I

平成15年度食品中の残留農薬の一日摂取量調査結果

1. はじめに

厚生労働省では、国民が日常の食事を介して食品に残留する農薬をどの程度摂取しているかを把握するため、平成3年度から、国民栄養調査を基礎としたマーケットバスケット調査方式による農薬の一日摂取量調査を実施し、その結果を公表している。具体的には、農産物のほか、加工食品、魚介類、肉類、飲料水等食品全般を対象に、これらの食品を通じて実際に摂取する農薬の量を調査することにより、国民の残留農薬一日摂取量を算出している。

今回は、平成15年度の調査結果の概要について報告する。

2. 調査方法

(1) 調査機関

国立医薬品食品衛生研究所、埼玉県衛生研究所、新潟県保健環境科学研究所、長野県衛生公害研究所、兵庫県立健康環境科学研究所センター、愛媛県立衛生環境研究所、山口県環境保健研究センター、福岡県保健環境研究所

(2) 調査対象農薬 (15 農薬)

アジンホスメチル、クロルデン、クロルピリホスメチル、ジクロラン、ジコホール、ジスルホトン、エンドスルファン、フェナミホス、ヘプタクロール、メチダチオン、メビンホス、モノクロトホス、ホスファミドン、プロパルギット、テクナゼン

(3) 実施方法

本調査は日常の食事を介して摂取される農薬の量を推計することを目的としているため、以下のようなモデル献立を設定し、調査を行った。

食品を、国民栄養調査の分類を参考として飲料水を含めた I～XIV の食品群に分類し (表1)、各食品群の中から適宜食品を選び、各地域ブロック別の食品群摂取量 (表2) をもとに、それぞれの食品の必要量を市場から購入した。調理を要する食品については、通常行われている調理方法に準じて調理を行ったのち、食品群ごとに食品を均一に破碎混合し、その後に各農薬の定量分析を行い、各食品群ごとに当該農薬の一日摂取量を算出、これらを総和することにより、当該農薬の一日摂取量を求めた。

農薬が検出されなかった食品群については、検出限界の 20% の農薬が含まれていると仮定し、当該農薬の一日摂取量を推計した。同一農薬について 7～8 機関において調査を行い、その平均値をもって、国民の一日摂取量とした。

各農薬の定量分析に当たっては、厚生労働省が通知等で示している試験方法を参考に、各調査機関において適宜試験法を選定した。

なお、国民栄養調査の分類は、平成15年度から飲料水を含め全18群に再編成されているが、経年変化追跡の観点等から、旧分類を採用している。

3. 調査結果

平成 15 年度の調査結果は表 3 に示したとおりであり、いずれかの食品群において検出された農薬は、クロルデン、クロルピリホスメチル、ジクロラン、ジコホール、エンドスルファン、フェナミホス、ヘプタクロール、メチダチオン及びプロパルギットの計 9 農薬であった。

また、農薬ごとの一日摂取量とその ADI 比等を、平成 3～14 年度の結果と合わせて表 4 に示した。

4. 考 察

今回の調査では、食品群Ⅱ、Ⅲ、Ⅴ、Ⅵ、Ⅹにおいて合わせて 9 種類の農薬が検出されたが、ヘプタクロールを除いた 8 農薬の ADI 比は 8% 未満であった。ヘプタクロールの ADI 比は 27.3% と推計されているが、①検出されたのは 1 検体であること、②当該試験機関の報告による定量限界が、ヘプタクロール及びヘプタクロルエポキシドの和として 0.2 ppb のところ、和としての検出値が 0.1 ppb であること（※）、③検出されなかった検体については、検出限界の 20% の農薬が残留していると仮定してその農薬の一日摂取量を推計していること等を勘案すると、算出された一日摂取量は、実際の摂取量を大きく上回る量を見込んだものであること、またそれでも ADI の約 30% であることから、当該農薬について、現時点において健康に影響を与える状況にあるとは考えられないと判断された。

また、農薬が検出されなかった食品群については、検出限界の 20% の農薬が残留しているものと仮定してその農薬の一日摂取量を推計した。一日摂取量の推計値が、最大であるジスルホトンにおいても ADI の約 10% であることから、今回調査の対象となった農薬については、食品を通じた摂取について、現時点において問題となるものではないと判断された。

（※）ヘプタクロールの検出値は、ヘプタクロール及びヘプタクロルエポキシドの和として算出されている。今回の検査では、いずれの物質においても定量限界が 0.1ppb であったが、ヘプタクロルエポキシドのみ、0.11ppb の検出が認められたものである。

5. まとめ

平成 15 年度の調査結果及び平成 3～14 年度の調査結果から、調査対象農薬について、一日摂取量を ADI と比較すると、現時点において、食品を介した当該農薬の摂取につい

て、問題はないことが明らかとなった。

今後とも、国立医薬品食品衛生研究所食品部をはじめとして地方公共団体等検査機関と連携し、より多くの農薬について調査する等、調査内容の充実を図ることとしている。

文 献

- 1) 佐藤大作：食品衛生研究、44(4)、29(1994)
- 2) 厚生省生活衛生局食品化学課：食品中の残留農薬、p. 7、日本食品衛生協会(1996)
- 3) 厚生省生活衛生局食品化学課：食品中の残留農薬、p. 7、日本食品衛生協会(1997)
- 4) 厚生省生活衛生局食品化学課：食品中の残留農薬、p. 7、日本食品衛生協会(1998)
- 5) 厚生省生活衛生局食品化学課：食品中の残留農薬、p. 7、日本食品衛生協会(2000)
- 6) 厚生労働省医薬局食品保健部基準課：食品中の残留農薬、p. 7、日本食品衛生協会(2001)
- 7) 食品中の残留農薬 CD-ROM、日本食品衛生協会(2002)
- 8) 食品中の残留農薬 CD-ROM、日本食品衛生協会(2004)

表1 食品群分類

群	分類名	食品名
I	穀類	米 玄米, 半つき, 七分つき, 精白, 輸入精白
	米加工品	もち, 赤飯, アルファ米, じょうしん粉, しらたま粉, ビーフン, 米こうじ, かきもち, きりたんぼ, こおりもち, 道明寺粉, 酒粕
II	穀類	大 麦 えん麦, 大麦・玄, はだか麦・玄, らい麦・全粒, オートミール, 押し麦, 切断麦, 麦こがし, 押しらい麦
		小 麦 粉 内地普通, 内地強力, 輸入軟質, 輸入硬質, 小麦粉・一等粉・薄力, 中力, 強力, 二等粉・一等粉・薄力, 中力, 強力, ふ
		パ ン 食パン, コッペパン, 黒パン, ぶどうパン, フランスパン, 乾パン, らい麦パン, パン粉, ホットケーキ, ロールパン
		菓 子 パ ン あんパン, クリームパン, ジャムパン, デニッシュ, チョココロネ
		生めん, ゆでめん めん類・うどん, 中華生そば, ゆでそば, ゆでめん
		乾めん, マカロニ 乾めん, そうめん, ひやむぎ, 干し中華そば, マカロニ, スパゲティ, 干そば
		即 席 め ん 即席めん
	そ の 他 の 穀 類 あわ・全粒, 精白, きび・全粒, 精白, そば・全粒, 粉, とうもろこし・乾燥, 粉(とうもろこし), コーンフレーク, ポップコーン, ひえ・全粒, 精白, もろこし・全粒, 精白, あわめし, あわもち, 全穀粉, コーンミール, はと麦, コーンスターチ, 小麦はいが, 米ぬか	
	種 実 類 あさの実, アーモンド, カシュー, かぼちゃ種, かや実, ぎんなん, くり・生, 甘ぐり, かんろ煮(かん詰), くるみ, ごま, すいか種, とち実, はす実, ひまわり実, ブラジルナッツ, ペカン, ヘーゼルナッツ, 松の実, らっかせい乾, いりらっかせい, バターピーナッツ	
	いも類	さ つ ま い も さつまいも
じ ゃ が い も じゃがいも		
そ の 他 の い も きくいも, さといも・小さいも・親いも, やまのいも		
いも類加工品	こんにゃく, しらたき, いも粉, むし切干, マッシュポテトフレーク, ポテトチップ, はるさめ, かんしょでんぷん, くずでんぷん, ばれいしょでんぷん	
III	砂糖類	砂 糖 粗糖, 車糖・三温, 中白, 上白, 双糖・中双, グラニュー糖, 角砂糖, 氷砂糖, 黒砂糖, 糖みつ, ぶどう糖・精製, 結晶, 無水, こなあめ, みずあめ, はちみつ
		ジ ャ ム 類 あんずジャムびん詰, いちごジャムびん詰, マーマレード, ぶどうジャムびん詰, りんごジャムびん詰
	菓子類	飴 類 あめ玉, キャラメル, ドロップ, スガー
		せ ん べ い 類 あられ, おこし, 揚げせんべい, 甘辛せんべい, 塩せんべい, いそせんべい, かわらせんべい, 南部せんべい, 松風, 八ツ橋
		カステラ, ケーキ類 カステラ, カップケーキ, ショートケーキ, デコレーションケーキ, ロシアケーキ
		ビ ス ケ ッ ト 類 ビスケット, ボーロ, クラッカー
		そ の 他 の 菓 子 類 今川焼き, ういろう, うぐいすもち, かしわもち, かのこ, かりんとう, かるかん, きびだんご, ぎゅうひ, きんつば, くしだんご, 月餅, 源平豆, ごかぼう, さくらもち, だいふくもち, ちまき, ちゃつう, だら焼き, ねりきり, ひがし, まんじゅう, 中華まんじゅう, もなか, ゆべし, ようかん, らくがん, ウエファース, シュークリーム, チョコレート, ドーナツ, パイ, 甘なつとう, マシュマロ, ワッフル, その他の菓子

(表1 つづき)

群	分類名	食品名	
IV	油脂類	バター	バター
		マーガリン	マーガリン, ショートニング
		植物油	植物油
		動物性油脂	牛脂, ラード
		マヨネーズ類	マヨネーズ, スプレッド, ドレッシング
V	豆類	大豆・味噌	甘みそ, 淡色辛みそ, 赤色辛みそ, 豆みそ, 粉みそ, 金山寺みそ, たいみそ, 鉄火みそ
		豆腐	とうふ普通, 絹ごしとうふ, 袋入りとうふ, 焼とうふ
		豆腐加工品	あぶらあげ, 生あげ, がんもどき
		大豆, その他大豆製品	大豆乾燥, 凍りとうふ, ゆば, おから, 豆乳, 脱脂大豆, きなこ, ぶどう豆, なっとう, はまなっとう
	その他の豆類, 加工品	あずき・乾燥, ゆであずき, さらしあん, こし生あん, いんげん豆, うずら豆・煮豆, えんどう・乾燥, 塩えんどう, うぐいす豆, ささげ, そらまめ, フライビーンズ, ふき豆, おたふく豆, りょくとう, 小倉あん	
VI	果実類	柑橘類	いよかん, きんかん・皮, きんかん果肉, くねんぼ, グレープフルーツ, さんぼうかん, ネーブルオレンジ, はっさく, ひゅうがなつみかん, ぼんたん, ぼんかん, みかん, ゆず, レモン, なつみかん
		りんご	りんご
		バナナ	バナナ
		いちご	いちご
		その他の果実(かん詰を含む)	すいか, まくわうり, あんず・生, あんず・干, いちじく・生, いちじく・干, うめ・生, あまがき, じゅくしがき, しぶぬきがき, ほしがき, ぐみ, さくらんぼ・生, ざくろ, デーツ・干, なし, ネクタリン・生, パパイヤ, びわ・生, ぶどう・生, 干ぶどう, プラム, マスクメロン, 洋梨, うめびしお, うめぼし, うめづけ, その他果実かん詰
		果汁	トマトジュース, みかんジュース(濃厚), みかんジュース(かん詰), みかんジュース(びん詰), トマトピューレ, パインアップルジュース(濃厚), パインアップルジュース(びん詰), ぶどうジュース(濃厚), りんごジュース(濃厚), りんごジュース(かん詰), りんごジュース(びん詰)
VII	緑黄色野菜	にんじん	にんじん
		ほうれん草	ほうれん草
		ピーマン	ピーマン
		トマト	トマト
		その他の緑黄色野菜	イタリアンブロッコリー, かぶ葉・生, からしな, きょうな, こまつな, さんとうさい, しそ葉, しそ実, じゅんぎく, すぐきな・生, だいこん・葉・生, だいこん・まびきな, たいさい・生, たかな・生, ちしゃ・かきちしゃ, たましちや, とうがらし・生, 葉とうがらし, とうな, にら, のざわな, パセリ, ひろしまな・生, ふだんそう, みずがらし, みつば・根みつば, ようさい, わけぎ, アスパラガス・グリーン, 葉ねぎ, セロリー, つくし, つるな, みずな, よめな, よもぎ, にがちしゃ, ふきの葉, たんぼぼ, かぼちゃ, あさつき, あしたば, さやいんげん, さやえんどう, おおさかしろな, おかひじき, オクラ, キンツアイ, じゅうろくささげ, チンゲンツアイ, つるむらさき, ひのな, めキャベツ, リーキ

(表1つづき)

群	分類名	食品名	
VIII	その他の野菜類	大根	大根
		たまねぎ	たまねぎ
		きやべつ	きやべつ
		きゅうり	きゅうり
		はくさい	はくさい
	その他の野菜	せり(軟白), アスパラガス・ホワイト, うど, えだ豆, かぶ・生, グリンピース・生, くわい, ごぼう, しょうが・生, そら豆, 食用ビート, しろうり・生, ずいき・生, たけのこ・生, とうがん, とうもろこし, にんにく・生, ねぎ・根深ねぎ, はつかだいこん, はなやさい, ふき, みょうが, もやし・大豆, もやし・りょくとう, ゆり根, れんこん, わさび・生, ぜんまい・生, わらび・生, きくの花, にがうり, はやとうり, ふきのとう, なす	
	葉類つけもの	すぐきな・つけもの, たいさい・つけもの, たかな・つけもの, のぎわな・つけもの, はくさい・つけもの, その他葉類つけもの	
	たくあんその他つけもの	大根・つけもの, なす・つけもの, かぶ・つけもの, きゅうり・つけもの, その他(ならづけ, みそづけ, 酢づけ, からしづけ, ふくじんづけ)	
VIII	きのこ類	香たけ・干, なめこ水煮かん詰, マッシュルーム水煮かん詰, まつたけ, まつたけ水煮かん詰, しいたけ・干, しいたけ・生, えのきたけ, マッシュルーム, しめじ, はつたけ, きくらげ, ひらたけ	
	海藻類	あおさ, あおのり, あさくさのり, あらめ, いわのり, おごのり, かわのり, かんてん, こんぶ・まこんぶ, 長こんぶ, りしりこんぶ, みついしこんぶ, ほそめこんぶ, とろろこんぶ, こぶまき, つくだ煮, すいせんじのり, ところてん, のりつくだ煮, ひじき, ひとえぐさ, まつも, もずく, わかめ	
	IX	調味・嗜好飲料	
IX	しょうゆ	しょうゆ, タレ	
	ソース類	ウスターソース, とんかつソース, トマトケチャップ	
	塩	食塩	
	その他調味料	風味調味料, めんつゆ, ブイヨン, 焼肉のたれ, 食酢, みりん	
	日本酒	日本酒, 白酒	
	ビール	ビール	
	洋酒その他	洋酒, ブドウ酒, 薬味酒, うめ酒, 焼酎, スイートワイン, ブランデー	
その他嗜好飲料	各種コーラ, サイダー, コーヒー, 紅茶, ココア, 日本茶, 甘酒, 乳酸菌飲料, 麦芽飲料, 粉末清涼飲料, スポーツ飲料		
X	魚介類	さけ, ます	さけ, ます, にじます
		まぐろ類	まぐろ, かつお, きわだまぐろ, めじまぐろ, かじき類
		たい, かれい類	あこうだい, あまだい, きんめだい, まだい, 赤魚, 黒魚, きだい, ちだい, かれい, ひらめ, たら, すけそうだら
		あじ, いわし類	まあじ, むろあじ, まいわし, かたくちいわし, さば, さんま, にしん
		その他の生魚	あなご, あゆ, あんこう, いさき, うぐい, うなぎ・生・きも, えい, おいかわ, かます, きす, ぐち, こい, こち, このしろ, さめ, あぶらぎめ, よしきりぎめ, さわら, したびらめ, しらうお・生, すずき, たちうお, どじょう, とびうお, はぜ・生, ほも, ふぐ, ふな・生, ぶり・生, はまち, ほっけ, ぼら・生, むつ, やつめうなぎ・生, わかさぎ, かんぱち, その他生魚

(表1つづき)

群	分類名	食品名	
X	魚介類	いか, たこ, かに	あみ・生, いか・生, ほたるいか, えび・いせえび, くるまえび, しばえび, かに・たらばがに, がざみ, ずわいがに, しゃこ, たこ・まだこ, いだこ, なまこ・生, うに
		貝類	あかがい・生, あさり・生, あわび・生, かき・生, さざえ・生, しじみ, たいらがい, とこぶし, とりがい, ばかがい, はまぐり・生, ほたてがい・貝柱, ほっきがい, もがい, その他の貝類
		魚(塩蔵)	塩ます, 塩さけ, 塩ほっけ, 塩さんま, 塩たら, 塩さば, 塩いわし, 塩にしん, その他の塩蔵魚
		魚介(生干し, 乾物)	干しあじ, いわし生干し, 丸干し, めざし, 煮干し, しらす干し, さんまみりん干し, 干したら, するめ, ししゃも, その他魚介乾物
		魚介かん詰	あじ味付かん詰, いわし水煮かん詰, いわし味付かん詰, いわしトマトづけかん詰, いわし油づけかん詰, うなぎかばやき, かつお角煮, 花かつおつくだ煮, かつお水煮かん詰, かつおやまと煮かん詰, かつおフレーク味付かん詰, かつお油づけかん詰, さけ水煮かん詰, さば水煮かん詰, さんま味付かん詰, さんまトマトづけかん詰, その他魚介かん詰
		魚介佃煮	こうなご佃煮(あめ煮), はぜ佃煮(かんろ煮), ふな佃煮(かんろ煮), わかさぎ佃煮(あめ煮), 切りいかあめ煮, あみ佃煮, さくらえび佃煮, その他魚介佃煮
		魚介練製品	うめやき, かまぼこ・むしかまぼこ, やきかまぼこ, やきぬきかまぼこ, こぶまきかまぼこ, あうまきかまぼこ, さつまあげ, だてまき, ちくわ, つみれ, なろとまき, はんぺん, 焼きちくわ, その他練製品
		魚肉ハム, ソーセージ	魚肉ソーセージ, 魚肉ハム
X I	肉類	牛	牛肉もも, かた, ばら, しもふり, 牛・肝臓, 牛・心臓, 牛・舌, 牛・尾, こうし肉, コンビーフ
		豚	豚肉もも, かた, ばら, ロース, 豚・肝臓, 豚・胃, 豚・腎臓, 焼豚
		鶏	鶏肉, ひな肉, もつ, にわとり・皮, 骨スープ, くしやき肉(かん詰), 肝臓くしやきかん詰
		鯨	くじら・塩蔵赤肉, うね・脂身, うね・肉質, 冷凍尾肉, 冷凍赤肉, 鯨かん詰
		その他の肉	いのしし肉, うさぎ肉, きじ肉, 馬肉, こがも肉, 七面鳥肉, 食用がえる, すずめ肉(骨とも), すっぽん肉, つぐみ肉(骨とも), ひつじ肉, やぎ肉, やまばと肉, しぎ肉, ひよどり肉
		ハム, ソーセージ	ロースハム, プレスハム, 混合プレスハム, ベーコン, ポークソーセージ, ウィンナーソーセージ, レバーソーセージ, サラミソーセージ, 混合ソーセージ
		卵類	鶏卵, うずら卵, あひる卵, ピータン
X II	乳類	牛	牛乳・生乳, 市乳, 濃厚牛乳
		チーズ	チーズ・チェダー, チーズ・ゴーダ, チーズ・エダム, チーズ・ブルー, チーズ・カテージ, チーズ・プロセス
		その他の乳製品	フルーツヨーグルト, 粉乳, 調整粉乳, 脱脂粉乳, 練乳, カゼイン, 生クリーム, ヨーグルト含脂, ヨーグルト脱脂, アイスcream(高脂), アイスcream(低脂), ソフトクリーム, ミックスパウダー
X III	その他の食品	酢, カレールー, ハヤシルー	
X IV	飲料水	水道水, 簡易水道水, 井戸水, 泉水, 河川水	

表2 食品群別摂取量(全国、地域ブロック別)

1人1日当たり(g)

	全国	北海道	東北	関東Ⅰ	関東Ⅱ	北陸	東海	近畿Ⅰ	近畿Ⅱ	中国	四国	北九州	南九州
総量	1,427.3	1,431.3	1,562.9	1,449.6	1,447.5	1,423.7	1,374.8	1,438.5	1,347.2	1,440.2	1,425.9	1,368.5	1,365.1
動物性食品	355.3	373.8	389.7	357.2	349.5	335.7	341.7	368.6	338.1	360.1	352.2	355.1	336.5
植物性食品	1,066.5	1,053.4	1,168.6	1,086.6	1,091.1	1,083.7	1,027.1	1,065.1	1,004.4	1,073.2	1,069.7	1,008.0	1,022.6
米	161.7	157.3	170.3	149.0	168.0	171.2	165.3	162.1	170.8	163.0	165.9	160.8	168.1
米加工品	3.7	2.7	1.6	4.1	5.2	5.6	3.1	2.9	6.5	4.8	1.8	2.8	5.8
大麦	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2
小麦粉	7.2	5.7	5.9	8.3	8.1	5.0	7.1	6.9	9.8	7.1	7.2	6.9	5.6
パン	32.5	29.3	25.6	36.1	26.8	25.1	32.9	39.9	29.8	35.9	33.6	29.9	25.0
菓子パン	9.3	7.9	8.4	8.6	11.0	8.4	8.7	11.0	7.3	8.4	8.2	11.7	8.5
生めん, ゆでめん	34.3	42.1	32.3	39.2	33.0	30.8	29.4	38.3	29.0	30.6	39.0	29.9	29.2
乾めん, マカロニ	5.0	5.9	5.0	6.5	6.4	5.1	5.7	3.7	1.9	3.6	2.1	4.0	4.7
即席めん	3.9	3.8	5.4	3.7	4.3	4.5	3.5	3.5	3.9	2.9	3.1	4.5	4.8
その他の穀類	2.0	2.9	1.8	2.5	2.7	2.1	1.6	1.8	2.7	1.6	1.5	1.1	1.3
種実類	2.0	0.9	2.6	2.0	1.8	1.3	2.3	2.4	2.4	1.7	1.5	1.9	2.1
さつまいも	9.8	6.2	9.2	8.6	9.1	9.0	8.7	8.8	12.2	9.6	17.6	12.0	13.7
じゃがいも	32.0	33.7	34.2	35.9	37.5	26.9	29.8	31.5	26.9	29.2	30.1	27.8	29.1
その他のいも	12.5	5.3	13.1	10.4	14.5	17.9	16.7	9.2	14.3	11.5	8.8	14.0	13.7
いも類加工品	15.1	17.3	15.9	13.5	11.8	18.7	12.5	15.9	14.5	20.1	20.6	17.0	13.0
砂糖	9.7	9.0	7.9	9.2	9.6	9.1	10.2	10.7	11.3	10.9	9.9	9.4	10.1
ジャム類	1.1	1.1	0.8	1.6	0.9	0.8	1.1	1.3	0.9	1.2	1.0	0.7	0.3
飴類	0.4	0.8	0.3	0.3	0.4	0.2	0.4	0.4	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6
せんべい類	2.0	1.7	2.4	2.0	2.5	2.6	2.3	2.1	2.7	1.6	1.4	1.2	1.8
カステラ, ケーキ類	3.7	3.9	1.8	4.0	3.5	3.1	4.3	4.9	2.3	2.9	3.6	2.9	2.6
ビスケット類	4.0	2.8	4.9	3.3	3.2	3.2	3.7	5.3	1.9	5.4	3.2	5.0	3.8
その他の菓子類	14.1	11.4	11.5	15.0	14.6	13.1	13.5	15.7	13.9	13.5	13.5	14.4	14.4
バター	1.0	1.0	0.7	1.3	0.8	0.7	0.9	1.3	1.1	0.8	0.9	0.9	0.8
マーガリン	1.5	1.4	1.1	1.7	1.3	1.3	1.4	2.0	1.6	1.6	1.4	1.2	1.1
植物油	9.0	7.6	8.7	10.5	10.2	7.4	9.0	8.5	7.7	8.3	7.9	9.0	7.6
動物性油脂	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1
マヨネーズ類	5.2	5.1	6.3	5.7	6.3	5.0	5.1	5.0	2.9	4.7	3.9	4.8	4.7
味噌	13.6	16.8	18.1	12.8	14.8	15.4	14.2	9.6	10.1	12.3	11.4	14.0	19.2
豆腐	38.7	34.1	53.3	35.4	38.8	35.9	36.3	34.2	42.2	44.4	39.8	40.2	49.8
豆腐加工品	8.3	4.0	7.3	6.0	7.1	12.5	8.9	11.3	10.1	8.9	6.2	9.6	7.6
大豆, 其他の大豆製品	8.3	11.0	13.5	9.9	10.1	11.3	7.5	5.3	7.7	5.2	5.6	6.7	5.9
その他の豆類, 加工品	2.0	3.0	2.4	2.6	2.3	2.1	1.7	1.5	2.1	1.6	2.6	1.4	1.3
柑橘類	34.0	32.4	27.3	30.6	35.3	29.9	29.4	38.1	36.7	37.7	42.3	36.7	46.5
りんご	26.5	22.1	39.3	26.6	29.4	27.5	26.7	24.3	20.2	25.9	26.6	22.8	21.2
バナナ	8.3	8.4	8.4	7.7	6.9	7.9	8.0	9.5	11.0	12.6	8.9	6.7	7.0
いちご	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.6	0.1	0.2	0.1
その他の果実	49.3	53.7	59.1	49.0	46.2	50.6	49.7	51.6	49.6	56.0	58.6	37.1	33.6
果汁	12.4	11.3	10.3	17.0	11.6	10.0	11.3	10.7	14.3	11.6	10.2	14.1	7.5
にんじん	22.2	18.9	25.3	24.0	24.3	21.9	22.3	18.7	21.8	20.9	23.0	20.5	22.0
ほうれん草	20.0	14.1	22.7	19.7	23.8	15.5	21.2	21.0	23.7	20.4	17.9	18.5	16.5
ピーマン	3.9	3.0	3.5	4.7	3.1	3.1	3.7	3.8	3.2	4.3	3.7	4.3	3.3
トマト	15.1	14.7	13.8	21.7	15.7	13.4	15.1	13.4	8.8	13.4	10.7	9.6	10.3

(表2のつづき)

	全国	北海道	東北	関東Ⅰ	関東Ⅱ	北陸	東海	近畿Ⅰ	近畿Ⅱ	中国	四国	北九州	南九州
その他の緑黄色野菜	30.4	33.2	37.6	30.8	26.7	30.9	29.1	33.9	40.0	30.3	31.6	26.2	20.3
大根	40.5	35.1	53.0	36.0	50.8	52.5	35.0	36.9	50.0	42.5	40.7	36.4	41.9
たまねぎ	27.6	26.2	22.6	27.7	29.0	25.1	29.3	28.3	25.8	28.5	28.3	27.3	26.8
キャベツ	21.9	18.4	23.0	24.8	22.1	22.2	22.1	23.2	10.2	18.2	19.3	21.5	17.6
きゅうり	12.1	12.3	12.3	14.7	12.3	8.9	12.1	9.1	10.8	12.7	10.4	11.3	14.1
はくさい	24.4	25.8	31.3	18.3	28.0	28.7	22.5	25.5	26.3	26.0	26.4	21.8	32.0
その他の野菜	37.1	35.8	54.3	44.5	37.3	38.8	34.1	28.6	32.7	32.8	30.8	29.6	40.0
葉類つけもの	7.0	6.5	4.6	6.5	12.7	8.9	8.3	5.1	6.8	7.1	5.0	5.8	4.9
たくあん、つけもの	12.9	18.2	17.2	15.5	14.5	12.9	12.4	11.3	9.1	10.3	10.8	9.3	8.2
きのこ類	13.3	14.7	16.7	12.8	11.5	15.1	12.2	12.5	14.1	16.0	15.6	10.7	14.8
海藻類	5.2	6.5	6.2	5.6	5.6	6.0	4.9	4.0	6.2	5.1	3.9	5.4	3.9
しょうゆ	21.3	21.3	24.1	19.9	22.1	21.9	21.3	20.8	21.2	23.3	21.4	21.3	20.9
ソース類	4.6	3.4	4.5	5.4	5.2	3.0	5.0	5.0	4.6	4.4	3.5	3.9	3.2
塩	1.3	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.2	1.2	1.3	1.1	1.4	1.1
その他の調味料	11.5	11.1	11.7	11.6	10.5	12.1	10.6	12.7	10.0	13.2	12.3	10.0	11.3
日本酒	15.5	15.9	20.2	15.5	17.6	24.6	14.7	16.1	7.3	19.9	16.6	8.1	3.4
ビール	63.0	49.5	74.4	64.2	44.7	63.1	58.8	87.6	39.7	59.3	75.6	54.4	45.2
清酒その他	10.5	11.0	11.4	12.4	9.5	5.6	8.0	6.0	4.8	8.3	10.4	15.7	24.9
その他の嗜好飲料	61.8	93.3	60.8	69.4	67.3	67.2	51.4	50.2	44.4	57.9	51.2	72.0	64.9
さけ、ます	3.4	11.5	5.6	3.3	4.1	7.5	3.0	1.8	2.4	1.9	1.4	1.9	1.3
まぐろ類	7.1	4.8	8.6	8.8	10.7	4.1	8.2	5.3	4.6	4.8	4.9	4.1	7.4
たい、かれい類	8.7	13.1	14.9	8.0	7.7	11.9	5.5	8.7	6.4	8.8	9.0	9.4	8.9
あじ、いわし類	13.3	14.2	16.9	12.5	14.5	14.9	12.1	11.3	9.1	13.3	13.4	15.2	15.3
その他の生魚	10.3	13.2	6.1	6.4	6.4	12.2	10.0	14.8	10.6	18.8	15.1	10.9	8.6
いか、たこ、かに	15.4	20.1	18.8	13.6	13.0	11.5	16.6	16.9	13.4	17.7	16.0	15.7	14.7
貝類	5.0	12.1	6.7	4.8	4.6	4.9	4.8	4.3	2.8	5.8	6.7	3.7	3.2
魚(塩蔵)	9.7	12.8	16.3	8.7	13.3	9.3	6.5	9.6	12.5	7.6	8.9	8.8	11.0
魚介(生干し、乾物)	8.4	14.2	8.3	9.5	7.6	7.3	9.9	7.6	11.0	6.3	8.0	5.0	7.6
魚介かん詰	2.8	1.5	2.2	2.9	3.2	2.9	3.3	3.2	3.5	2.0	2.8	2.0	2.4
魚介佃煮	0.4	0.4	0.4	0.7	0.3	0.1	0.4	0.2	0.1	0.2	0.7	0.4	0.2
魚介練製品	13.4	7.5	15.4	12.3	11.7	11.9	14.1	15.7	11.6	14.5	15.6	16.0	9.2
魚肉ハム、ソーセージ	0.4	0.4	0.4	0.3	0.7	1.2	0.3	0.0	0.2	0.0	0.3	0.6	0.7
牛肉	22.9	15.1	13.7	21.7	14.8	15.7	19.1	33.4	20.3	31.2	30.8	30.9	21.8
豚肉	26.8	31.1	35.3	31.9	33.7	20.8	23.4	24.3	27.6	21.5	16.3	20.7	28.9
鶏肉	19.9	19.1	18.3	19.8	20.1	15.9	20.6	20.4	23.0	17.9	18.5	23.3	20.5
鯨肉	0.1	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0
その他の肉	0.8	2.7	1.2	0.9	0.5	0.4	0.4	0.7	0.0	0.8	0.5	1.1	0.5
ハム、ソーセージ	9.9	8.4	10.1	11.0	10.1	9.0	10.1	10.0	7.5	8.8	9.8	9.7	7.9
卵類	40.8	35.3	40.5	38.3	40.0	40.6	40.8	45.4	41.4	43.1	43.3	40.2	41.0
牛乳	114.7	120.1	127.6	116.4	113.6	116.0	110.4	112.8	110.2	118.1	110.9	114.9	107.3
チーズ	2.3	3.8	1.8	2.8	2.4	1.9	2.5	2.2	1.9	1.9	1.5	1.5	1.3
その他の乳製品	17.9	11.5	19.4	21.1	15.5	14.9	18.6	18.6	17.0	13.9	16.9	17.8	16.2
その他の食品	5.5	4.1	4.6	5.8	6.9	4.3	6.0	4.9	4.7	6.9	4.0	5.5	6.0

(平成9年度「国民栄養調査」より抜粋)

表3 平成15年度 農薬1日摂取量調査結果

農薬名	調査機関	農薬1日摂取量(μg)													
		I ^{注1)}	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
ホスファミドン 0.0005mg/kg/日 ^{注3)} (25μg/50kg/日)	(1) ^{注2)}	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(2)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(3)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(4)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(5)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(6)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(7)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(8)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
プロパルギット 0.01mg/kg/日 ^{注3)} (500μg/50kg/日)	(1) ^{注2)}	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(2)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(3)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(4)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	2.2	N. D.							
	(5)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(6)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(7)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
テクナゼン 0.02mg/kg/日 ^{注3)} (1000μg/50kg/日)	(1) ^{注2)}	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(2)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(3)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(4)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(5)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(6)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.
	(7)	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.	N. D.

注1) 食品群 I ~ XIVは食品群分類(表1)のとおり

注2) (1) ~ (8)は調査機関の別を示す

注3) ADI値。なお括弧内は体重50kgで換算したADI値

表4 平成3年度～15年度 食品中の残留農薬の一日摂取量調査結果

○いずれかの食品群において検出された農薬

農薬名	調査年度等		平均1日摂取量 (μg)		対ADI比 (%)		ADI (μg/50kg/日)
	平成3～14年度*	平成15年度	平成3～14年度*	平成15年度	平成3～14年度*	平成15年度	
1. DDT	1.49 ~ 2.97				0.59 ~ 1.19		250
2. EPN	1.26 ~ 2.82				1.10 ~ 2.46		115
3. アジンホスメチル	1.71 ~ 3.21	1.38			0.68 ~ 1.28	0.55	250 **
4. アセフェート	1.37 ~ 21.93				0.09 ~ 1.46		1,500
5. エンドスルファン	2.35 ~ 3.46	2.85			0.78 ~ 1.15	0.95	300 **
6. カルバリル	2.09 ~ 4.48				0.21 ~ 0.45		1,000
7. クロルデン		1.91				7.62	25 **
8. クロルピリホス	1.07 ~ 2.16				0.21 ~ 0.43		500
9. クロルピリホスメチル	0.95 ~ 2.17	1.13			0.19 ~ 0.43	0.23	500 **
10. クロルプロファミ	2.14 ~ 4.22				0.04 ~ 0.08		5000
11. ジクロラン		1.89				0.38	500 **
12. ジコホール	2.42	1.17			0.19	0.09	1,250
13. シベルメトリン	2.59 ~ 21.62				0.10 ~ 0.86		2,500
14. ジメトエート	1.60 ~ 3.04				0.16 ~ 0.30		1,000
15. 臭素	6038 ~ 8150				12.08 ~ 16.30		50,000
16. パミドチオン	20.89				5.22		400
17. フェナミホス		1.52				3.81	40 **
18. フェニトロチオン	0.77 ~ 7.12				0.31 ~ 2.85		250
19. フェントエート	1.26 ~ 4.06				1.67 ~ 5.41		75
20. フェンバレレート	2.13 ~ 45.07				0.21 ~ 4.51		1,000
21. フルフェノクスロン	4.17 ~ 5.02				0.23 ~ 0.27		1,850
22. プロパルギット		1.71				0.34	500 **
23. プロチオホス	1.26 ~ 2.35				1.69 ~ 3.13		75
24. ヘプタクロル		1.37				27.31	5 **
25. マラチオン	1.03 ~ 2.16				0.10 ~ 0.22		1,000
26. メタミドホス	1.37 ~ 3.72				0.69 ~ 1.86		200
27. メチダチオン	1.16	1.06			1.55	2.12	75 **
28. メトプレン	9.41				0.07		5,000

○いずれの食品群においても検出されなかった農薬

農薬名	調査年度等		平均1日摂取量 (μg)		対ADI比 (%)		ADI (μg/50kg/日)
	平成3～14年度*	平成15年度	平成3～14年度*	平成15年度	平成3～14年度*	平成15年度	
1. 2. 4. 5-T	—				—		設定不能
2. BHC	2.42				0.39		625
3. CNP	—				—		設定不能
4. DCIP	6.71				0.10		6,500
5. EPTC	3.23				0.26		1,250
6. アクリナトリン	3.50				0.29		1,200
7. アセタミプリド	19.63				0.59		3,300
8. アミトラズ	6.85				11.42		60
9. アミトロール	—				—		設定不能
10. アラクロール	3.23				1.29		250
11. アルジカルブ	15.52				37.42		50
12. イソフェンホス	0.83 ~ 3.34				3.33 ~ 13.37		25
13. イソプロカルブ	2.24 ~ 3.34				1.12 ~ 1.67		200
14. イプロジオン	1.92				0.03		6,000
15. ウニコナゾールP	4.91				0.61		800
16. エチオフェンカルブ	4.48				0.09		5,000
17. エチオン	1.12				4.48		25
18. エディフェンホス	2.16 ~ 7.45				1.73 ~ 5.96		150
19. エトフェンブロックス	2.86				0.18		1,500
20. エトプロホス	2.42				19.39		12.5
21. エトベンザミド	9.85				0.45		2,200
22. エトリムホス	0.83 ~ 2.42				0.55 ~ 1.62		150
23. エンドリン	0.40 ~ 2.42				3.99 ~ 24.24		10
24. オキサミル	4.48 ~ 15.72				0.45 ~ 1.87		1,000

農薬名	調査年度等		平均1日摂取量(μg)		対ADI比(%)		ADI (μg/50kg/日)
	平成3～ 14年度*	平成15 年度	平成3～ 14年度*	平成15 年度	平成3～ 14年度*	平成15 年度	
25. カフェンストロール	3.23				2.15		150
26. カブタホール	—				—		設定不能
27. カルプロパミド	4.11				0.59		700
28. カルベンダジム	5.41				0.36		1,500**
29. キナルホス	0.72～2.42				13.15～44.08		5.5
30. キノメチオネート	3.55～4.91				1.18～1.64		300
31. キャプタン	0.26				0.0052		5,000
32. クレソキシムメチル	6.70				0.04		1,800
33. グルホシネート	3.61～11.36				0.72～2.27		500
34. クレトジム	2.08				0.46		500
35. クロルフェナビル	3.23				0.25		1,300
36. クロルフェンビンホス	1.05～2.16				1.40～2.88		75
37. クロルフルアズロン	2.85				0.22		1,250
38. クロルプロファミ	1.30				0.03		5,000
39. クロルベンジレート	9.20				0.92		1,000
40. クロロタロニル	4.32～4.74				0.29～0.32		900
41. 酸化フェンブタスズ	4.04				0.27		1,500
42. ジェトフェンカルブ	3.34				0.05		7,000
43. シクロスルフアムロン	7.45				0.50		1,500
44. ジクロルボス	0.64～2.16				0.39～1.31		165
45. ジスルホトン		1.52				10.12	15**
46. シハロトリン	3.34				0.79		425
47. シハロホップブチル	3.23				2.69		120
48. ジフェノコナゾール	4.55				0.95		480
49. シフルトリン	3.31				0.33		1,000
50. ジフルフェニカン	4.11				0.46		900
51. ジフルベンズロン	2.85				0.45		600
52. シプロコナゾール	3.50				0.71		495
53. ジメテナミド	3.23				0.17		1,900
54. ジメトエート	1.71				0.17		1,000
55. ジメトモルフ	4.11				0.09		4,400
56. シラフルオフエン	3.23				0.06		5,500
57. シンメチリン	4.11				0.15		2,100
58. ダイアジノン	0.64～2.16				0.64～2.16		100
59. チオベンカルブ	3.34～22.46				0.74～4.99		450
60. チオメトン	2.26～2.42				4.11～4.41		55
61. チフルザミド	4.11				0.41		1000
62. ディルドリン	0.40～2.42				7.97～48.49		5
63. テクナゼン		0.81				0.08	1,000**
64. テクロフタラム	0.50				0.02		2,900
65. テトラコナゾール	3.27				1.62		200
66. テニルクロール	3.55				0.10		3,400
67. テブコナゾール	3.23				2.22		145
68. テブフェノジド	2.85				0.60		450
69. テフルベンズロン	2.85				0.54		500
70. デルタメトリン	3.34				0.67		500
71. テルブホス	0.74～2.42				9.21～30.30		8
72. トリアジメノール	3.55				0.14		2,500
73. トリクロルホン	2.42～3.20				0.48～0.64		500
74. トリシクラゾール	3.56				0.24		1,500
75. トリフルミゾール	17.17				1.86		925
76. トリフルラリン	3.50				0.29		1,200
77. トルクロホスメチル	0.74～3.34				0.02～0.10		3,200
78. バクロプロトラゾール	3.55				0.15		2,350
79. パラチオン	2.42				0.97		250
80. パラチオンメチル	1.05～2.16				0.14～0.29		750
81. ビテルタノール	5.71～22.46				7.61～29.95		75
82. ビフェノックス	5.66				0.16		3,550
83. ビフェントリン	1.46～3.23				0.39～0.86		375
84. ビリフェノックス	3.51				0.07		5,000
85. ピリプチカルブ	3.23				0.86		375
86. ピリプロキシフェン	3.23				0.09		3,500
87. ピリミカーブ	4.20				0.47		900

農薬名	平均1日摂取量(μg)		対ADI比(%)		ADI (μg/50kg/日)
	平成3～ 14年度*	平成15 年度	平成3～ 14年度*	平成15 年度	
88.ピリミジフェン	3.23		4.30		75
89.ピリミノバックメチル	3.23		0.72		450
90.ピリミホスメチル	0.63～2.16		0.05～0.17		1,250
91.ピレトリン	17.13		1.08		2,000
92.フィプロニル	0.53		5.32		10
93.フェナリモル	4.18		0.84		500
94.フェノプロカルブ	4.80～22.46		0.80～3.74		600
95.フェンスルホチオン	2.42		16.16		15
96.フェンチオン	1.06～2.42		4.26～9.70		25
97.フェンプロパトリン	2.61		0.18		1,300
98.ブタミホス	0.83		0.33		250
99.ブチレート	3.23		0.13		2,500
100.フラメトピル	4.95		1.41		350
101.フルジオキシニル	3.50		0.21		1,650
102.フルシトリネート	2.53		0.36		625
103.フルシラゾール	3.27		3.24		100
104.フルトラニル	3.34		0.08		4,000
105.プレチラクロール	3.34		0.45		750
106.プロシミドン	3.87		0.22		1,750
107.プロピコナゾール	3.23		0.40		900
108.ヘキサコナゾール	4.91		0.21		2,350
109.ヘキサフルムロン	4.11		1.64		250
110.ヘキシチアゾクス	7.30		0.52		1,400
111.ベルメトリン	1.92～21.62		0.08～0.92		2,400
112.ベンコナゾール	4.11		0.27		1,500
113.ベンダイオカルブ	4.11		2.05		200
114.ベンダゾン	3.41		0.08		4,500
115.ベンディメタリン	3.34		0.16		2,150
116.ベンフレセート	2.53		0.17		1,300
117.ホキシム	18.92		31.53		60
118.ホサロン	2.42～2.57		0.81～0.86		300
119.ホスファミドン		1.51		6.03	25**
120.ホスメット	3.68		0.74		500**
121.ホルベット	2.92		0.06		5,000
122.メソミル	3.21		0.32		1,000**
123.メタベンズチアズロン	6.65		0.23		2,900
124.メチオカルブ	3.91		5.39		60
125.メトラクロール	3.23		0.07		4,850
126.メトリブジン	3.36～4.91		0.36～0.79		625
127.メビンホス		0.99		2.47	40**
128.メフェナセット	4.56		2.54		180
129.メプロニル	4.56		0.18		2,500
130.モノクロトホス		1.57		5.22	30**
131.ルフェヌロン	2.85		1.14		235
132.レナシル	11.23		0.19		6,000

一 全ての食品群で未検出であり、薬事・食品衛生審議会又は残留農薬安全性評価委員会においてADIが設定できないとされているため、摂取量の推計及び対ADI比を求めている。

* 平成3～14年度の結果は、それぞれ文献1)～8)から引用した。

** アジンホスメチル、エンドスルファン、カルベンダジム、クロルデン、クロルピリホスメチル、ジクロラン、ジスルホトン、テクナゼンフェナミホス、プロバルギット、ヘブタクロール、ホスファミドン、ホスメット、メソミル、メビンホス、メチダチオン及びモノクロトホスのADIはJMPRが設定したもの。その他は薬事・食品衛生審議会又は残留農薬安全性評価委員会が設定したADIである。