

刺身（まぐろのみ）

①＜調査結果＞

都道府県	購入先	まぐろの 種類	まぐろの 重量(g)	まぐろの 枚数	1切れの 重量(g)	その他材 料の重量 (g)	1人前
徳島県	1	6	55	5	11.0	—	1
徳島県	5	6	47	3	15.7	18	1
長野県	1	8	99	8	12.4	—	2
大阪府	1	8	99	8	12.4	—	2
兵庫県	1	8	87	7	12.4	—	2
兵庫県	4	8	84	7	12.0	—	2
鹿児島県	1	8	63	5	12.6	—	1
鹿児島県	4	8	166	12	13.8	—	2
福岡県	1	6	125	12	10.4	—	2
福岡県	4	9	128	8	16.0	—	1.5
北海道	6	6	65	5	13.0	—	1
静岡県	1	8	66	5	13.2	59	1
平均			90.3	7.3	12.9	38.5	1.54
標準偏差			35.2	2.8	1.6	29.0	0.5
中央値			85.5	7.0	12.5	38.5	1.8

②＜調査結果-1人前あたり＞

都道府県	1人前当りの まぐろの 重量(g)	1人前当りの まぐろの 枚数	1人前当りの 1切れの重 量(g)	1人前当りの その他材 料の重量(g)
徳島県	55.0	5.0	11.0	—
徳島県	47.0	3.0	15.7	18
長野県	49.5	4.0	12.4	—
大阪府	49.5	4.0	12.4	—
兵庫県	43.5	3.5	12.4	—
兵庫県	42.0	3.5	12.0	—
鹿児島県	63.0	5.0	12.6	—
鹿児島県	83.0	6.0	13.8	—
福岡県	62.5	6.0	10.4	—
福岡県	85.3	5.3	16.0	—
北海道	65.0	5.0	13.0	—
静岡県	66.0	5.0	13.2	59
平均	59.3	4.6	12.9	38.50
標準偏差	14.3	1.0	1.6	29.0
中央値	58.8	5.0	12.5	38.5

③ ①～②のまとめ

	まぐろの重量(g)	まぐろの枚数	1切れの重量(g)
①の平均	90.3	7.3	12.9
②の平均	59.3	4.6	12.9
平均	74.8	5.9	12.9
標準偏差	22.0	1.9	0.0
中央値	74.8	5.9	12.9

今回の市販食品の中で刺身が最も種類、内容量が多種多様であった。写真で確認したところ、1人前の量としては、多いものがあった。

結果より、①～②のことが分かった。

①市販されている1パック(1皿)全部食べた場合、1回に平均90.3(平均7.3枚、1切れ12.9g)を摂取したことになる。

②1人前あたりでは、1回に平均59.3(平均4.6枚、1切れ12.9g)を摂取したことになる。

成人女性1人ならば、まぐろのみの刺身を選択することは少ないであろう。市販食品の刺身は、1人前としてではなく、2～3人前として市販されているものが大半であることが市場調査から分かった。

刺身（その他の刺身も含む）

①<調査結果>

都道府県	購入先	まぐろの種類	まぐろの重量(g)	まぐろの枚数	1切れの重量(g)	その他材料の重量(g)	1人前調整
東京都	1	5	70	5	14.0	38	1
東京都	4	6	74	4	18.5	183	2
埼玉県	3	6	91	5	18.2	85	1
埼玉県	4	9	49	3	16.3	152	2
長野県	4	8	75	5	15.0	135	2
大阪府	4	6	62	4	15.5	43	1
北海道	1	5	52	5	10.4	68	1
静岡県	4	6	49	2	24.5	67	1
青森県	1	5	58	3	19.3	74	1
青森県	4	5	57	5	11.4	153	2
平均			63.7	4.1	16.3	103.3	1.40
標準偏差			13.6	1.1	4.1	53.2	0.5
中央値			60.0	4.5	15.9	85.0	1.0

②<調査結果-1人前あたり>

都道府県	1人前当りのまぐろの重量(g)	1人前当りのまぐろの枚数	1人前当りの1切れの重量(g)	1人前当りのその他材料の重量(g)
東京都	70.0	5.0	14.0	38.0
東京都	37.0	2.0	18.5	91.5
埼玉県	91.0	5.0	18.2	85.0
埼玉県	24.5	1.5	16.3	76.0
長野県	37.5	2.5	15.0	67.5
大阪府	62.0	4.0	15.5	43.0
北海道	52.0	5.0	10.4	68.0
静岡県	49.0	2.0	24.5	67.0
青森県	58.0	3.0	19.3	74.0
青森県	28.5	2.5	11.4	76.5
平均	51.0	3.3	16.3	68.7
標準偏差	20.3	1.4	4.1	16.8
中央値	50.5	2.8	15.9	71.0

③ ①~②のまとめ

	まぐろの重量(g)	まぐろの枚数	1切れの重量(g)
①の平均	63.7	4.1	16.3
②の平均	51.0	3.3	16.3
平均	57.3	3.7	16.3
標準偏差	9.0	0.6	0.0
中央値	57.3	3.7	16.3

今回の市販食品の中で刺身が最も種類、内容量が多種多様であった。写真で確認したところ、1人前の量としては、多いものがあった。

結果より、①~④のことが分かった。

①売られている1パック(1皿)全部食べた場合、1回に平均63.7(平均4.1枚、1切れ16.3g)を摂取したことになる。

②1人前あたりでは、1回に平均51(平均3.3枚、1切れ16.3g)を摂取したことになる。

④まぐろのみの刺身よりも、枚数が少ない分1切れが大きい(まぐろのみの刺身1切れ12.9g)。

市販食品の刺身は、1人前としてではなく、2~3人前として市販されているものが大半であることが市場調査から分かった。

寿司（まぐろのみ）

①<調査結果>

都道府県	まぐろ重量(g)	まぐろ寿司めし重量(g)	まぐろ寿司個数	1個当りのまぐろ重量(g)	まぐろ重量(g)	まぐろ寿司めし重量(g)	まぐろ巻き物個数	1個当りのまぐろ重量(g)	にぎり寿司重量(g)	巻き物重量(g)	その他の材料重量(g)	1人前
東京都	108	138	8	13.5	—	—	—	—	108	138	—	2
埼玉県	94	114	5	18.8	—	—	—	—	94	114	—	1
兵庫県	71	69	4	17.8	—	—	—	—	71	69	—	1
鹿児島県	52	117	5	10.4	—	—	—	—	52	117	—	1
北海道	77	108	5	15.4	—	—	—	—	77	108	—	1
北海道	46	64	4	11.5	—	—	—	—	46	64	—	1
兵庫県	25	23	1	25.0	—	—	—	—	25	23	—	0.25
静岡県	77	89	4	19.3	68	99	6	11.3	145	188	—	1
平均	68.8	90.3	4.5	16.5	68	99	6	11.3	77.3	102.6	—	1.17
標準偏差	26.8	36.9	1.9	4.8					38.2	50.5		0.5
中央値	74.0	98.5	4.5	16.6					74.0	111.0		1.0

②<調査結果-調整1の1人前あたり>にぎり寿司のみ

都道府県	1人前当りのまぐろ重量(g)	1人前当りのめし重量(g)	1人前当りのまぐろ寿司個数	1人前当りのまぐろ重量(g)
東京都	54	69	4	13.5
埼玉県	94	114	5	18.8
兵庫県	71	69	4	17.8
鹿児島県	52	117	5	10.4
北海道	77	108	5	15.4
北海道	46	64	4	11.5
兵庫県	100	92	4	25.0
平均	70.6	90.4	4.4	16.1
標準偏差	21.1	23.1	0.5	5.0
中央値	71.0	92.0	4.0	15.4

※ 巻き物を含む静岡県はこの集計から外した。

結果より、①～③のことが分かった。

①売られている状態のものを全部食べた場合、1回に平均77.3g(にぎり平均4.5個で1個16.5g、巻き物6個で1個11.3g)を摂取したことになる。

②1人前あたりでは、1回に平均70.6g(にぎり平均4.4個で1個16.1g)を摂取したことになる。

③刺身(まぐろのみ)の1切れ(平均12.9g)よりも1切れが大きい。しかし刺身(その他の刺身も含む)の1切れ(平均16.3g)とほぼ同じ大きさであった。

寿司（その他も含む）

①<調査結果>

都道府県	まぐろ重量 (g)	まぐろ寿司 個数-A	まぐろ寿司 重量-A	1個当りの まぐろ重量 (g)	にぎり寿司 総数-B	A/B	まぐろ重量 (g)	まぐろ寿司 個数-C	まぐろ巻き 物個数-A	1個当りの まぐろ重量 (g)	巻き物総 数-B	A/B	その他材 料の重量 (g)	1人 前
東京都	28	47	2	14	8	0.25	8	24	2	4.0	4	0.50	223	1
東京都	32	31	2	16.0	7	0.29	4	13	1	4.0	3	0.33	176	1
埼玉県	25	34	2	12.5	9	0.22	13	87	6	2.2	6	1.00	247	1
徳島県	19	19	1	19.0	5	0.20	—	—	—	—	—	—	128.5	1
徳島県	19	24	1	19.0	6	0.17	—	—	—	—	—	—	213	1
長野県	21	44	2	10.5	9	0.22	—	—	—	—	—	—	227	1
長野県	16	20	1	16.0	6	0.17	—	—	—	—	—	—	272	1
大阪府	18	45	2	9.0	8	0.25	—	—	—	—	—	—	206	1
大阪府	18	21	1	18.0	7	0.14	—	—	—	—	—	—	240	1
兵庫県	20	18	1	20.0	5	0.20	—	—	—	—	—	—	154	1
鹿児島県	11	25.9	1	11.0	8	0.13	—	—	—	—	—	—	263.1	1
福岡県	14	16	1	14.0	9	0.11	—	—	—	—	—	—	216	1
福岡県	17	17	1	17.0	8	0.13	—	—	—	—	—	—	228	1
静岡県	45	42	2	22.5	7	0.29	21	40	3	7.0	3	1.00	—	1
静岡県	5	—	1	5.0	4	0.25	7	—	3	2.3	3	1.00	463	1
青森県	27	41	2	13.5	8	0.25	—	—	—	—	—	—	182	1
青森県	15	21	1	15.0	8	0.13	—	—	—	—	—	—	244	1
平均	20.6	29.1	1.4	14.8	7.2	0.20	10.6	41.0	3.0	3.9	3.8	0.8	230.2	1
標準偏差	9.0	11.3	0.5	4.4	1.5	0.1	6.7	32.6	1.9	1.9	1.3	0.3	73.1	0.0
中央値	19.0	25.0	1.0	15.0	8.0	0.2	8.0	32.0	3.0	4.0	3.0	1.0	225.0	1.0

※ にぎり寿司総数-Bとは、まぐろ以外のにぎり寿司も含めた数
 ※※ 巻き物総数-Bとは、まぐろ以外の巻き物も含めた数
 ※※※ A/Bとは、まぐろ寿司(個数)がにぎり寿司総数をしめる割合
 ※※※※ A/Bとは、まぐろ巻き物(個数)が巻き物総数をしめる割合
 静岡のにぎり巻き物の寿司めしは、合計しての量しか分からなかったため、①の網掛け部分は省いている！

②<調査結果-1人前あたり> にぎり、巻き物を含む

都道府県	1人前当りの まぐろの 重量(g)	1人前当りの まぐろの 重量(g)	1人前当りの その他 材料の重 量(g)
東京都	36	71	223
東京都	36	44	176
埼玉県	38	121	247
徳島県	19	19	128.5
徳島県	19	24	213
長野県	21	44	227
長野県	16	20	272
大阪府	18	45	206
大阪府	18	21	240
兵庫県	20	18	154
鹿児島県	11	25.9	263.1
福岡県	14	16	216
福岡県	17	17	228
静岡県	12	120	463
静岡県	66	82	—
青森県	27	41	182
青森県	15	21	244
平均	23.7	44.1	230.2
標準偏差	20.7	34.5	73.1
中央値	17.5	25.9	225.0

結果より、①~③のことが分かった。

①1人前あたりでは、にぎり寿司と巻き物を含めてまぐろ1回平均23.7g、寿司めし平均44.1g摂取したことになる。

② ①のうち、にぎり寿司は、総数平均7.2個のうち平均1.4個がまぐろで、1回平均20.6g(1個平均14.8g)である。

③ ①のうち、巻き物は、総数平均4個のうち平均3個がまぐろであり、1回平均10.6g(1個平均3.9g)である。

④また、寿司(まぐろのみ)の1切れ(1個平均16.5g)よりも小さい。

巻き物やまぐろ以外のにぎり寿司を含む寿司は、1人前(1回で食べる量)で市販されていることが大半である。そのため、まぐろのみの寿司よりも多く出回り、購入しやすい。

鉄火丼

①<調査結果>

都道府県	購入先	まぐろの種類	まぐろの重量(g)	まぐろの枚数	1枚当りのまぐろ重量(g)	ごはん重量(g)	その他材料の重量(g)	1人前
東京都	4	6	111	8	13.9	361	—	1
埼玉県	4	9	92	7	13.1	241	27	1
長野県	4	8	133	8	16.6	228	—	1
大阪府	4	6	102	7	14.6	250	16	1
兵庫県	4	8	100	8	12.5	184	31	1
鹿児島県	4	8	226	26	8.7	335	—	2
福岡県	4	9	104	7	14.9	231	39	1
北海道	6	6	67	5	13.4	222	6	1.3
静岡県	4	6	163	9	18.1	275	13	1.5
青森県	4	5	163	8	20.4	311	—	1.5
東京	3	6	126	6	21.0	236	—	1
埼玉県	3	11	51	6	8.5	252	2	1
平均			119.8	8.8	14.6	260.5	22.0	1.192

②<調査結果-1人前あたり>

都道府県	購入先	まぐろの種類	1人前のまぐろの重量(g)	まぐろの枚数	1枚当りのまぐろ重量(g)	1人前当りのごはん重量(g)	1人前当りのその他材料の重量(g)
東京都	4	6	111.0	8.0	13.9	361.0	—
埼玉県	4	9	92.0	7.0	13.1	241.0	27.0
長野県	4	8	133.0	8.0	16.6	228.0	—
大阪府	4	6	102.0	7.0	14.6	250.0	16.0
兵庫県	4	8	100.0	8.0	12.5	184.0	31.0
鹿児島県	4	8	113.0	13.0	8.7	167.5	—
福岡県	4	9	104.0	7.0	14.9	231.0	39.0
北海道	6	6	51.5	3.8	13.4	170.8	4.6
静岡県	4	6	108.7	6.0	18.1	183.3	8.7
青森県	4	5	108.7	5.3	20.4	207.3	—
東京	3	6	126.0	6.0	21.0	236.0	—
埼玉県	3	11	51.0	6.0	8.5	252.0	2.0
平均			100.1	7.1	14.6	226.0	19.6
標準偏差			25.3	2.2	3.9	52.4	14.2
中央値			106.3	7.0	14.2	229.5	16.0

結果より、①～②のことが分かった。

①市販食品の鉄火丼は1回に平均100.1g(平均7.1切れ、1枚の平均14.6g)のまぐろと平均226gの寿司めしを摂取することが分かった。まぐろ料理の中で最も1回摂取量が多い。

②刺身(まぐろのみ)の1切れ(平均1切れ12.9g)が大きいのが、寿司の1切れより若干小さい。

巻き物

①<調査結果>中巻、細巻を含む

都道府県	購入先の種類	まぐろの重量(g)	まぐろの巻物個数	まぐろの重量(g)	その他の材料の重量(g)	1人前あたりの重量(g)
東京都	3	8・10	33	3	214	—
東京都	3	5・8	20	2	134	—
東京都	4	10	123	18	228	—
埼玉県	1	11	36	16	169	—
埼玉県	3	5	40	3	294	—
徳島県	2	11	5	1	102	—
徳島県	1	7	25	1	222	—
長野県	1	11	95	8	147	—
長野県	1	11	38	9	184	—
大阪府	1	8	108	12	256	—
大阪府	3	8	18	4	104	51
兵庫県	1	8	38	6	129	—
兵庫県	1	8	29	12	173	—
鹿児島県	3	11	40	16	120	—
福岡県	2	11	6	1	100	—
福岡県	1	5	45	5	131	—
北海道	1	5	18	12	172	—
北海道	1	5	36	6	113	—
静岡県	1	5・8	82	16	274	—
静岡県	1	5	38	12	161	—
青森県	1	5	84	18	210	—
青森県	4	5	96	19	252	—
平均			51.2	9.1	176.8	51.0
標準偏差			36.6	6.2	59.3	0.5
中央値			38.0	9.0	169.0	51.0

②<調査結果-1人前あたり>中巻、細巻を含む

都道府県	1人前あたりのまぐろの重量(g)	1人前あたりのまぐろの重量(g)	1人前あたりのその他の材料の重量(g)
東京都	22.0	142.7	—
東京都	20.0	134.0	—
東京都	61.5	114.0	—
埼玉県	18.0	84.5	—
埼玉県	26.7	196.0	—
徳島県	5.0	102.0	—
徳島県	12.5	111.0	—
長野県	95.0	147.0	—
長野県	38.0	184.0	—
大阪府	72.0	170.7	—
大阪府	18.0	104.0	51.0
兵庫県	38.0	129.0	—
兵庫県	14.5	86.5	—
鹿児島県	20.0	60.0	—
福岡県	6.0	100.0	—
福岡県	45.0	131.0	—
北海道	18.0	172.0	—
北海道	36.0	113.0	—
静岡県	41.0	137.0	—
静岡県	38.0	161.0	—
青森県	42.0	105.0	—
青森県	48.0	126.0	—
平均	33.4	127.7	51.0
標準偏差	22.1	34.4	—
中央値	31.3	127.5	—

①~②のまとめ

	①の平均	②の平均	平均
まぐろの重量(g)	51.2	33.4	42.3
まぐろの重量(g)	176.8	127.7	152.3
その他の材料の重量(g)	51.0	51.0	51.0
標準偏差	12.6	34.7	0.0
中央値	42.3	152.3	51.0

結果より、①~②のことが分かった。

①売られている状態のものを全部食べた場合、1回にまぐろ平均51.2g、寿司めし平均176.8g摂取したことになる。

②1人前あたりでは、1回にまぐろ平均33.4g寿司めし平均127.7g摂取したことになる。

巻き物は、太巻、中巻、細巻など大きさが様々である。

巻き物（中巻）

①<中巻調査結果>

都道府県	まぐろの重量	まぐろ巻き物の個数	まぐろ巻き物の重量	その他の材料の重量	1人前の重量
東京都	30	3	214	—	1.5
東京都	20	2	134	—	1
埼玉県	40	3	294	—	1.5
徳島県	5	1	102	—	1
徳島県	25	1	222	—	2
大阪府	18	4	104	51	1
福岡県	6	1	100	—	1
福岡県	45	5	131	—	1
北海道	36	6	113	—	1
平均	25.0	2.9	157.1	51.0	1.22
標準偏差	14.2	1.8	69.3	—	0.4
中央値	25.0	3.0	131.0	51.0	1.0

②<中巻調査結果-1人前あたり>

都道府県	1人前当りのまぐろの重量	1人前当りのまぐろ巻き物の重量	1人前当りのまぐろ巻き物の個数	1人前当りのまぐろ巻き物の重量	1人前当りのその他の材料の重量
東京都	20.0	142.7	2	10.0	—
東京都	20.0	134.0	2	10.0	—
埼玉県	26.7	196.0	2	13.3	—
徳島県	5.0	102.0	1	5.0	—
徳島県	12.5	111.0	0.5	25.0	—
大阪府	18.0	104.0	4	4.5	51.0
福岡県	6.0	100.0	1	6.0	—
福岡県	45.0	131.0	5	9.0	—
北海道	36.0	113.0	6	6.0	—
平均	21.0	126.0	2.6	9.9	51.0
標準偏差	12.5	28.7	1.9	6.4	—
中央値	20.0	113.0	2.0	9.0	51.0

③<中巻調査結果-切っているもの>

都道府県	まぐろの重量	まぐろ巻き物の個数	まぐろ巻き物の重量	まぐろ巻き物の重量
大阪府	18	104	4	4.5
福岡県	45	131	5	9.0
北海道	36	113	6	6.0
平均	33.0	116.0	5.0	6.5
標準偏差	13.7	13.7	1.0	2.3
中央値	36.0	113.0	5.0	6.0

④<中巻調査結果-切っていないもの>

都道府県	まぐろの重量	まぐろ巻き物の個数	1人前当りのまぐろ巻き物の重量	1人前当りのまぐろ巻き物の重量
東京都	33	3	11.0	71.3
東京都	20	2	10.0	67.0
埼玉県	40	3	13.3	98.0
徳島県	5	1	5.0	102.0
徳島県	25	1	25.0	222.0
福岡県	6	1	6.0	100.0
平均	21.5	1.8	11.7	110.1
標準偏差	14.2	1.0	7.2	56.9
中央値	22.5	1.5	10.5	99.0

結果より、①～②のことが分かった。
 ①売られている状態のものを全部食べた場合、中巻は1回にまぐろ平均25g(平均2.9個)、摂取したことになる。
 ②1人前あたりでは、1回にまぐろ平均21g(平均2.6個、1個9.9g)摂取したことになる。
 ③ ①より、輪切りにしてある中巻を取り出して見た結果、1回にまぐろ平均33g(平均5個、1個6.5g)摂取したことになる。
 ④ ①より、切っていない中巻を取り出して見た結果、1回にまぐろ平均21.5g(平均1.8本、1本11.7g)を摂取したことになる。

巻き物（細巻）

①＜細巻調査結果＞

都道府県	まぐろの重量(g)	まぐろ巻き物個数	1個当りのまぐろ重量(g)	ごはんの重量(g)	1人前
東京都	123	18	6.8	228	2
埼玉県	36	16	2.3	169	2
長野県	95	8	11.9	147	1
長野県	38	9	4.2	184	1
大阪府	108	12	9.0	256	1.5
兵庫県	38	6	6.3	129	1
兵庫県	29	12	2.4	173	2
鹿児島県	40	16	2.5	120	2
北海道	18	12	1.5	172	1
静岡県	82	16	5.1	274	2
静岡県	38	12	3.2	161	1
青森県	84	18	4.7	210	2
青森県	96	19	5.1	252	2
平均	67.3	13.4	5.0	190.4	1.6
標準偏差	33.9	4.1	3.0	49.6	0.5
中央値	61.0	12.0	4.7	173.0	2.0

②＜細巻調査結果-1人前あたり＞

都道府県	1人前当りのまぐろ重量(g)	1人前当りのごはん重量(g)	1人前当りの巻き物個数	1人前当りのまぐろ重量(g)
東京都	61.5	114.0	9.0	6.8
埼玉県	18.0	84.5	8.0	2.3
長野県	95.0	147.0	8.0	11.9
長野県	38.0	184.0	9.0	4.2
大阪府	72.0	170.7	9.0	9.0
兵庫県	38.0	129.0	6.0	6.3
兵庫県	14.5	86.5	6.0	2.4
鹿児島県	20.0	60.0	8.0	2.5
北海道	18.0	172.0	12.0	1.5
静岡県	41.0	137.0	8.0	5.1
静岡県	38.0	161.0	12.0	3.2
青森県	42.0	105.0	9.0	4.7
青森県	48.0	126.0	9.5	5.1
平均	41.8	129.0	8.7	5.0
標準偏差	23.4	38.1	1.8	3.0
中央値	38.0	129.0	8.0	4.7

①～②のまとめ

	まぐろの重量(g)	ごはんの重量(g)	個数
①の平均	67.3	190.4	13.4
②の平均	41.8	129.0	8.7
平均	54.5	159.7	11.0
標準偏差	18.0	43.4	3.3
中央値	54.5	159.7	11.0

結果より、①～②のことが分かった。

①売られている状態のものを全部食べた場合、細巻は1回にまぐろ平均67.3g(平均13.4個、1個平均5g)摂取したことになる。

②1人前あたりでは、1回にまぐろ平均41.8g(平均8.7個、1個平均5g)摂取したことになる。

細巻になると、個数が増えるので、多く感じる。

その他のまぐろ料理 (①丼物-ねぎとろ)

都道府県	購入先	商品名	まぐろの種類	まぐろの重量	ごはんの重量(g)	その他材料の重量	人前③
埼玉県	3	海鮮ちらし丼	11	30	243	51	1
埼玉県	3	鉄火丼	10	71	186	—	1
大阪府	1	鉄火丼	6・8・9	108	160	7	1
北海道	1	ねぎとろ丼	5	95	267	—	1
静岡県	1	まぐろのぶつ切り丼	5	76	191	—	1
青森県	1	鉄火丼	5	95	200	—	1
徳島県	5	マグロ丼膳	6	50	200	100	1
平均				75.0	206.7	52.7	1.0
標準偏差				27.6	36.3	46.5	0.0
中央値				76.0	200.0	52.7	1.0

その他のまぐろ料理 (②巻き物-ツナ)

都道府県	購入先	商品名	まぐろの種類	まぐろの重量	ごはんの重量(g)	その他材料の重量	人前③
鹿児島県	2	シーチキンセット	4	11	182	68	1
徳島県	1	筒型 手巻ツナ	4	10	90	—	1
北海道	1	細巻シーチキン	4	14	250	—	1
静岡県	1	サラダ巻	4	63	167	104	1
青森県	2	とんかつ&シーチキン巻	1	27	122	146	1
平均				25.0	162.2	125.0	1.0
標準偏差				22.3	61.1	29.7	0.0
中央値				14.0	167.0	125.0	1.0

その他のまぐろ料理 (③おにぎり)

都道府県	購入先	商品名	まぐろの種類	まぐろの重量	ごはんの重量(g)	その他材料の重量	人前③
徳島県	1	バリバリむすび ツナ	4	5	95	—	1
長野県	2	おにぎり ツナマヨネーズ	4	4	109	—	0.5
鹿児島県	2	手巻きシーチキンマヨネーズ	4	5	75	20	1
福岡県	2	おむすび手巻 とろまぐろ	11	5	98	1	1
福岡県	2	おにぎり手巻 ツナマヨネーズ	1	5	99	1	1
静岡県	1	おにぎり(ツナマヨ)	4	8	120	—	0.5
青森県	2	漬まぐろおにぎり	8	6	99	—	0.5
平均				5.4	97.7	7.3	0.8
標準偏差				1.3	14.3	11.0	0.3
中央値				5.0	98.5	1.0	1.0

※全て1個

※ピンクの網掛けは、のりの重量で、ごはんがかなり付着したと考えられる。

その他のまぐろ料理 (④その他)

都道府県	購入先	商品名	まぐろの種類	まぐろの重量	ごはんの重量(g)	その他材料の重量	人前③
東京都	3	角煮	11	101	—	—	4
埼玉県	4	本日のカルパッチョ	9	83	—	97	2
徳島県	5	鮭山かけサラダ	6	47	—	89	1
長野県	1	お刺身サラダ	11	133	—	157	2
鹿児島県	2	ツナマカロニサラダ	4	10	74	28	1
福岡県	2	フレッシュパスタサラダ(ツナマヨネーズ)	1	26	169	69	1
北海道	4	まぐろのカルパッチョ	6	50	—	92	1
静岡県	4	まぐろユッケ	6	88	—	38	1
静岡県	4	ねぎトロ焼き	6	80	—	40	1
青森県	1	角煮/佃煮	5・8・10	140	—	—	4
東京都	1	サラダうどん	4	32	164	123	1
長野県	2	ツナピラフ	4	27	—	—	1
大阪府	2	ツナコーンスバゲティ	4	16	278	35	1
兵庫県	2	ツナコーンスバゲティ	4	14	296	38	1
鹿児島県	2	ツナコーンスバゲティ	4	12	286	41	1
北海道	2	ツナピラフ	4	15	240	29	1
鹿児島県	2	平焼きツナチーズ	4	6	101	2	1
福岡県	3	ツナソフト	1	5	46	—	1
青森県	1	ミニクラブハウスサンド	1	13	30	182	1.5
青森県	3	ミックスサンド	1	9	23	164	1

結果より、①～②のことが分かった。

①丼物(まぐろの切身以外のもの)は、1回にまぐろ平均75g摂取したことになる。

②ツナ入りの巻き物は、1回にまぐろ平均25g摂取したことになる。

③おにぎりは、1回にまぐろ平均5.4g摂取したことになる。

④のその他については参考値である。まぐろ(ツナを除く)を用いた料理は、あまり市販されていない。

我が国における水銀摂取量と耐容量の比較（暴露評価）（案）

1. 耐容摂取量とは

耐容摂取量は、意図的に使用されていないにもかかわらず、食品中に存在したり、食品を汚染する物質（重金属、かび毒など）に設定される。耐容週間摂取量は、食品の消費に伴い摂取される汚染物質に対して人が許容できる一週間当たりの摂取量である（食品の安全性に関する用語集（改訂版）、平成17年3月食品安全委員会）。

2. 本試算における耐容摂取量等

(1) 暴露評価を行うための耐容摂取量

- ・食品安全委員会における食品健康影響評価において示されたメチル水銀の耐容量（平成17年8月4日府食第762号）

ハイリスクグループ：胎児

耐容週間摂取量：メチル水銀 2.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/週 (Hgとして)

食品安全委員会における食品健康影響評価によると、胎児がメチル水銀の曝露に最も影響を受けやすいと考えられると評価されている。乳児及び小児については、現時点で得られている知見から、乳児では曝露量が低下すること、また、小児は成人と同様にメチル水銀が排泄され、脳への作用も成人の場合と類似していることから、ハイリスクグループは胎児と考えることが妥当と判断されている。

(2) 妊婦の体重

- ・妊娠時期によって異なるものであり、一概に定めることは困難である。
- ・しかしながら、耐容摂取量が体重1kgあたりで設定されているため、国民栄養調査で調査対象となった妊婦について、その体重平均を求めた。
- ・平成10年～14年において、調査対象となった妊婦は272人、体重平均値は55.5kgであった。

(3) 妊婦1日当たりの耐容摂取量の試算

- ・耐容量は次の算式で求めることができる。

$$\begin{aligned} & \text{週間耐容摂取量} ((1) \text{の値}) \times \text{妊婦の体重} ((2) \text{の値}) \div 7 \text{日} \\ & = 2.0 \mu\text{g} \times 55.5 \text{kg} \div 7 \text{日} \\ & = \underline{15.9 \mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日}} \end{aligned}$$

3. 暴露評価の方法

暴露評価に当たっては、水銀の実際の摂取量と耐容量を比較することが必要である。水銀は、多くの魚介類はもちろん、米、野菜等のほとんどの食品に含まれていることから、検討の対象とする魚介類（鯨類を含む。以下同じ。）からの水銀の摂取量と、それ以外の食品からの水銀の摂取量を勘案する必要がある。

(1) 我が国における一般的な水銀の摂取量

厚生労働省では、国内に流通している食品を介した汚染物質の実際の摂取量を明らかにすることを目的として、厚生労働科学研究により、汚染物質摂取量調査を行っている。最近10年間の総水銀の推定1日摂取量は表1のとおりである。

表1 総水銀の推定1日摂取量

	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	平均
総水銀 ($\mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日}$)	9.1	9.8	9.8	6.7	9.7	6.8	7.0	8.8	8.1	8.5	8.4

また、最近10年間の食品群別の総水銀の平均摂取量は表2のとおりであり、魚介類からの摂取は、全体の79.8%を占める。

表2：総水銀の食品群別摂取量 (H7-H16:平均値)

	$\mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日}$	%
米	0.85	10.1
雑穀・芋	0.11	1.3
砂糖・菓子	0.02	0.2
油脂	0.01	0.1
豆・豆加工品	0.02	0.2
果実	0.05	0.6
有色野菜	0.04	0.5
野菜海草	0.06	0.7
嗜好品	0.07	0.8
魚介類	6.72	79.8
肉・卵	0.41	4.9
乳・乳製品	0.05	0.6
加工食品	0.01	0.1
飲料水	0.00	0.0
合計	8.42	100.0

(2) 検討対象の魚介類以外の食品からの水銀の摂取

(1) の調査結果を基に、検討対象魚介類以外からの水銀の摂取量につき、次の3つの仮定をおく。

仮定1: 他の魚介類からの水銀摂取はなしと仮定

検討対象以外の魚介類からの水銀摂取はないと仮定する。この場合の検討対象魚介類以外の食品からの水銀摂取量は、

$$1.70 \mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日} = (\text{平均水銀摂取量 } (8.42 \mu\text{g}) - \text{魚介類からの摂取量 } (6.72 \mu\text{g})) \text{ と仮定する。}$$

なお、本試算は検討対象以外の食品からの水銀摂取量を過小に評価しているものと考えられる。

仮定2: 他の魚介類からの水銀摂取量を一日摂取量調査における魚介類からの水銀摂取量の半量と仮定

種々の魚介類を摂食することから、一日摂取量調査における魚介類からの水銀摂取量の半量を検討対象以外の魚介類から摂取するものと仮定する。従って、その他の食品からの水銀の摂取量は、

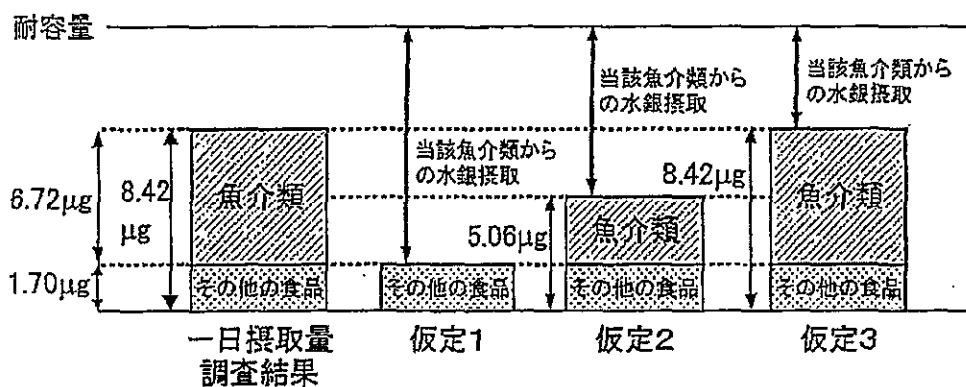
$$5.06 \mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日} = 1.70 \mu\text{g} + 6.72 \mu\text{g} \div 2 \text{ と仮定する。}$$

仮定3: 他の魚介類からの水銀摂取を一日摂取量調査における魚介類からの摂取量と仮定

検討対象以外の魚介類から、一日摂取量調査における魚介類からの摂取量の全量を摂取するものと仮定する。従って、その他の食品からの水銀の摂取量は、

$$8.42 \mu\text{g}/\text{ヒト}/\text{日} \text{ と仮定する。}$$

なお、本試算は他の食品からの水銀の摂取量を過大に評価しているものと考えられる。



4. 検討対象の魚介類

厚生労働省、水産庁、地方自治体及び諸外国のデータ（資料 No. 1）の中で、総水銀、メチル水銀が高い魚介類を対象とする。

魚介類における総水銀濃度が 0.4ppm 以上、メチル水銀が 0.3ppm 以上を一つの目安とすると次のとおり。

魚介類	魚介類	我が国のデータ				諸外国のデータ		備考
		総水銀		メチル水銀 μg/g		総水銀		
		検体数	平均 μg/g	検体数	平均 μg/g	検体数	平均 μg/g	
魚類	キダイ	39	0.329	32	0.329	—	—	
魚類	キンメダイ	111	0.684	82	0.532	—	—	
魚類	クロマグロ(本マグロ)	127	0.723	120	0.542	—	—	
魚類	クロムツ	92	0.355	90	0.309	—	—	
魚類	マカジキ	28	0.460	25	0.343	20	0.610	
魚類	ミナミマグロ(インドマグロ)	93	0.498	90	0.386	—	—	
魚類	メカジキ	44	0.969	42	0.674	625	0.941	
魚類	メバチ(メバチマグロ又はバチマグロ)	90	0.733	84	0.549	—	—	
魚類	ユメカサゴ	96	0.413	96	0.321	—	—	
魚類	ヨシキリザメ	30	0.544	30	0.350	—	—	
クジラ	イシイルカ	4	1.035	4	0.370	—	—	
クジラ	コビレゴンドウ	4	7.100	4	1.488	—	—	
クジラ	ツチクジラ	5	1.168	5	0.698	—	—	
クジラ	バンドウイルカ	5	20.840	5	6.622	—	—	
クジラ	マッコウクジラ	13	2.100	5	0.700	—	—	
貝類	エッチュウバイガイ	17	0.464	10	0.485	—	—	

なお、上記の選定基準に該当するものであっても、検体数が少ないものなど次表の魚介類については、今回の試算の対象としないこととした。詳細は下表のとおり。

対象外とした魚介類	理由
アオハタ、アカガレイ、アンコウ、カジキ類(種類不明)、カワカマス、キチジ、ドチザメ、ハチジョウアカムツ、ヤイトハタ、ウナギ(肝焼)、メルルーサ(加工品)、魚類(薫製)	検体数が少ない
アマダイ(タイルフイッシュ)、サワラ(キングマッカレル)、ハタ(クエ、マハタ等)	我が国と諸外国の水銀濃度の差が大きい
クロカジキ	総水銀濃度は高いが、メチル水銀濃度が低い
オレンジラフィー	国内での食経験が少ない
マグロ類(種類不明)、サメ類(種類不明)、クジラ類(種類不明)	個別の種類が網羅されている

5. 暴露評価の試算結果

耐容量の範囲内で、1週間に摂食できる量の試算

2で求めた耐容量を仮定し、また、3で求めた検討対象以外の食品から摂取する水銀の量についての3つの仮定を用いて、次の試算を行った。

試算結果は別添のとおり

$$\left\{ \text{耐容量} - \text{他の食品からの水銀摂取量} \right\} \div \text{当該魚介類に含まれる水銀濃度} = \text{耐容量の範囲内で摂食できる当該魚介類の量}$$

