0.1	100.0	200.0	333.3	419.8	500.0	597.1	1150.0	57.2		
		分類99パーセンタイル最大値の食品	17023	<調味料類> (だし類) 煮干しだし	387	983	157.2	119.3	0.3	150.0	200.0	300.0	350.0	450.0	625.0	845.0	54.4		
		分類97.5パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	675	1722	135.4	147.0	0.1	100.0	200.0	333.3	419.8	500.0	597.1	1150.0	57.2		
		分類95パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	675	1722	135.4	147.0	0.1	100.0	200.0	333.3	419.8	500.0	597.1	1150.0	57.2		
		分類90パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	675	1722	135.4	147.0	0.1	100.0	200.0	333.3	419.8	500.0	597.1	1150.0	57.2		
		分類85パーセンタイル最大値の食品	10371	<その他の> ししゃこ ゆで	3	3	181.7	53.4	120.0	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	55.3		
		分類80パーセンタイル最大値の食品	10371	<その他の> ししゃこ ゆで	3	3	181.7	53.4	120.0	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	55.3		
		分類75パーセンタイル最大値の食品	10371	<その他の> ししゃこ ゆで	3	3	181.7	53.4	120.0	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	55.3		
	調味料なし	分類平均最大値の食品	10271	<魚類> めばち 生	70	78	96.0	92.0	12.0	78.8	104.0	154.2	186.3	471.8	518.0	540.0	56.6		
		分類99パーセンタイル最大値の食品	10271	<魚類> めばち 生	70	78	96.0	92.0	12.0	78.8	104.0	154.2	186.3	471.8	518.0	540.0	56.6		
		分類97.5パーセンタイル最大値の食品	10271	<魚類> めばち 生	70	78	96.0	92.0	12.0	78.8	104.0	154.2	186.3	471.8	518.0	540.0	56.6		
		分類95パーセンタイル最大値の食品	10339	<えび・かに類> (かに類) たらばがに ゆで	28	28	28	47.7	96.2	3.3	16.9	20.0	79.6	295.8	375.0	375.0	48.9		
		分類90パーセンタイル最大値の食品	10088	<魚類> (かつお類) そうだけつお 生	18	18	99.6	74.8	10.0	80.0	127.1	232.0	234.7	242.4	246.9	250.0	50.8		
		分類85パーセンタイル最大値の食品	10088	<魚類> (かつお類) そうだけつお 生	18	18	99.6	74.8	10.0	80.0	127.1	232.0	234.7	242.4	246.9	250.0	50.8		
		分類80パーセンタイル最大値の食品	10371	<その他の> ししゃこ ゆで	3	3	181.7	53.4	120.0	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	55.3		
		分類75パーセンタイル最大値の食品	10371	<その他の> ししゃこ ゆで	3	3	181.7	53.4	120.0	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	55.3		
		分類70パーセンタイル最大値の食品	10371	<その他の> ししゃこ ゆで	3	3	181.7	53.4	120.0	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	55.3		
		分類65パーセンタイル最大値の食品	10371	<その他の> ししゃこ ゆで	3	3	181.7	53.4	120.0	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	55.3		
養殖のみ	分類平均最大値の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9			
	分類100パーセンタイル最大値の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9			
	分類99パーセンタイル最大値の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9			
	分類97.5パーセンタイル最大値の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9			
	分類95パーセンタイル最大値の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9			
	分類90パーセンタイル最大値の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9			
	分類85パーセンタイル最大値の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9			
	分類80パーセンタイル最大値の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	97.7	70.4	7.0	89.0	140.0	159.9	205.1	240.2	261.3	275.3	54.6			
	分類75パーセンタイル最大値の食品	10027	<魚類> あゆ 養殖 内臓 生	2	2	90.0	0.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	58.5			
	分類70パーセンタイル最大値の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9			
14～50歳 女性	全データ	分類集計			1022	19679	40.3	58.2	0.1	20.0	50.0	97.5	145.1	200.0	271.2	1150.0	52.8		
		分類平均最大値の食品	10066	<魚類> うぐい 生	1	1	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	58.0		
		分類100パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9		
		分類99パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9		
		分類97.5パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9		
		分類95パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 売断	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9		
		分類90パーセンタイル最大値の食品	17019	<調味料															

調味料なし	調味料なし	☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	675	1722	135.4	147.0	0.1	100.0	200.0	333.3	419.8	500.0	597.1	1150.0	57.2
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	675	1722	135.4	147.0	0.1	100.0	200.0	333.3	419.8	500.0	597.1	1150.0	57.2
		☆分級平均最大値の食品	17021	<調味料類> (だし類) かつお、昆布だし、昆布、昆布だし	1566	3137	142.7	119.4	0.1	126.0	202.0	270.0	335.2	420.0	533.6	1128.0	58.6
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	3	3	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	57.0
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	3	3	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	57.0
		☆分級平均最大値の食品	10271	<食品類> めばる 生	70	78	96.0	92.0	12.0	78.8	104.0	154.2	186.3	471.8	518.0	540.0	56.6
		☆分級平均最大値の食品	10271	<食品類> めばる 生	70	78	96.0	92.0	12.0	78.8	104.0	154.2	186.3	471.8	518.0	540.0	56.6
		☆分級平均最大値の食品	10271	<食品類> めばる 生	70	78	96.0	92.0	12.0	78.8	104.0	154.2	186.3	471.8	518.0	540.0	56.6
		☆分級平均最大値の食品	10002	<食品類> あこごだい 生	32	32	98.0	74.8	9.6	81.7	115.0	199.5	259.0	325.0	325.0	325.0	54.8
		☆分級平均最大値の食品	10088	<食品類> (かつお類) そうだがつお 生	18	18	99.6	74.8	10.0	80.0	127.1	232.0	234.7	242.4	246.9	250.0	50.8
養殖のみ	養殖のみ	☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	3	3	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	57.0
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	3	3	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	57.0
		☆分級平均最大値の食品	10195	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 焼き	19	19	62.1	39.7	11.2	70.0	83.3	100.0	140.0	140.0	140.0	140.0	56.3
		☆分級平均最大値の食品	10243	<食品類> ふり はまち 養殖 皮つき 生	744	966	32.3	31.5	1.4	20.0	33.1	70.0	91.5	119.7	160.0	340.4	58.2
		☆分級平均最大値の食品	10185	<食品類> (たい類) まだい 養殖 生	11	17	57.2	69.5	2.5	48.0	80.0	84.0	132.0	216.0	266.4	300.0	58.7
		☆分級平均最大値の食品	10195	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 焼き	19	19	62.1	39.7	11.2	70.0	83.3	100.0	140.0	140.0	140.0	140.0	56.3
		☆分級平均最大値の食品	10195	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 焼き	19	19	62.1	39.7	11.2	70.0	83.3	100.0	140.0	140.0	140.0	140.0	56.3
		☆分級平均最大値の食品	10195	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 焼き	19	19	62.1	39.7	11.2	70.0	83.3	100.0	140.0	140.0	140.0	140.0	56.3
		☆分級平均最大値の食品	10195	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 焼き	19	19	62.1	39.7	11.2	70.0	83.3	100.0	140.0	140.0	140.0	140.0	56.3
		☆分級平均最大値の食品	10195	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 焼き	19	19	62.1	39.7	11.2	70.0	83.3	100.0	140.0	140.0	140.0	140.0	56.3
14～50歳 女性	全データ	☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	2	2	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	53.0
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	2	2	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	53.0
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	2	2	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	53.0
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	2	2	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	53.0
		☆分級平均最大値の食品	10259	まぐろ、めばる 生	215	287	54.2	45.1	3.0	48.0	70.0	100.0	120.0	136.9	215.2	421.5	53.8
養殖のみ	養殖のみ	☆分級平均最大値の食品	10002	<食品類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0
		☆分級平均最大値の食品	10002	<食品類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0
		☆分級平均最大値の食品	10002	<食品類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0
		☆分級平均最大値の食品	10002	<食品類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0
		☆分級平均最大値の食品	10002	<食品類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	2	2	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	53.0
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	2	2	165.0	0.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	53.0
		☆分級平均最大値の食品	10195	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 焼き	5	5	66.0	51.8	11.2	64.0	90.0	120.0	130.0	135.0	138.0	140.0	58.8
		☆分級平均最大値の食品	10243	<食品類> ふり はまち 養殖 皮つき 生	213	269	29.2	27.3	1.4	20.0	30.0	57.6	80.8	100.0	120.0	225.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
65歳以上	全データ	☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
		☆分級平均最大値の食品	10193	<食品類> (たい類) まだい 養殖 皮つき 生	106	128	42.0	38.9	6.0	30.0	50.0	86.9	125.5	177.1	196.9	202.0	52.6
1歳以上	全データ	☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	4434	46976	47.5	58.6	0.1	24.0	64.8	120.0	167.4	251.6	316.8	1150.0	55.8
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	4	4	154.3	21.5	122.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	54.5
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	910	2274	128.8	143.0	0.1	96.8	200.0	320.7	410.0	496.0	583.1	1150.0	53.4
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	910	2274	128.8	143.0	0.1	96.8	200.0	320.7	410.0	496.0	583.1	1150.0	53.4
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	910	2274	128.8	143.0	0.1	96.8	200.0	320.7	410.0	496.0	583.1	1150.0	53.4
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	910	2274	128.8	143.0	0.1	96.8	200.0	320.7	410.0	496.0	583.1	1150.0	53.4
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	910	2274	128.8	143.0	0.1	96.8	200.0	320.7	410.0	496.0	583.1	1150.0	53.4
		☆分級平均最大値の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし、昆布	910	2274	128.8	143.0	0.1	96.8	200.0	320.7	410.0	496.0	583.1	1150.0	53.4
		☆分級平均最大値の食品	17021	<調味料類> (だし類) かつお、昆布だし、昆布、昆布だし	2030	4091	135.8	117.7	0.1	121.5	200.0	270.0	322.8	405.0	503.1	1128.0	57.2
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	4	4	154.3	21.5	122.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	54.5
調味料なし	調味料なし	☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	4	4	154.3	21.5	122.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	54.5
		☆分級平均最大値の食品	10118	<食品類> ぐち 焼き	4	4	154.3	21.5	122.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	54.5
		☆分級平均最大値の食品	10271	<食品類> めばる 生	92	103	91.4	82.4	12.0	74.0	100.0	138.3	181.6	322.5	510.5	540.0	54.9
		☆分級平均最大値の食品	10271	<食品類> めばる 生	92	103	91.4	82.4	12.0	74.0	100.0						

14～50歳 女性	全データ	分類95(パーセントイル最大値)の食品	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	97.7	70.4	7.0	89.0	140.0	159.9	209.1	240.2	261.3	275.4	54.6	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10027	<魚類> あゆ 養殖 内臓 生	2	2	90.0	0.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	58.5	
		分類集計	10067	<魚類> うなぎ 養殖 生	7	7	113.3	88.8	40.0	90.0	109.5	192.6	249.3	277.7	294.7	306.0	58.9	
		分類平均最大値の食品	10066	<魚類> ういせい 生	1	1	210.0		210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	58.0
		分類100(パーセントイル最大値)の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 烹調	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 烹調	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 烹調	200	531	143.6	141.8	0.1	125.0	205.0	314.3	400.0	462.8	614.0	1150.0	51.9	
		分類平均最大値の食品	10066	<魚類> ういせい 生	1	1	210.0		210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	58.0
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10066	<魚類> ういせい 生	1	1	210.0		210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	58.0
調味料なし	調味料なし	分類50(パーセントイル最大値)の食品	10066	<魚類> ういせい 生	1	1	210.0		210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	58.0
		分類平均最大値の食品	10259	まぐろ・めばち 生	215	287	54.2	45.1	3.0	48.0	70.0	100.0	120.0	136.9	215.2	421.5	53.8	
		分類95(パーセントイル最大値)の食品	10002	<魚類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10002	<魚類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10002	<魚類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0	
		分類平均最大値の食品	10002	<魚類> あこごだい 生	6	6	106.1	110.5	19.3	65.0	94.0	213.5	269.3	297.1	313.9	325.0	51.0	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10066	<魚類> ういせい 生	1	1	210.0		210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	58.0	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10066	<魚類> ういせい 生	1	1	210.0		210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	58.0	
		分類平均最大値の食品	10065	<魚類> いわな 養殖 生	1	1	120.0		120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	58.0	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10144	<魚類> (さけ・ます類) たいせいようさけ 養殖 皮つき 生	115	153	53.2	40.8	4.5	45.0	72.0	93.3	107.5	180.0	203.6	280.0	53.8	
65歳以上	全データ	分類平均最大値の食品	10144	<魚類> (さけ・ます類) たいせいようさけ 養殖 皮つき 生	115	153	53.2	40.8	4.5	45.0	72.0	93.3	107.5	180.0	203.6	280.0	53.8	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10144	<魚類> (さけ・ます類) たいせいようさけ 養殖 皮つき 生	115	153	53.2	40.8	4.5	45.0	72.0	93.3	107.5	180.0	203.6	280.0	53.8	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	3	3	109.8	28.2	87.8	100.0	120.8	133.2	137.4	139.4	140.7	141.5	62.3	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	3	3	109.8	28.2	87.8	100.0	120.8	133.2	137.4	139.4	140.7	141.5	62.3	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10065	<魚類> いわな 養殖 生	1	1	120.0		120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	58.0	
		分類集計	1009	23575	43.2	57.7	0.1	24.0	60.0	100.0	142.0	200.0	270.0	1060.0	56.4			
		分類100(パーセントイル最大値)の食品	17023	<調味料類> (だし類) 煮干しだし	129	424	196.3	152.6	0.5	164.5	251.3	400.0	480.0	600.0	777.0	1060.0	56.1	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	17023	<調味料類> (だし類) 煮干しだし	129	424	196.3	152.6	0.5	164.5	251.3	400.0	480.0	600.0	777.0	1060.0	56.1	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	17023	<調味料類> (だし類) 煮干しだし	129	424	196.3	152.6	0.5	164.5	251.3	400.0	480.0	600.0	777.0	1060.0	56.1	
		分類平均最大値の食品	17023	<調味料類> (だし類) 煮干しだし	129	424	196.3	152.6	0.5	164.5	251.3	400.0	480.0	600.0	777.0	1060.0	56.1	
調味料なし	調味料なし	分類平均最大値の食品	10227	<魚類> はぜ 甘煮	1	2	150.0	42.4	120.0	150.0	165.0	174.0	177.0	178.5	179.4	180.0	45.0	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10148	<魚類> ほっけ 開き干し 生	88	100	91.8	68.3	20.0	76.7	101.0	167.3	200.0	242.0	439.0	439.0	57.7	
		分類平均最大値の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10001	<魚類> あいなめ 生	9	10	130.9	113.5	7.5	94.0	216.7	295.4	295.4	295.4	295.4	295.4	53.8	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10001	<魚類> あいなめ 生	9	10	130.9	113.5	7.5	94.0	216.7	295.4	295.4	295.4	295.4	295.4	53.8	
		分類平均最大値の食品	10001	<魚類> あいなめ 生	9	10	130.9	113.5	7.5	94.0	216.7	295.4	295.4	295.4	295.4	295.4	53.8	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10001	<魚類> あいなめ 生	9	10	130.9	113.5	7.5	94.0	216.7	295.4	295.4	295.4	295.4	295.4	53.8	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10227	<魚類> はぜ 甘煮	1	2	150.0	42.4	120.0	150.0	165.0	174.0	177.0	178.5	179.4	180.0	45.0	
		分類平均最大値の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじます 流水養殖 皮つき 生	3	3	116.0	49.4	85.0	90.0	131.5	156.4	164.7	168.9	171.3	173.0	63.3	
養殖のみ	養殖のみ	分類平均最大値の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類平均最大値の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10236	<魚類> (ふく類) とらふぐ 養殖 生	13	13	93.6	63.1	12.0	90.0	112.5	178.3	210.4	222.2	229.3	234.0	58.0	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10148	<魚類> (さけ・ます類) にじます 流水養殖 皮つき 生	3	3	116.0	49.4	85.0	90.0	131.5	156.4	164.7	168.9	171.3	173.0	63.3	
		分類平均最大値の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	15	17	107.0	108.9	14.0	100.0	125.0	175.4	285.8	374.3	427.4	462.8	55.1	
		分類集計	4502	96674	42.1	58.6	0.1	22.5	58.0	100.0	145.0	200.0	275.0	1150.0	55.5			
1歳以上	全データ	分類平均最大値の食品	17023	<調味料類> (だし類) 煮干しだし	541	1459	165.7	130.4	0.3	150.0	200.0	320.0	400.0	500.0	653.9	1060.0	53.5	
		分類100(パーセントイル最大値)の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 烹調	910	2274	128.8	143.0	0.1	96.8	200.0	320.7	410.0	496.0	583.1	1150.0	53.4	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	17023	<調味料類> (だし類) 煮干しだし	541	1459	165.7	130.4	0.3	150.0	200.0	320.0	400.0	500.0	653.9	1060.0	53.5	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	17019	<調味料類> (だし類) かつおだし 烹調	910	2274	128.8	143.0	0.1	96.8	200.0	320.7	410.0	496.0	583.1	1150.0	53.4	
		分類平均最大値の食品	10371	<その他の> ししゃも ゆで	4	4	141.3	91.8	20.0	166.3	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	58.8	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10371	<その他の> ししゃも ゆで	4	4	141.3	91.8	20.0	166.3	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	212.5	58.8	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10118	<魚類> ぐち 焼き	4	4	154.3	21.5	122.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	165.0	54.5	
		分類平均最大値の食品	10271	<魚類> めばち 生	92	103	91.4	82.4	12.0	74.0	100.0	138.3	181.6	322.5	510.5	540.0	54.9	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10271	<魚類> めばち 生	92	103	91.4	82.4	12.0	74.0	100.0	138.3	181.6	322.5	510.5	540.0	54.9	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10339	<ぶどう(かんざり)> (かんざり) たらびがしに ゆで	37	37	49.1	84.8	3.3	20.0	36.0	99.5	194.0	375.0	375.0	375.0	50.9	
養殖のみ	養殖のみ	分類平均最大値の食品	10119	<魚類> こい 養殖 生	31	35	100.6	89.7	7.0	89.0	131.3	169.1	251.6	303.4	399.0	462.8	53.8	
		分類75(パーセントイル最大値)の食品	10388	<魚類> (かつお類) そうだがかり 生	32	32	107.4	69.0	10.0	80.0	127.1	225.0	232.0	236.1	244.4	250.0	53.2	
		分類50(パーセントイル最大値)の食品	10371	<その他の> ししゃも ゆで	4	4	141.3	91.8	20.0	166.3	212.5	2						

7～64歳	全データ	分組累計	の頻度平均最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	2082	8061	25.2	25.0	0.1	20.0	30.0	50.0	69.0	98.9	130.1	375.0	58.0
		の頻度100パーセント最大値の食品	10339	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	ゆで	22	23	91.5	61.2	14.0	80.0	136.0	155.3	155.3	205.4	242.2	266.7	59.4	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10339	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	ゆで	28	28	47.7	96.2	3.3	16.9	20.0	79.6	295.8	375.0	375.0	375.0	48.9	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10339	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	ゆで	28	28	47.7	96.2	3.3	16.9	20.0	79.6	295.8	375.0	375.0	375.0	48.9	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10339	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	ゆで	28	28	47.7	96.2	3.3	16.9	20.0	79.6	295.8	375.0	375.0	375.0	48.9	
		の頻度2.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	22	23	91.5	61.2	14.0	80.0	136.0	155.3	155.3	205.4	242.2	266.7	59.4	
		の頻度1.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	22	23	91.5	61.2	14.0	80.0	136.0	155.3	155.3	205.4	242.2	266.7	59.4	
		の頻度0.5パーセント最大値の食品	10333	<えび>・<かに殻>	(か)殻	毛がに	生	5	5	88.0	0.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	58.2	
	調味料なし	の頻度平均最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	22	23	91.5	61.2	14.0	80.0	136.0	155.3	155.3	205.4	242.2	266.7	59.4	
		の頻度100パーセント最大値の食品	10339	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	ゆで	28	28	47.7	96.2	3.3	16.9	20.0	79.6	295.8	375.0	375.0	375.0	48.9	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10339	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	ゆで	28	28	47.7	96.2	3.3	16.9	20.0	79.6	295.8	375.0	375.0	375.0	48.9	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10339	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	ゆで	28	28	47.7	96.2	3.3	16.9	20.0	79.6	295.8	375.0	375.0	375.0	48.9	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10339	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	ゆで	28	28	47.7	96.2	3.3	16.9	20.0	79.6	295.8	375.0	375.0	375.0	48.9	
		の頻度2.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	22	23	91.5	61.2	14.0	80.0	136.0	155.3	155.3	205.4	242.2	266.7	59.4	
		の頻度0.5パーセント最大値の食品	10333	<えび>・<かに殻>	(か)殻	毛がに	生	5	5	88.0	0.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	58.2	
	養蜂のみ	の頻度平均最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	970	1362	34.1	34.8	1.0	21.9	41.3	74.9	102.0	133.3	180.0	240.0	56.5	
		の頻度100パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	970	1362	34.1	34.8	1.0	21.9	41.3	74.9	102.0	133.3	180.0	240.0	56.5	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	970	1362	34.1	34.8	1.0	21.9	41.3	74.9	102.0	133.3	180.0	240.0	56.5	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	970	1362	34.1	34.8	1.0	21.9	41.3	74.9	102.0	133.3	180.0	240.0	56.5	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	970	1362	34.1	34.8	1.0	21.9	41.3	74.9	102.0	133.3	180.0	240.0	56.5	
		の頻度2.5パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	970	1362	34.1	34.8	1.0	21.9	41.3	74.9	102.0	133.3	180.0	240.0	56.5	
		の頻度0.5パーセント最大値の食品	10323	<えび>・<かに殻>	(え)殻	くらまえば 養蜂 焼き	4	4	32.3	11.5	15.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	50.5	
14～50歳 女性	全データ	分組累計	の頻度平均最大値の食品	10333	<えび>・<かに殻>	(か)殻	毛がに	生	788	2254	24.6	24.9	0.3	20.0	30.0	49.3	70.0	90.0	134.2	238.0	52.9
		の頻度100パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	273	377	32.8	36.3	1.0	20.0	38.9	71.3	100.0	161.8	180.0	238.0	52.5	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10335	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	生	29	35	62.4	51.8	7.8	50.0	79.2	144.4	176.7	200.0	200.0	200.0	51.2	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10335	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	生	29	35	62.4	51.8	7.8	50.0	79.2	144.4	176.7	200.0	200.0	200.0	51.2	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10335	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	生	29	35	62.4	51.8	7.8	50.0	79.2	144.4	176.7	200.0	200.0	200.0	51.2	
		の頻度2.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	8	8	85.6	58.2	14.0	82.8	140.8	155.3	155.3	155.3	155.3	155.3	50.4	
		の頻度0.5パーセント最大値の食品	10333	<えび>・<かに殻>	(か)殻	毛がに	生	3	3	88.0	0.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	54.7	
	調味料なし	の頻度平均最大値の食品	10333	<えび>・<かに殻>	(か)殻	毛がに	生	3	3	88.0	0.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	88.0	54.7	
		の頻度100パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	273	377	32.8	36.3	1.0	20.0	38.9	71.3	100.0	161.8	180.0	238.0	52.5	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10335	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	生	29	35	62.4	51.8	7.8	50.0	79.2	144.4	176.7	200.0	200.0	200.0	51.2	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10335	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	生	29	35	62.4	51.8	7.8	50.0	79.2	144.4	176.7	200.0	200.0	200.0	51.2	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10335	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	生	29	35	62.4	51.8	7.8	50.0	79.2	144.4	176.7	200.0	200.0	200.0	51.2	
		の頻度2.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	8	8	85.6	58.2	14.0	82.8	140.8	155.3	155.3	155.3	155.3	155.3	50.4	
		の頻度0.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	8	8	85.6	58.2	14.0	82.8	140.8	155.3	155.3	155.3	155.3	155.3	50.4	
	養蜂のみ	の頻度平均最大値の食品	10323	<えび>・<かに殻>	(え)殻	くらまえば 養蜂 焼き	3	3	38.0	0.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	54.7	
		の頻度100パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	273	377	32.8	36.3	1.0	20.0	38.9	71.3	100.0	161.8	180.0	238.0	52.5	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	273	377	32.8	36.3	1.0	20.0	38.9	71.3	100.0	161.8	180.0	238.0	52.5	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	273	377	32.8	36.3	1.0	20.0	38.9	71.3	100.0	161.8	180.0	238.0	52.5	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	273	377	32.8	36.3	1.0	20.0	38.9	71.3	100.0	161.8	180.0	238.0	52.5	
		の頻度2.5パーセント最大値の食品	10322	<えび>・<かに殻>	(え)殻	くらまえば 養蜂 焼き	13	13	30.2	21.3	6.0	23.3	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	48.0	53.0	
		の頻度0.5パーセント最大値の食品	10323	<えび>・<かに殻>	(え)殻	くらまえば 養蜂 焼き	12	12	30.0	0.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	38.0	56.0	
65歳以上	全データ	分組累計	の頻度平均最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	211	77	93.3	27.9	60.0	106.0	106.0	118.6	127.3	131.7	134.3	136.0	60.6
		の頻度100パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	211	296	35.6	35.8	2.1	25.0	44.4	66.7	90.0	140.0	176.8	295.0	56.1	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10335	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	生	27	28	46.1	45.7	0.7	28.4	58.2	102.0	132.1	155.0	182.0	200.0	54.5	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10336	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	ゆで	21	22	36.7	45.8	0.5	27.0	36.7	54.9	145.3	166.6	177.7	185.0	59.3	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10336	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	ゆで	21	22	36.7	45.8	0.5	27.0	36.7	54.9	145.3	166.6	177.7	185.0	59.3	
		の頻度2.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	7	7	93.3	27.9	60.0	106.0	106.0	118.6	127.3	131.7	134.3	136.0	60.6	
		の頻度0.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	7	7	93.3	27.9	60.0	106.0	106.0	118.6	127.3	131.7	134.3	136.0	60.6	
	調味料なし	の頻度平均最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	7	7	93.3	27.9	60.0	106.0	106.0	118.6	127.3	131.7	134.3	136.0	60.6	
		の頻度100パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	211	296	35.6	35.8	2.1	25.0	44.4	66.7	90.0	140.0	176.8	295.0	56.1	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10335	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	ゆで	27	28	46.1	45.7	0.7	28.4	58.2	102.0	132.1	155.0	182.0	200.0	54.5	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10336	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	ゆで	21	22	36.7	45.8	0.5	27.0	36.7	54.9	145.3	166.6	177.7	185.0	59.3	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10336	<えび>・<かに殻>	(か)殻	ずわいがに	ゆで	21	22	36.7	45.8	0.5	27.0	36.7	54.9	145.3	166.6	177.7	185.0	59.3	
		の頻度2.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	7	7	93.3	27.9	60.0	106.0	106.0	118.6	127.3	131.7	134.3	136.0	60.6	
		の頻度0.5パーセント最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに	生	7	7	93.3	27.9	60.0	106.0	106.0	118.6	127.3	131.7	134.3	136.0	60.6	
	養蜂のみ	の頻度平均最大値の食品	10323	<えび>・<かに殻>	(え)殻	くらまえば 養蜂 焼き	2	2	50.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	56.0	
		の頻度100パーセント最大値の食品	10329	<えび>・<かに殻>	(え)殻	フックタイガー 養蜂 生	生	211	296	35.6	35.8	2.1	25.0	44.4	66.7	90.0	140.0	176.8	295.0	56.1	
		の頻度のパーセント最大値の食品	10322	<えび>・<かに殻>	(え)殻	くらまえば 養蜂 焼き	19	19	23	38.4	34.9	7.5	25.0	45.0	105.9	110.0	114.1	117.2	119.2	59.3	
		の頻度7.5パーセント最大値の食品	10322	<えび>・<かに殻>	(え)殻	くらまえば 養蜂 焼き	2	2	50.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	56.0	
		の頻度5パーセント最大値の食品	10323	<えび>・<かに殻>	(え)殻	くらまえば 養蜂 焼き	2	2	50.0	0.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	56.0	
1歳以上	全データ	分組累計	の頻度平均最大値の食品	10338	<えび>・<かに殻>	(か)殻	たらばがに														

国甲税額に属する	14～50歳女性	全データ	1020	18479	37.4	46.6	0.1	20.0	59.7	90.0	120.0	150.0	200.0	831.7	52.9	0.0	1.4	2.5	4.3	5.8	7.3	9.3	22.2
		調味精除く	1020	16754	33.6	36.5	0.1	20.0	54.0	80.5	100.0	123.0	150.0	325.0	52.9	0.0	1.2	1.9	2.8	3.4	4.2	5.0	13.4
		養育のみ	666	1716	37.2	32.2	1.0	30.0	43.6	75.0	93.3	129.7	180.0	280.0	53.2	0.0	0.6	1.0	1.5	1.9	2.5	3.4	6.0
	65歳以上	全データ	1007	23545	39.9	46.9	0.1	24.0	62.9	100.0	122.0	150.0	200.0	1000.0	56.1	0.0	1.8	2.9	4.5	6.0	7.5	9.4	21.3
		調味精除く	1006	21887	38.4	42.4	0.1	23.1	61.0	97.4	120.0	143.2	185.9	400.0	56.1	0.0	1.5	2.4	3.4	4.1	4.8	5.8	9.6
		養育のみ	648	1747	44.8	40.8	0.3	30.0	58.0	90.0	112.5	150.0	206.3	462.8	57.2	0.1	0.6	1.1	1.7	2.2	2.8	3.7	7.7
	1歳以上	全データ	4499	96607	38.5	46.4	0.1	22.5	60.0	95.0	120.0	150.0	200.0	1000.0	55.2	0.0	1.6	2.8	4.6	6.1	7.8	10.2	42.0
		調味精除く	4497	88797	36.2	40.3	0.1	21.0	60.0	89.3	112.0	135.0	170.0	540.0	55.3	0.0	1.4	2.2	3.2	4.0	4.8	6.0	17.5
		養育のみ	3080	8535	39.9	35.3	0.2	30.0	50.0	80.0	101.5	135.6	181.6	462.8	56.8	0.0	0.6	1.0	1.7	2.2	2.9	3.8	10.4
	1～6歳	全データ	144	353	14.4	16.8	0.3	9.4	19.3	31.3	47.7	63.5	79.8	119.0	16.3	0.0	0.7	1.2	2.3	3.2	4.3	4.8	7.2
		調味精除く	144	353	14.4	16.8	0.3	9.4	19.3	31.3	47.7	63.5	79.8	119.0	16.3	0.0	0.7	1.2	2.3	3.2	4.3	4.8	7.2
		養育のみ	89	168	18.7	19.8	0.8	15.0	27.7	40.0	57.5	77.2	83.9	119.0	16.5	0.0	0.9	1.7	2.8	3.6	4.7	5.4	7.2
	7～64歳	全データ	2681	8059	25.3	24.8	0.1	20.0	30.0	50.0	69.0	90.0	130.0	375.0	57.8	0.0	0.4	0.6	1.0	1.4	1.8	2.6	8.2
		調味精除く	2681	8059	25.3	24.8	0.1	20.0	30.0	50.0	69.0	90.0	130.0	375.0	57.8	0.0	0.4	0.6	1.0	1.4	1.8	2.6	8.2
		養育のみ	1941	3977	31.4	25.4	1.0	30.0	33.6	56.7	77.3	100.0	150.0	240.0	58.7	0.0	0.5	0.6	1.0	1.4	1.9	2.6	8.2
	14～50歳女性	全データ	788	2254	24.8	25.0	0.3	20.0	30.0	50.0	70.0	92.7	134.3	238.0	52.9	0.0	0.4	0.6	1.1	1.5	1.9	2.8	4.1
		調味精除く	788	2254	24.8	25.0	0.3	20.0	30.0	50.0	70.0	92.7	134.3	238.0	52.9	0.0	0.4	0.6	1.1	1.5	1.9	2.8	4.1
		養育のみ	553	1062	31.3	27.0	1.0	25.0	36.8	60.0	79.8	93.3	169.7	238.0	53.0	0.0	0.5	0.7	1.1	1.6	2.0	2.8	4.1
	65歳以上	全データ	719	1984	22.7	23.4	0.1	17.5	30.0	45.0	59.1	80.0	117.2	295.0	56.6	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	2.3	5.5
		調味精除く	719	1984	22.7	23.4	0.1	17.5	30.0	45.0	59.1	80.0	117.2	295.0	56.6	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.6	2.3	5.5
		養育のみ	465	859	30.4	25.5	1.9	29.5	34.4	53.1	73.8	90.0	140.0	295.0	57.3	0.0	0.4	0.6	1.0	1.4	1.7	2.6	5.5
	1歳以上	全データ	3507	10396	24.4	24.4	0.1	20.0	30.0	48.0	66.0	85.8	123.2	375.0	56.1	0.0	0.4	0.6	1.0	1.4	1.9	2.7	8.2
		調味精除く	3507	10396	24.4	24.4	0.1	20.0	30.0	48.0	66.0	85.8	123.2	375.0	56.1	0.0	0.4	0.6	1.0	1.4	1.9	2.7	8.2
		養育のみ	2480	5004	30.8	25.3	0.8	28.4	33.3	55.0	77.3	96.1	143.5	295.0	57.0	0.0	0.5	0.7	1.1	1.5	2.1	2.8	8.2