

表2 日本でADIが設定されていない農薬及び動物用医薬品(表1から抜粋)

物質名(日本名)	物質名(英名)	CAS番号	ADI(日本) (mg/kg 体重)	ADI(JMPR) (mg/kg 体重)	ADI(JECFA) (mg/kg 体重)	主な用途
ブロモメタン	Methyl Bromide	74-83-9		1.0		殺虫剤、線虫駆除剤、燻蒸剤、殺鼠剤、殺シロアリ剤
ヘプタクロル	Heptachlor	76-44-8		0.0001 (PTDI)		殺虫剤
クロルデン	Chlordane	57-74-9		0.0005 (PTDI)		殺虫剤
ビナパクリル	Binapacryl	485-31-4		No ADI		殺菌剤、ダニ駆除剤
デメトン(ジメトン)	Demeton	8065-48-3		No ADI		殺虫剤、ダニ駆除剤
リン化水素(ホスフィン)	Phosphine	7803-51-2		必要なし		殺虫剤、殺鼠剤、燻蒸剤
クレンブテロール	Glenbuterol	37148-27-9			0.000004	成長促進剤、アドレナリン作用薬
デキサメタゾン	Dexamethasone	50-02-2			0.000015	ステロイド剤
酢酸メレンゲステロール	Melengestrol Acetate	2919-66-6			0.00003	ホルモン剤
エストラジオール-17β	Estradiol-17Beta (Estradiol)	50-28-2			0.00005	ホルモン剤、繁殖促進剤
カラゾロール	Carazolol	57775-29-8			0.0001	成長促進剤
チアンフェニコール	Thiamphenicol	15318-45-3			0.005	合成抗菌剤・抗菌剤
アザペロン	Azaperone	1649-18-9			0.006	鎮静剤
イミドカルブ	Imidocarb	27885-92-3			0.01	抗原虫薬、寄生虫駆除剤
テストステロン	Testosterone	58-22-0			0.02	ホルモン剤、繁殖促進剤
フルメキン	Flumequine	42835-25-6			0.03	抗菌剤
リンコマイシン	Lincomycin	154-21-2			0.03	抗生物質、抗菌剤
プロゲステロン	Progesterone	57-83-0			0.03	ホルモン剤、繁殖促進剤
ジミナゼン	Diminazene	536-71-0			0.1	寄生虫駆除剤、抗トリパノソーマ薬
オキシリニック酸	Oxolinic Acid	14698-29-4			設定せず	合成抗菌剤、抗菌剤
キシラジン	Xylazine	7361-61-7			設定せず	鎮静剤、アドレナリン作用薬
スルファチアゾール	Sulfathiazole	72-14-0			設定せず	抗菌剤・合成抗菌剤
タイロシン	Tylosin	1401-69-0			設定せず	抗菌剤
イブロニダゾール	Iprnidazole	14885-29-1			設定せず	抗原虫薬
プロピオニルプロマジン	Propionylpromazine	3568-24-9			設定せず	トランキライザー・鎮静剤
ボビンソマトロピン	Bovine Somatotropin				特定しない	ホルモン剤、繁殖促進剤
ソマトロピンポルシン	Porcine Somatotropins	126467-48-9			特定しない	ホルモン剤、繁殖促進剤
sec-ブチルアミン	sec-Butylamine	13952-84-6				除草剤、殺菌剤
カルタップ	Cartap	15263-53-3				殺虫剤
クロルジメホルム	Chlordimeform	6164-98-3				ダニ駆除剤、殺虫剤
シアノフェンホス	Cyanofenphos	13067-93-1				殺虫剤
ジアリホス	Dialifos	10311-84-9				殺菌剤、ダニ駆除剤
ジチオカルバメート類	Dithiocarbamates					殺菌剤、鳥忌避剤、鼠族忌避剤
ヘキサクロロベンゼン(HCB)	Hexachlorobenzene	118-74-1				殺菌剤
ホルモチオン	Formothion	2540-82-1				殺虫剤、ダニ駆除剤
レプトホス	Leptophos	21609-90-5				殺虫剤
オラキンドックス	Olaquinox	23696-28-8				合成抗菌剤、成長促進剤
セフロキシム	Cefuroxime	55268-75-2				抗菌剤、抗生物質
ベンジルペニシリン	Benzylpenicillin	61-33-6				抗菌剤・抗生物質
ベンジルペニシリンプロカイン	Procaine Benzylpenicillin	54-35-3				抗菌剤

(JMPR及びJECFAのADIは2005年までのものを収載)

地方衛生研究所における食品関連情報の活用に関する研究

分担研究者 安田和男 東京都健康安全研究センター 食品化学部長
研究協力者 牛山博文 東京都健康安全研究センター 微生物部副参事研究員
神谷信行 東京都健康安全研究センター 微生物部疫学情報室課長補佐

研究要旨：食品による広域的な健康危害が発生した際には、国、地方衛生研究所（地研）、保健所、検疫所、食肉検査所等が互いに連携し、個々に有する知識・情報・技術を共有して対処することが重要である。そのためには、平常時から情報の交換と情報の共有を図る必要がある。そこで、平常時の関連機関における情報交換と情報の共有化の推進を目的とし、①地研及び地方衛生研究所全国協議会（地衛研協議会）のホームページ及び地衛研協議会で運営するメーリングリスト（ML）の活用についての検討、②地研研究年報等の検索リストの作成、③食品MLの開設及び地衛研協議会で運営するMLとの連携等を行ってきた。

本年度は、「化学物質及び自然毒による食中毒等事例データベース」について検討した。「化学物質及び自然毒による食中毒等事例データベース」は、東京都立衛生研究所年報（現東京都立健康安全研究センター研究年報）及び日本食品衛生学雑誌（食衛誌）に報告された食中毒及び有症苦情事例を収集し、事件の概要の他、症状、原因物質等の情報を分類・整理した。

構築したデータベースを活用することにより、食中毒等の健康危機発生時、あるいは輸入食品等広域に流通する食品で食品添加物等の違反事例が発生した際に、地方衛生研究所、保健所、検疫所、食肉衛生検査所等が連携して情報を共有し、より効率的に対応できるとも期待される。

A. 研究目的

食品による広域的な健康危害が発生した際には、国、地方衛生研究所（地研）、保健所、検疫所、食肉検査所等が互いに連携し、個々に有する知識・情報・技術を共有して対処することが重要である。そのためには、平常時から情報の交換と情報の共有を図る

必要がある。そこで、平常時の関連機関における情報交換と情報の共有化の推進を目的とし、「化学物質及び自然毒による食中毒等事例データベース」について検討し、食中毒等の健康危機発生時及び食品添加物等の違反事例発生時に、地方衛生研究所、保健所、検疫所、食肉衛生検査所等が連携し

て、情報を共有し、より効率的に活用できる有効なデータベースの構築を目的とした。

B. 研究方法

1. 収集方法

東京都立衛生研究所年報（現東京都立健康安全研究センター研究年報）及び日本食品衛生学雑誌（食衛誌）に報告された食中毒及び有症苦情事例を整理し、Excel による情報の蓄積を行った。

2. 情報の分類、蓄積

入力する項目は、発元年及び月、発症時間、患者数、摂食者数、死者数、原因食品、症状、原因物質、発生場所、備考、文献とし、事例報告のうち該当する部分についてファイルの各項目に入力した。

3. データベースの作成

従来より Excel を利用して蓄積していたデータを Access に移行し、事例の検索、表示等が容易に出来るようにプログラムを作成した。

C. 結果及び考察

食中毒の原因には、細菌やウイルス等の微生物の他、農薬、重金属等の化学物質や、魚介類、キノコ、野草等に含まれる自然毒がある。これら化学物質及び自然毒による食中毒は、微生物による食中毒に比べ発案件数は少ないものの、その内容は多様である。したがって、化学物質あるいは自然毒によると推定される食中毒が発生した際、その原因物質を迅速に究明するためには、発生状況や患者の症状などの情報をもとに原因物質を推定し、分析項目を決定する必要がある。そこで、原因物質の検索に活用可能なデータベースを検討した。

1. 情報の収集及び蓄積

東京都立衛生研究所年報及び食衛誌に報告された昭和 43 年から平成 17 年までに発生した食中毒等の事例、371 件を収集した。収集した事例を原因食品で分類すると、件数の多い順に 1.キノコ毒、2.フグ毒、3.アルカロイド、4.ヒスタミンであった。

2. 情報の分類、蓄積（表 1）

① 事件の概要

発生日時、摂食者数、患者数、死亡者数、原因食品等の事件の概要は、東京都立衛生研究所年報及び食衛誌、いずれの報告においても表あるいは箇条書きにまとめられており、そのまま各項目を入力した。

② 発症時間

患者が原因食品を摂食し症状を呈するまでの時間を入力した。複数の患者が発生し、患者により発症時間に差がある場合、最も発症が早かった患者と、最も発症が遅かった患者の発症時間を入力した。

③ 症状

症状の発症率については、患者の症状のみが記載され、個々の症状について発症率の記載がない文献が多く見られたことから、発症率については考慮せず患者が呈した症状をすべて入力した。また、患者が摂食時感じた味、臭い等の感覚についても、原因物質究明の有力な手がかりとなることから、項目を設定し入力した。

④ 原因食品の分類

原因食品のうち事例の多いものについて、原因食品の原材料を肉、魚、キノコ、植物、飲料等に分類し原因食品の抽出を容易にした。

⑤ 原因物質

食中毒の原因物質については、文献により表記方法が異なっていたが、文献に記載のとおり入力した。また、原因物質が確定せず「推定」の場合もその旨を記載して入力した。なお、原因物質についても原因食品と同様、いくつかのグループに分類することにより検索の際まとめて抽出できるようになった。

⑥ 発生場所

食中毒が発生した場所を入力した。あわせて入手経路についても、購入、採取、譲受等に分類し、食中毒の発生原因について抽出しやすくした。

⑦ 備考

食中毒原因物質が定量されている場合は定量値を入力した。同一の原因物質を抽出することにより中毒量の比較が可能となった。また、毒キノコや毒草を食用と誤認したことが原因である事例については、誤認した食用のキノコ名や野草名を記載するなど、食中毒の発生原因について要点を入力した。

⑧ 文献

食中毒等の事例すべてに文献を付け、詳細な情報が必要な場合、その情報源がわかるようにした。

3. システムの概要（図1、2）

原因物質（分類）、原因食品（種類）、症状（吐気、症状嘔吐、症状下痢、症状胃痛腹痛、症状悪心、症状発しん）から食中毒等の事例を検索し、表示するシステムを作成した。

D. まとめ

「化学物質及び自然毒による食中毒等事例データベース」について検討した。構築したデータベースを活用することにより、食中毒等の健康危機発生した際に、地方衛生研究所、保健所、検疫所、食肉衛生検査所等が連携して情報を共有し、より効率的に対応できるともものと期待される。

今後、インターネットを利用したデータベース検索が可能なシステムを作成し、利用機関、利用者の拡大を図っていく。

選択画面 : フォーム

原因物質-分類: アルカロイド

原因食品-種類: 植物

症状吐気:

症状嘔吐: 嘔吐

症状下痢:

症状胃痛腹痛: 下痢

症状悪心:

症状発しん:

クリア 表示

レコード: 1 / 35

図1 検索画面の例

Jirei

ID: 354 西暦: 1989 月: 4 地域: 山梨

患者数: 3 発症時間-分: 150 吐気:

喫食者数: 3 死亡者数: 0 嘔吐: 嘔吐

原因食品(種類): 植物 下痢:

原因食品: ハシリドコ 胃痛腹痛:

原因物質(分類): アルカロイド 悪心:

原因物質: ヒオスチアミン、スコポラミン 発しん:

発生場所等(宿泊所(採取)): 感覚意識等(頭痛、口渇):

味: 臭:

備考: サワアザミと誤認 文献コード: 食衛誌1

文献: 食衛誌, 31, 420-437, 1990

レコード: 32 / 34

図2 検索結果の表示

表1 化学物質及び自然毒による食中毒事例

西暦	年	月	発症時間	発症時 間一分	患者 数	死者 数	原因食品	原因 品一 種	症状 吐気 嘔吐	症状 下痢	症状 腹痛	症状 悪心 嘔心	症状発 生し ん	感覚麻痺 かその他	味	臭	原因物質	原因物質 類	原因物質 一分	発生場 所一 人 手 産 地	備考	文献	地域
1968	43	10	不明	1000	不明	0	米ぬか油	油	吐気 嘔吐				短れ、固縮痛、脱力感、爪の変色、目脂 増加				カネゴール	有機物		野外(採取)		食衛誌43-47	福岡
1969	44	2	1時間	60	8	8	野生はちみつ		吐気 嘔吐				手足しびれ、脱力感、めまい				アロニチン?	アルカロイド		野外(採取)		食衛誌43-47	秋田
1971	46	3	数分		5	10	酢こんぶ					悪心	めまい				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物		家庭(採取)		食衛誌43-47	
1971	46	3	30分	30	8	9	チヨウセンアサ ガオ	植物					歩行障害、精神錯乱、瞳孔散大、口痲				アトロピン	アルカロイド		家庭(採取)		食衛誌43-47	
1971	46	4	-		2	2	酢こんぶ						顔面の圧迫感				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物				食衛誌43-47	
1971	46	6	20~30分	20	5	5	結びこんぶ						首筋の倦怠感、頭痛				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 残品13.3%			食衛誌43-47	
1971	46	6	30分	30	3	3	結びこんぶ						全身倦怠感、頭部重圧感				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 残品32.6%			食衛誌43-47	
1971	46	8	10~30分	10	11	11	結びこんぶ		吐気				倦怠感、めまい				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 残品27.5%			食衛誌43-47	
1971	46	8	5分	5	4	4	中華野菜スープ						倦怠感、めまい				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 参考品1.5W/V%			食衛誌43-47	
1971	46	10	10~20分	10	4	4	結びこんぶ		吐気				顔のしびれ、めまい				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 残品32.5%			食衛誌43-47	
1971	46	11	5~10分	5	4	4	板状こんぶ		吐気				顔面のこわばり				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 参考品37.2%			食衛誌43-47	
1971	46	12	30分	30	2	2	板状こんぶ		吐気				顔のしびれ、脱力感				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 参考品22.4%			食衛誌43-47	
1972	47	1	-	5	不明	0	中華ハイキング						舌のしびれ、眠気				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 参考品2.3W/V%			食衛誌43-47	
1972	47	1	10分	10	1	3	結びこんぶ						激しい後頭部のしびれ				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 参考品40.9%			食衛誌43-47	
1972	47	1	直後		2	2	結びこんぶ						後頭部のしびれ、手足の冷感				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 参考品45.3%			食衛誌43-47	
1972	47	2	20~45分	20	2	2	結びこんぶ				悪心		後頭部のしびれ				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 残品22.0%			食衛誌43-47	
1972	47	4	30分	30	8	8	チヨウセンアサ ガオ	植物					脱力感、幻覚、散瞳、口痲				アトロピン	アルカロイド		家庭(採取)		食衛誌43-47	群馬
1972	47	8	10~20分	10	2	8	中華料理						顔面のしびれ、痲痺				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 参考品1.5W/V%			食衛誌43-47	
1973	48	4	10分	10	1	2	結びこんぶ						口のしびれ、手肩の痲痺				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 残品22.8%			食衛誌43-47	
1973	48	6	直後	0	2	2	中華料理						顔のこわばり、脱力感				グルタミン酸ナトリウム	食品添加物	MSG 参考品0.3W/V%			食衛誌43-47	
1973	48	9	直後	0	2656	4958	あしの干物	魚	吐気			発疹	頭痛				ヒスタミン	ヒスタミン		学校給食		食衛誌48-54	愛知
1974	49	1	直後~21時間	0	67	105	イナダ煮の肝臓	魚		下痢	腹痛		頭痛、皮膚の落屑				ヒスタミン	ヒスタミン		仕出し弁当		食衛誌48-54	山口
1977	52	4	30分	30	3	3	チヨウセンアサ ガオ	植物					下肢の痲痺、顔面紅潮、瞳孔散大、口痲				アトロピン	アルカロイド		家庭(採取)		食衛誌48-54	佐賀
1978	53	10	2時間	120	1	1	ジギタリス	植物	吐気			悪心	手足、舌のしびれ、眩暈、死亡				ジギトキシン	植物性自然毒		家庭(採取)		食衛誌48-54	新潟
1978	53	12	2時間	120	8	8	クッキー		吐気 嘔吐	下痢	腹痛	悪心	痲痺				油脂変取物			職場(採取)		食衛誌48-54	神奈川県
1979	54	8	10~30分後	10	4	5	はちみつ		嘔吐				めまい、灼熱感				アロニチン	アルカロイド		職場(採取)		食衛誌48-54	秋田
1980	55	9	5~10分	5	42	60	ミニートボール					発疹	痒み				不明			保育園		食衛誌55-56	高知

表1 化学物質及び自然毒による食中毒等事例

西暦	年	月	発症時間	発症時間 間一分	患者 数	死者 数	原因食品	原因食品 品一	原因食品 種	症状 吐気 嘔吐	症状 下痢	症状 腹痛	症状 悪心	症状発 症心	感	味	臭	原因物質	原因物質 類	原	場所一 手	備考	文献	地域
1980	5	10	1時間～	60	30	31	0	カニンメジ	キノコ	嘔吐	下痢	腹痛						ビタミンA	キノコ毒 ビタミンA	養食 祭典(採取)	入	誤食	食簡誌55-56 食簡誌55-56	長野 静岡
1981	5	3	1.5～2時間	90	13	13	0	インナギの肝臓	魚	嘔吐	下痢	腹痛						流動パラフィン	家庭	家庭(購入)	魚	誤食	年報55-57 食簡誌55-56	青森
1981	5	6	1.5時間	90	1	1	0	清涼飲料水	飲料	嘔吐	下痢							麻痺性貝毒	家庭(購入)	家庭(購入)	魚	誤食	食簡誌55-56	青森
1981	5	6	8～9時間	480	2	2	0	ムササギガイ	貝	嘔吐	下痢	腹痛						アトロピン	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌55-56	山梨
1981	5	6	10分	50	2	2	1	シロウサイの肝臓	魚	嘔吐								マニピル	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報55-57	
1982	5	1	30分	30	5	6	0	餅	植物	嘔吐	下痢							ペラトウムアルカロイド	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報55-57	
1982	5	7	10分	10	4	4	0	パイナップル	植物	嘔吐								ペラトウムアルカロイド	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報55-57	
1982	5	7	30分	30	2	5	1	オゴゾ	海藻	嘔吐	下痢	腹痛						糖質	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌57	愛媛
1982	5	7	4	20分～1時間	20	38	0	アブラキリの種	植物	嘔吐	下痢	腹痛						飽和脂肪酸	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌57	徳島
1982	5	7	5	20分	20	3	0	パイナップル	植物	嘔吐	下痢	腹痛						ペラトウムアルカロイド	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報55-57	
1982	5	7	1.5～2.5時間	90	9	9	0	ウシユヤマゴ	植物	嘔吐								下痢性貝毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌57	茨城
1982	5	7	1.5～6時間	90	12	22	0	中鰓鰻付カサテ	貝	嘔吐	下痢	腹痛						植物性自然毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌57	青森
1982	5	7	直後～6時間	20	3	3	0	ウグサの根	植物	嘔吐	下痢	腹痛						キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌57	新潟
1983	5	8	2時間	300	2	2	1	アブラハジの肝	魚									シガラ糖毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌58	三重
1983	5	8	5	15分	15	3	1	ヤマトリガク	植物	嘔吐	下痢	腹痛						アロカロイド	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌58	山口
1983	5	8	6	15分～5時間	15	99	273	0	ハシク	植物	嘔吐	下痢	腹痛					アロカロイド	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌58	山形
1983	5	8	10	1～1.5時間	60	14	14	0	ツキヨク	キノコ	嘔吐	下痢	腹痛					アロカロイド	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌58	埼玉
1983	5	8	直後	0	3	3	0	たぬき井		嘔吐	下痢	腹痛						キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌58	長野
1984	5	1	30分	30	3	5	0	梅砂糖漬		嘔吐	下痢	腹痛						キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報58-59	
1984	5	4	15分	15	7	7	0	ハンシロコ	植物	嘔吐								キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報58-59	
1984	5	4	3.5時間～	210	6	6	0	インナギの肝臓	魚	嘔吐								キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌59	山口
1984	5	4	15分～1.5時間	15	7	7	0	ハンシロコ	植物	嘔吐								キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌59	東京
1984	5	4	1時間	60	1	1	0	チヂミホシ	貝	嘔吐								キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌59	静岡
1984	5	5	直後	0	5	5	0	トレンシダ		嘔吐								キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報58-59	
1984	5	9	30分	30	2	2	1	ニガクサ	キノコ	嘔吐	下痢							キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌59	青森
1984	5	9	30分	30	3	3	0	ヒカサシ	キノコ	嘔吐								キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌59	宮城
1984	5	12	30分	30	1	1	0	つふ貝	貝									キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報58-59	
1985	6	3	15分	15	1	1	0	缶詰	飲料									キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報60	福岡
1985	6	5	3時間	180	1	2	0	エビ入り煎餅	菓子	嘔吐								キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌60	福岡
1985	6	5	30分		5	5	0	チヂミホシ	貝									キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	食簡誌60	富山
1985	6	7	30分	30	26	26	0	焼魚(シイラ)	魚	嘔吐								キノコ毒	家庭(採取)	家庭(採取)	魚	誤食	年報60	

表1 化学物質及び自然毒による食中毒等事例

西暦	年	月	発症時間	発症時間一分	患者	喫食者	死者	原因食品	原因食品品	原因食品種	症状	症状吐	症状嘔吐	症状嘔吐	症状腹痛	症状悪心	症状発疹	他	味	臭	原因物質	原因物質類	原因物質一分	発生場所一	備考	文献	地域			
1988	63	8	直後	0	1	1	0	牛乳	飲料	飲料	嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛			発疹	感覚異常、嘔吐、目の充血	苦味		乳酸	乳酸	家庭(購入)	家庭(購入)	検度0.19、新鮮度陽性	年報63				
1988	63	9	30分	30	3	4	0	野菜スープ		飲料	嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛				死亡(1名)	しぶり		銅	銅	家庭(購入)	家庭(購入)	42μg/g	年報63				
1988	63	9	13.5時間	810	3	3	1	トウモロコシ	キノコ	キノコ	嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛							アマニチン等	アマニチン等	家庭(採取)	家庭(採取)	食用と間違える	食衛誌63	岐阜			
1988	63	9	2.5時間	150	29	41	0	トウモロコシ	キノコ	キノコ	嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛				頭痛、悪寒、嘔吐				運動広場	運動広場	ピタケと誤認	食衛誌63		佐賀			
1988	63	10	1時間	60	1	1	0	イワシ	魚	魚	嘔吐	嘔吐						顔の灼熱感、紅腫、目の充血				家庭(購入)	家庭(購入)	ビタミン25.2mg%、 VBN7.3mg%	年報63					
1988	63	10	3時間	180	2	2	0	ロカソ	肉	肉	嘔吐	嘔吐	下痢				発疹				揮発性脂肪酸	揮発性脂肪酸	家庭(購入)	家庭(購入)	29mg%	年報63		山形		
1988	63	10	1時間	60	5	5	0	ツキヨタケ	キノコ	キノコ	嘔吐	嘔吐									アトロトキシン	アトロトキシン	家庭(採取)	家庭(採取)	ピタケと誤認	食衛誌63				
1988	63	11	40分	40	1	1	0	フグ	魚	魚					胃痛			口から出血				毒物	毒物	針状結晶	年報63					
1988	63	12	直後	60	1	1	0	コンニャク	魚	魚								口唇しびれ、言語障害、歩行困難				アトロトキシン	アトロトキシン	1.0以下(血液)-6.0MU/g	年報63					
1988	63	12	1時間	60	1	1	0	フグ	魚	魚											シュウ酸カルシウム	シュウ酸カルシウム	家庭(購入)	家庭(購入)	1.0以下(血液)-40MU/g	年報63				
1988	63	12	15分、30分	15	2	2	0	フグ	魚	魚								舌の痺れ、首の硬直				アトロトキシン	アトロトキシン	1.5以下(血液)-9.8MU/g	年報63					
1989	1	1	12時間	720	3	3	0	ベーコン	肉	肉								舌と喉の腫れ				有機溶媒	有機溶媒	40ppm	年報63					
1989	1	1	直後	0	1	1	0	缶コーヒー	飲料	飲料	嘔吐	嘔吐	下痢				びらん				パラコート、ジクロワント	パラコート	自販機	自販機	1%, 1.4%	年報63				
1989	1	2	2時間	120	4	4	0	黒豆タラの芽	植物	植物	嘔吐	嘔吐	下痢									銅	銅	28~38μg/g	年報63					
1989	1	2	10分	10	1	1	0	フグ	魚	魚	嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛				腹部と足の痺れ、直立困難				アトロトキシン	アトロトキシン	1.5以下(血液)-9.6MU/g	年報63					
1989	1	3	1時間	60	13	13	0	かしまきもち	魚	魚							発疹	顔面紅潮				ヒスタミン	ヒスタミン	98mg%	年報63					
1989	1	4	30分	30	1	1	0	ハンケータケ	キノコ	キノコ							発疹	かゆみ				コナヒロハダニ	コナヒロハダニ	チリダニ科コナヒロハダニ	年報1					
1989	1	5	4.7時間	240	2	2	0	仔牛レバー	肉	肉	嘔吐	嘔吐	下痢				頭痛、目の奥の痛み、顔の皮膚がむける					ヒスタミン	ヒスタミン	13000IU/g	年報1					
1989	1	6	4時間	240	1	4	0	チョコレート	菓子	菓子					腹痛		悪心					油質変化	油質変化	AV8、POVI5	年報1					
1989	1	6	直後	0	1	1	0	アンズメロン	果実	果実	嘔吐											アレルゲン類	アレルゲン類	TLC陽性スポット	年報1					
1989	1	7	10分	10	1	1	0	ウルメイワシ	魚	魚					腹痛			下唇内側の痺れ、腫れ				ヒスタミン	ヒスタミン	ヒスタミン110~460mg%	年報1					
1989	1	8	直後	0	2	2	0	キャンディー	菓子	菓子	嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛				舌に刺激				有機溶媒	有機溶媒	チ106ppm	年報1					
1989	1	9	直後	0	2	2	0	ウルメイワシ	魚	魚								上唇の痺れ、腫れ				ヒスタミン	ヒスタミン	ヒスタミン339~525mg%	年報1					
1989	1	9	1時間	60	3	4	0	マクノ照り焼き	魚	魚	嘔吐	嘔吐	下痢					顔面紅潮				ヒスタミン	ヒスタミン	ヒスタミン418mg%他	年報1					
1989	1	9	1~2時間	60	4	4	0	ヤマゴボウ風	植物	植物	嘔吐	嘔吐										家庭(採取)	家庭(採取)	ヨウシュキヤマゴボウが混入	年報1					
1989	1	11	1.5時間	90	1	5	0	フグ	魚	魚								口手足痺れ、歩行困難				毒物	毒物	1.5以下(血液)-48MU/g	年報1					
1990	2	1	30分~7時間	30	2	10	0	グラニュー糖	糖	糖	嘔吐	嘔吐	下痢	胃痛				頭痛					ニコチン	ニコチン	4ppm	年報1				
1990	2	2	直後、1時間	30	1	1	0	豚肩肉	肉	肉	嘔吐	嘔吐										不明	不明	家庭(購入)	家庭(購入)	下水臭	年報1			
1990	2	3	30分~1時間	30	29	119	0	バチマゴロ	魚	魚	嘔吐	嘔吐	下痢	腹部痛				顔手足全身の痺れ					ヒスタミン	ヒスタミン	ヒスタミン7~678mg%他	年報1				
1990	2	6	15~25分	15	6	9	0	ワナタン														食品添加物	食品添加物	ワナタン5.5%、 716.6%	年報2					
1990	2	6	直後	0	1	1	0	羊から														家庭(購入)	家庭(購入)	針状結晶	年報2					
1990	2	6	1時間	60	1	2	0	ゴルゴンソーラ	チーズ	チーズ			下痢					唇部のかゆみ、発熱				不明	不明	家庭(購入)	家庭(購入)	チラミン?	年報2			
1990	2	8	直後	0	14	19	0	飲料水	飲料	飲料				腹痛				発熱				残留塩素	残留塩素	残留塩素0.1ppm以下	年報2					
1990	2	8	1時間	60	1	2	0	焼きカレー	魚	魚	嘔吐	嘔吐	下痢	胃痛				手足のかゆみ、舌の痛み					揮発性脂肪酸	揮発性脂肪酸	揮発性脂肪酸	年報2				
1990	2	9	2~4時間	120	3	3	0	シウサイイブ	魚	魚	嘔吐	嘔吐						知覚、運動麻痺、呼吸困難、意識不明				アトロトキシン	アトロトキシン	チ126268MU/g	食衛誌2					
1990	2	9	30分~7時間	30	50	56	0	クサウラベニタケ	キノコ	キノコ	嘔吐	嘔吐	下痢										家庭(購入)	家庭(購入)	ウラベニアミンジと誤認	食衛誌2				
1990	2	11	30分	30	7	7	0	ツキヨタケ	キノコ	キノコ	嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛									公民館(喫煙)推定と誤認	公民館(喫煙)推定と誤認		食衛誌2				

表1 化学物質及び自然毒による食中毒等事例

西暦	年	月	発症時間	発症時間一分	患者	要食者	死者	原因食品	原因食品品一	症状	吐気	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	その他	味	臭	原因物質	原因物質分類	発生場所一	備考	文献	地域
1990	2	11	1.2~6.5時間	70	13	15	0	木の実入ハンケーキ	植物	吐気	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	感覚異常、めまい、発熱、意識不明	苦味		アミノ酸等	植物性自然品	屋外(採取)	シイの実と誤認	食前誌2	兵庫	
1990	2	12	3~4時間	180	3	5	0	フグ	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口手指の痺れ、危篤状態				テトロトキシン	フグ毒	家庭(釣)	4.0(実品)、233(内)	年報2		
1990	2	12	直後	0	2	0	0	ムギカレイ	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	唇痺れ、頭むくみ、下唇出血				揮発性塩基窒素	VBN	家庭(購入)	酪酸、VBN82mg%	年報2		
1990	2	12	5時間	300	1	1	0	ゆでガニ	魚介他	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口痺れ、四肢の痺れ、言語障害				揮発性塩基窒素?	VBN	家庭(購入)	キヤノール下臭、	年報2		
1990	2	12	30分	30	6	6	0	トラフグの肝	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口痺れ、四肢の痺れ、言語障害				テトロトキシン	フグ毒	家庭(持出)	肝14.6MU/g、肉	食前誌2	大阪	
1991	3	1	直後	0	4	4	0	スモークサーモン	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	舌・喉の痺れ、目がちかちか				硝酸イオン?		飲食店	1270μg/g(硝酸不正確)	年報2		
1991	3	1	30分	30	1	3	0	ナシ(推定)	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	全身の痺れ、腕が動かない				テトロトキシン	フグ毒	家庭(購入)	ナシが原因	食前誌3	徳島	
1991	3	4	40分	40	2	2	0	アズビ味付け	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	全身の痺れ、腕が動かない				不明	アミノ酸等	家庭(購入)	アミノ酸によるアレルギー	年報3		
1991	3	7	1時間	60	1	1	0	もやし味噌汁	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	発疹				鉄	金属	家庭(購入)	金(鉄)の固まり	年報3		
1991	3	7	1時間	60	3	3	0	マゴロの焼き	魚	吐気	下痢	腹痛	悪心	症状発	発疹				ヒスタミン	ヒスタミン	飲食店	ヒスタミン450、490mg%他	年報3		
1991	3	7	6時間	360	5	7	0	ドクツツ菜	魚	吐気	下痢	腹痛	悪心	症状発	腹痛、唇痺れ、温度感覚異常				シガトキシン	シガトキシン	家庭(備取)	0.17AU/g	食前誌3	沖縄	
1991	3	8	30分~3.5時間	30	3	3	0	ドクヤマドリタケ	キノコ	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	発熱				不明	キノコ毒	家庭(採取)	食用と間違える	食前誌3	長野	
1991	3	9	4時間	210	2	2	0	コモンフグ	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口手痺れ、意識不明				テトロトキシン	フグ毒	物産(購入)	肝44~92MU/g、脚身	食前誌3	福岡	
1991	3	9	7~10.5時間	420	4	4	1	ドクツツ菜	キノコ	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	悪寒、倦怠感、臥床、死亡(1名)				アミノ酸等	キノコ毒	職場(採取)	食用と間違える	食前誌3	山梨	
1991	3	10	1.4時間	60	2	2	0	カキメシ	キノコ	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発					カキメシ	キノコ毒	家庭(採取)	食用と間違える	年報3		
1991	3	10	1.5時間	60	2	2	0	ムギエビ	魚介他	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	めまい				揮発性塩基窒素?	VBN	家庭(購入)	鮮度低下臭、VBN39mg%	食前誌3		
1991	3	11	3.5時間	210	1	7	1	フグ	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口手足痺れ、呼吸困難、死亡(1名)				テトロトキシン	フグ毒	集合(採取)	フグ内臓が原因	食前誌3	岡山	
1992	4	1	1時間	60	2	2	0	生シイ	魚介他	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	頭痛				揮発性塩基窒素	VBN	職場(購入)	鮮度低下臭、VBN89mg%	年報3		
1992	4	2	直後	0	1	1	0	フグ?	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	全身の痺れ				テトロトキシン	フグ毒	家庭(購入)	19.5(肉内容物)	年報3		
1992	4	2	1.5時間	90	3	3	0	トラフグ料理	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	全身の痺れ、重篤状態				テトロトキシン	フグ毒	飲食店	トラフグの内臓(魚)	食前誌4	兵庫	
1992	4	4	1時間	80	1	1	0	ハンジコロ	植物	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	幻覚症状、目のちらつき				アロピニン等	アロピニン	家庭(採取)	食用と間違える	年報4		
1992	4	4	3分	3	1	3	0	若鶏肉	肉	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発				不明	不明	家庭(購入)	キヤノール	年報4			
1992	4	4	直後	0	2	2	0	飲料水	飲料	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	喉の痛み				次亜塩素酸ソーダ	殺菌剤	飲食店	残留塩素1500mg/l	年報4		
1992	4	4	20分~3時間	20	1	1	0	魚介類	貝	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発				不明	不明	家庭(購入)	アミノ酸等	アミノ酸によるアレルギー	年報4		
1992	4	4	10分~1時間	10	5	6	0	野生はちみつ	植物	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	腹部灼熱感、関節痺れ、目のかすみ				アロピニン	アロピニン	野外(採取)	トリカブト花粉、アロピニン10ppm	食前誌4	岩手	
1992	4	4	55分~4時間	55	33	36	0	ドクゼリ	植物	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	倦怠感、舌痺れ、痙攣、めまい				シイタケ	アロピニン	職場(食堂)	ワサビと誤認	食前誌1	宮城	
1992	4	4	直後	0	1	1	0	トリカブト	植物	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	舌手足痺れ、痙攣				アロピニン	アロピニン	家庭(採取)	ニリンソウと誤認	食前誌4	山形	
1992	4	5	直後~5時間	0	11	11	0	華がら	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	喉の痛み、痺れ				シウ酸カルシウム	シウ酸カルシウム	家庭(購入)	針状結晶、シウ酸0.7%	年報4		
1992	4	12	1時間	60	1	3	0	フグ	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口唇手足痺れ、息苦				テトロトキシン?	テトロトキシン?	家庭(購入)	1.0MU/g以下(参考品)	年報4		
1992	4	12	数ヶ月	9999	1	1	0	健康食品	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	倦怠感				セレン	金属	家庭(購入)	247μg/g	年報4		
1992	4	12	20~30分	20	1	4	0	フグ料理	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口唇痺れ、倦怠感				テトロトキシン?	テトロトキシン?	家庭(購入)	特定できず	食前誌4	兵庫	
1993	5	4	1時間	60	2	2	0	ハイクイソウ	植物	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口唇舌の痺れ				プロトベラトリン等	アロピニン	家庭(採取)	ベラトリン、ベラトリンA、B	年報5		
1993	5	4	6時間	240	2	2	1	ふぐ料理	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口唇手足痺れ、脱力感、息苦、死亡(1名)				テトロトキシン	フグ毒	家庭(採取)	卵巣食す、肝臓2600MU/g	食前誌5	長崎	
1993	5	4	30分	30	8	8	0	トリカブト	植物	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	痺れ				アロピニン	アロピニン	家庭(採取)	食用と間違える	食前誌5	青森	
1993	5	5	10分	10	4	4	0	スイセン	植物	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	喉の痛み				リコリン	アロピニン	家庭(採取)	ニラに混入	食前誌5	北海道	
1993	5	5	直後	0	118	279	0	食用油	油	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	喉の痛み				陰イオン系界面活性剤	洗剤	野外(購入)	直銷アルギルベンゼン系	食前誌5	長野	
1993	5	6	2時間	120	3	3	0	コハイクイソウ	植物	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	血圧低下、除脈				ベラトリン、ジェルビ	アロピニン	家庭(採取)	キヤノールと誤認	食前誌5	長野	
1993	5	7	直後	0	3	3	0	ワサビ	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口唇痺れ				ヒスタミン	ヒスタミン	家庭(購入)	ヒスタミン182mg%	年報5		
1993	5	8	3時間	180	1	2	1	フグ肝入味噌汁	魚	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	口唇手足の痺れ、意識不明、死亡(1名)				テトロトキシン	フグ毒	家庭(釣)	コモンフグの肝臓(乾燥)	食前誌5	福岡	
1993	5	8	5.6時間	300	3	3	2	ドクツツ菜	キノコ	嘔吐	下痢	腹痛	悪心	症状発	肝腎障害、死亡(2名)				アミノ酸等	キノコ毒	家庭(採取)	キノコ193mg/kg、ヌーパ20	食前誌5	愛知	

表1 化学物質及び自然毒による食中毒等事例

西暦	年月	発症時間	発症時患者間一分	喫食者	死者	原因食品	原因食品	原因食品	原凶食品	原凶食品	原因物質	原因物質分類	原因物質一入	発生場所一	入手経路	備考	文献	地域
1993	5 8	2時間	120	7	0	ツキヨダケ	キノコ	症状一種	症状吐気	症状下痢	症状胃痛	症状悪心	症状発汗	感覚異常	死			
1993	5 9	15分～4時間	15	1	0	0	キノコ	嘔吐	嘔吐	下痢	嘔吐		嘔吐	嘔吐				宮城
1993	5 9	1～2時間	60	4	1	0	カキノシメジ	嘔吐	嘔吐	下痢			嘔吐					宮城
1993	5 10	12時間	720	2	2	2	トウモロコシ	嘔吐	嘔吐	下痢			嘔吐					宮城
1993	5 10	11時間	660	2	7	0	アオブダイ											宮城
1993	5 10	30分	30	2	0	0	オノリ	嘔吐	嘔吐	下痢			嘔吐					山形
1993	5 11	10分	10	5	0	0	茶	嘔吐	嘔吐				嘔吐					山形
1993	5 11	直後	0	2	2	0	ウルメイワシ			下痢			嘔吐					山形
1993	5 12	45分	45	1	1	0	カキノシメジ	嘔吐	嘔吐				嘔吐					山形
1993	5 12	2時間	120	5	7	0	アブ											山形
1994	6 4	直後	0	2	0	0	アイスコーヒ	嘔吐	嘔吐									山形
1994	6 4	1時間	60	4	0	0	ベニドコロ											山形
1994	6 4	1.5時間	90	4	10	0	バイ貝串焼き	嘔吐	嘔吐									山形
1994	6 4	1～3時間	60	14	16	0	ヨウシュキヤコボク	嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛							山形
1994	6 6	直後	0	2	2	0	日本酒	嘔吐	嘔吐									山形
1994	6 6	2時間	120	1	1	1	トウモロコシ	嘔吐	嘔吐	下痢								山形
1994	6 7	20分	20	1	1	0	オウゴンアサガオ											山形
1994	6 10	40分	40	1	1	0	クサウラベニタケ	嘔吐	嘔吐									山形
1994	6 10	1時間	60	2	2	0	クサウラベニタケ	嘔吐	嘔吐	下痢								山形
1994	6 11	直後	0	1	1	0	仕出し弁当	嘔吐	嘔吐									山形
1994	6 11	2時間	120	3	19	0	カキノシメジ	嘔吐	嘔吐	下痢								山形
1994	6 12	30分	30	1	3	0	フジの弾引き											山形
1995	7 1	30分～1時間	30	2	2	0	ワカン塩焼き	吐気	嘔吐									山形
1995	7 2	40分～5.5時間	40	10	5	1	ふぐ料理											山形
1995	7 4	30分	30	2	2	0	山菜の天ぷら	嘔吐	嘔吐									山形
1995	7 4	10分～8.5時間	10	84	2363	0	カンキマグロフ	吐気	嘔吐									山形
1995	7 4	2～6時間	120	2	2	0	ヤマゴボウ	嘔吐	嘔吐	下痢								山形
1995	7 5	30分～6時間	30	95	104	0	コイケイソウ	嘔吐	嘔吐	下痢								山形
1995	7 6	1～2時間	60	4	4	0	黄鮫昆布	嘔吐	嘔吐									山形
1995	7 8	1.5時間	90	2	2	0	オウゴンアサガオ											山形
1995	7 9	直後	0	1	2	0	若干しうめ											山形
1995	7 10	2～3時間	120	1	7	0	アブ	嘔吐	嘔吐									山形

表1 化学物質及び自然毒による食中毒等事例

西暦	年	月	発症時間	発症時間一分	患者	喫食者	死者	原因食品	原因品	症状 吐気 嘔吐	症状 下痢 下血	症状 胃痛 腹痛	症状 悪心 悪心	症状 発疹 しん	感覚異常 その他	味	臭	原因物質	原因物質 種類	原因物質 一分	発生場所 入手経路	備考	文献	地域
1999	11	10	直後	0	1	0	0	ワイン	飲料						手の痺れ、倦怠感、喉の痛み			界面活性剤	洗剤	飲食店		年報11		
2000	12	1	1時間	60	2	8	0	フグ刺し、フグ鍋	魚						口の痺れ、手の痺れ、呼吸困難、運動麻痺			テトロドトキシン	フグ毒	家庭(釣り)		年報12		
2000	12	4	15分	15	1	0	マグロのケチャップかけ	魚							顔面紅潮、頻脈、発熱			ヒスタミン	ヒスタミン	飲食店		年報12		
2006	12	4	15分	15	2	0	コハスガイの生	植物	吐気 嘔吐						口周辺のしびれ、眼症状(複視)、歩行困難	苦味		ペラトロールアルカロイド	アルカロイド	家庭(採取)		食衛誌12前	新潟	
2000	12	7	10分	10	7	8	0	焼きそば		吐気 嘔吐	下痢	腹痛			喉の刺激(いがいが)	苦味		銅	金属	家庭(購入)		年報12		
2000	12	7	20分	20	26	35	0	ゆでサザン	植物	吐気 嘔吐		腹痛			喉の刺激(いがいが)	苦味		アルカロイド	アルカロイド	小学校		食衛誌12後	広島	
2000	12	9	30分	30	3	3	0	ヒガンブグの皮及び肝	魚	吐気 嘔吐					麻痺、臥床、倦怠感、脱力感			テトロドトキシン	フグ毒	家庭(釣り)		食衛誌12後	香川	
2000	12	9	40分	40	4	4	0	キノコ	キノコ	嘔吐	下痢	腹痛						キノコ毒	キノコ毒	家庭(採取)		食衛誌12後	北海道	
2000	12	10	1時間	60	6	6	0	キノコ汁	キノコ	吐気 嘔吐								キノコ毒	キノコ毒	家庭(採取)		年報12	群馬	
2000	12	10	15分	15	2	2	1	キノコ細炒め	キノコ	吐気 嘔吐	下痢				倦怠感、乏尿、急性腎不全、死亡(1名)	苦味		カエンタケ	キノコ毒	家庭(採取)		食衛誌12後	群馬	
2000	12	10	30分	30	1	2	0	ハコブグの肝	魚	嘔吐					口唇、舌、足のしびれ			テトロドトキシン(推定)	フグ毒	家庭(購入)		食衛誌12後	福岡	
2000	12	10	3~430時間	180	11	33	0	魚種不明の魚肉	魚	吐気		腹痛			筋肉痛、頭痛、眼の充血、眼の異常(二重に見えた)、熱感			ペリキシン様物質		家庭(購入)		食衛誌12後	高知	
2000	12	11	直後	0	1	5	0	ナス入りオムレツ		嘔吐					舌のしびれ			界面活性剤	洗剤	飲食店		年報12		
2000	12	12	7時間	420	1	1	0	フグ舞妓	魚						手のしびれ、歩行困難			テトロドトキシン	フグ毒	家庭(釣り)		年報12		
2000	12	12	3時間	180	2	2	0	マフグの皮(推定)	魚						手足のしびれ、自立困難、呼吸不全、視力低下			テトロドトキシン(推定)	フグ毒	家庭(購入)		食衛誌12後	島根	
2001	13	2	5分	5	1	1	0	マフグ卵巣	魚	嘔吐					唇のしびれ、四肢のしびれ、呼吸困難、運動麻痺			テトロドトキシン	フグ毒	家庭		年報13		
2001	13	4	不明	1	1	1	1	コモンブグ内臓	魚						呼吸困難、運動麻痺			テトロドトキシン	フグ毒	家庭(購入)		年報13		
2001	13	4	直後	0	33	906	0	マグロ照り焼き	魚	嘔吐					顔面紅潮、発熱			ヒスタミン	ヒスタミン	幼稚園		年報13		
2001	13	4	30分~6.5時間	30	33	906	0	マグロの照焼	魚	吐気 嘔吐	腹痛	腹痛		発疹	顔面紅潮、頭痛、発熱、臥床、ふるえ			ヒスタミン	ヒスタミン	幼稚園		食衛誌13前	東京	
2001	13	6	直後	0	1	不明	0	コールスローサラダ				胃痛			舌のしびれ			塩化ベンザルニコニコウム	消毒剤	職場		年報13		
2001	13	9	10分	10	17	39	0	ゆでジャガイモ(マークイン)	植物	吐気	下痢	腹痛			頭痛、喉の痛み			ソラニン、チヤコニン	アルカロイド	小学校		食衛誌13後	栃木	
2001	13	9	30分~2.5時間	30	1	1	0	トラフグの肝	魚						手、唇のしびれ			テトロドトキシン	フグ毒	家庭(購入)		食衛誌13後	大分	
2001	13	10	10分	10	18	117	0	焼きそば										銅	金属	幼稚園		年報13		
2001	13	10	30分~1.5時間	30	12	12	0	アブラギリの種子	植物	吐気 嘔吐	下痢				不意、腹痛、短期記憶喪失、意識障害、運動障害、尿閉、頻脈、腱反射亢進			エリオステリン酸等の不飽和脂肪酸	植物性自然毒	公園で校外学習中に採取		食衛誌13後	静岡	
2001	13	11	30分	30	2	2	1	キノコ炒め菜	キノコ	嘔吐	下痢				脱水症状、頻脈、急性腎不全			テトロドトキシン	キノコ毒	家庭(採取)		食衛誌13後	栃木	
2001	13	11	1~5時間	60	4	9	0	マフグの皮	魚	嘔吐					手足口のしびれ			テトロドトキシン	フグ毒	飲食店		食衛誌13後	広島	
2001	13	11	30分	30	5	5	0	きんぴら(チヨウセンササガオの根)	植物						不意、腹痛、短期記憶喪失、意識障害、運動障害、尿閉、頻脈、腱反射亢進			アトロピン、スコポラミン	アルカロイド	家庭(採取)		食衛誌13後	大分	
2001	13	12	1時間	60	2	2	0	つぶ貝	貝	吐気 嘔吐					めまい、頭痛			テトラミン	貝毒	幼稚園		年報13		
2001	13	12	直後	0	5	5	0	焼きそば		吐気 嘔吐	下痢							銅	金属	幼稚園		年報13		

表1 化学物質及び自然毒による食中毒等事例

西暦	年	月	発症時間	発症時間一分	患者	密着者	死者	原因食品	原因食品種類	症状	吐気	嘔吐	下痢	腹痛	症状	発熱	意識障害	その他	味	臭	原因物質	原因物質類	原因物質一分	発生場所	備考	文献	地域
2001	13	12	30分		1	1	0	ウレメイワシ	魚		吐気	嘔吐						発疹			ヒスタミン	ヒスタミン	家庭	発生場所不明	ヒスタミン370-530mg/g	年報13	
2002	14	3	15分~2時間	15	31	93	0	シイラのフライ	魚									発熱、掻痒			ヒスタミン	ヒスタミン	保育園	発生場所不明	ヒスタミン240、8mg/100g	食衛誌14前	静岡
2002	14	4	直後	0	3	3	0	おねせんべい										口のしびれ		臭	酢酸エチル	有機溶媒	家庭	発生場所不明	酵母により生成	年報14	
2002	14	4	40分	40	1	1	0	ツブ貝	貝		吐気							めまい			テトラミン	貝毒	家庭(購入)	発生場所不明	テトラミン120-410μg/g	年報14	
2002	14	4	直後	0	5	7	0	トリカブトのおひたし			嘔吐							口唇のしびれ、全身のしびれ			アコニチン	アルカロイド	家庭(購入)	発生場所不明	アコニチン7-13μg/g	年報14	
2002	14	4	1時間	60	3	3	1	トリカブト	植物		吐気	嘔吐						口唇や腕のしびれ、脱力感、不整脈、血圧低下、死亡(1名)			アコニチン、メソコニチン、ヒバコニチン	アルカロイド	家庭(採取)	発生場所不明	ニリンソウと誤認	食衛誌14前	山形
2002	14	4	直後	0	5	7	0	トリカブト	植物		嘔吐							口のしびれ、全身のしびれ			アコニチン	アルカロイド	山中(採取)	発生場所不明	モミジガサと誤認	食衛誌14前	東京
2002	14	4	15分	15	4	4	0	スイセン	植物		吐気	嘔吐						口のしびれ、全身のしびれ			リコリン	アルカロイド	家庭(採取)	発生場所不明	ニラと誤認	食衛誌14前	新潟
2002	14	5	直後	0	2	2	0	スイセン	植物		吐気	嘔吐						発汗、むかつき			リコリン	アルカロイド	家庭(採取)	発生場所不明	ニラと誤認	食衛誌14前	新潟
2002	14	5	30分	30	7	7	0	コバイケイソウの塩ゆで	植物		吐気	嘔吐						手足のしびれ、脱力感、眼症状、呼吸困難			ペラトルムアルカロイド	アルカロイド	山中(採取)	発生場所不明	キノコと誤認	食衛誌14前	富山
2002	14	5	不明		2	2	2	ヒガンアガ(雑)	魚		嘔吐							死亡(2名)			テトロトキシン(推定)	フグ毒	家庭	発生場所不明	釣ったフグを自ら調理	食衛誌14前	香川
2002	14	5	1時間	60	2	6	0	モウワブ	魚		嘔吐							手足や唇のしびれ、全身の脱力、ろれつ難			テトロトキシン	フグ毒	家庭	発生場所不明	卵巣を摂取、毒量不明	食衛誌14前	沖縄
2002	14	7	30分	30	10	44	0	カジキマグロのムニエル	魚		吐気							顔面紅潮、頭痛、発熱、目の充血			ヒスタミン	ヒスタミン	社員食堂	発生場所不明	ヒスタミン980-1000mg/g	年報14	
2002	14	8	1時間	60	3	3	0	もつ焼きそば			吐気	嘔吐	下痢								塩化ベンザルコニウム	消毒剤	家庭(購入)	発生場所不明	塩化ベンザルコニウム89μg/g	年報14	
2002	14	9	1時間	60	4	4	0	アジ開き定食	魚		嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛				顔面紅潮、発汗、頭痛、発熱			ヒスタミン	ヒスタミン	飲食店	発生場所不明	ヒスタミン63mg/g参考品	年報14	
2002	14	9	5分	5	6	16	0	マイルン	植物		吐気										サガボン	植物性自然毒	小学校	発生場所不明	和名:ヒロードモウスイカ	食衛誌14後	山形
2002	14	9	1時間	60	13	13	0	クサウラベニタケ及び近縁種	キノコ		嘔吐										クサウラベニタケ	キノコ毒	家庭(採取)	発生場所不明	クサウラベニタケ及び近縁種	食衛誌14後	茨城
2002	14	10	30分	30	5	5	0	シイラ照の焼き	魚									顔面紅潮、動悸			ヒスタミン	ヒスタミン	飲食店	発生場所不明	ヒスタミン290mg、チラシン14mg/g、カタペリン53mg/g、ブトレシン18mg/g	年報14	
2002	14	10	20分	20	11	11	0	ツキヨタケ	キノコ		嘔吐							発熱、頭痛			ツキヨタケ	キノコ毒	家庭(採取)	発生場所不明	ブナシメジと誤認	食衛誌14後	福岡
2002	14	10	20分	20	7	12	0	マグロステーキ	魚		嘔吐							顔面紅潮、皮膚、頭痛、手の震え、目の充血			ヒスタミン	ヒスタミン	社員食堂	発生場所不明	ヒスタミン511、54mg/100g	食衛誌14後	福島
2002	14	10	3日17時間	53:40	5	5	0	ドクササコ	キノコ									めまい、眼症状、口唇のしびれ、四肢のしびれ、脱力感			ドクササコ	キノコ毒	家庭(採取)	発生場所不明	ナラタケと誤認	食衛誌14後	新潟
2002	14	10	30分~1時間	30	5	5	0	バイ貝(エノバイ貝科)	貝		嘔吐										テトラミン	貝毒	家庭	発生場所不明	テトラミン0.02~2.84mg/g	食衛誌14後	香川
2002	14	10	直後	0	3	3	0	エウガオ果実	植物		嘔吐	嘔吐	下痢	腹痛				口のしびれ			クカルピタン	植物性自然毒	家庭(採取)	発生場所不明	スイカの台木にエウガオを	食衛誌14後	北海道
2002	14	11	1時間	60	2	2	0	ツキヨタケ	キノコ		嘔吐										ツキヨタケ	キノコ毒	家庭	発生場所不明		年報14	
2002	14	11	1時間	60	4	4	0	カキシメジ	キノコ		嘔吐							口のしびれ、口腔内の痛み			カキシメジ	キノコ毒	家庭(採取)	発生場所不明	マツタケと誤認	食衛誌14後	滋賀
2002	14	12	直後	0	2	2	0	クズスイモ	植物												ショウ酸カルシウム		家庭	発生場所不明		年報14	
2003	15	1	3時間	180	1	1	0	フグのスープ	魚									舌のしびれ			テトロトキシン	フグ毒	家庭(購入)	発生場所不明	フグ毒:皮4.5MU/g、スー	年報15	
2003	15	1	20分	20	1	1	0	シマフグの肝	魚									手や唇のしびれ、脱力感、臥床、呼吸困難、チアノーゼ、意識障害			テトロトキシン	フグ毒	飲食店	発生場所不明	シマフグの肝臓を湯引きしたものを提供	食衛誌15前	兵庫
2003	15	1	1時間	60	2	2	0	スイセンの葉	植物									意識障害、幻覚			リコリン	アルカロイド	家庭(採取)	発生場所不明	食用と間違える	食衛誌15前	大分
2003	15	2	10分	10	36	73	0	カジキの照り焼き	魚									顔面紅潮、動悸、めまい			ヒスタミン	ヒスタミン	飲食店	発生場所不明	ヒスタミン590、670mg/100g	年報15	

表1 化学物質及び自然毒による食中毒等事例

西暦	年	月	発症時間	発症時間一分	患者	喫食者	死者	原因食品	原因食品種類	症状	嘔吐	下痢	腹痛	意識障害	その他	味	臭	原因物質	原物質	原物質一分	発生場所	備考	文献	地域
2005	17	3	15分	5	1	不明	0	ふごのご箱漬け(ワケツル加工品)	魚	症状不明	吐気	嘔吐	下痢	腹痛				テトロドキシシン	テトロドキシシン	アグロキチン	家庭(購入)	マアグまたはマアグ資格、無痛で処理	食衛誌17前	千葉
2005	17	4	30分~2時間	30	6	6	1	トリカブト	植物	吐気	嘔吐	下痢	腹痛		唇、舌のしびれ、顔面まひ、呼吸困難			アロニチン	アルカロイド	家庭(採取)	ニンシナンウと誤認	食衛誌17前	青森	
2005	17	4	2時間	120	3	3	0	ソウキ汁(エウガオ)	植物	吐気	嘔吐				舌のしびれ、口の違和感、倦怠感、悪寒			ケルビタン	植物性自然毒	家庭(購入)	ケルビタンB	食衛誌17前	青森	
2005	17	6	20~60分	20	6	6	0	チオウセンアサガオの葉の天ぷら	植物	吐気					呼吸困難、意識混濁、瞳孔散大			アトロピン、スコポラミン	アルカロイド	家庭(採取)	アトロピン4.0ppm、スコポラミン69ppm	食衛誌17前	福岡	
2005	17	8	30分	30	2	2	2	ニセクロハツ	キノコ	嘔吐		下痢			呼吸困難、発汗			ニセクロハツ	キノコ毒	家庭(採取)	食用と誤認	食衛誌17後	愛知	
2005	17	10	8~9時間	480	2	2	1	ドクワルタケ	キノコ	嘔吐		下痢			肝機能障害			アマニチン	キノコ毒	家庭(採取)	有資格者が調理し肝臓を	食衛誌17後	岩手	
2005	17	10	7時間	420	1	1	0	マブツグ肝臓	魚	嘔吐					体のしびれ、口のまひ			テトロドキシシン	キノコ毒	事業場	シイタケと誤認	食衛誌17後	石川	
2005	17	10	50分~1時間	50	6	6	0	ツキヨタケ	キノコ	吐気	嘔吐				手足のしびれ、顔面部の痛み			イルージンS	キノコ毒	家庭(採取)	食用キノコと誤認	食衛誌17後	山形	
2005	17	10	5日11時間	7260	1	1	0	ドクササコ	キノコ	嘔吐					頭痛、口臭、頻尿、幻覚、意識混濁			ドクササコ	キノコ毒	家庭(採取)	食用キノコと誤認	食衛誌17後	山形	
1989	1	4	2.5時間	150	3	3	0	ハンシトコロ	植物	嘔吐								ヒヨスチアマミン、スコポラミン	アルカロイド	宿所(採取)	アワアザミと誤認	食衛誌1	山梨	
1990	2	4	30分	30	1	1	0	トリカブト	植物	吐気	嘔吐				口痺れ			アロニチン	アルカロイド	家庭(採取)	シウワガと誤認	食衛誌2	山形	
1989	1	5	1~2時間	60	2	2	0	エノボラモドキ	貝						ふらつき、動悸感、めまい、二重視			テトラミン	テトラミン	家庭(購入)	TMA14.6mg及び27.5mg/皮1000MU/g、筋肉50MU/g	食衛誌1	岐阜	
1989	1	5	4時間	240	1	6	1	コモフツク	魚						運動障害、呼吸困難、言語障害、死亡(1名)			テトロドキシシン	フグ毒	旅館(購入)	蔵の臺と誤認	食衛誌1	宮城	
1990	2	5	30分	30	2	2	0	ハンシトコロ	植物	嘔吐					幻覚症状、瞳孔散大、歩行困難、言語障害			ヒヨスチアマミン、スコポラミン	アルカロイド	キャンプ場		食衛誌2	群馬	
1990	2	5	5.5時間~	330	9	18	0	アカマダラハタ	魚	吐気	嘔吐	下痢	腹痛		頭痛、口周辺の知覚異常、脱力感、倦怠感、関節痛、温度感覚異常			シガトキシシン	シガタテラ毒	家庭(釣り)	肝臓90MU、切身3MU/100g	食衛誌2	沖縄	
1989	1	7	直後~3時間	0	6	14	1	ムラサキガイ	貝	嘔吐					口舌手足痺れ、呼吸麻痺で死亡(1名)			麻痺性貝毒	貝毒	家庭(捕獲)	麻痺性貝毒250MU/6(可食)	食衛誌1	青森	
1989	1	10	1時間以内~	60	13	13	0	クサウラベニタケ	キノコ	嘔吐	下痢							ムスカリジン等	キノコ毒	家庭(購入)	ミネソタと錯誤して販売	食衛誌1	北海道	

検疫所における食品関連情報の効率的な活用に関する研究

分担研究者	塩見 幸博	横浜検疫所	輸入食品・検疫検査センター	統括検査官
研究協力者	加地 祥文	横浜検疫所	輸入食品・検疫検査センター	センター長
	宮田 昌弘	横浜検疫所	輸入食品・検疫検査センター	副統括検査官
	右京 政補	横浜検疫所	輸入食品・検疫検査センター	副統括検査官
	藤井 明美	横浜検疫所	輸入食品・検疫検査センター	副統括検査官
	伊藤 繁光	成田空港検疫所	食品監視課	輸入食品相談指導室長
	西村 佳也	東京検疫所	川崎検疫所支所	統括食品検視官

研究要旨

昨年度に報告した検討内容を踏まえ、残留農薬について、昨年引き続きガスクロマトグラフ、ガスクロマトグラフ質量分析計で 100 農薬項目の農作物別添加回収のデータを公表した。さらに、新規に導入された機器（高速クロマトグラフタンデム質量分析計）での回収率と、イオン化効率についてデータを公表した。輸入食品の違反事例一覧については、残留農薬等のポジティブリスト制度導入に伴い、キーワードの見直しを行った。また、今回の見直しに際し一部の都道府県に意見等を求めたところ、検疫所で実施している相談指導業務の内容について十分理解されていないことが分かったため情報提供が出来ないか併せて検討した。

A. 研究目的

今年度導入された、ポジティブリスト制度に伴い、検査機器であるガスクロマトグラフ（以後 GC という）及びガスクロマトグラフ質量分析計（以後 GC/MS という）並びに液体クロマトグラフ/タンデム質量分析計（以後 LC/MSMS という）を用いて行った検査項目の添加回収・イオン化効率の発信並びに検査法の検討を併せて発信することとした。また、昨年度作成した違反事例一覧については、より効果的・効率的な検索を行う場合に現在の品目・検査項目のキーワードが適切であるか改めて見直し、今後も継続的な発信が可能か併せて検討することとし

た。更に、検疫所で実施している輸入食品の相談指導業務に関し、都道府県へ提供可能な情報について検討することとした。

B. 研究方法

1) 残留農薬に関する添加回収

昨年度報告した、平成 14 年度厚生科学研究「中国野菜等輸入食品中の一斉分析の開発に関する研究」での検査法で昨年報告していない 100 項目について野菜、果実、穀類、茶で添加回収及び標準偏差を求めた。更に今年度新規に導入された機器（LC/MSMS）を使用して一斉分析

する方法では、公定法が、抽出溶剤としてトルエンを使用しているため、検疫所のように大量の検体を処理する場合には、職員への健康に影響が大きいために、毒性の低い溶剤での添加回収及びイオン化を検討した結果を掲載した。

2) 輸入食品違反事例一覧

厚生労働省の輸入食品監視業務ホームページにある四半期毎の検疫所違反事例では、どのような食品が、どこの国から何の検査項目で違反になったのか、情報を絞り込んでの検索は難しい。そこで、前年度はこの年間データをダウンロードして加工し、検索可能とした一覧を作成して一定の評価を得た。そこで、今年度は更なる絞り込み検索が可能となるよう、品目及び検査項目キーワードの見直しを行うこととした。特に検査項目のキーワードは、平成 18 年 5 月に施行された残留物質のポジティブリスト制度などに対応出来るよう大幅な見直しを行った。

3) 相談指導業務

検疫所で実施している相談指導の内容について、都道府県でどの程度認知されているか一部の都道府県から意見を聞くとともに、指導事項に関する開示可能な情報がないか検討した。

C. 研究結果及び考察

1) 残留農薬に関する添加回収

残留農薬については、今年度も前回同様に添加回収について各食品別に 100 農薬の検討を行い検討が終了しているためにそのデータを掲載することにした。

(表-5) なお、今年度は数値でデータを掲載することにした。(昨年度は回収率を分類し○、△などで表記した)さらに、新規に導入された、LC/MSMS で分析する検査法のうちいわゆる I 法といわれるものについて、食品ごとに添加回収を実施し、検討が終了しているのでこれについても掲載することとした。なおこの検査法については、トルエンを使用している検査法であるために、毎日 60 検体以上を処理する当検査センターとしては、職員の健康管理の面からも、もっと毒性の低い溶媒へ変更できないかを含めて同時に検討したので報告する。これについての検査法の相違については、図-1 に示す。以上 LC/MS による農薬等の一斉試験法 I (農産物) が通知された。この方法では、試験溶液の精製にグラファイトカーボン/アミノプロピルシリル化シリカゲル積層ミニカラム以後 (ENVI-Carb/LC-NH₂ ミニカラムという) を用い (ii) に示した方法で、アセトニトリル：トルエン(3：1)混液で溶出することとなっている。そこで今回は、(i)精製に SAX/PSA ミニカラムを用いることにより検査のスリム化及び迅速化を図るとともに、検査官の健康への悪影響を軽減させるため、溶出溶媒としてトルエンに替えてアセトン：n-ヘキサン混

液を用いる方法の検討を行い、添加回収試験及びマトリックスによるイオン化への影響についての結果を掲載した。
(表-6)

2) 輸入食品違反情報
品目キーワードについては、昨年のものでほぼ問題が無いため、変更は最小限とした。(表-1)

表-1. 品目キーワード

	品目キーワード	解説
1	飲料	全ての飲料
2	菓子	スナックなども含む
3	器具・おもちゃ	器具、容器包装及びおもちゃ
4	穀類	<u>ナッツを除く</u> 豆類、穀類を含む(冷凍食品を除く)
5	水産	海草、魚介類など全ての水産物及びその加工品(冷凍食品を除く)
6	その他の食品	他の品目に該当しないもの(冷凍食品を除く)
7	畜産	食肉、食肉製品、ハチミツ等(冷凍食品を除く)
8	添加物	指定・既存添加物
9	ナッツ	ナッツ類
10	農産	穀類、野菜、果実、 <u>ナッツを除いた</u> 農産物及びその加工品(冷凍食品を除く)
11	野菜・果実類	野菜、果実(冷凍食品を除く)
12	冷凍食品	畜産、水産、農産など全ての冷凍食品

品目キーワード表 (波線は___今回削除、二重線__は今回変更箇所)

検査項目コード表(表-2)については、14分類としたが項目の6, 8, 9, 12など重複した項目があったこと、また、自然毒

には毒魚を含めるなど極力簡略化し重複を避け、大まかな分類ができるように改めた。
(表-3)