

表4-2 指定添加物 用途品別 1日平均摂取量の推移(近10年間(第7、8、9回調査))

用途名	添加物 番号	品目名	章	第7回調査 一日摂取量 mg/人/日	第8回調査 一日摂取量 mg/人/日	前回比 増減% (第7回/第8回)	第9回調査 一日摂取量 mg/人/日	前回比 増減% (第8回/第9回)	注
有機酸類(製造用剤)	126	酢酸ナトリウム	17	60.5	96.30	159.2	102.7	106.7	24)
有機酸類(製造用剤)	156	シュウ酸	17	0	0	-	0	-	
有機酸類	158	DL-酒石酸	17	0	0	-	0	-	
有機酸類	159	L-酒石酸	17	17.3	29.10	168.2	25.7	88.3	25)
有機酸類	160	DL-酒石酸水素カリウム	17	0	0	-	0	-	
有機酸類	161	L-酒石酸水素カリウム	17	4.3	5.10	118.6	5.1	100	26)
有機酸類	162	DL-酒石酸ナトリウム	17	0	0	-	0	-	
有機酸類	163	L-酒石酸ナトリウム	17	2.8	3.00	107.1	4.3	143.3	
有機酸類	220-1	銅塩類(グルコン酸銅)	17	0	0	-	0.034	-	21)
有機酸類(酸味料)	240	乳酸	17	69.1	68.50	99.1	68.5	100	27)
有機酸類(強化剤)	241	乳酸カルシウム	17	41.5	47.90	115.4	49.6	103.6	28)
有機酸類(強化剤)	242	乳酸鉄	17	0	0	-	0.005	-	28)
有機酸類(調味料)	243	乳酸ナトリウム	17	16.4	29.50	179.9	26.7	90.5	28)29)
有機酸類(酸味料)	269	水酢酸	17	98.5	97.60	99.1	20.5	21.0	
有機酸類(酸味料)	288	フマル酸	17	31.1	34.20	110.0	30.8	90.1	30)
有機酸類(調味料)	289	フマル酸-ナトリウム	17	9.3	7.1	76.3	8.6	121.1	30)
有機酸類(酸味料)	356	DL-リンゴ酸	17	57	56.50	99.1	68.5	121.2	31)
有機酸類(調味料)	357	DL-リンゴ酸ナトリウム	17	24.2	15.80	65.3	15.4	97.5	31)
無機化合物(カルシウム剤)	63	塩化カルシウム	18	41.07	42.81	104.2	29.11	68.0	
無機化合物(カルシウム剤)	183	水酸化カルシウム	18	2.07	2.05	99.0	2.05	100.2	
無機化合物(カルシウム剤)	195	炭酸カルシウム	18	68	109.58	161.2	109.58	100	
無機化合物(カルシウム剤)	274	ピロリン酸二水素カルシウム	18	1.38	1.54	111.6	1.71	111.2	32)
無機化合物(カルシウム剤)	352	硫酸カルシウム	18	73.35	72.77	99.2	81.33	111.8	
無機化合物(カルシウム剤)	360	リン酸三カルシウム	18	6.9	6.85	99.3	6.33	92.5	32)
無機化合物(カルシウム剤)	366	リン酸一水素カルシウム	18	1.55	1.88	121.3	2.57	136.6	32)
無機化合物(カルシウム剤)	367	リン酸二水素カルシウム	18	5.18	7.88	152.1	9.59	121.7	32)
無機化合物(リン酸化合物)	273	ピロリン酸四カリウム	19	2.59	2.57	99.2	0.06	2.7	32)
無機化合物(リン酸化合物)	275	ピロリン酸二水素二ナトリウム	19	10.37	11.99	115.6	15.88	132.4	32)
無機化合物(リン酸化合物)	277	ピロリン酸四ナトリウム	19	15.55	17.12	110.1	17.12	100	32)
無機化合物(リン酸化合物)	314	ポリリン酸カリウム	19	0.35	0.34	97.1	1.51	443.2	32)
無機化合物(リン酸化合物)	315	ポリリン酸ナトリウム	19	31.1	30.82	99.1	29.11	94.5	32)
無機化合物(リン酸化合物)	319	メタリン酸カリウム	19	0.35	0.17	48.6	0.17	100.7	32)
無機化合物(リン酸化合物)	320	メタリン酸ナトリウム	19	17.28	15.40	89.1	20.54	133.4	32)
無機化合物(リン酸化合物)	359	リン酸三カリウム	19	2.76	5.14	186.2	2.63	51.3	32)
無機化合物(リン酸化合物)	361	リン酸三マグネシウム	19	0	2.74	-	0.21	7.5	32)

表4-2 指定添加物 用途品目別 1日平均摂取量の推移(近10年間(第7、8、9回調査))

用途名	添加物 番号	品目名	草	第7回調査 一日摂取量 mg/人/日	第8回調査 一日摂取量 mg/人/日	前回は 増減% (第7回/第8回)	第9回調査 一日摂取量 mg/人/日	前回は 増減% (第8回/第9回)	注
無機化合物(リン酸化合物)	362	リン酸水素二アンモニウム	19	0.26	0.51	196.2	0.51	100.7	32)
無機化合物(リン酸化合物)	363	リン酸二水素アンモニウム	19	0.26	0.34	130.8	0.34	100.7	32)
無機化合物(リン酸化合物)	364	リン酸水素二カリウム	19	12.96	12.00	92.6	9.63	80.3	32)
無機化合物(リン酸化合物)	365	リン酸二水素カリウム	19	14.52	14.55	100.2	9.62	66.1	32)
無機化合物(リン酸化合物)	368	リン酸水素ナトリウム	19	10.37	10.30	99.3	10.27	99.8	32)
無機化合物(リン酸化合物)	369	リン酸二水素ナトリウム	19	3.46	5.14	148.6	5.14	99.9	32)
無機化合物(リン酸化合物)	370	リン酸三ナトリウム	19	5.18	5.99	115.6	5.14	85.8	32)
無機化合物(酸アルカリ)	32	アンモニア	20	0	0	-	0	-	
無機化合物(酸アルカリ)	66	塩酸	20	0	0	-	0	-	
無機化合物(酸アルカリ)	182	水酸化カリウム	20	0	0	-	0	-	
無機化合物(酸アルカリ)	184	水酸化ナトリウム	20	0	0	-	0	-	
無機化合物(酸アルカリ)	194	炭酸カリウム(無水)	20	29.38	29.10	99.1	29.10	100	
無機化合物(酸アルカリ)	197	炭酸水素ナトリウム	20	124.42	123.26	99.1	123.26	100	
無機化合物(酸アルカリ)	198	炭酸ナトリウム	20	34.56	34.20	99.0	23.97	70.1	
無機化合物(酸アルカリ)	348	硫酸	20	0	0	-	0	-	
無機化合物(酸アルカリ)	358	リン酸	20	11.23	11.23	100	11.13	99.1	
無機化合物(ミョウバン)	349	硫酸アルミニウムアンモニウム	21	2.2	3.90	177.3	1.8	46.2	33) 34)
無機化合物(ミョウバン)	350	硫酸アルミニウムカリウム	21	31.2	33.70	108.0	29.5	87.5	33) 34)
無機化合物(その他)	1-2	亜鉛塩類(硫酸亜鉛)	22	0.043	4.40	10,233	0.15	3.4	
無機化合物(その他)	3	亜酸化窒素	22	0	1.12	-	0.0068	0.6	
無機化合物(その他)	61	塩化アンモニウム	22	0	0	-	0	-	35)
無機化合物(その他)	62	塩化カリウム	22	82	62.70	76.5	60.6	96.6	
無機化合物(その他)	64	塩化第二鉄	22	0.0035	0	97.1	0.0034	100.6	
無機化合物(その他)	65	塩化マグネシウム	22	22.3	22.30	100	22.3	100	
無機化合物(その他)	136	酸化マグネシウム	22	0	0.43	-	3.87	903.8	
無機化合物(その他)	193	炭酸アンモニウム	22	0	0	-	0	-	35)
無機化合物(その他)	196	炭酸水素アンモニウム	22	0	0	-	0	-	35)
無機化合物(その他)	199	炭酸マグネシウム	22	5.4	12.00	222.2	12.9	107.2	
無機化合物(その他)	220-2	銅塩類(硫酸銅)	22	0	0	-	0.0017	-	
無機化合物(その他)	237	二酸化ケイ素	22	0.31	0	-	0.56	-	
無機化合物(その他)	238	二酸化炭素	22	292	288.30	98.7	218	-	
無機化合物(その他)	276	ピロリン酸第二鉄	22	0.8	0.68	85.0	1.28	187.6	
無機化合物(その他)	351	硫酸アンモニウム	22	0.82	0.91	111.0	0.61	66.8	35)
無機化合物(その他)	353	硫酸第一鉄	22	0.47	0	-	1.62	-	
無機化合物(その他)	354	硫酸ナトリウム	22	1.995	2.38	119.3	2.38	99.8	36)

表4-2 指定添加物 用途品目別 1日平均摂取量の推移(近10年間(第7、8、9回調査))

用途名	添加物 番号	品目名	草	第7回調査 一日摂取量 mg/人/日	第8回調査 一日摂取量 mg/人/日	前回比 増減% (第7回/第8回)	第9回調査 一日摂取量 mg/人/日	前回比 増減% (第8回/第9回)	注
無機化合物(その他)	355	硫酸マグネシウム	22	17.3	23.00	133.0	20.2	88.0	37)
				5,983.030	6,550.256		7,108.172		

## 第5章 調査の問題点の考察

### 1) 供給食品の食品ロス（非喫食廃棄量）について

本調査は食品添加物製造業者による製造量調査に基づき、食品添加物の摂取量を推定している。食品添加物は、食品衛生法において「食品の製造の過程において又は食品の加工若しくは保存の目的で、食品に添加、混和、浸潤その他の方法によって使用するもの」として規定されており、通常は食品と同時に摂取することになる。しかし、食品添加物である物質は、食品以外の用途に使用されることも想定される。また、食品製造の過程や流通並びに家庭においての食品ロスによる非摂食という可能性もある。従って、食品添加物の摂取量調査において、食品添加物製造業者からの製造量や出荷量を基に食品添加物の摂取量を推定した場合には、真値よりもより大きな数字が算出される可能性がある。

そこで、食品添加物摂取量の推定値を狂わせる原因としての食品ロスについて考えてみた。

最近、食品関係業者による事件事故が多発し、消費者は食品関係業者や行政に対し不信感を感じている。そのような状況の中、消費者は表示について関心を持ち、原材料や原産地及び期限表示などを注意深く確認するようになってきている。食品ロスを考える際に、最も影響が大きいと感じていることに、期限表示がある。特に賞味期限については、その期間内であれば安全性や味・風味等の全ての品質が維持されるにも関わらず、店頭から撤去することや、家庭内では少しでも賞味期限が過ぎてしまうと、開封されていない食品でも、廃棄してしまうことが多くなってきている。それ以外にも調理中の残渣や食べ残しなどが、食品ロスとなっている。

このような状況により、食品ロスは増加する傾向にあるのではないかと想定される。従って、食品添加物摂取量を推定する上において、食品ロスを考慮する必要があるのではないかと考える。そこで、食品ロスがどのようなケースで発生しているか考えた。

#### 1. 食品ロスとは

食品ロスには、生鮮野菜、魚介類などの通常食べない部分と、調理加工食品を様々な理由で食べなかった場合の、二通りのケースがあると考えられる。

生鮮食品類などでは、魚介類などの内臓や骨などや、野菜類での皮や芯の部分などが食べない部分（非喫食部位）で、食品ロスと考える。五訂増補版 日本食品標準成分表に示されている廃棄率は、キャベツが15%（芯）、大根が10%（根端、葉）、あじが55%、かつおが35%となっている<sup>1)</sup>。これらは一次産品であり、食品添加物は使用されていないため、本稿の食品ロスには含まれない。しかし、かんきつ類やバナナに使用されている防かび剤については使用されている部分の皮は通常喫食しないため、別途、考慮する必要がある。

食品ロスの発生源には次のようなケースが考えられる。

- ① 食品添加物製造業：品質保証期間切れ、返品（異物混入、変質、包材の破れ）等
- ② 食品製造業：規格外品、期限切れ、廃版等
- ③ 流通段階：期限切れ、定番カット等

- ④ 外食段階：調理残、食べ残し等
- ⑤ 家庭：過剰除去、食べ残し、食べずに直接廃棄等

## 2. 食品ロスの現状

食品ロスについては、農林水産省でも重要な事項として関心を持ってきており、調査や対策の検討を開始している。農林水産省の食品ロスに関する統計では、平成19年度には世帯における食品ロス調査及び平成21年度には外食産業における食品ロス調査を実施し、その結果を公表している。その中で食品ロスは「純食料のうち食品の廃棄や食べ残されたものをいう。純食料とは農林水産省「食糧需給表」の純食品に相当するもので、国内消費仕向量から①飼料用等食用以外の仕向け量、②輸送、貯蔵中の消耗量を除き、③りんごの皮、魚の骨などの不可食部分を除いた可食部分の食料をいう」と定義されている。

世帯調査は1,000世帯を対象に平成19年6月、9月、12月及び平成20年3月の一週間の食事状況を調査したものである。その結果では、世帯における食品の使用量は、一日当たり1,116.5gで、食品ロスは42.2gとなっている。食品ロス率は3.8%で前年と同水準の結果となった。その内訳は過剰除去が2.0%、直接廃棄が0.7%、食べ残しが1.0%となっている。過剰除去とは、「大根の皮の厚むきなど、不可食部分を除去する際に過剰に除去した過食部分をいう」、直接廃棄とは「賞味期限切れなどで食事において料理・食品として提供・使用されずに廃棄したものをいう」と定義されている<sup>2)</sup>。また、平成19年度における食品使用量は1,116.5gとなっているが、食糧需給表では純食品供給量は1,364.2gとなっており、その差247.7gが食品ロスと考えることもできる。その割合は約18.2%となっている。それに、食べ残しの分を加えると約19%程度になると考えられる。

外食産業調査は、120事業所を対象に平成21年9月から平成22年1月までの1日間で実施した。その結果では、食品ロス率は食堂・レストランでは3.2%、結婚披露宴では13.7%、宴会では10.7%、宿泊施設では14.8%であった<sup>3)</sup>。

また、農林水産省がおこなっている食品ロスの削減に向けた検討会の報告書では、平成17年の供給熱量が2,573Kcalとなっている。一方、摂取熱量は1,851Kcalであり、供給熱量と摂取熱量の差は722Kcalとなっており、供給熱量の約28%分が廃棄されていると考えられる。また、食品資源の利用状況では、食用仕向け量は飼料等を除いて9,068トンとなっている。そのうち、食品関連事業者から約800万トン、一般家庭から1,100万トン、合計で1,900万トン(21%)が廃棄されている。そのうち可食部分は500~900万トンと推定され、その割合は食品仕向け量の約5~10%となっている。本来食べられるものが廃棄されており、その分が食品ロスと考えられると報告している。

また、食品関連事業者からの食品廃棄物の発生量のうち、製品や商品となったものが売れ残りや返品が原因で廃棄された食品は、食品製造業で25万トン(5%)、食品卸売業で11万トン(15%)、食品小売業で58万トン(11%)となっており、外食産業を除く3業種(食品製造業、食品卸売業、食品小売業)の合計で約94万トン(約11%)と推定される。

## 3. 海外の状況

海外でも食品ロスの関する調査が実施されている。しかし、ごく限られたデータしか報告されてはいない。その中で、最も正確だと考えられる米国についてのデータは、前回の報告

書でも述べられているが、1997年、農務省 ERC(Economic Research Center)の調査となる。その中で、食品廃棄物の量は960億ポンド(4,320万トン)で食品供給量の27%となっているとの報告がある。また、2010年に報告された環境省(EPA)の調査では、2008年のゴミの発生量は2億5千万トンであり、食品は紙、庭草について3番目となっており、約3,200万トン(12.7%)となっている。そのうち3%程度がリサイクルされていると報告されている4)。

英国では、家庭からの食品廃棄についての調査は、2007年度に「廃棄物・資源アクションプラン(Waste & Action Program(WRAP))がイングランド及びウェールズの2,138世帯を調査し試算した結果を報告している。その結果では、英国全体で毎年購入した量の3分の1の670万トンが廃棄され、そのうちの約60%の410万トンは食べられるにもかかわらず廃棄されたと推定された。

韓国では、埋め立てられた食品廃棄物から流出した汚水が海洋汚染を招いたことを背景に1997年以降、食品廃棄物の抑制と資源化が進められている。食品廃棄物は飲食店、給食施設及び家庭の食べ残しや厨房残渣などで2006年には全国で418万トンとなっている5)。

#### 4. まとめ

今回の実施した食品ロスの調査における数値は、第7回及び第8回の報告と比較してみても、ほとんど変化がないと考えられる。また、農林水産省による平成19年度食品循環資源の再利用等実態調査結果では、食品廃物等の発生量が前年度に比べて9千トン減少していたとの報告がなされている6)。このことは、国が食品リサイクルや食品ロスに削減に向けた検討会などを行い実態調査や食品ロスの減少の対策を講じたことによるものだと思われる。これらの対策が浸透することにより、食品廃棄物等は今後、横ばい若しくは減少していくことも予想される。

ただし、食品製造業や流通で発生する食品廃棄物や食品ロスについては、現在の行われている調査では十分といえないため、今後は、これらの調査も実施し、より詳細な統計をとり、その数値も勘案していく必要があると考える。

以上の調査結果を勘案の上、今回の第9回報告書の食品添加物の摂取量調査において食品ロスは前回報告書と同様に継続して20%とすることとした。

#### 参考文献

- 1) 日本食品標準成分表 五訂増補版 文部科学省科学技術・学術審議会 資源調査分科会 報告
- 2) 農林水産省 平成19年度食品ロス統計調査(世帯調査)結果概要
- 3) 農林水産省 平成21年度食品ロス統計調査(外食産業調査)結果概要
- 4) EPA ホームページ(Basic Information about Food Waste)
- 5) 農林水産省 食品ロスの削減に向けた検討会報告(平成20年12月)
- 6) 農林水産省 食品循環資源の再利用等実施調査結果の概要(平成19年度)

## 2) 輸入食品中の食品添加物

わが国は、平成19年度には約3,226万トンの食糧を海外から輸入した。農林水産省の食料自給率統計ではカロリーベースでの総合食料自給率は概算で41%、飼料を含む穀物自給率は28%となっており、わが国の食生活を考える上で、輸入食品をはずすことは考えられない状況となっている。

このような状況の中、農林水産省は食糧の自給率を上げるべく施策を発表しているが、すぐに改善することは非常に困難な状況にあると考える。

そこで今回の食品添加物の摂取量調査を実施する上でも輸入食品からの摂取量は重要ではないかという意見もあった。そこで、今回、輸入食品に含まれる食品添加物の量を推定するための調査を行った。今回の調査対象食品添加物は保存料の安息香酸、安息香酸ナトリウム、ソルビン酸、ソルビン酸カリウムの4種類とした。

### 1. 食品等の輸入状況

厚生労働省が発表している輸入食品監視統計によると、平成19年度の食品等の数量は届出件数が約180万件、届出重量が約3,226万トンであった。食品添加物を使用しない穀類や食肉、魚介類、器具、容器包装、おもちゃなどが約2,279万トン(70.6%)、食品添加物を使用していると考えられる加工食品は畜産加工食品、水産加工食品、農産加工食品、その他の食品、飲料で約910万トン(28.1%)、食品添加物が約37万5千トン(1.2%)となっている。

表1 食品等品目別届出状況

品目分類名	平成19年度		平成20年度	
	届出数量		届出数量	
	件数	重量(t)	件数	重量(t)
畜産食品	153,288	1,828,055	164,120	2,026,577
畜産加工品	179,419	946,853	147,091	853,615
水産食品	127,294	1,175,831	128,790	1,180,904
水産加工食品	186,296	1,228,747	165,550	1,125,199
農産食品	171,496	18,980,954	160,421	18,932,895
農産加工食品	317,146	3,606,702	286,969	3,316,473
その他の食料品	182,944	1,678,647	163,340	1,371,065
飲料	184,461	1,634,902	177,399	1,466,727
食品添加物	39,925	375,122	40,700	463,528
器具	226,928	710,898	253,882	675,442
容器包装	12,110	65,802	13,363	66,983
おもちゃ	15,779	28,557	57,498	71,688
合計	1,797,086	32,261,071	1,759,123	31,551,096

(厚生労働省資料)

食品添加物については平成20年度では約46万4千トンと19年度に比べると約8万8千トンほど増加している。これは加工でん粉が食品添加物として届出されたことによるものである(表1)。

## 2. 食品添加物の輸入

平成19年度の食品添加物の輸入数量は件数は39,925件、重量は375,122トンであった。分類別で見ると件数では香料が圧倒的に多く20,195件(50.6%)、製造用剤が4,257件(10.7%)、調味料3,075件(7.7%)となっている。重量では製造用剤が109,350トン(29.2%)と最も多く、次いで調味料が104,473トン(27.9%)、甘味料が38,485トン(10.3%)、酸味料37,563トン(10.0%)、となっている(表2)。

表2 食品添加物輸入状況

品目分類名	平成19年度						平成20年度					
	届出数量		検査数量		違反数量		届出数量		検査数量		違反数量	
	件数	重量(t)	件数	重量(t)	件数	重量(t)	件数	重量(t)	件数	重量(t)	件数	重量(t)
甘味料	1,068	38,485	31	360	0	0	1,034	33,871	51	259	1	0
着色料	1,596	2,132	37	33	2	0	1,540	1,469	54	57	0	0
保存料	214	1,049	6	82	0	0	229	850	7	5	0	0
増年安定剤	2,194	14,553	28	167	0	0	4,010	83,419	35	306	1	10
酸化防止剤	964	8,854	47	583	0	0	1,099	12,394	55	527	0	0
発色剤	6	9	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0
漂白剤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
防かび剤・防虫剤	5	7	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0
ガムベース	361	5,160	3	15	0	0	367	5,166	4	28	0	0
酸味料	1,670	37,563	44	1,093	0	0	1,541	39,893	32	1,347	1	1
調味料	3,075	104,473	137	4,140	0	0	2,970	112,708	100	3,003	1	1
乳化剤	831	6,740	13	72	0	0	801	7,605	13	61	0	0
強化剤	692	227	12	7	0	0	610	2,336	15	73	1	1
香料	20,195	8,990	50	107	0	0	19,625	7,890	51	88	0	0
製造用剤	4,257	109,350	85	1,859	0	0	3,938	117,616	100	6,288	0	0
苦味料	532	241	8	1	0	0	521	248	5	1	0	0
酵素	993	2,190	6	0	0	0	932	2,170	9	3	0	0
光沢剤	66	195	0	0	0	0	36	140	0	0	0	0
その他の添加物	1,206	32,903	15	157	0	0	1,442	35,748	15	291	0	0
合計	39,925	375,122	522	8,677	2	0	40,700	463,528	546	12,338	5	11

(厚生労働省資料より)

食品添加物の輸入重量の上位20品目を表3に示した。

表3 輸入重量の多い食品添加物(上位20品目)(平成19年度)

	品目	分類	主用途	届出件数	届出重量(kg)
1	L-グルタミン酸ナトリウム	指定※1	調味料	1,722	88,335,580
2	クエン酸(無水)	指定	酸味料	679	17,951,281
3	プロピレングリコール	指定	製造用剤	35	17,702,672
4	D-ソルビトール液	指定	製造用剤	101	16,982,613



5	キシリトール	指定	甘味料	316	11,431,242
6	グリセリン	指定	製造用剤	158	9,180,040
7	カゼインナトリウム	指定	製造用剤	397	8,716,962
8	クエン酸(結晶)	指定	酸味料	221	8,360,151
9	クエン酸三ナトリウム	指定	酸味料	377	7,845,814
10	ケイソウ土	既存※2	製造用剤	425	6,624,576
11	リン酸	指定	製造用剤	19	6,348,911
12	乳酸	指定	酸味料	286	5,758,702
13	流動パラフィン	既存	製造用剤	15	5,463,924
14	D-ソルビトール	指定	製造用剤	286	5,424,997
15	L-アスコルビン酸	指定	強化剤	397	5,385,857
16	カゼイン	飲食物※3	製造用剤	197	4,786,980
17	炭酸水素ナトリウム	指定	製造用剤	221	4,621,634
18	酢酸ナトリウム(無水)	指定	酸味料	119	3,200,820
19	キサンタンガム	指定	増年安定剤	474	3,185,404
20	活性白土	既存	製造用剤	77	3,084,800
	合 計			6,522	240,392,959
	総 合 計			39,925	375,122,150
	安息香酸ナトリウム			131	41,766
	ソルビン酸			1	100
	ソルビン酸カリウム			29	161,957

(厚生労働省資料より)

※1:指定添加物

※2:既存添加物

※3:一般飲食物添加物

最も輸入量の多いものはL-グルタミン酸ナトリウムで88,336トン(23.5%)、次いでクエン酸(無水)が17,951トン(4.8%)、プロピレングリコールが17,703トン(4.7%)、D-ソルビトールが16,983トン(4.5%)となっている。今回の調査対象の4種類の保存料では安息香酸ナトリウムが131件、約41,641kg、ソルビン酸が1件、100kg、ソルビン酸カリウムが29件、161,957kgの輸入実績であった。安息香酸の輸入実績はなかった。

参考のために平成20年度の実績を表4に示した。

表4 輸入重量の多い食品添加物(上位20品目)(平成20年度)

	品 目 名	分類	主用途	届出件数	届出重量(kg)
1	L-グルタミン酸ナトリウム	指定	調味料	1,746	95,790,790
2	酢酸デンプン	指定	製造用剤	520	29,227,471
3	クエン酸(無水)	指定	酸味料	599	20,795,566
4	D-ソルビトール液	指定	製造用剤	156	19,373,810
5	プロピレングリコール	指定	製造用剤	34	18,130,987
6	リン酸	指定	製造用剤	32	16,127,258
7	ヒドロキシプロピル化リン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	532	14,470,952

8	リン酸架橋デンプン	指定	製造用剤	260	10,741,161
9	グリセリン	指定	製造用剤	198	10,301,096
10	クエン酸三ナトリウム	指定	酸味料	398	9,818,536
11	Ｌ-アスコルビン酸	指定	製造用剤	487	8,197,344
12	クエン酸(結晶)	指定	酸味料	178	7,964,050
13	カゼインナトリウム	既存	製造用剤	360	7,897,350
14	キシリトール	指定	甘味料	214	7,217,253
15	ケイソウ土	既存	製造用剤	437	6,961,568
16	乳酸	指定	酸味料	286	5,976,500
17	D-ソルビトール	指定	製造用剤	286	5,627,329
18	アセチル化リン酸架橋デンプン	指定	酸味料	200	5,155,484
19	カゼイン	飲食物	製造用剤	207	5,093,950
20	炭酸水素ナトリウム	指定	製造用剤	100	4,079,461
	合 計			7,230	308,947,916
	総 合 計			40,700	463,528,000
	安息香酸ナトリウム			155	46,494
	ソルビン酸カリウム			35	223,667

(厚生労働省資料より)

これらの食品添加物は多くは輸入商社が輸入し食品添加物メーカーだけでなく直接食品メーカーに販売されるものもある。しかし、輸入商社から食品メーカーに直接販売される食品添加物の量については本調査から漏れているケースもある。

また、ここに計上されているものは、食品添加物として輸入されているもので、食品添加物原料として輸入され国内において精製等の処理を行われ、食品添加物として販売されるものは含まれていない。しかし、食品添加物原料については、食品添加物メーカーにおいて食品添加物として精製、加工された後、食品添加物として販売されることから自社生産量の中に含まれているものとする。

### 3. 輸入加工食品中の食品添加物

加工食品1年間に約3,200万トンの食品が輸入されている。その中には多種類の加工食品が含まれていることから、それらの加工食品中に含まれている食品添加物の含有量を推定することとした。

調査を実施する上で、食品添加物の含有量を推定しなければいけないことから、まず、使用基準がある添加物に対象を絞った。その上で、今回の調査対象食品添加物は、現在、消費者や食品関係業界の関心の高い安息香酸、安息香酸ナトリウム、ソルビン酸、ソルビン酸カリウムの4種類の保存料とした。調査ははじめに上記4種類の保存料を使用しているとして検疫所に届出られた加工食品を抽出した。そして、その中から各々の添加物の使用基準のある加工食品を抽出し、それらの食品での各保存料の含有量を推定した。また、保存料を使用しているとして届けられた食品のうち使用基準の無い食品の場合には、その食品の原料の一部に保存料が使用されている場合もあり、含有量を推定することは困難と判断し、調査対象からはずすこととした。なお、届出時には食品添加物の含有量の記載が無いため、今回の調査においては、含有量は基準値の50%量として計算を行った。

### 3-1 安息香酸

平成19年度に届け出られた安息香酸を使用した食品類は約804トンであった。その内、安息香酸の使用基準にある食品は清涼飲料水、しょう油、シロップであった。それらの各々の安息香酸含量は清涼飲料水が72.5kg、しょう油が10.9kg、シロップが1.7kgとなり、合計で約85kgであった(表5)。

表5 安息香酸を使用しているとして届けられた輸入食品リスト(平成19年度)

品名	積込重量(kg)	使用基準(g/kg)	推定含有量(g)
清涼飲料水	241,805	0.60	72,542
しょう油	36,236	0.60	10,870
シロップ	5,625	0.60	1,688
畜産加工品	7,429		
水産加工品	3,533		
農産加工品	152,533		
その他の食料品	356,638		
合計	803,799		85,099

(厚生労働省資料より)

### 3-2 安息香酸ナトリウム

平成19年度に届け出られた安息香酸ナトリウムを使用した食品類は約27,809トンであった。その内、安息香酸ナトリウムの使用基準にある食品はキャビア、マーガリン、清涼飲料水、しょう油、シロップであった。それらの各々の安息香酸ナトリウム含量はキャビアが9.3kg、マーガリンが123.6kg、清涼飲料水が3,287.1kg、しょう油が90.2kg、シロップが340.0kgとなり、合計で約3,850であった(表6)。なお、含有量は安息香酸として計算した。

表6 安息香酸ナトリウムを使用しているとして届出られた輸入食品リスト  
(平成19年度)

品名	積込重量(kg)	使用基準(g/kg)	推定含有量(g)
キャビア	7,459	2.5	9,324
マーガリン	247,288	1.0	123,644
清涼飲料水	10,957,134	0.60	3,287,140
しょう油	300,742	0.60	90,223
シロップ	1,131,994	0.60	339,598
畜産加工品	727		
水産加工食品	975		
農産加工品	1,663,925		
その他の加工食品	13,498,999		
合計	27,809,243		3,849,929

(厚生労働省資料より)

### 3-3 ソルビン酸

平成19年度に届け出られたソルビン酸を使用した食品類は約12,527トンであった。その内、ソルビン酸の使用基準にある食品はチーズ、魚肉ねり製品、食肉製品、いかくん製品、あん類、漬物（かす漬、こうじ漬、塩漬、しょう油漬及びみそ噌漬）、ジャム、シロップ、つくだ煮、マーガリン、みそ、ケチャップ、酢漬の漬物、スープ、干しすもも、及び果実酒であった。それらの各々のソルビン酸含量はチーズが1,684kg、魚肉ねり製品が45,445kg、食肉製品が2,517,993kg、いかくん製品が64,330kg、あん類が7,124kg、漬物（かす漬、こうじ漬、塩漬、しょう油漬及びみそ噌漬）が127,794kg、ジャムが22,628kg、シロップが19,787kg、つくだ煮が21,727kg、マーガリンが29kg、みそが281kg、ケチャップが118kg、酢漬の漬物で102,000kg、スープが2,000kg、干しすもも223,600kg、及び果実酒で568,500kgとなり、合計で約5,405kgであった（表7）。

### 3-4 ソルビン酸カリウム

平成19年度に届け出られたソルビン酸カリウムを使用した食品類は約141,261トンであった。その内、ソルビン酸の使用基準がある食品類はチーズ、魚肉ねり製品、食肉製品、いかくん製品、あん類、漬物（かす漬、こうじ漬、塩漬、しょう油漬及びみそ噌漬）魚介乾製品、ジャム、シロップ、たくあん漬、つくだ煮、煮豆類、フラワーペースト、マーガリン、みそ、ケチャップ、酢漬の漬物、干しすもも、はっ醜乳及び果実酒であった。それらの各々のソルビン酸カリウム含有量はチーズが556,000kg、魚肉ねり製品が45,600kg、食肉製品が7,350,200kg、いかくん製品が3,594,600kg、あん類が40,200kg、漬物（かす漬、こうじ漬、塩漬、しょう油漬及びみそ噌漬）が9,702,200kg、魚介乾製品が19,100kg、ジャムが109,800kg、シロップが1,855,000kg、たくあん漬が783,800kg、つくだ煮が144,300kg、煮豆類が1,600kg、フラワーペーストが12,900kg、マーガリンが174,400kg、みそが43,100kg、ケチャップが27,600kg、酢漬の漬物が2,760,400kg、干しすももが248,300kg、はっ醜乳が0,400kg、及び果実酒が1646,900kgとなり、合計で約29,226kgであった（表8）。なお、含有量はソルビン酸として計算した。

表7 ソルビン酸を使用しているとして届出られた輸入食品リスト(平成19年度)

品名	輸入重量(kg)	使用基準(g/kg)	推定含有量(g)
チーズ	1,122,677	3.0	1,684,015
魚肉練り製品	45,445	2.00	45,445
食肉製品	2,517,993	2.0	2,517,993
いかくん製品	85,773	1.5	64,330
あん類	14,248	1.0	7,124
漬物(かす、こうじ、塩、しょう油及び味噌漬)	255,588	1.0	127,794
ジャム	45,255	1.0	22,628
シロップ	39,573	1.0	19,787
つくだ煮	43,455	1.0	21,727
マーガリン	58	1.0	29
味噌	562	1.0	281
ケチャップ	4,710	0.50	118

酢漬け漬け物	407,846	0.5	101,961
スープ	772	0.5	193
干しすもも	894,328	0.50	223,582
果実酒	5,685,322	0.20	568,532
畜産加工品	97,980		
水産加工食品	1,330,703		
穀類加工品	302,157		
農産加工品	72,442		
その他の食品	584,413		
合 計	1,355,130		5,405,539

(厚生労働省資料より)

表 8 ソルビン酸カリウムを使用しているとして届け出られた輸入食品リスト(平成 19 年度)

品 名	積込重量(kg)	使用基準(g /kg)	推定含有量(g)
チーズ	370,662	3.0	555,993
魚肉ねり製品	45,557	2.0	45,557
食肉製品	7,350,191	2.0	7,350,191
いかくん製品	4,792,835	1.5	3,594,626
あん類	80,415	1.0	40,208
漬け物(かす、こうじ、塩、しょう油及び味噌漬け)	1,939,433	1.0	9,702,167
魚介乾製品	729,117	1.0	364,559
ジャム	219,584	1.0	109,792
シロップ	3,710,056	1.0	1,855,028
たくあん漬け	1,567,565	1.0	783,782
つくだ煮	288,619	1.0	144,310
煮豆類	3,293	1.0	1,647
フラワーペースト	25,736	1.0	12,868
マーガリン	348,795	1.0	174,398
味噌	86,250	1.0	43,125
ケチャップ	110,345	0.5	27,586
酢漬け漬け物	11,041,783	0.5	2,760,446
干しすもも	993,278	0.5	248,320
はっ酵乳	727	0.3	109
果実酒	16,468,977	0.2	1,646,898
畜産加工品	8,573		
水産加工品	63,934		
穀類加工品	151,740		
農産加工品	770,866		
その他の食品	90,092,954		
合 計	141,261,285		29,420,610

(厚生労働省資料より)

#### 4. まとめ

食品添加物の摂取量調査において、今回、始めて輸入食品中の食品添加物量を推定した。今回は、安息香酸及び安息香酸ナトリウム、ソルビン酸及びソルビン酸カリウムの4種類の保存料を調査した。

その結果は安息香酸が約85kg、安息香酸ナトリウム(安息香酸として)が約3,850kg、ソルビン酸が約5,405kg及び約ソルビン酸カリウム(ソルビン酸として)が29,421kgであった。この量を国内における出荷量調査と比べると、安息香酸が45%と非常に高かったが、それ以外では1.0%から4.2%と低い結果となった。また、安息香酸類及びソルビン酸類として比較するとそれぞれ1.0%及び3.0%と低い結果であった(表9)。

表9 安息香酸及びソルビン酸などの出荷量及び輸入食品中に含まれる量

食品添加物名	平成19年度(2007年度)		
	純食品向け出荷量(t) (A)	輸入食品中の含有量(t)(B)	(B)/(A)(%)
安息香酸	0.2	0.09	45.0
安息香酸ナトリウム	406.6	3.9※	1.0
小計	406.8	4.0	1.0
ソルビン酸	450.0	5.4※2	1.2
ソルビン酸カリウム	685.1	29.1	4.2
小計	1,135.1	29.1	3.0

(厚生労働省資料より)

※1 安息香酸として計上

※2 ソルビン酸として計上

なお、本調査による、各食品添加物の国内メーカーからの食品向け出荷量は安息香酸ナトリウムが約360トン、ソルビン酸が約635トン、ソルビン酸カリウムが約771トンとなっている。

平成19年度に実施された厚生労働省によるマーケットバスケット方式での食品添加物摂取量調査では安息香酸(安息香酸および安息香酸ナトリウム)が1.5mg/人/日、ソルビン酸(ソルビン酸及びソルビン酸カリウム)が6.4mg/人/日であった。輸入食品中の含有量を単純に日本国民を1億2800万人、一年を365日として計算すると摂取量は安息香酸が0.08mg/人/日、ソルビン酸が0.74mg/人/日となった。この結果はADI値と比べても低い値であり、問題ない結果であった(表10)。

今回の調査結果から、調査を実施した4種類の食品添加物は、あくまでも推定の結果であるが、食品添加物摂取量調査において、輸入食品からの食品添加物の摂取量は特に影響を与えるとは考えなくても良いのではないかと考える。

加工食品中の添加物量を正確に把握することは非常に困難であるが、添加物摂取量調査の一つの参考値として考えた場合には有用であると考え。従って、今回は4種類の保存料について調査を実施したが、他の食品添加物についても調査を行うことは決して無駄ではないのではないかと考える。

しかし、調査を実施するにあっては、まずは輸入食品の輸入数量のデータの入手及び解析や調査する食品添加物について十分な見当が必要である。

特に使用基準のある食品添加物は、推定することが可能であると考え、多くの使用基準のない食品添加物については推定することも非常に難しいと思うので、注意が必要である。

表 10 一日摂取許容量との比較

食品添加物	一日摂取量 (mg/人/日)	JECFA ADI (mg/kg体重/日)	ADI 上限 × 50 (平均体重) (mg/人/体重)	摂取量許容量(%)	輸入食品中 の含有量(t)	輸入食品からの 摂取量(mg)※5
安息香酸※1	1.453	0-5※2	250	0.58	4.0	0.08
ソルビン酸※3	6.355	0-25※4	1250	0.51	34.5	0.74

(厚生労働省資料より)

※1 安息香酸及び安息香酸ナトリウム

※2 安息香酸及び安息香酸ナトリウムのグループ ADI

※3 ソルビン酸及びソルビン酸カリウム

※4 ソルビン酸及びソルビン酸カリウム、カルシウムナトリウムのグループ ADI

※5 輸入食品中の含有量 ÷ 日本の人口 ÷ 365 日

## 第6章 第1回から第9回の調査結果の変遷

### (1) 調査のはじめ 統計値の信

第1章まえがきにあるよう、この調査のはじまりは昭和56、57年度アンケート調査、昭和59年度末(60年3月末)報告書である。以後今回まで継続しているので、これを第1回調査としている。この調査の数量(企業回答数値)は昭和56年度であり、末報告が多く次年度も再度アンケートを続けたので昭和57年度数量も同一視して第1回報告書として整理されている。

この第1章の報告書では、「本調査は統計法に基づく指定統計ではない。したがってあくまでお願いする立場で、強要するわけにはゆかない。何故こんなことするのかの理解もなく、悪用されるのではないかの疑心もあったであろう。1年目のアンケート調査では回収率は届かず2年目調査を進めようやく50%台の回収率として集計に入ったが、アンケート項目の記載依頼内容が伝わらず整理上とまどうこと多く、また不慣れから生ずるkgとtの単位混乱もあり、ここで報告をまとめるには業界の知識、使用される大口食品の生産量(食品産業事典:日本食糧新聞社刊など)から添加物所要量を見積るなどの方法をとって取りまとめた。」の語られている如く、統計調査に基づく補完推計報告が実態であった。回収率が概ね90%台になるのは第3回(平成元年)調査からである。それ故、本調査研究班では歴史上第1回調査の記録から触れてはいるが継続的統計値の概ねの信憑性は、第3回から観察して欲しいとしている。

第1回調査結果がこのようなことであったことから、厚生省食品化学課(当時)は加工食品にどんな添加物がどれ位使われているのか、との調査を早急に行うこととし、昭和59年~61年各加工食品産業別の協会・工業会に依頼、調査票が集計されたのは昭和61年である。つまりアンケートによる食品添加物量と加工食品生産量統計に使われるであろう食品添加物量の推計のすり合わせの整合性からほぼ正確な年間の食品添加物実使用量を知る必要があると考えたわけである。もともと、この食品産業別調査も家内工業的加工食品になると膨大な調査数になりながら余り実を得られず重要な調査でありながら以降行われていない。

さてこの調査が入ったため第2回調査は昭和62年にはじまり、平成元年度(平成2年3月末)報告書としてまとめられている。以降今回の第9回まで2年間のアンケート調査、1年間の総とりまとめ及び報告書作成の3年間で1クールとして繰り返して来ている。

### (2) 統計値の調査年

本調査統計も三十年近く、9回の経験により、多くの企業にもアンケート回答に応ずる固定した部課が生じ問い合わせなど大幅に能率化してきている。しかしながら指定統計でない以上、新規輸入業者の場合の無視や記載要領不備などあるのは止むを得ない。このことはこの報告書においても各論に「誤記」、「二重報告」、「理由不明」などの調査不明因、また「推定」、「仮定」などの表現が詳細な検討が行われた品目程よくあらわれてくるのも他の統計と比して特異であろう。

さて継続統計である以上調査年は年か年度を含め明示される必要がある。食品統計で繁用されている厚生省の国民栄養調査は毎年秋に出版され、その標題は「平成17年度国民健康・栄養調査報告」となっており、その下に活字を1ポ下げて報告日を平成19年12月」と記している。最新版を利用しても2年半おくれであるが、都道府県が(旧)保健所等を動員して行う調査票データの年を明らかにしている。



本調査は本章(1)で記した如く1回のアンケート調査を2年間にわたって行っている。約90%の回収率が得られないためである。添加物製造業の多くは数十名の規模であれば上位に位置する。すなわち企業経営上売り上げ出荷量など当然大略把握されているであろうが現実上過去よりも現在、ゆく先が注目され、数量もトータル数はともかく純食品向けとか、プラスチック添加物剤用とかになるとその所々の記録はあっても過去を探るのは容易ではないという少人数の所が多い。年と年度整理は統一化されていない。こうした方がお願いする立場の本調査研究にあっては、ある年を定めて「1~12月のデータ」と要求するのは現在でも無理があると考えている。したがって第1回の調査はたまたま回答率が低レベルのため次の年あらためて追加調査を行ったが、今回まで2年間2回調査が継続している。

以上のようなことから、まず調査年の1年目アンケートでは「前年の出荷量等を記入されたい」とし“前年度でもかまいません”と付している。2年目の場合は「出来れば前々年の平成〇年(年度も可)、明確でなければ前年(年度)でもかまいません」の意を表現している。

調査としては緻密ではない。全般的に食品添加物は長い目で見ればある種の加工食品の増減現象によって増加してゆくもの減少化してゆくものがあるが繁用される食品添加物はその対象加工食品の需要もほぼ定着化しており2~3年でそう大きな変化のあるものではない。

いっときの食品ブームというものもあるが少なくとも3~4年は続いている。したがってデータに反映してくる大きな変化は使用禁止などの行政措置、猛暑の夏に見られる清涼飲料水全般の大きな伸びと酸味料の関係ぐらいで、これらは情報として把握されているから調査年と当該品目の関係について各論で解説されている。

本調査の目的、すなわち国民の一人1日摂取量の把握の評価は、その評価の根拠のADI(1人1日摂取許容量)はほぼ人の一生を前提とした長期慢性毒性に立脚してなされており、突発した1年間そのものの摂取量を調べなくてはならない背景は乏しい。安全性確保の点からはむしろ1年よりも2~3年間の平均的摂取量数値の把握のほうが望ましいともいえる。ただ一般統計種と本調査で代表させる統計調査年—換言すればアンケート調査1年目の前年の調査年はその前年の1月又は4月からの1年間の年(年度)で示しているが、次の年の調査データも混ざったものであると了解しておいていただきたい。

### (3) 経年変化の数値

表の数値は、一括参考表のためトン(t)単位に食品使用査定量、摂取査定量(日本人全体の摂取総量の意)を四捨五入してまとめている。またトンに満たないものはコンマ以下2桁、10kg単位でまとめている。

この関係上摂取査定量が経年的同一であるのに1日摂取量の数値の末尾数字が若干異なるケースが生じている。

1-1 亜鉛塩類 (グルコン酸亜鉛)	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第1回報告書				
第2回報告書	4.5	0.745 <sup>1)</sup>	3.35 <sup>2)</sup>	1)亜鉛 2)新生児、乳児を対象に算出
第3回報告書				
第4回報告書	3	2.4	0.05	
第5回報告書	0.9		-- <sup>3)</sup>	3)算出対象外
第6回報告書	2.5	2	-- <sup>3)</sup>	〃
第7回報告書	2	1.6	--	
第8回報告書	17	1.6	--	
第9回報告書	20	16	0.34	

1-2 亜鉛塩類 (硫酸亜鉛)	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第1回報告書	0.46			
第2回報告書	1.5	1.5	--	
第3回報告書	0	0	0	
第4回報告書	0	0	0	
第5回報告書	2.1	1.68	1.92	
第6回報告書	3.8	3	3.47	
第7回報告書	2.5	2	0.043	
第8回報告書	4.5	3.6	4.4	
第9回報告書	8.7	6.96	0.15	

2 亜塩素酸ナトリウム	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第1回報告書	51		1.19	
第2回報告書	10	0	0	食品中に残存せず
第3回報告書	10	0	0	〃
第4回報告書	23	0	0	〃
第5回報告書	30	0	0	〃
第6回報告書	40	0	0	〃
第7回報告書	0	0	0	〃
第8回報告書	33	0	0	〃
第9回報告書	10	0	0	〃

3 亜酸化窒素	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第8回報告書	18	14.4	1.12	
第9回報告書	0.4	0.32	0.0068	

4 アジピン酸	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第1回報告書	15		0.35	
第2回報告書	18	18	0.36	
第3回報告書	40	36	0.4	

第4回報告書	100	80	1.76	
第5回報告書	150	120	2.62	
第6回報告書	350	280	6.1	
第7回報告書	340	272	5.9	
第8回報告書	240	192	4.1	
第9回報告書	310	248	5.3	

5 亜硝酸ナトリウム	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第1回報告書				
第2回報告書	60	60	0.82*	*亜硝酸として
第3回報告書	45	17.6*		//
第4回報告書	45	16.3*	0.39*	//
第5回報告書	45	15.94*	0.36*	//
第6回報告書	42	14.6*	0.32*	//
第7回報告書	40.3	14.0*	0.307*	//
第8回報告書	35	12.2*	0.261*	//
第9回報告書	54.4	13.3*	0.284*	//

6 L-アスコルビン酸	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第1回報告書	1,300			
第2回報告書	1,865	1,492	29.43*	*アスコルビン酸として
第3回報告書	2,300	1,656	36.76*	//
第4回報告書	2,810	1,574	34.63*	//
第5回報告書	4,600	2,576	56.16*	//
第6回報告書	5,742	3,215	69.8*	//
第7回報告書	6,104	3,418	73.8*	//
第8回報告書	7,640	4,278	73.8*	//
第9回報告書	6,352	3,557	76.12*	//

7 L-アスコルビン酸 2-グルコシド	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第8回報告書	0.07	0.02	0.0004	
第9回報告書	1.3	0.379	0.008	

8 L-アスコルビン酸ステア リン酸エステル	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備 考
第1回報告書	2.7			
第2回報告書	3	2.4	0.019*	*アスコルビン酸として
第3回報告書	1.8	0.52	0.01*	//
第4回報告書	0	0	0*	//
第5回報告書	0	0	0*	//
第6回報告書	0	0	0*	//
第7回報告書	0	0	0*	//
第8回報告書	0	0	0*	//
第9回報告書	0	0	0*	//

9 L-アスコルビン酸 ナトリウム	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備考
第1回報告書	520			
第2回報告書	705.5	458.6	8.0*	*アスコルビン酸として
第3回報告書	916	479	10.6*	〃
第4回報告書	1,210	476	10.5*	〃
第5回報告書	1,970	774.9	16.8*	〃
第6回報告書	2,287	899.6	19.5*	〃
第7回報告書	3,165	1,245	26.9*	〃
第8回報告書	3,165	1,245	91.6*	〃
第9回報告書	3,791	1,491	31.907*	〃

10 L-アスコルビン酸 パルミチン酸エステル	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備考
第4回報告書	3.1	0.74	0.016*	*アスコルビン酸として
第5回報告書	4	0.95	0.021*	〃
第6回報告書	4	0.95	0.021*	〃
第7回報告書	11.4	2.7	0.058*	〃
第8回報告書	14.9	3.53	0.076*	〃
第9回報告書	22.5	5.342	0.114*	〃

11 L-アスパラギン酸 ナトリウム	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備考
第1回報告書				
第2回報告書	244	244	4.81	
第3回報告書	328	293	4.98	
第4回報告書	335	268	5.9	
第5回報告書	280	224	4.88	
第6回報告書	230	184	3.99	
第7回報告書	230	184	3.99	
第8回報告書	406	325	6.95	
第9回報告書	9.5	7.6	0.162	

12 アスパルテーム	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備考
第1回報告書	25			
第2回報告書	20	20	0.43	
第3回報告書	50	45	1	
第4回報告書	150	120	2.64	
第5回報告書	200	160	3.49	
第6回報告書	210	168	3.64	
第7回報告書	200	160	3.46	
第8回報告書	110	88	1.88	
第9回報告書	180	144	3.08	

<アセチルリシノール 酸メチル>	食品使用量 査定量(t)	摂取量 査定量(t)	調査による 1日摂取量 mg/man/day	備考
第1回報告書				