

内閣府食品安全委員会事務局
平成17年度食品安全確保総合調査報告書

国内で発生した事故・事例を対象として 食品安全に係る情報の収集と提供に関する 調査報告書

(国内の食品に係る化学物質による事件・事故の事例調査)

平成18年3月

株式会社ぎょうせい

目 次

序章 戦後に国内で発生した事故等	1
------------------	---

第1編 森永ヒ素ミルク中毒事件

第1章 森永ヒ素ミルク中毒事件の概要	5
1. 事件の概要	5
1-1. 事件の発生	5
1-2. 原因究明	10
1-3. 事件の経過と行政の対応	11
1-4. 事件の結果	13
1-5. 事件の特徴及び課題	14
第2章 事件の原因究明等について	15
1. 事件をめぐる国の対応	15
1-1. 第1期（丸山報告前）の対応	15
1-2. 第2期（丸山報告後）の対応（1969(昭和44)年～）	19
2. 事件をめぐる自治体の対応	21
2-1. 第1期（丸山報告前）の対応	21
2-2. 第2期（丸山報告後）の対応（1969(昭和44)年～）	22

第2編 カネミ油症事件

第1章 カネミ油症事件の概要	31
1. 本事件の概要	31
1-1. 事件の発生	31
1-2. 原因の特定・究明	32
1-3. 被害の規模	36
2. 本事件から明らかになった問題点と課題	37
第2章 本事件の影響に伴う社会的現象	42
第3章 本事件後の国等の対応	44
1. 九州大学油症研究班各報告書	44
1-1. 臨時部会	44
1-2. 分析専門部会	45
1-3. 症学部会	46
2. 毒劇物の絵表示の義務づけ	48
2-1. 化学品の分類及び表示の世界調和システム（GHS:Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals について）	48

2-2. GHS実施の国内における取り組み	52
3. 地域健康危機管理ガイドライン	55
3-1. 経緯	55
3-2. 健康危機における保健所の役割	55
3-3. ガイドライン（各論）	55

第3編 その他の事件・事故

第1章 即席めん類による食中毒事件	65
1. 事件の概要	65
1-1. 油脂の酸敗について	65
1-2. 事件発生の背景	66
1-3. 食中毒事件の発生	66
1-4. 食中毒事件の原因	68
1-5. 事件の対応	69
2. 油脂の酸価、過酸化値の規制	70
2-1. 品質保証機関の設立	70
2-2. 即席めん類の酸敗に係る規制	71

資料集

【カネミ油症事件】

資料1 配合飼料の品質管理について[43 畜B第1906号]の通達（農林水産省）	77
資料2 「油症」診断基準と油症患者の暫定的治療指針（油症研究・九州大学出版会）	80
資料3 2004（平成16）年にPCDF値が追補された診断基準 （全国油症治療研究班事務局）	81
資料4 GHS化学品の分類及び表示の世界調和システムについて（経済産業省）	82
資料5 地域保健対策の推進に関する基本的な指針（厚生省告示第374号）	93

【即席めん類による食中毒事件】

資料6 インスタントラーメンおよび揚げ油の経日変化（食品衛生学雑誌、1965年）	101
--	-----

序章 戦後に国内で発生した事故等

戦後、数々の技術革新や工業化により社会全体が豊かになっていった昭和 30 年後半から、企業活動による環境汚染事故が発生し始めるようになった。高度経済成長が始まるこの時期は、経済の拡大や生産効率の追求が優先され、新たに使用する技術や化学物質が環境や人体に与える影響に配慮が徹底されていなかったことが汚染による事故発生の要因となった。

食品においても、大量生産による加工食品が広く普及し始めた昭和 30 年～40 年代に、食品に含まれた化学物質によって人体が影響を受ける事件が相次いで発生した。

これらの事故の多くは、比較的大きな企業の製品によって引き起こされており、一生産工場から出荷された製品が販売ルートを通じて広範囲に流通した結果、影響を受けた被害者も広範囲に広がった。またその当時、生産者はこれら原因物質が人体に与える影響を軽視したり、確認できていなかったことに加え、消費者が大企業の加工食品の安全性を信頼していたことが、被害を助長する要因となった。

本調査では、これら事件のうち、森永ヒ素ミルク中毒事件（1955(昭和 30)年）、カネミ油症事件（1968(昭和 43)年）とその他の事件として、即席めん類による食中毒事件（1964(昭和 39)年）の 3 つについて調査し、この結果を取りまとめた。

図表 序-1 戦後の大規模健康危害の事例

発生年	出来事	概要
1955 年 (昭和 30 年)	スモン事件 [全国]	整腸剤「キノホルム」による副作用。腹部膨満のあと、激しい腹痛を伴う下痢。その後、足裏から上に向かって、しびれ、痛み、麻痺が広がる。さらに、膀胱、発汗障害など自律障害症状、性機能障害など全身に影響が及ぶ。被害者 11,000 人(1960 年代)
1955 年 (昭和 30 年)	森永ヒ素ミルク中毒事件 [西日本一帯]	ヒ素により、乳児に発熱・おう吐・下痢・皮膚の色素沈着等の健康障害が発生、12,131 人が被害、130 人が死亡
1956 年 (昭和 31 年)	水俣病 [熊本県水俣湾周辺]	メチル水銀化合物を日常的に摂取した住民に発生した中毒性神経疾患、四肢末梢優位の感覚障害、言語障害などの症状が発生、被害者 2,265 人(熊本・鹿児島)
1965 年 (昭和 40 年)	水俣病 [新潟県阿賀野川流域]	メチル水銀化合物を日常的に摂取した住民に発生した中毒性神経疾患。四肢末梢優位の感覚障害、言語障害などの症状が発生、被害者 690 人(新潟)
	水俣病 [熊本県水俣湾周辺・新潟県阿賀野川流域]	未認定患者 10,072 人【死亡 1,784 人】
1959 年 (昭和 34 年)	四日市喘息 [三重県四日市市]	工場の排煙中の粉塵や亜硫酸ガスなどにより、気管支喘息、慢性気管支炎など慢性閉塞性肺疾患等が発生、被害者 1,140 人

発生年	出来事	概要
1960年～ (昭和35年)	尼崎喘息 [尼崎市]	工場の排ガスおよび自動車の排気ガスに含まれるSO _x (硫黄酸化物)やNO _x (窒素酸化物)の大気汚染による「気管支ぜん息」「慢性気管支炎」「肺気腫」「ぜん息性気管支炎」、被害者5,682人
1961～1962年 (昭和36年～昭和37年)	サリドマイド事件 [日本、西独、英、伊、スウェーデン等欧州諸国、ブラジル]	サリドマイド製剤の睡眠薬や胃腸薬により、胎児が四肢や耳に先天的な障害を受けた。日本では被害者309人、死亡(推定)130人
1963年 (昭和38年)	缶ジュースによる食中毒事件	静岡県で車内販売された缶ジュースによる食中毒事件が発生。関東、東北12県で96名が被害、缶ジュースから300～500ppmのスズが検出
1964年 (昭和39年)	即席めん類による食中毒事件	関西地域を中心に、即席めん類による食中毒事件が発生、69名が被害、含有油脂が酸敗したことが原因
1966年 (昭和41年)	ズルチンによる食中毒事件	島根県の農家で、人工甘味料「ズルチン」を大量に使用した自家製ぼた餅を摂食、家族6名が食中毒となり、うち1名が死亡
1968年 (昭和43年)	カネミ油症事件 [福岡県、長崎県を中心とした西日本一帯]	PCBその誘導体であるPCDFによる大規模な中毒事件。皮膚病を発端に、手足のしびれ、「黒い赤ちゃん」などが確認される。認定患者数1,867人(初発届出患者数は15,000人)
1973年 (昭和48年)	千葉ニコニコ事件	千葉県の千葉ニコニコ(株)で、食用油脂の脱臭工程中、熱媒体「ジフェニール」が食用油に混入
1998年 (平成10年)	和歌山カレー毒物事件 [和歌山市園部地区]	亜砒素酸による中毒、被害者67人、死亡4人
2000年 (平成12年)	荏原製作所(藤沢工場)引地川ダイオキシン汚染事件	環境基準の最高8100倍に相当するダイオキシンが検出された。しかし、この川の水は飲料水や農業用水としての利用実態はなく漁業も営まれていない。周辺地域の井戸水や農作物への影響は認められない。このため、飲料水、農作物及び引地川に生息する魚類の摂取を通じたダイオキシン類の地域住民の摂取量の増加はないか、もしくはわずかであると判断される。
2001年 (平成13年)	BSE(狂牛病/牛海綿状脳症) [千葉県、北海道、群馬県、神奈川県、和歌山県、栃木県、広島県、熊本県、奈良県]	異常プリオンタンパクを含む飼料を牛が摂取することで発症するとの説が有力。牛の脳の組織がスポンジ状に変化し、起立不能等の症状を示す遅発性かつ致死性の中樞神経系疾病。変異型クロイツフェルトヤコブ病(vCJD)はBSEが種の壁を超えてヒトに伝達したものとされている。被害牛24頭(平成18年3月末現在)
	茨城県神栖町井戸水有機ヒ素汚染事件 [茨城県神栖町]	有機ヒ素化合物(ジフェニルアルシン酸)を検出、被害者47人

資料: 下記の資料を参考に作成。

- ・ 今村知明「過去の大規模健康危害に関する事例分析」厚生労働省 第53巻第1号(2006年1月)
- ・ 藤沢産業センターHP(<http://www.cityfujisawa.ne.jp/~yu-walk/kankyo-20-36.htm>)

第1編 森永ヒ素ミルク中毒事件

第1章 森永ヒ素ミルク中毒事件の概要

1. 事件の概要

1955(昭和30)年6月頃から8月にかけて、森永乳業が製造したミルクにヒ素が混入し、これを摂取した乳児の間でヒ素中毒が集団的に発生した。被害児は1万人を超え、130名¹が死亡する大規模な食品災禍に発展した。この事件の概要と関係行政機関の対応を以下に整理する。

1-1. 事件の発生

(1)原因不明症状の集団発生

1955(昭和30)年6月頃から8月にかけて近畿地方以西の人工栄養児の間で原因不明の症状が集団的に発生した。

最も多くの被害者が発生した岡山県下の岡山大学医学部附属病院小児科の報告によると、一般的な経過として、初期症状では、発熱、睡眠不良、咳、下痢、流涙などの症状が2~3現れ始め、少し遅れて黒皮症(色素沈着)が出現した。さらに、これらの症状を発症してから約1ヵ月後に皮膚の落屑が起こり、さらに重症化が進むと腹部膨張や鼓腸を引き起こす傾向が見られた。これらの症状に腹水や黄だんの症状が加わると、死期が近づいた兆候であった。

同年8月20日に山陽新聞は、このような原因不明の症状を発する乳児が増加したことを「人工栄養児に奇病!原子病に似た症状、岡山県下に多数発生」と題して報道した。この後「ドライミルクの恐怖」、「被害は、西日本一帯」、「各地に死者」等の記事の報道が続き、子を持つ親に不安が広がった。

図表1-1 患児に見られた共通の特徴

症状の特徴	内 容
①皮膚の色素沈着	全例に見られ、黒皮症(色素沈着)はその程度と病気の重さが大体比例
②肝臓の腫腸	入院患児においては全例にあり、症状の重さに比例して大きくなる傾向
③心悸亢進・ 興奮過敏性	心悸亢進は患児の85%に発症 夜泣きがひどく、脳症を思わせる点も有り
④栄養不良等	吐乳や下痢による栄養不良や脱水症状、さらに著しい貧血

資料：森永ヒ素ミルク中毒の被害者を守る会編「守る会の歴史から[三者会談方式]を学ぶ」より作成

¹ 1956年厚生省被害状況発表

図表 1- 2 原因不明の症状の患児の府県別発生者数

森永ドライミルク被害者数（厚生省昭和 32 年 3 月 1 日発表）

府県名	被害者数（死亡者数）	府県名	被害者数（死亡者数）
岡山	2090(24)	滋賀	262(3)
広島	2009(30)	熊本	151(0)
兵庫	1341(23)	高知	111(0)
大阪	1135(18)	鹿児島	89(0)
愛媛	724(2)	福井	86(0)
福岡	631(5)	長崎	75(0)
奈良	599(2)	鳥取	56(0)
京都	576(5)	三重	32(2)
香川	546(3)	佐賀	27(0)
徳島	522(4)	栃木	22(0)
山口	482(0)	大分	19(0)
和歌山	469(5)	福島	2(0)
島根	285(4)	富山	1(0)

出所：川名英之著「ドキュメント 日本の公害 第三巻 薬害・食品公害」より作成

(2)原因の特定

1)特定の契機

6 月から、発熱、嘔吐、腹部膨張、貧血、皮膚の色素沈着などの症状を表す乳児が、各地の大病院で診察を受けた。受診者数が増加するとともに患児の症状は悪化する傾向にあり、7 月 26 日には岡山大学医学部附属病院に入院する患児が現れた。そして、8 月 4 日に同病院で最初の死亡例が出た。この翌日から同科内で、原因不明の患児がいずれも人工栄養児であり、かつ森永乳業製ドライミルクの飲用者であるとの指摘が出始めた。12 日には、外来患者の診察に当たっていた助手が、色素沈着を発症した患児は森永乳業製ドライミルクの飲用者に限られることを確認し、これを機に同病院では来診者に森永乳業製ドライミルクの摂取をやめさせる措置を取った。

日赤岡山病院では、入院患児と外来患児を対象にミルクの種類などの調査を開始した。この調査により、大半の対象者が森永乳業製ドライミルクを摂取していることが判明した。さらに岡山市内の開業医の協力も得てさらに情報を収集し、森永乳業製ドライミルクに症状の原因があるとの見方を強めた。

しかし、これらの病院は、森永乳業製ドライミルクに確信を持ちつつも、保健所への連絡

はされなかった²。この他に、診療から森永乳業製ドライミルクへの毒物混入を確信し保健所に通報した開業医もいたが、保健所は取り合わなかった。

2) 特定までの経過

8月21日、岡山大学医学部附属病院において、最初の解剖検査例からヒ素を検出した。この結果を確認した浜本教授は、森永乳業に問い合わせたが、この時点での岡山県衛生部への報告は控えた³。同月23日には、浜本教授の依頼を受けた法医学教室が行った患児飲用の森永乳業製ドライミルクのヒ素分析結果が判明し、ドライミルクから一定量のヒ素を検出した。それは乳児が摂取すると亜急性または慢性ヒ素中毒を引き起こす量であった。その後、浜本教授本人がヒ素結晶を確認し、8月23日にその結果を岡山県衛生部に通報した。この報告を受けた岡山県衛生部は、厚生省に連絡した。

8月24日、浜本教授は県衛生部の要請により岡山大学で記者会見を開いた。この会見で、同教授は、①皮膚の黒染・発熱・肝腫・貧血を症状とする乳幼児患者を確認したこと、②患児が飲用する森永乳業製ドライミルクからヒ素が検出されたこと、③患者への有効と思われる治療法があることの3点を発表した。新聞やラジオはこの会見内容を一斉に報道した。

事件公表から4日後の8月28日、森永乳業は記者会見を開いた。そして、徳島工場で使用していた乳質安定剤である第二リン酸ソーダから病因のヒ素が検出されたことを発表し、厚生省にもこの旨を報告した。

² 岡山大学医学部附属病院は通報義務を知らなかったため、日赤岡山病院は、調査においてミルクの種類を明治乳業と回答した母親がいたため、森永乳業が奇病の原因であるとの断定はできなかったとしている。

³ 後の記者会見で、「森永乳業は乳幼児栄養に貢献が大きい。医学界にもいろいろ援助してもらっている。」(10月7日朝日新聞)と述べ、早期の公表に躊躇したことを述べている。

(3)原因特定後の患者数

岡山大学医学部附属病院小児科では、ヒ素中毒発表後に受診患者が大幅に増加した。同小児科は、事件当時最も多くの患児を診断し、総受診者の 23.5%である 384 名がヒ素中毒症と診断された。この確診された患児のうち、生後 6～11 ヶ月の者が全体の約半数を占めた。

(4)本事件の影響に伴う社会的現象

事件公表（8 月 24 日）の社会的な反応や影響について、同日以降の新聞報道から情報を収集し、整理した。

事件公表直後から、新聞やラジオで一斉に事件が報道された。しかし、公表直後は、他の事件で見られる、事件による社会不安を伝える報道は少なく、事件公表 2 日後（8 月 26 日）には、食品衛生に係る法・制度や監視体制の充実を求める論調の記事が掲載された。

同じ頃（8 月 27 日）に、森永乳業製ドライミルクを模した石灰入りの偽製品が大阪府内で見つかり、一時的に混乱が発生したことが報じられた。

事件公表から約 2 週間後（9 月 2 日）には、森永乳業の売上が下がったことが報じられた。事件の影響により、同社の月平均売上（7 億円、当時）の約 40%（3 億円）を占める乳製品の販売が急減し、損害額 3 億円以上、年末までに約 6 億円の売上減少が見込まれた。これに加え、森永乳業製ドライミルクの取り扱いを止める卸売業者が増え、同社の営業に深刻な影響が及んだ。他方、競合他社は、森永乳業の製品を購入していた消費者の囲い込みとこれに備えた増産を行った。この影響により、ドライミルクが供給過剰になるおそれが高まったため、農林省が業界内で自主的な調整を行うように働き掛ける事態にまで発展した。

また、同日以降の報道では、事件に直接的に関わりを持たない企業への影響が伝えられた。関連会社の森永製菓は、事件に関わりを持たないものの、事件公表後から売上が減少し、年末までに売上が半減するとの見通しを示した。また、当時の株式市場では、価格安定業種の一つであった食品関連企業に対する投資家の評価が下がったとともに、森永製菓の株価は実際に低下した。

図表 1- 3 新聞で報道された本事件の影響に伴う社会的現象（事件公表～3週間後）

月日 (経過日数)	記事内容	出典
8月26日 (2日後)	乳製品取締りはどうだったか？食品監視員は手不足 - 府県や市は、食品衛生法に則って食品監視員を配置し、取締りにあたっているが、人手や施設は不足であることに加え、法にも盲点があり良心的な監視を行うことが困難な状況であり、今回のようにヒ素が混入していてもわからないのが現状であった。 - このような現状に対して、食品業者自体でも、食品監視制度の充実を求める声が上がった。 <大阪市立衛生研究所所長> - メーカー自身は優秀な衛生設備を持っており、会社独自の検査機能も十分であるので、保健所としてはより衛生設備の悪いところを対象とするようになる。今度の問題ではどこまでが森永乳業の責任かということは非常に難しい。	朝日新聞 (大阪版)
8月27日 (3日後)	食品管理を厳重に - 森永ヒ素ミルク中毒事件をきっかけとして、厳重な食品管理制度を構築する必要がある。食品衛生法は大まかなもので、運営の面では無力に近い。 - 食品衛生法は、発がん性物質であるズルチンの無制限使用を認めている。食品衛生法の不備と是正、激烈な販売競争の自粛、そして中毒に関する医学的および薬学的研究の推進を求めている。	朝日新聞 (東京版)
	有毒食品 - 食品の毒物検査の必要性が叫ばれている。検査機関の設置が望ましい。 - 大流行のジュースやいろいろなものに砂糖の代用品としてズルチンという発がん性物質が使われている。食品に紛れ込む毒物だけでなく、食品に堂々と使用されている毒物についても検査の必要がある。	朝日新聞 (東京版)
	ニセモノのミルク 大阪市内で、中身が石灰というニセモノの森永乳業製ドライミルクが発見された。大阪府警は出所を追跡捜査するとともに、各家庭に注意を呼びかけている。	朝日新聞 (大阪版)
	石灰入りのニセ粉乳 - 森永ヒ素ミルク中毒事件の騒ぎのさなかに、森永乳業の製品と同一の外観の、石灰入りの偽ドライミルクが発見された。警察は森永乳業の課長を事情聴取すると同時に、商標偽装、サギなどの疑いで捜査に乗り出した。 - しかし、少年が森永製品のパッキングケースを製作する工場から盗んだと自首した。その工場では日ごろ石灰を使ってパッキング強度検査をしていることが判明し、騒ぎは一段落した。	読売新聞 (大阪版)
9月5日 (12日後)	粉乳過のえがいた波紋 - 四社の乱戦必至・農林省 生産調整に乗り出す - - 事件によって森永乳業は、損害額3億円以上、そして年末までに約6億円の売上減少が見込まれる。森永製品の9月までの月平均の売上は7億円、そのうち乳製品は40パーセント(3億円)を占める。 - 明治乳業をはじめとする乳製品各社は、森永乳業の製品から離れた消費者の囲い込みとドライミルク増産体制に入った。 - 森永は乳製品以外の製菓においても、年内は売れ行き半減の見込みである。 - 森永乳業の生産体制が通常に戻った場合は供給過剰が予測され、業界としては不安定である。 - 農水省は、当面は乳製品協会に自主的調整を働きかけようとしている。	読売新聞 (大阪版)
9月10日 (17日後)	商況 週末も引き立たず 安定業種の代表格であった食品は、森永ヒ素ミルク中毒事件をきっかけに投資家に見直され始めており、森永乳業と同じように森永製菓もじりじりと値を下げている。	朝日新聞 (東京版)

1-2. 原因究明

(1) ヒ素混入原因

当時ドライミルクは、乳児にとって母乳に代わる唯一の食糧として一般的に摂取されていた。ドライミルクは、1950(昭和 25)年に乳製品の価格統制が撤廃された後、乳業三社(雪印、明治、森永乳業)が寡占的に供給した。その中でも森永乳業の市場シェアは 60%に達していた。

当時、森永乳業徳島工場では大量の原乳を加工しやすくするための乳質安定剤として、1953 年から第二リン酸ソーダを利用していた⁴。当時の食品衛生法規には、食品および「添加物」を取り締まる指示や訓令などがあったが、乳製品に対する第二リン酸ソーダの使用については規制がなかった。

同薬品を本格使用する前には、上質な試薬一級を使用したが、本格使用にあたって工業用品に切り替えた。工業用第二リン酸ソーダにはごく微量のヒ素(重量比 0.005%程度)が含まれていたが、人体に対して当面は問題がなかった⁵。

しかし、1955 年 4 月 10 日、5 月 10 日、7 月 10 日に徳島工場が購入した製品は、化学的に第二リン酸ソーダとは異なるものであった。この製品の元は、日本軽金属清水工場でボーキサイトからアルミニウムをつくる過程でできた廃棄物であり、この物質に多量のヒ素(重量比 4.2~6.3%)などの有害物質が含まれていたことに加え、この製品には「工業用第二リン酸ソーダ」との不正表示が貼られていた。この不正製品を添加したドライミルクが 1955 年 4 月 13 日から 8 月 24 日の間に 629,740 缶製造された。

(2) 不正製品の流通経路

1954(昭和 29)年に日本軽金属株式会社は、ヒ素含有度を示す成分表を添付し、静岡県を通じ厚生省に問い合わせたが、回答を受領する前に、この廃棄物を他社に販売した。その後、この廃棄物は、複数回転売・加工される過程で、「工業用第二リン酸ソーダ」として不正表示され、最終的に森永乳業徳島工場に納品された。

なお、厚生省がこの製品の転売許可を通知したのは、翌年(1955 年)11 月であった。

⁴ 第二リン酸ソーダとは、酸化が進んだ粗悪原乳を中和するための食品添加物である。

⁵ 重量比 0.3 パーセント以上で、人体に有害であるとされる。

1-3. 事件の経過と行政の対応

(1) 事件直後 (1955(昭和 30)～1959(昭和 34)年)

1) 発生直後の対応

8月24日に浜本教授が行った公表では、病因物質の混入経路や原因食品の詳細情報はなかったが、岡山大学の臨床例から森永乳業徳島工場製ドライミルクが原因食品であると推定された。このため、厚生省は森永乳業にこの商品の回収⁶や流通の停止を指示するとともに、徳島工場の営業停止を命令し、ヒ素の混入過程究明に着手した。また、自治体に対しては、中毒患者や死者の確認等の対策を指示して状況把握に努めた。さらに、この事件を一過性の急性食中毒事件と位置付け、「患者名簿」を作成し、被害者の救済等に対応することとした。

2) 治癒判断基準

1955(昭和 30)年 10 月 6 日、厚生省は日本医師会長に、ヒ素化合物を経口的に摂取した中毒患者の治癒判断基準、および治療指針の作成を依頼した。10 月 8 日、大阪大学西沢義人教授を中心に 6 名の大学小児科教授による委員会（通称、西沢委員会）を設置し、翌 9 日に治癒判断基準や治療指針が検討された。11 月 2 日、委員会は検討結果を厚生省に答申し、これを受けた厚生省は、委員会の検討結果に基づく統一的な治癒判断基準・中毒症状の区分を各都道府県に通達した。

3) 被害者の補償問題の解決

1955(昭和 30)年 10 月、厚生省は、森永乳業からの要請を受け、補償問題の処理に当たることとなった。この問題を検討するために委員会（通称、5 人委員会）を設置し、12 月 15 日に同委員会による「森永粉乳有毒事件の補償等に関する意見書」を発表した。意見書(図表 1-12 参照)では、①補償基準、②森永乳業の追加補償金額、③後遺症に対する見解を示したが、被害者組織はこの内容を不満とし、反対の意向を示した。その後、厚生省と被害者組織が交渉し、最終的に精密検診を実施することで合意に至った。

4) 一斉精密検診の実施

1956(昭和 31)年 3 月 26 日、厚生省は、精密検診実施の公衆衛生局通達（衛発第 183 号）を各都道府県知事宛に発出し、森永乳業の費用負担により精密検診がなされることとなった。しかし、検診対象は「通院、入院等により現に治療中の患者」、「回復者であって、予後、後遺症等について不安を感じているもの」に限られ、6,733 名が受診し、そのうち 90 名が要治療者と判断された。この数は、翌年（1957 年）には 28 名、翌々年（1959 年）にはゼロ（全員治癒）となった。これにより、医学的に事件は解決されたものとして処理された。

⁶ 厚生省は 695,740 缶を回収。そのうち 452,184 缶が有毒缶であった。残りは鶏の飼料として転売されたと言われるが、資料の不足により詳細は不明。

(2)後遺症の発生後（1969(昭和 44)～1974(昭和 49)年)

1)後遺症の発生

事件発生から 14 年後（1969(昭和 44)年）、大阪大学丸山博教授は、日本衛生学会において、事件被害児の多くが後遺症と見られる症状を発していることを発表した（以下、丸山報告）。同教授は、乳児死亡の研究を長年続ける中で、養護学校教諭から事件被害児が障害を抱えていることを聞き、追跡調査を開始した。この調査の結果、67 名の被害児のうち 50 名に異常が認められた。

図表 1- 4 大阪大学丸山教授の追跡調査で確認された被害患児の後遺症

症状	人 数
①脳神経症状と思われる症状があり、かつ社会生活上何らかの支障をきたしている	7
②外観から一般的でない症状を見受けるが、社会生活にはさほど支障がない	25
③何らかの不健康な兆候を訴えている	18
合計	50

資料：森永ひ素ミルク中毒の被害者を守る会編「守る会の歴史から〔三省会談方式〕を学ぶ」より作成

この発表を契機に、被害者救済の動きが再び活発化した。全協の解散後も活動が続いていた「岡山県森永ミルク中毒のこどもを救う会」と各地で結成された支部が集まり、「森永ミルク中毒のこどもを救う会」（以下、守る会）を組織し、被害者救済活動の中心となった。1972(昭和 47)年、守る会は「森永ミルク中毒被害者の恒久的救済に関する対策案」（以下、「恒久対策案」）を策定し、その実現に向けた行動を開始した。この対策案の中で定めた原則事項は、次のとおりであった。

図表 1- 5 守る会が策定した恒久対策案の原則事項

①未登録被害者を含む全被害者を救済対象とすること
②森永乳業は事件の責任と事実を認め、誠実に被害者救済にあたること
③国と自治体も行政責任を認め反省し、行政としての被害者救済を全うすること
④森永乳業は加害者の立場で、行政は行政の立場で、守る会は親の立場で被害者救済にあたること
⑤救済にあたって「恒久対策案」の精神を尊重し、救済対策委員会を設置してそれに従うこと

資料：森永ひ素ミルク中毒の被害者を守る会編「守る会の歴史から〔三省会談方式〕を学ぶ」より作成

2) 厚生省および自治体の取り組み

高度経済成長が進む中で、水俣病・四日市ぜんそく・イタイイタイ病など企業が引き起こした公害が社会問題化したことから、森永ヒ素ミルク中毒事件の再燃に対する世論の関心も高まっていた。このような中、1970(昭和 45)年に京都府・大阪府が独自に追跡調査や精密検診を開始し、これを契機に被害者救済の動きは各自治体に波及した。

1971年には厚生省が当時の行政責任を認め、被害者救済を開始した。この一環として守る会、森永乳業、厚生省による3者会談を提案し、1973年に実現させた。この会談の結果、厚生省は、被害者救済に全面協力することを確約するとともに、守る会が提案した「恒久対策案」に基づき、救済対策組織(財団法人ひかり協会)の設立を決定した。その後、1974年にひかり協会が設立され、恒久救済策が本格的に開始された。

1-4. 事件の結果

地域における判断の不均一を避けるために、救済事業対象者は原則としてひかり協会が判断することが決定され、この際新たに被害者として確認された人も救済対象とされることとなった。2004(平成 16)年3月末現在で確認された被害者数は13,422名⁷となった。このうち約6,000名が財団法人ひかり協会との常時連絡を希望した日常的な救済対象者である。また、ひかり手当⁸受給者は、2004年3月末現在で、789名である。

図表 1- 6 森永ヒ素ミルク中毒事件の被害者の症状別内訳

障害・症状別		割合※
知的発達障害		14.2%
重複障害(知的発達障害)	肢体障害	9.5%
	てんかん	4.8%
	精神障害	5.7%
	その他	8.5%
肢体障害		11.3%
重複(肢体障害)	音声・言語	2.9%
	その他	2.0%
てんかん		4.1%
精神障害		13.2%
視覚障害		3.4%
聴覚障害		4.8%
内部疾患		10.1%
神経症		0.8%
その他		4.7%

※ひかり手当受給者(789人)における比率

資料：財団法人ひかり協会「保健・医療・福祉・労働などの市町村の行政協力について-森永ヒ素ミルク中毒被害者の健康と自立のために-」より作成

⁷ 「被害者」：財団法人ひかり協会が認定した被害者を合わせる。

⁸ 患者の日常生活の経済的基盤の補償または支援を目的とした手当。就業が困難な患者に対する「生活手当」、及び一定以上の障害がある者の生活基盤を支えるための「調整手当」がある。

1-5. 事件の特徴及び課題

(1) 事件の特徴

1) 被害規模

ヒ素中毒は、過去に国内外で複数例発生している。古い事例では、1888(明治 21)年にフランスにおいてヒ素含有の葡萄酒により 15 名の死亡者が発生し、1900 年にイギリスにおいてヒ素が混入したビールにより 600 名の被害者と 70 名の死亡者が出る事件が発生した。国内では大正時代に旧土呂久鉦山のヒ素汚染にて 144 名の被害者と 55 名の死者が発生した。この他、1962 年の愛媛県波方町のヒ素事件等約 10 件発生している。成人が被害者の中心であった。これらの諸事件と比較し、森永ヒ素ミルク中毒事件は 1 万人を超す被害者の規模、そして被害者が乳幼児である点で特徴的な事件であった。

2) 三者の協力による救済活動の継続

裁判による和解ではなく、食品公害として和解を実現すべく、被害者が主体的に働きかけ、加害企業と国との三者で救済体制を確立した。森永乳業は活動資金の全額拠出、国は行政上の措置、守る会は現場での取り組みといった役割分担の下、恒久的な救済は現在も実行されている。

(2) 課題

1) 毒物照会への迅速な対応を可能とする体制構築

この事件の発生原因の一つとして、不正な第二リン酸ソーダの流出を抑止できなかったことがあった。このような問題の再発を防止するためには、地方自治体等からの照会に迅速に対応できる体制が必要とされたとともに、これらの製品の流通を監視する体制が必要とされた。

2) 中立的な立場から企業活動を監視する体制の確保

今回の事件では、大手企業の食品管理体制に疑いは不要との先入観があったことに加え、医学関係者に経済的支援も行っていたことが、医療機関の対応を鈍らせた。また、事件の社会的影響が大きかったことも、実態公表を滞らせた。これらのことから、食品製造に携わる企業について中立的な立場から監視を行うとともに、被害拡大を最小限に止める判断を適切に行う体制が求められた。

3) 追跡調査の実施

岡山大学医学部附属病院小児科の報告により後遺症の危険性が示されながらも、事件発生から 14 年間も追跡調査が見送られた。原因として、①事件を食品公害ではなく食品衛生法にもとづく食中毒事件と取り扱ったこと、②補償によって問題の解決を図ったこと、③一斉検診と治癒判断基準によって「全員治癒」を宣言したこと、④被害者の活動も収束傾向になったこと、などが挙げられる。被害者救済の観点から、以降の食品災禍事件においては、追跡調査の実施が望まれた。

第2章 事件の原因究明等について

1. 事件をめぐる国の対応

国の対応としては、事件発生から現在まで大きく2期に分けることができる。第1期は1955(昭和30)年の事件発生から1969年の丸山報告以前であり、第2期は丸山報告以降である。以降、この2期に分けて国の対応を整理する。

1-1. 第1期(丸山報告前)の対応

(1) 食中毒事件としての対応

岡山県衛生部から厚生省に対して、以下3点の報告があった。

- ① 奇病の原因はまだ不明であること
- ② 人工栄養児に限り共通の症状が見られること
- ③ 森永乳業徳島工場製ドライミルクを摂取していることが患児の共通事項であり、岡山大学医学部医学教室においてドライミルクからヒ素を検出したこと

この報告を受けた厚生省は、事件を一過性の食中毒事件として位置づけ、食品衛生法に則り対応した。具体的には、環境衛生部長名にて森永乳業製ドライミルクの回収及び販売停止を指示した。さらに徳島工場の三ヶ月間の営業停止を命令し、自治体に対しては中毒患者把握のために患者・死者の確認などの「患者処理」を都道府県知事宛に通知した。

事件発生からの厚生省の対応は以下のとおりである。

図表1-7 事件発生後の厚生省の対応

時間経過		対応の内容	
発生当日 (8月23日)	10時頃	報告受領	・岡山県衛生部から報告を受領
	12時頃	販売停止の指示	・徳島工場製の製品に対する販売停止の処置を、各都道府県に電報により指令
		現状調査を指示 (衛環第30号、31号)	・事件の概要、および森永乳業製ドライミルクに起因すると思われる中毒事件の発生の有無についての調査報告を、各都道府県に速達通知により指令
1日後 (8月24日)		サンプル検査開始	・入手した森永乳業製ドライミルクのサンプルを国立衛生試験所に送付
2日後 (8月25日)		販売停止缶数の把握	・販売停止した森永乳業製ドライミルクの数量報告の依頼を各都道府県に打電

時間経過	対応の内容	
	健康診断実施の 通達	・ 人工栄養児に対する健康診断と治療実施の措置を 各都道府県に通達
	添加物等検査	・ 徳島工場で使用したカルシウムやビタミン、乳酸 鉄などの添加物を国立衛生試験所に送付
3 日後 (8 月 26 日)	ヒ素の薬理作用 通知と調査の拡 大	・ 係官を派遣し、カルシウム製造工場での調査開始 ・ ヒ素の薬理作用と中毒症状について通知 ・ 森永乳業徳島工場以外の製品と森永乳業以外の乳 業会社の調整ドライミルクを国立衛生試験所に送 付
5 日後 (8 月 28 日)	ヒ素検出報告と 添加物使用につ いて通知	・ 森永乳業より、徳島工場において第二リン酸ソーダ からヒ素が検出された旨の報告を受領 ・ 国立衛生試験所でのヒ素検出の検査結果を受け、 乳製品に入れる添加物についての嚴重指導の要請 を、各都道府県知事に電報で通知
5 日～6 日後 (8 月 28～29 日)	添加物の使用状 況と告発通達	・ 各都道府県を通じて調査した結果、第二リン酸ソー ダが徳島工場のみで使用されていたことを確認 ・ 徳島工場長を食品衛生法第 4 条違反で告発するよ う、電報で徳島県知事に通知
7 日後 (8 月 30 日)	省令改正と森永 乳業への通告	・ 乳および乳製品の成分規格等に関する省令の一部 改正（厚生省令第 15 号） ・ 森永乳業徳島工場の 3 ヶ月の営業停止を通知
9 日後 (9 月 1 日)	患者処理につい て通達 (衛発 518 号)	・ 各地の実情にあわせて①患者・死者の確認と報告、 ②患者名簿の作成、③治療対策、④食中毒報告様 式による報告などの実施を各都道府県に通達

資料：浜本英次編「岡山県における粉乳砒素中毒症発生記録」より作成

(2) 治癒判断基準と治療指針の作成

10月8日に厚生省は、治癒判断基準と治療指針の作成のために、大阪大学医学部の西沢義人教授を座長とする委員会（通称「西沢委員会」）を設置した。同委員会は、①中毒症状の区分、②治癒判断基準、③後遺症について、④治療指針について討議した。この結果、下表に示す具体的な中毒症状の区分と治癒判断基準を作成し、提言した。

図表 1- 8 西沢委員会の委員構成

委員名	所属	専門
西沢 義人	大阪大学医学部教授	小児科
浜本 英次	岡山大学医学部教授	〃
北村 義男	徳島大学医学部教授	〃
平田 美穂	兵庫県立医科大学教授	〃
中村 恒夫	京都府立医科大学教授	〃
吉田 邦男	奈良県立医科大学教授	〃

図表 1- 9 西沢委員会による中毒症状の区分

条件	症状	区分		
		第3度	第2度	第1度
必須	①色素沈着	○（強度）	○	○
	②肝臓肥大	○（3横指以上かつ硬化）	○（2横指以上かつ硬化）	○（約2横指）
	③血液象変化	○（強度）	○	○（軽度貧血等）
付帯	①発熱	○	○	—
	②心臓障害	○（心電図の変化等）	○（心電図の異常等）	—
	③脳症状	○（全身痙攣など）	—	—
	④浮腫	○	—	—
	⑤黄疸	○	—	—
	⑥腹水	○	—	—
	⑦尿所見	○	—	—

図表 1- 10 西沢委員会による治癒判断基準

条件	判定基準
必須	(イ) 一般症状の完全消失
	(ロ) 血液象の回復
	(ハ) 肝臓の軟化および2横指以下への収縮
付帯	(イ) 心電図、眼症状が正常に復していないものは、以後健康管理を要する
	(ロ) 色素沈着は多少残存していても考慮するに及ばない

資料：浜本英次編「岡山県における粉乳砒素中毒症発生記録」より作成

後遺症については、「現段階における所見が後遺症になりうるか否かは未だ断定しえない」とした。治療指針については、患者はほとんど治癒しているとし、またその治療法が多岐であることから結論を出すことが困難であるとの結論を示した。

11月2日に西沢委員会は上記の答申を提出し、これを受けた厚生省は11月8日に都道府県に対して通達を出した。この通達により、各地でばらつきがあった診断基準が統一され、患者の再区分が行われた。この結果、患者名簿から多くの患者が削除されることとなった。

乳児のヒ素中毒症状は、ヒ素入りドライミルクの飲用の中止と解毒剤投与などの治療を開始すると急速に回復したが、岡山大学医学部附属病院の症状報告や、事件発生後に発表された死亡児の病理解剖所見によると、脳の点状出血や小出血や脳細胞の破壊が確認されており、中枢神経系の後遺症が発生する可能性を残していた。しかし、行政による患者の経過観察体制づくりの検討は、行われなかった。

(3)被害者の補償問題の解決

9月18日、被害児の親は、「森永ミルク被災者同盟全国協議会」（以下、全協）を組織し、森永乳業との組織間交渉を開始した。全協は、被害児への補償や慰謝料を森永乳業に要求した。これを受け、森永乳業は厚生省に補償問題の解決を依頼した。

10月16日、厚生省は、同省が推薦する委員による「5人委員会」を設置し、補償問題の解決方策について諮問した。しかし、5人委員会には森永乳業に通じる委員が存在したことに加え、活動費用が日本乳製品協会によって負担されたことから、全協は委員会が非中立組織であるとして同委員会を認めなかった。

12月15日、5人委員会は、「森永粉乳中毒事件の補償等に関する意見書」を発表し、この中において森永乳業の補償金額基準を示した他、後遺症に対する恐れはほぼないとの見方を示した。全協は、被害を受けた子どもの回復のための対応と、後遺症への不安の払拭のための十分な措置を希望していたことから、同委員会の意見書に対し、反対の意を表明した。その後、最終的に、厚生省と全協が交渉を行い、精密検診を実施することで妥結した。（この後、全協は、8ヶ月間の活動の末解散した。）

図表 1- 11 5人委員会の構成

委員	所属
内海 丁三	時事新報社取締役主幹
小山 武夫	東京済生会中央病院
山崎 佐	弁護士
正木 亮	弁護士
田辺 繁子	人権擁護委員

資料：森永ヒ素ミルク中毒の被害者を守る会編「守る会の歴史から〔三者会談方式〕を学ぶ」より作成

図表 1- 12 5人委員会の意見書（要点）

項目	内容
①補償基準	死者：25 万円 生存者：一律 1 万円
②追加補償金	入院患者に対する追加金の限度は 2 千円
③後遺症	心配はほぼなし

資料：森永ヒ素ミルク中毒の被害者を守る会編「守る会の歴史から〔三者会談方式〕を学ぶ」より作成

（４）事件収束に向けた対応

厚生省は、全協との交渉結果に基づき、翌年（1956 年）3 月 26 日に西山委員会答申に則った、精密検診の実施について各都道府県に指示した。なお、精密検診の対象者は全被害者ではなく、次のいずれかに該当する者に限った。

- ① 通院、入院等により治療中の患者
- ② 回復者のうち、予後後遺症等について不安を感じている者

精密検診の受診者は 6,733 名にのぼり、このうち治癒と判定された人が 6,643 名、「要治療」と判定された人が 90 名となった。しかし、「要治療」と判断された人も事件発生から 4 年後（1959 年）には厚生省から全員「治癒」と判断され、社会的にも医学的にも事件は解決したものとされた。

1 - 2. 第 2 期（丸山報告後）の対応（1969(昭和 44)年～）

（１）岡山県へ検診委託（官制検診）

丸山教授の報告後、守る会を中心とした被害者の活動の高まりを受け、厚生省は、岡山県に委託し、1971(昭和 46)年 2 月より官制検査を開始した。

しかし、1972 年 12 月に示された官制検査の結果は、後遺症とヒ素中毒の因果関係を否定するもので、1971 年に京都府追跡調査委員会が出した最終報告とは全く対照的な内容だった。さらに、検診結果やデータに対して、協力した医療関係者や小児科学会から批判を受け、斎藤邦吉厚生大臣（当時）が「岡山検診は遺憾であった」旨を表明した。厚生省も「岡山検診をもって国の判断としない」旨の声明を発表した。

（２）被害者救済の再開

1971(昭和 46)年 11 月、厚生大臣は、守る会に対し、森永ヒ素ミルク中毒事件への対応姿勢を表明した。この表明の要点は、①事件が終わったと判断したことの反省、②実態調査の必要性、③森永乳業の明確な加害責任、④各府県にも行政上の責任があることを示す通達、⑤未登録被害者も飲用の事実があれば被害者と認定することなどであり、初めて国が行政上の不備を認めた。翌年（1972 年）、この大臣表明を受け、厚生省は、都道府県への「被害者

名簿の取り扱いについて」の通知、未確認被害者の認定作業への着手など、被害者救済に再び本格的に取り組んだ。

(3) 三者会談の開催と恒久対策の実施

1973(昭和 48)年、厚生省政務次官が、守る会に対し、恒久救済案を検討するための話し合いを非公式に提案した。

森永乳業は、地方自治体の精密検診が行われる中でも、ヒ素事件と後遺症の因果関係を否認し続けた。守る会は、森永乳業に対して「恒久対策案」の実行を迫ったが交渉は難航した。この結果、守る会は、1972 年 12 月に同社製品の不買運動を開始し、1973 年には同社に対し民事訴訟を起こした⁹。

この動きを受けて、森永乳業は、ヒ素事件と後遺症の因果関係を認め、三者会談に参加することになった。この会談の結果、問題の全面的解決まで三者会談を継続することを三者が確約した。これを受け、厚生省は、被害者救済に全面協力することを確約するとともに、守る会が提案した「恒久対策案」に基づき、救済対策組織（財団法人ひかり協会）の設立を決定した。守る会側は、不買運動を中止するとともに、民事訴訟を取り下げることとなった。

1974 年に、財団法人ひかり協会が設立され、厚生労働省・都道府県が協会の窓口業務を、森永乳業が活動資金の供出を担っている。同協会は、現在も被害者の健康管理、生活保障、保護養成、未確認被害者の認定作業などを行っている。

図表 1- 13 森永ヒ素ミルク中毒事件に係る訴訟

項目	民事裁判		刑事裁判	
争点	・森永乳業製ドライミルクと後遺症との因果関係 ・森永乳業と国の法的責任、及び事件後の圧殺・放置の法的責任 ・未確認被害者に対する法的責任		・粗悪な第二燐酸ソーダの納品の予見可能性	
経過	起訴	・大阪地裁(原告 36 名)[1973 年] ・岡山地裁(原告 8 名)[1973 年] ・高松地裁(原告 11 名)[1973 年]	起訴	徳島地裁 [1955 年 9 月] ※被告人両名無罪
			控訴	高松高裁 ※判決破棄・差戻し
			上告	最高裁判所で上告棄却の判決 ※差戻審判決
終結	・裁判取り下げ(1974 年 5 月 24 日)		・工場長は禁固三年、製造課長は無罪 (1973 年 11 月 28 日)	

資料：森永ヒ素ミルク中毒の被害者を守る会編「守る会の歴史から〔三者会談方式〕を学ぶ」および二十年史編集委員会「森永ヒ素ミルク闘争二十年史」より作成

⁹ 刑事訴訟については 1955 年 9 月より開始しており、当時の製造課長兼工場長代理と工場長の計二名が業務上過失致死、および同傷害の容疑で起訴された。

2. 事件をめぐる自治体の対応

自治体として丸山報告後の守る会の活動に最も早く反応したのが京都府であった。国よりも早く追跡調査の最終報告を発表し、後遺症との因果関係を明らかにした。大阪府も独自の検査体制を整備し、これら自治体の活動が他の自治体へと波及した。

2-1. 第1期（丸山報告前）の対応

(1) 公表直後の岡山県の対応

岡山県は、岡山大学医学部より、森永乳業製ドライミルクにヒ素が混入していることを、関係行政機関の中で最初に報告を受けた。

同報告を受領した当日（8月23日）の岡山県の対応について、以下に整理する。

図表 1- 14 森永乳業製ドライミルクへのヒ素混入発覚当日（8月23日）の岡山県の対応

時間経過(8/23)		岡山県の対応
朝	不明	(ア) ヒ素中毒対策本部を設置
午前	10 時頃	(イ) 事件の発生を厚生省公衆衛生局長あてに電報で報告
		(ウ) 近畿、中国、四国、九州の各府県に事件の発生を電報にて報告
		(エ) 森永乳業製品の販売停止および回収を依頼
		(オ) 岡山大学医学部小児科医の浜本教授に記者会見を依頼
		(カ) 各保健所長あてに事件発生を連絡し、地区対策本部を設置
		(キ) 日本放送局岡山放送局とラジオ山陽に臨時放送を依頼
	不明	(ク) 岡山県医師会へ、中毒者を発見した場合の速やかな報告を文書で依頼
午後	正午	(ケ) 判明した内容を、県衛生公衆課長から厚生省衛生局食品衛生課に電話で報告
	1 時頃	(コ) 原因究明対策を決定
	不明	(サ) 森永乳業に事件発生を連絡
		(シ) 同社徳島工場製ドライミルクの販売停止を指令
		(ス) 森永乳業徳島工場製ドライミルクの出荷販売数を調査
		(セ) 疫学調査表の作成と指示
		(ソ) 第1報として、食中毒発生報告を厚生省および関係各府県に発送
		(タ) 森永商事岡山派出所倉庫からサンプルを確保し、厚生省に発送
		(チ) ヒ素中毒治療法を発表

資料：浜本英次編『岡山県における粉乳砒素中毒症発生記録』より作成

(2)一斉精密検診の実施

岡山県の発表から約一年後(1956(昭和31)年)、厚生省の指示により、各都道府県が精密検診を一斉に開始した。この検診では、西沢委員会が答申した治癒基準に則り、治癒・未治癒の判定を行った。

なお、多数の被害者が発生した岡山県では、1956年7月より検診を開始し、1,337名が受診した。この結果、33名が「要再検者」、2名が「要観察者」と判定されたが、同年11月には県衛生部、県医師会および岡山大学の三者会議により、「小児科学的検査は完全に終了し、後遺症と認められるものは絶無である」と判断した。

各地でも検査が実施されたが、1959年に厚生省が要治療者の治癒宣言を発表したことにより、事件は解決したものとして処理された。このため、以降、地方自治体独自の精密検診は行われなかった。

2-2. 第2期(丸山報告後)の対応(1969(昭和44)年～)

(1)京都府の対応

1970(昭和45)年、当時の蜷川知事が、守る会大阪支部より被害児の実態と自治体の救済対策を求める投書を受領したことがきっかけとなり、京都府は救済対策を開始した。

まず、暫定措置として保健所が相談に応じる体制を構築した。その後、蜷川知事が府議会において、事件を14年間放置したことを陳謝するとともに、府独自の追跡調査を実施することを表明した。

これを受け、同年10月に、京都市、研究者、守る会とともに「京都府森永ヒ素ミルク中毒追跡調査委員会」を発足し、府内の全被害児に訪問面接調査と精密検診を実施した。この実施にあたり、森永乳業から費用負担の申し出があったが、これを拒否し独自の予算で対応した。翌年(1971年)12月に、同委員会は最終報告を公表し、ヒ素が混入したミルクの飲用と後遺症の因果関係を肯定した。この後、この検診は「京都診断」と呼ばれ、被害児の健康、心理発達の実態究明に大きく貢献するとともに、後の官制検診結果を否認する論拠ともなった。

この後も京都府は被害者救済の活動を続け、1972年には、府衛生部長、市衛生局長名にて森永乳業に検診の機会拡大を求めた他、京都府知事、京都市長名にて厚生省と森永乳業に全被害者の恒久救済の要望書を提出した。

(2)大阪府の対応

1970(昭和45)年3月、大阪府議会で「森永砒素ミルク中毒被害者に関する決議」を全会一致で採択した。また5月に府衛生部医務課が中心となって調査票を作成、保健婦による実態調査の準備を進めたものの具体的には進まなかった。

1971年6月、4月に就任した黒田府知事は、大阪府、対策会議、守る会による三者懇談会「森永ヒ素ミルク中毒対策懇談会」を設置、守る会とともに対策の検討を開始した。

府知事は、府による被害児の現状把握と救済対策の実施を言明した。

また、大阪府は、大阪市、堺市、東大阪市の政令都市に働きかける等、歩調を合わせて対策を進める調整役を果たした。

1971年10月、実態調査を受けた大阪府は、検診費1,500万円を補正予算として承認、府下各市町村の協力を得て保健婦による訪問調査や府下の国公立病院の協力により精密検診を実施した。1973年1月には、未登録被害者認定の調査委員会を発足し、認定作業を開始した。

(3) その他自治体の対応

京都府、大阪府による被害者救済の活動が他の自治体にも波及し、島根県、広島県、兵庫県等の各県においても、守る会と協力しつつ県独自の実態調査や検診に取り組んだ。

広島県では、1971(昭和46)年8月に県衛生部が中心となり、実態調査を開始し、1972年9月に広島県森永ミルク中毒実態追跡調査委員会を発足させた。島根県では、1972年9月309名(未登録者25名を含む)を対象に文書による実態調査を実施し、1972年10月には217名(未登録者25名を含む)に対して保健婦による訪問調査、12月には145名(未登録者22名を含む)を対象に第二次検診を行った。兵庫県では、1972年に被害児の精密検診を実施した。愛媛県では、1973年4月に愛媛県対策会議を発足、5月に県内患者703人を対象とした健康状態の調査に取り組んだ。

一方で、1971年2月、厚生省の委託を受けた岡山県は、被害者に対する岡山県民主医療機関連合会(民医連)による検診や県下大学による検診に対し、別途検診を行い、「特に憂慮する経過をたどっているとは考えられず、遺伝と環境の交錯した思春期にある一団の構造を示していると思われる」と結論付けた。

図表 1- 45 森永ヒ素ミルク中毒事件の主な出来事と関係機関の対応

年	月日	出来事	国の対応
1955	8月20日	- 山陽新聞に、奇病の発生を岡山大学小児科浜本教授の談として発表 - 患児の解剖	
	8月24日		- 環境衛生部長名にて森永乳業製ドライミルクの回収及び販売停止を指示 - 徳島工場の三ヶ月間の営業停止を命令
	9月1日		患者・死者の確認などの「患者処理」を都道府県知事宛に通知(衛発518号)
	10月6日	西山委員会の設置	厚生省、日本医師会長に「ひ素化合物を経口的に摂取した場合のひ素中毒患者の診断基準並びに治療指針の作成について」依頼
	10月16日		森永乳業からの問題解決要請を受け、有識者5名による「5人委員会」の結成を森永乳業に内示
	10月21日		「森永粉ミルク中毒事件の補償問題の処理について」を発表
	11月8日		「治療判断基準、治療方針」を都道府県知事に通知(衛発698号)
	12月15日	5人委員会による会検討内容の公表	5人委員会が「森永粉乳有毒事件の補償等に関する意見書」を発表。①補償基準、②森永乳業の追加補償金額、③後遺症の懸念はほぼ無い、等の内容
1956	3月26日		厚生省が精密検診実施の公衆衛生局通達(衛発第183号)を各知事宛に発送
	6月9日		被害状況発表(被害者数12,131名、うち死亡者130名)
1959			要治療判定者、全員治癒を確認との報告
1969	10月30日	日本公衆衛生学会にて大阪大学丸山教授が患者に後遺症が発生していることを報告	
	11月30日		岡山県へ検診委託(官制検診)
1970	7月6日		
	10月		
	11月		
1971	1月～2月		
	4月5日		西沢委員長、記者会見で当時の検診基準の欠陥を認める
	6月～9月		
	11月		- 初めて、審議官を通して、大臣が行政上の不備の責任について認める発言。さらに、加害者責任についてもはっきりしているという見解を示す。 - 森永乳業に被害者救済申し入れ
	12月22日		

都道府県の対応	市区町村の対応
岡山県衛生部が奇病の原因を森永乳業徳島工場製ドライミルク飲用によるヒ素中毒と発表	
厚生省の通達を受け、各都道府県で全国一斉精密検診を実施。①治療中の患者、②回復者の中でも、予後、後遺症に不安を感じる者	
- 自治体による自主的な検診・実態調査の開始(～73年まで) - 京都府嵯峨川府知事による陳謝と自治体責任での追跡調査実施を表明 - 京都府、京都市とともに「京都府森永ひ素ミルク中毒追跡調査委員会」を発足 - 京都府、市の保健士による訪問面接調査開始 - 京都府下の病院で精密検診開始 - 岡山県検診(厚生省委託)開始	京都府とともに「京都府森永ひ素ミルク中毒追跡調査委員会」を発足
大阪府、守る会および対策会議の三者による「森永ひ素ミルク中毒対策懇談会」結成	
京都府追跡調査委員会、最終報告を公表	

年	月日	出来事	国の対応
1971	京都府追跡調査委員会の最終報告公表後		・ 斉藤邦義吉大臣が「岡山検診は遺憾」と表明し、厚生省としても「岡山検診をもって国の判断としない」と声明発表
1972	3 月		
	6 月 26 日		・ 斉藤昇厚生大臣が、守る会の要請である、被害者手帳の大臣名での交付、及び国の責任における未確認被害者の認定作業を約束
	8 月		
	9 月		・ 「被害者名簿の取り扱いについて」都道府県に通知
	11 月 8 日		・ 環境衛生課長、「厚生省は全面的に守る会の側に立って被害者救済に取り組む」と言明
	12 月 5 日		
1973	1 月～3 月		
	7 月		・ 厚生省政務次官より、守る会に恒久救済案実施のための話し合いを非公式提案
	9 月 13 日		・ 斎藤邦吉厚生大臣が被害者、森永乳業、国の三者による「救済基金構想」を公表
	10 月 12 日	・ 三者会談の開始	・ 第 1 回三者会談の開催
	10 月～12 月		・ 第 2～4 回三者会談の開催 ・ 法人設立についての具体案を、法人専門委員会を設けて検討
	12 月 23 日		・ 第 5 回三者会談の開催
1974	6 月		・ 「未確認飲用者把握調査の実施」について都道府県衛生主管部(局)長宛に通知(環食題 137 号)
	7 月		・ 厚生大臣名で「飲用者証明書の交付開始」 ・ 患者名簿(被害者名簿)をひかり協会に送付
1975			・ 第一次死亡者調査終了、死亡確認数 531 名
1981			・ 第二次死亡者調査終了、総数 566 名
1985	3 月 25 日		・ 「ひかり協会事業に対する協力」を都道府県職業安定主管課長宛に通知(障対発第 4 号)
1986	6 月 21 日		・ 「ひかり協会事業に対する協力」を都道府県衛生主管部(局)長宛に通知(衛食第 115 号)
1987			・ ひかり・労働省第一回定期協議開催(その後毎年開催)
1988	11 月 26 日		・ 厚生省主催第一回都道府県担当係長会議開催
1989			
1991	7 月		・ 「ひかり協会事業に対する協力」を都道府県衛生主管部(局)長宛に通知(衛食 91 号)
1994			
1996	9 月		・ 衛食 91 号通知が改正。衛食 240 号として通知
1997			・ 厚生省第一回省内連絡会議
2001	1 月		・ 第 34 回三者会談等において、省庁再編後も厚生労働大臣が三者会談の確認書の署名・調印を引き継ぐことを確認
2004	7 月		・ 衛食第 240 号の一部改正。食安企発第 0730001 号として通知

【参考文献】

- ・川名英之著「ドキュメント 日本の公害 第三巻 薬害・食品公害」1989年
- ・財団法人ひかり協会「保健・医療・福祉・労働などの市町村の行政協力について-森永ひ素ミルク中毒被害者の健康と自立のために-」2004年
- ・浜本英次編「岡山県における粉乳砒素中毒症発生記録」岡山県衛生部 1957年
- ・中島貴子「森永ヒ素ミルク中毒事件 50年目の課題」社会技術研究論文集 Vol.3, Nov.2005
- ・中島貴子「食品安全をめぐるディスコミュニケーションー食品安全委員会への提言ー」社会技術研究論文集 Vol.2, Oct.2004
- ・二十年史編集委員会「森永砒素ミルク闘争二十年史」医事業業新報社 1977年
- ・森永ひ素ミルク中毒の被害者を守る会編「守る会の歴史から〔三者会談方式〕を学ぶ」森永ひ素ミルク中毒の被害者を守る会 1991年
- ・森永ひ素ミルク中毒の被害者を守る会 機関紙「ひかり」編集委員会・編「森永ひ素ミルク中毒事件-事件発生以来 50年の闘いと救済の軌跡-」2005年
- ・二十年史編集委員会「森永砒素ミルク闘争二十年史」医事業業新報社 1977年

第2編 カネミ油症事件

第1章 カネミ油症事件の概要

1. 本事件の概要

1-1. 事件の発生

(1) 鶏の大量死の発生

1968(昭和 43)年 2 月中旬～3 月にかけて、「ダーク油事件」と呼ばれる事件が発生した。この事件では、西日本一帯で、鶏の大量死が発生した。被害を受けた鶏の推定数は、約 200 万羽であり、このうち約 40 万羽が死亡したと推定された。被害の発生数は、山口県が最も多く(36 万 5 千羽)、次に岡山県(21 万 6 千羽)、福岡県(20 万 6 千羽)、大分県(19 万 4 千羽)、愛媛県(19 万羽)、広島県(17 万羽)の順であった。

(2) 人における被害の発生

ダーク油事件の被害が広がり始めた 1968(昭和 43)年 3 月中旬頃から、西日本各地で、身体に吹き出物を生じ、手の痛みやしびれを訴え、病院で診察を受ける患者が急増した。これらの患者に共通した症状は、全身の痒み、顔・胸・背中の面皰^{にきび}、皮膚の黒ずみ、目脂^{めやに}、視力の低下等であった。

図表 2-1 患者に共通して見られた特徴的な症状

特徴	内容
皮膚	・ 顔、胸、背中における面皰 ・ 皮膚、爪、および粘膜の色素沈着 ・ 目のマイボーム腺(目脂)の分泌過剰 ・ まぶたの膨張
内科	・ 気管支炎様の呼吸困難、免疫状態の変化、 ・ 全身の倦怠感 ・ 頭重ないし頭痛 ・ 疲労、悪心、嘔吐
神経	・ 手足のしびれ ・ 視力の低下

資料：小栗一太・赤峰昭文・古江増隆「油症研究－30 年のあゆみ－」(九州大学出版会)より作成

1-2. 原因の特定・究明

(1) 原因物質の特定・究明

1) 鳥の大量死（ダーク油事件）

1968(昭和 43)年 2 月、鶏が大量に死亡した養鶏業者から調査を求められた鹿児島県畜産課は、家畜保健衛生所九州支部に原因の調査を依頼した。依頼を受け調査を実施した同支部は、3 月 8 日にブロイラーの大量死の死因が中毒であったとの調査結果を県畜産課に報告した。これを受け、県畜産課は、農林省福岡肥飼料検査所に対し、配合飼料が大量死の原因として推測されることを報告した。

この後、各地の家畜保健衛生所が調査を実施し、同様の被害を受けた養鶏業者が共通して使用していた配合飼料の製造元が「東急エビス産業九州工場」、「林兼産業」の 2 社であることを突き止めた。この調査結果を受け、両社において検査したところ、カネミ倉庫製の「ダーク油」を使った配合飼料であることを見出した。

3 月 15 日、農林省福岡肥飼料検査所は、同省畜産局流通課にこの事件の発生を報告した。同省流通課は、この報告を受け、翌日（16 日）に家畜衛生保健所九州支部とともに、配合飼料の製造会社に対し飼料の回収を命じた。これに続き、福岡肥飼料検査所によるカネミ倉庫の製造工場への立入検査、農林省家畜衛生試験所へのダーク油の病性鑑定依頼、同試験所の中毒再現試験などを実施した。

これらの結果、同年 4 月 2 日、カネミ倉庫が 2 月 14 日に製造したダーク油を使用した飼料が、鶏の大量死の原因であることが特定された。ただし、この段階では原因物質までは未特定（特定は同年 11 月）であった。その後、同年 6 月 19 日に農林省畜産局は配合飼料の品質管理の徹底を求める通達（43 蓄 B 第 1906 号）を出した。

2) 人における被害

① 関係機関の対応

a) 福岡県の対応

原因不明の症状を発症していた患者の一人が、ライスオイルの摂食を開始してから体調を崩したことに気づき、同年 10 月 3 日に福岡県大牟田保健所に摂食したライスオイルを持参し分析を依頼した。この翌日、福岡県大牟田保健所が福岡県衛生部に、この患者の訴えを報告した。5 日後（10 月 8 日）、報告に登庁した同保健所職員に対し、衛生部は、依頼者である患者とともにライスオイルを摂食していた 5 家族（依頼者とともにライスオイルを共同購入）の調査を指示するとともに、北九州市への調査依頼（カネミ倉庫製ライスオイルの製造工程）、同庁職員のカネミ倉庫への調査派遣を実施した。

b) 九州大学医学部附属病院の対応

九州大学医学部附属病院では、10月14日に、同院皮膚科の樋口教授の要請により、病院長の勝木教授が中心となって、原因究明を目的とした「油症研究班」（以下、九大油症研究班）を編成した。当初、久留米大学教授が原因物質をヒ素と発表したことを受け、この確認作業を実施したが、3日後（10月17日）に九大油症研究班はこの説を否定した。

4日後（10月18日）、勝木教授は、当時水俣病研究に従事していた熊本大学医学部教授、九州大学農学部教授の来訪を受け、医学系以外の専門家の助力が必要であることを認識した。この翌日に、九州大学は、油症研究班のメンバーに、前述の農学部教授を含め、多様な学部、研究所の専門家を加え、研究班を再編強化した。

再編された九大油症研究班は「臨床部会」、「分析専門部会」、「疫学部会」の3つの部会から構成された。「分析専門部会」ではライスオイルの化学分析、「疫学部会」においては患者の疫学調査が行われ、各々が独立して原因究明を開始した。

② 原因究明（PCB）

被害が発生した各府県の衛生関係者および九州大学、久留米大学などの大学の研究室において、原因究明のための分析を進めていたところ、10月22日、高知県衛生研究所が、ガスクロマトグラフィーで分析を行った結果、カネミ倉庫が2月10日に製造したライスオイルから有機塩素物質を検出し、厚生省に報告した。厚生省は、この報告を受け、国立衛生研究所と九大油症研究班に対し、同研究所と同様の検査を実施するように指示した。5日後（10月27日）、国立衛生試験所がライスオイルから大量の有機塩素物質を検出したことを厚生省に報告した。7日後（10月29日）、九大油症研究班は、入手したライスオイルからPCBを検出することに成功し、13日後（11月4日）に原因はライスオイルに含まれていたPCBの商品KC-400であることを正式に発表した。

③ 更なる原因究明（PCDF、コプラナーPCB）

その後の研究の結果、油症患者の症状はPCB単独の毒性だけでは説明できなくなり、さらに強い毒性を持つ物質が含まれていることの可能性が指摘されるようになった。事件発生から6年後の1974（昭和49）年7月、当時九州大学大学院博士課程院生であった長山氏と第一薬科大学の増田教授は、油症患者が摂食したライスオイルから検出したPCBの他に、一般のPCBの250倍（5000ppm）という高濃度のPCDFが混入していたことを突き止め、翌年4月の日本衛生学会総会でこの結果を発表した。

事件発生から18年後の1986（昭和61）年、愛媛大学農学部は、当時存在しないと考えられていたコプラナーPCBが国内外のPCB製品中に最大1%まで含まれていることを発見した。翌1987年、摂南大学薬学部は、油症の原因となったライスオイルと死亡したカネミ油症患者の保存組織を分析した結果、それぞれからコプラナーPCBを検出した。現在では、油症の原因物質はダイオキシン類に属するPCDFとコプラナーPCBを含んだPCB及び関連物質によるものとしている。

(2) 混入原因の特定

有害物質の混入原因として、「ピンホール説」、「熔接エラー説」の2説が挙げられた。現在では、「熔接エラー説」が混入原因と考えられている。

1) ピンホール説

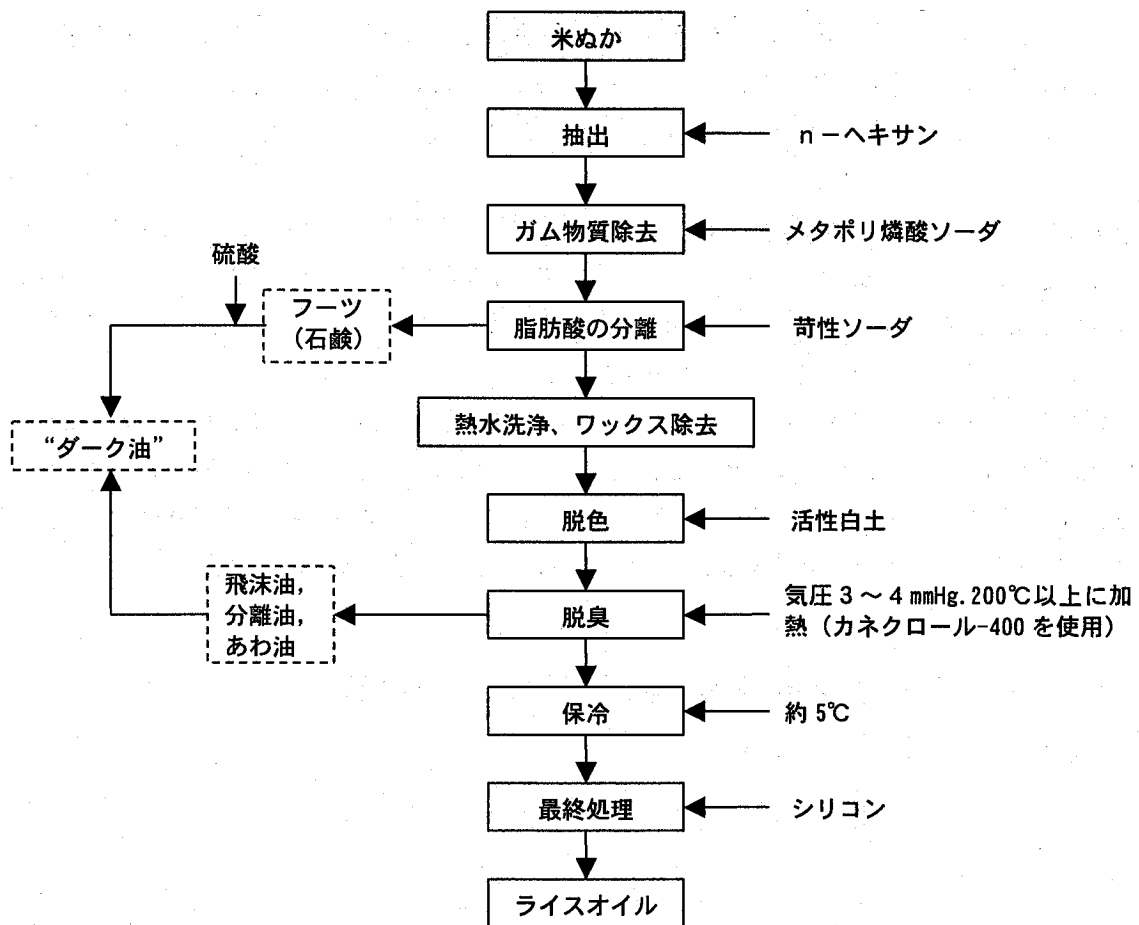
1968(昭和43)年11月6日、北九州市は、九州大学工学部に対し、カネミ倉庫の工場を検査し、PCBの混入原因を解明することを依頼した。10日後(11月16日)、同大学工学部は、ライスオイルの脱臭工程で使用するタンク(脱臭タンク)の中にあったコイル状のステンレススチール製パイプに3つのピンホール(針先程度の小穴)が開いていることを発見した。このパイプの中を加熱したKC-400が流れていたため、九州大学工学部は、これらのピンホールから漏れたKC-400がライスオイルを汚染したものと推測した。ピンホールができた原因は、PCBが高温のために分解して塩化水素ガスが発生し、これが水と化合して塩酸となりパイプを腐食させたためと推測された。

2) 熔接エラー説

事件発生から11年後(1979(昭和54)年)、KC-400の製造元である鐘淵化学工業株式会社は、民事訴訟において、ライスオイル汚染はピンホールによるものではなく、熔接エラーによるものだと主張した。この主張は、カネミ倉庫の従業員が脱臭タンクのスチール製パイプのコイルに誤って穴を開けたことが汚染の原因であるとの内容であった。

同社の指摘によると、1968年1月に、脱臭タンクに取り付けられていた温度計(サミスター)の感度が悪いため、これを装填し直す作業中に、KC-400を通すパイプを傷つけ、パイプに穴が開いたとするものであった。工場責任者は、このパイプのピンホールからKC-400が流れ出し、ライスオイルに混入した事実を知りながら、製品の出荷が滞っていたため、汚染油を再脱臭することでKC-400を除去することを試み、その安全性を十分に調べることも無く、出荷した。現在では、この説がPCBの混入原因と考えられている。

図表 2- 2 カネミ倉庫におけるライスオイルの製造工程



資料：小栗一太・赤峰昭文・古江増隆「油症研究－30 年のあゆみ－」（九州大学出版会）より作成

1-3. 被害の規模

油症患者の多くは、近畿地方、中国地方、四国地方、九州地方といった西日本一帯で発生しており、特に九州北部（福岡県、佐賀県、長崎県、大分県）及び山口県を中心に発生した。1968(昭和 43)年に各府県に届出があった総患者数は、1,655 人であり、その約 1/3 は福岡県（568 人）の在住者であった。また、身体的異常を訴えた者は、15,000 人以上に達した。

2005 年 12 月末現在の認定患者数は 1,892 人であり、そのうち 1,001 人は 1969 年に認定された。性別、年齢に偏りは見られず、家族集積性が認められた。患者の発生には時間的集積性があり、ほとんどの患者は 1968 年 2 月から 10 月の間に発生しており、8 月から 9 月が発生の大きなピークであると認められた。

なお、2003 年 6 月に、油症認定者の PCDF の血中濃度を測定した結果、平均値が一般人の 12.6 倍の水準であったことが発表された。この翌年に、厚生労働省が設置した「油症診断基準再評価委員会」における検討を経て、PCDF の血中濃度が油症の診断基準に新たに追加されることとなった。この結果、新たに 25 人が油症患者と認定された。

図表 2- 3 カネミ油症患者の府県別届出数（1968(昭和 43)年）

地方	府県	患者数
近畿	京都	20
	大阪	71
	兵庫	12
中国	島根	12
	岡山	73
	広島	94
	山口	203
四国	徳島	90
	香川	19
	愛媛	13
	高知	57
九州	福岡	568
	佐賀	110
	長崎	136
	熊本	10
	大分	120
	宮崎	26
	鹿児島	21
計		1,655

若干の疑症例を含む。（1968 年 10 月 16 日現在）

出所：小栗一太・赤峰昭文・古江増隆「油症研究－30 年のあゆみ－」（九州大学出版会）より作成

2. 本事件から明らかになった問題点と課題

(1) 「ダーク油事件」と「カネミ油症事件」にかかる調査の連携不足

西日本一帯で発生した鶏の大量死事件は、発生から約2ヵ月後、農林省福岡肥飼料検査所によって、カネミ倉庫製による汚染されたダーク油が発生原因と特定された。しかし、汚染されたダーク油の精製品であるライスオイルへの調査は行っておらず、またこれら事件について厚生省へ報告をしていなかった。のちに、厚生省国立予防衛生研究所が農林省家畜衛生試験場による「ダーク油事件」の病理鑑定書を入手し、農林省に問い合わせを行っているが、農林省内では事件が解決したものとして検体も処分された後であった。

ダーク油とライスオイルの関連性を考慮し、関係機関の間で早期から情報共有が進んでいれば、初期段階で原因物質を特定でき、さらには人への被害も抑制できた可能性があった。

この経験から、家畜や人に限らず化学物質等の混入による食中毒が発生した場合には、その製造工程や他の製品での使用状況等を早期に確認し、他の食品への影響を把握することが望まれる。

(2) 保健所への届出の励行

1968(昭和43)年8月2日、九州大学医学部皮膚科のある医師は油症患者4家族を診断、「集団食中毒」との判断を示しており、また8月15日には患者に対し「ライスオイルの摂食が共通点」と原因を推察し、説明していた。通常、食中毒が発生した場合、その発生を知った医師は直ちに保健所へ届け出ることが食品衛生法で規定されているが、この医師は、共通する皮膚疾患や患者の訴え等から判断し、食中毒の可能性を認識していたものの、保健所への届出を行っていなかった。

初期段階において、ライスオイルによる食中毒の疑いがあることを保健所に届け出ていれば、ライスオイルに対する関係者の注意を早期に喚起することができたものと推測される。

この教訓から、保健所に届出を要する健康危機については、たとえ小規模であっても届出の実施を励行するとともに、届出のあった情報を関係する機関で共有できるようにすることが望まれる。

図表 2- 4 カネミ油症事件の主な出来事と公的機関の対応等

年月	主な出来事	公的機関の対応等
1968 年	2 月中 ～3 月末	・ 西日本一帯で鶏が大量死する（発病した 200 万羽のうち 40 万羽死亡）
	3 月頃	・ 「面皰様皮膚疾患」を呈する患者が受診
	3 月 14 日	【鹿児島県畜産課】 ・ 福岡肥飼料検査所にプロイラー団地での鶏の 変死続発を報告
	3 月 16 日	【農林省福岡肥飼料検査所】 ・ 配合飼料製造会社に対して製品の回収を命じ た ・ カネミ倉庫への立入り調査
	4 月 2 日	・ カネミ倉庫が 2 月 14 日に製造したダーク 油を使った飼料が原因であると判明
	8～9 月	・ カネミ倉庫製ライスオイルを摂食した家 庭で吹き出物が出る等の患者続出
	10 月 3 日	・ 患者の一人が福岡県大牟田保健所に、カネ ミ倉庫製ライスオイルを持ち込み、分析を 依頼
	10 月 8 日	【福岡県衛生部】 ・ ライスオイルを摂食していた 5 家族(依頼者 とともに共同購入)の調査指示 ・ 北九州市衛生局にカネミ倉庫の調査依頼 ・ カネミ倉庫への調査派遣
	10 月 10 日	・ 新聞報道「大牟田・福岡・北九州で正体不 明の奇病が続出」（図表 2-2 参照） ・ 会社名を伏せたため、ライスオイルの購入 経験者が保健所に殺到
	10 月 11 日	【北九州市衛生局】 ・ カネミ倉庫に立入り検査、営業自粛勧告（カ ネミ倉庫従わず）
	10 月 12 日	【日本こめ油工業会】 ・ 調査団が現場視察
	10 月 14 日	【九州大学】 ・ 油症研究班を編成
	10 月 15 日	【福岡県、大分県】 ・ カネミ倉庫に対し販売停止処分

年月		主な出来事	公的機関の対応等
1968 年	10 月 15 日		【福岡県衛生部】 ・ 北九州市、福岡市、大牟田市の衛生部・局を加えて「油症対策連絡協議会」を結成（翌日、「油症対策本部」に改称） 【北九州市衛生局】 ・ 「米ぬか油事件調査本部」を発足、カネミ倉庫の工場の立入り検査を実施 ・ カネミ倉庫に対して営業停止命令
	10 月 16 日		【厚生省】 ・ カネミ倉庫のライスオイルの販売を停止 ・ 届出のあった患者について詳しく調べて厚生省に報告するよう関係府県に通達 ・ 全都道府県に対し、ライスオイルを製造している全工場に抜き取り検査を行うように指示
	10 月 17 日		【九州大学】 ・ ヒ素説を否定
	10 月 18 日		【園田厚生大臣、厚生省】 ・ 現地に原因調査班と治療研究班の発足を事務当局に指示、体制は次のとおり 本 部：福岡県 原因調査班：関係府県の衛生関係者、九州大学、久留米大学、山口大学等の関係者、国立公衆衛生院等の専門家 治 療 班：九州大学医学部など地元の大学関係者が中心 【農林省】 ・ 日本米ぬか油工業会に対し、製品について公衆衛生機関の検査を受けることを求める農林経済局長通達を発出
	10 月 19 日		【九州大学】 ・ 油症研究班が、油症の診断基準、暫定的な治療指針を公表 【厚生省】 ・ 「米ぬか油中毒事件対策本部」設置

年月		主な出来事	公的機関の対応等
	10月22日		【高知県衛生研究所】 ・ カネミ倉庫が2月10日に製造したライスオイルから有機塩素物質を検出したことを厚生省に報告
1968年	10月23日		【九州大学】 ・ 福岡県衛生部の要請等により、油症研究班が県内各地の医師を対象とした講習会を開催 ・ 班のメンバーが派遣され、実際に検診
	10月25日		【福岡県】 ・ 各保健所で無料総合検診開始 【内閣】 ・ 医療費立替閣議で了承
	10月28日		【九州大学】 ・ 暫定治療法を決定（厚生省：九大報告を受けて、各府県に連絡）
	10月31日		【九州大学】 ・ ライスオイル製造工程でカネクロールを使用との情報を入手
	11月1日		【九州大学】 ・ 患者提供のライスオイルから PCB 検出（厚生省：九大報告を受け、カネミ倉庫製のライスオイルに含まれた PCB が原因物質である可能性が高いことを発表）
	11月6日		【北九州市】 ・ 九州大学工学部にカネミ倉庫の工場の検査を依頼
	11月16日		【九州大学（工学部）】 ・ 混入原因としてピンホール説を発表 【北九州市】 ・ 食品衛生法違反によりカネミ倉庫を告発
1969年（1年後）			【厚生省】 ・ 食用油脂製造を営業許可業種に追加
1970年（2年後）		・ 国立衛生試験所の動物実験により、カネミ倉庫製ライスオイルが原因物質であることを立証	
1972年（4年後）		・ 鐘淵化学工業、PCB 生産を中止	【厚生省】 ・ 食品衛生法の一部改正

年月	主な出来事	公的機関の対応等
1973 年（5 年後）		【通産省】 ・ 「化学物質の審査と規制に関する法律（PCB 規制法）の成立
1974 年（6 年後）		【厚生省】 ・ 食用油脂製造等で使用される有毒・有害な熱媒体の混入防止のための措置基準を告示
1975 年（7 年後）		【九州大学】 ・ ライスオイルが PCDF で汚染されていると確認
1979 年（11 年後）	・ 民事訴訟において、鐘淵化学工業が PCB の混入が熔接エラーによるものだと主張	
1984 年（16 年後）		【厚生省】 ・ 九州大学油症治療研究班（油症班の改称）、長崎油症研究班、関係 11 府県等を統合して、「全国油症治療研究班」を結成
1996 年（28 年後）	・ PCDF 化合物の一部がダイオキシン類として認定	
1999 年（31 年後）	・ PCB 化合物の一部がダイオキシン類として認定	
2001 年 12 月 （33 年後）		【厚労省】 ・ 坂口厚労相（当時）は国会答弁で「カネミ油症の原因物質は PCB よりもダイオキシン類の一種である PCDF の可能性が強い」と認めた上で油症の認定基準の見直しを表明
2003 年 6 月 （35 年後）	・ カネミ油症認定患者の血液中 PCDF 濃度の測定結果を発表	
2004 年 9 月 （36 年後）		【厚生労働省】 ・ 全国油症研究班がカネミ油症の認定基準の見直し（PCDF の血中濃度を判断基準に追加）

第2章 本事件の影響に伴う社会的現象

カネミ油症事件の報道当時における社会的な反応や影響について、最初の事件報道（10月10日夕刊）以降の新聞報道から情報を収集し、整理した。事件報道直後の10月11日には、田川米穀販売共同組合（田川市・田川郡）は、加盟する120店にライスオイルの販売中止を通知した。10月13日には、カネミ倉庫は、商品の安全性を消費者等に訴える広告を全国紙に掲載した。

社会的な反応が新聞に掲載され始めたのは、最初の事件報道の約1週間後（10月16日）からで、カネミ倉庫製を含むライスオイル全体の売上が激減したことが報じられた。福岡県食料販売協同組合や北九州市内約600軒の米屋等では1本の油も売れず、九州にあるライスオイル製造業者は全て製造を停止した。この頃に、ライスオイル以外の食用油（大豆やナタネを原料とした食用油）もライスオイルと同様に売上が減少した。約2週間後（10月23日）には、日本こめ油工業会が、ライスオイル全体で7～8割の売上が減少したとの見解を示した。

食用油製造業以外の業種への影響も報じられており、飲食店等では「ライスオイルは使用していない」ことを示した張り紙を店頭に表示し、食用油を多く使用するてんぷら屋等は客が平常の半分以下に減少した。

図表 2- 5 カネミ油症事件の報道以降の社会的な反応を取り扱った新聞記事

月日	記事内容	出典
10月12日	原因判明まで販売を中止 田川市の米販売組合 ・ ライスオイルに原因があると見られる奇病の被害者が田川市内でも出たため、田川米穀販売共同組合は11日午後2時から理事会を開き「原因が分かるまでライスオイルを売るのは見合わせる」ことを決め、組合に加盟している田川市郡の120店に通知した。	朝日新聞
10月16日	「商売あがったり」病院に殺到する問い合わせも ・ 食用油販売業者—食用油全体の売り上げが激減。 ・ 福岡県食料販売協同組合(原料の米ぬかと引き換えに「カネミ倉庫製ライスオイル」の瓶詰めを一手に販売)—11日以後1本の油も売れていない。 ・ 米屋(北九州市内に約600軒)—食用油の売り上げ停止及び米ぬかの販売に大きな影響が出る。ほとんどの店は「利益の2,3割は米ぬかの販売によるもの」というだけにその影響は大きい。 ・ 飲食店—問題のライスオイルを使っていないことを示した張り紙を店頭に出す。 ・ 福岡市内のデパート—揚げ物売り場の店員全部を集めて買い物客の質問にいつでも答えられるように準備している。 ・ 皮膚科系の病院—問い合わせが殺到。	朝日新聞 (夕刊)
10月18日	ナタネ油も売れぬ 頭痛い油業者 ・ 食用油メーカーや取扱店—「大豆、ナタネを原料とした食用油まで、米ヌカ油と同じ目で見られるので売り上げが減った」と、大きな打撃を受けている。 ・ ライスオイル製造業者(九州では4,5社)—カネミ倉庫製ライスオイルのあおりをくってどこも売り上げが停止する。 ・ 米穀商—さらに、カネミ倉庫が操業を停止すると、今度は月平均3万俵(1俵は30^{kg})1500万円の米ぬかをカネミ倉庫に売っている米穀商の影響が大きい。	読売新聞
10月18日	“油”のとばっちり お客さんが半減 嘆きのてんぷら屋さん ・ あるカマボコ店—事件報道後、客からの問い合わせが殺到。店では「ライスオイルは使用していない」との張り紙を店頭に表示。 ・ 消費者—普段のてんぷらをやめてチクワ、カマボコに切りかえる人もかなりいる。 ・ 消費者—油ものを買う際、近くの市場ではなくデパートまで買いにくる人もいる。 ・ 北九州市のあるてんぷら屋—「客も平常の半分以下になった」。	読売新聞 (夕刊)
10月19日	九大油症診察室スタート 奇病106人中5人 多い不安症組 ・ これまでのところ患者の90%はカネミ倉庫製ライスオイルと関係ない。	読売新聞
10月19日	金融機関も戸惑う「米ぬか油中毒」の波紋 ・ 米屋—米ぬかの大きな需要先を失う。 ・ 食用油業者—売れなくなったライスオイルに代わって、ナタネ油や大豆油を売り込もうと懸命。 ・ 精米施設を持つ米屋、北九州食料センター—福岡県内でできる米ぬかの7割はカネミ倉庫に納入されていた。ところが15日から米ぬかの集荷停止となった。「再開の見通しがはっきりしないので、飼料として売るほかないが、そうすると半額近くになる」という。 ・ カネミ倉庫と取引のある金融機関—カネミ倉庫は年商20億円を超える優良企業で、年々売り上げが増え、去年からは工場の新増設を続けた。「一時は各銀行が融資を競いあったほど」(ある都銀支店長の話)。今のところ各取引銀行とも「原因がはっきりするまでは」と静観しているが、業績悪化を心配している。	朝日新聞
10月23日	「有機塩化物」混入か こめ油工業会が見解発表 ・ 食用のライスオイルは全食用油の11%を占めているが、今度の事件で業界が受けた損害は大きく、日本こめ油工業会理事の平岡茂博—油脂会社社長は「業界全体が“ぬれぎぬ”を着せられたため、売れ行きは7、8割減っている」と語った。	読売新聞 (夕刊)

第3章 本事件後の国等の対応

1. 九州大学油症研究班各報告書

1968（昭和43）年10月19日、九州大学は、油症研究班に様々な学部、研究所の専門家を加え再編強化した。再編後の研究班は、「臨床部会」、「分析専門部会」、「疫学部会」の3つの部会から構成され、各部会がカネミ油症の原因究明に取り組んだ。以下では、各部会の報告について、①研究方針、②研究方法、③研究結果の3点から要旨をまとめる。

1-1. 臨床部会

1968（昭和43）年6月7日以降、九州大学医学部附属病院の皮膚科外来を受診した患者のうち、痤瘡様の皮疹を訴えた患者の中で、油症の診断基準により該当すると診断されたものは、同年末までに136例に達した。これらの患者の中から、油症の症状所見が揃った27名に、同年10月より各家族単位で7日間ずつ6週間にわたって入院を依頼し、油症研究班臨床部会が診療を行った。

これらの臨床所見等のうち、共通した所見、異常が見られた所見は、次のとおりであった。

図表2-6 臨床部会による臨床所見の結果

区分	成人（15歳以上、18例）	若年者（12歳以下、6例）
①臨床所見 （多く見られたもの）	- 全身倦怠感、食欲不振 - 微熱感、頭重感 - 眼科的訴え（眼瞼の浮腫、目のかすみ、マイボミ腺の眼脂分泌増加等） - 口周・頬骨部周辺の黒色面皰または痤瘡様の皮疹 - 顔面や爪の暗灰褐色の色素沈着 - 手掌の発汗過多	眼所見や皮膚所見等が明瞭であったが、自覚症状は相対的に軽度
②検査所見 （異常が見られたもの）	（末梢血液像）— 重傷度に応じて変化 - ヘモグロビン値の低下 - 赤血球数の低下 - 白血球数の増加（1万個/mm³超）	（末梢血液像） - α2-グロブリンの増加 - 白血球数の増加（1万個/mm³超）
	（血清脂質） 総脂質、中性脂肪の増加	（血清脂質） - 総脂質の増加（成人より相対的増） - トリグリセリドの増加

資料：小栗一太・赤峰昭文・古江増隆「油症研究—30年のあゆみ—」（九州大学出版会）より作成

1-2. 分析専門部会

(1) 方針

部会設置までに集まった情報からは、数多くの患者がカネミ倉庫製のライスオイルを摂食していたことはほぼ間違いないと推測されていた。このため、分析専門部会では、ライスオイルの化学分析に集中して取り組むこととした。

なお、分析専門部会では、水俣病の研究に従事する九州大学農学部の中村教授が行っている研究を参考に、医学に加え、食品製造工学、薬学や農学、応用化学等の他分野の研究者が参加し、分析を実施することとした。

(2) 方法・結果

1) 化学分析

患者の症状から、ライスオイルの中に塩素系化合物、特に塩素系農薬が含まれている可能性が高いと推測し、その検出に重点を置いた分析を行った。

図表 2-7 分析専門部会による臨床所見の結果

原因物質（仮定）	着目理由	検査手法		結果
ペンタクロロフェノール（除草剤）	造座瘡性があること	—		否定
クロロナフタリン（機械油切削油）	造座瘡性があること	—		否定
ニトロクロロベンゼン（切削油）	造座瘡性があること	—		否定
KC-400	ライスオイルの製造工程で使用されていたこと	含有	ガスクロマトグラフ	患者が摂食したライスオイル全てにKC-400の存在を確認
		濃度	ホルハルト法	濃度は 2,000 ~ 3,000ppm
ヒ素をも含めた有害無機化合物	塩素系化合物以外の毒物の可能性も考えられたこと	中性子放射分析（ γ 線スペクトロメトリー）		患者が摂食したライスオイルには塩素(^{38}Cl)に対してピークがあることを確認

資料：小栗一太・赤峰昭文・古江増隆「油症研究—30年のあゆみ—」（九州大学出版会）より作成

2) その他の方法

① 患者組織中の検査

九州大学医学部附属病院皮膚科で採取された患者数名の皮脂と皮下脂肪、同病院保管の死産児（皮下脂肪）、久留米大病院保管の患者胎盤と胎児（皮下脂肪）について PCBs 含有の有無を分析したところ、全ての抽出物において高濃度の KC-400 の含有を確認した。

② 動物実験

動物に対し KC-400 を経口投与し、ライスオイルを摂取した患者と同様の症状が発生するかを実験したところ、動物においても同様の症状が再現されることを確認した。

1-3. 疫学部会

(1) 方針

疫学部会では、以下の方針に従い、調査を実施することとした。

- ①原因不明の症状の分布を明らかにすること
- ②患者が摂取したライスオイルの製造・出荷・購入・消費を徹底的に調査すること
- ③ケース・コントロール研究を行い、複数存在するかもしれない原因を見過ごすことなく究明すること

(2) 方法・結果

部会では、次の手順に従い、調査を実施した。

1) 患者の分布の把握

① 方法

まず、新たな患者が診断されると、必ずかつ迅速に行政を通じて疫学部会に報告が届く体制を構築した。この体制を通じて集まった情報をもとに、九州大学医学部附属病院の外来及び遠隔地の往診により、約 1,000 人の患者を一定の基準に基づき診断した。この結果、1969(昭和 44)年 1 月 20 日までに、合計 325 人の患者（症例）に関する情報を収集した。これらの患者の年齢、性別、地域等の分布を把握した。

② 結果

患者の分布は、性別、年齢による偏りがなかった一方で、世帯当たりの発生数が高かったことから、家庭において病因にばく露したと推測された。さらに、発病時期が 1968 年の限定された期間であったことから、病因のばく露時期が限定的であったと推測された。

2) 患者とカネミ倉庫製ライスオイルの関連性の把握

① 方法

福岡県内の保健所の協力の下、325 人の患者全てを訪問し、一定の調査票を用いて患者及び同居人を対象に面接調査を実施した。この調査では、健康状態、食用油の使用状況、カ

ネミ倉庫製ライスオイルの購入日、購入場所、ロット番号等を把握した。

これと並行し、カネミ倉庫から 1968(昭和 43)年 2 月の出荷記録(出荷日、出荷先等)を入手し、これと前述の調査結果を比較することで、カネミ倉庫製ライスオイルと患者の関連性について把握した。

② 結果

この調査を通じて、1968(昭和 43)年 2 月 5～6 日に製造・出荷された、カネミ倉庫製の缶入ライスオイルが福岡市以外に在住する多数の消費者に販売されており、これを摂食した人の間で患者が多数発生していることが判明した。そして、325 人の患者全てが、カネミ倉庫製の缶入または瓶入ライスオイルを摂食したことが分かった。

3) 患者の摂取したカネミ倉庫製ライスオイルの把握

① 方法

1968(昭和 43)年 10 月下旬に確診していた 121 人の患者(男 53 人、女 68 人)、及び 69 の患者世帯をケースとし、121 人の健常者(男 53 人、女 68 人)、207 (69 の 3 倍)の非患者世帯をコントロールとして、調査を実施した。患者単位のコントロールは、ケースの「性」、「年齢」、「住所」を照合し、相応する健常者の中からランダムに選び出した。世帯単位のコントロールは、住所で照合し、選び出した。

この後、両者に対し、職業、病歴、一般健康状態、習慣、食事、ペット、その他日常生活の特徴など、60 項目の質問を面接法により行った。

② 結果

世帯を対象とした調査において、「米ぬか油の常用」の項目のみが患者世帯において有意に効率であり、この結果からライスオイルの使用が原因不明の症状に関係すると推定した。

2. 毒劇物の絵表示の義務づけ

2-1. 化学品の分類及び表示の世界調和システム (GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals について)

(1) GHS とは

「化学品の分類及び表示の世界調和システム」(以下、GHS)は、化学物質とその混合物を指す「化学品」に関する、①爆発性や引火性などの危険性、②発がん性や急性毒性、水生環境有害性などの有害性の、二つの要素を併せた「危険有害性」に関して世界共通の基準で分類と表示を行い、正確な情報伝達の実現を目指す国連勧告である。この勧告を受け、日本を含め各国は、化学品の適正な分類や表示を行う努力が求められている。

(2) GHS の目的

GHS は世界的に統一された分類と表示によって、化学品の危険有害性を分かりやすくすることを目的としている。その目的達成のため、約 30 ヶ国 20 機関が参加する、「化学物質の分類および表示に係わる世界システムに関する小委員会 (UNSCEGHS)」(以下、GHS 小委員会)が年 2 回開催され、以下 2 点の作業が行われている。

- ① 化学品を「物理化学的危険性(16 項目)」、「健康に対する有害性(10 項目)」、「環境に対する有害性(1 項目)」のいずれの項目に該当するのか、その強さがどの程度かを分類するための、判断基準の作成
- ② 危険性や有害性についての情報が一目でわかるようにするためのラベルの絵表示や注意喚起語(『危険』、『警告』などの表示)、そして安全データシート(SDS)などの情報伝達に関する事項の調整と統一

さらに、GHS の導入により以下の 4 つの効果が期待されるとしている。

- ① 危険有害性の情報伝達に関して国際的に理解できるシステムの導入によって、人の健康の確保と環境の保護が強化される。
- ② 既存システムをもたない国々に、国際的に承認された枠組みを提供する。
- ③ 化学物質の試験・評価の重複を回避する。
- ④ 危険有害性が国際的に適正に評価された化学品の国際貿易を促進する。

(3) GHS の背景

危険有害性の高い化学品を取扱う人々には、その取扱いに関する指針や規則があり、また、身近な化学品である洗剤や各種クリーナーなどには、取扱い上の注意や応急処置などが記載されているものがある。しかし、これらの分類表示や基準は各国によって異なり、規則・指針自体をもっていない国も多く存在した。世界的に化学品が流通する中で、このような状況は化学品の安全な使用・輸送・廃棄を阻害するものであり、人の健康および環境の保護を軽視したものであるとの認識が高まり、GHS の検討が開始されることとなった。

(4) GHS の経緯

このような中、1989(平成元)年の ILO 総会場でインドが化学物質の危険有害性についての分類と表示の統一を提案し、翌年に採択された。これが発端となり、化学品に関する世界的に統一されたルールの作成を目指すこととなった。

IOMC (化学物質の適正な管理のための組織間プログラム) の調整のもと、ILO、OECD、国連危険物輸送専門委員会がそれぞれ次の作業を行った。

ILO は、危険有害性の情報伝達 (ハザードコミュニケーション) について検討し、OECD は、化学品を毒性 (急性毒性、発がん性等) や生態毒性 (水環境) の有害性の点から分類を行い、国連危険物輸送専門委員会は爆発性などの物理化学的有害性の点から分類を行い、IOMC に検討状況を報告した。報告を受領した IOMC は、GHS 実施に向けた作業及び実施のための議論を、国連経済社会理事会の下部組織で行うことを決定した。これを受けて、化学物質の分類及び表示に係る世界システムに関する小委員会 (GHS 小委員会) が設立された。

図表 2- 8 GHS の経緯

年	主な出来事
1989 年	・ILO 総会にてインドが危険有害性に関する分類と表示の統一を提案
1990 年	・ILO 化学物質会議でインドの提案が採択
1992 年	・国連環境開発会議 (UNCED) においてアジェンダ 21 第 19 章プログラム B として、「化学物質の分類と表示の調和」が採択 ・化学物質の適正な管理のための組織間プログラム (IOMC) によって、ILO、OECD、国連危険物輸送専門委員会がそれぞれ作業を実施 ・3 機関の報告後、IOMC は GHS 実施への作業を国連経済社会理事会の下部組織が行うことと決定
1999 年	・「国連危険物輸送専門委員会」を拡大し、「危険物輸送並びに化学物質の分類及び表示に係る専門委員会」に改組
2001 年	・その委員会の下に「危険物輸送に関する小委員会」と「化学物質の分類及び表示に係る世界システムに関する小委員会」(GHS 小委員会) を設立
2002 年	・GHS 小委員会にて、GHS 案が最終合意
2003 年	・国連経済社会理事会において、GHS の実施促進に関する決議が採択
2004 年	・GHS 小委員会において、新たな危険有害性 (吸引毒性) 及び付属書 (安全データシート作成手引き、他) が追加修正

(5) GHS のルール

1) 分類項目

<物理化学的危険性>

1. 火薬類
2. 引火性／可燃性ガス
3. 引火性エアゾール
4. 酸化性ガス類
5. 高圧ガス
6. 引火性液体
7. 可燃性固体
8. 事故反応性物質
9. 自然発火性液体
10. 自然発火性固体
11. 自己発熱性物質
12. 水反応可燃性／禁水性物質
13. 酸化性液体
14. 酸化性固体
15. 有機過酸化物
16. 金属腐食性物質

<健康に対する有害性>

17. 急性毒性
18. 皮膚腐食性／刺激性
19. 眼に対する重篤な損傷／刺激性
20. 呼吸器または皮膚感作性
21. 生殖細胞変異原性
22. 発がん性
23. 生殖毒性
24. 特定標的臓器／全身毒性（単回ばく露）
25. 特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露）
26. 吸引毒性（第2版目に追加される）

<環境に対する有害性>

27. 水生環境有害性

2) ラベル表示

GHS が導入されると、以下の情報をラベルに表示することが求められる。

〔1〕 化学品に関する情報

製品を特定する情報として、製品名、化学物質名、含有量等を記載

〔2〕 注意喚起語 (Signal word)

利用者に対して、潜在的な危険有害性を警告するために使用されると同時に危険有害性の程度を知らせる語句。

「危険 (danger)」と「警告 (warning)」の 2 種類

〔3〕 絵表示・シンボル

危険有害性を即座に知らせるための図案。どくろマーク、感嘆符や炎マーク等
赤い菱形の枠の中に上記のシンボルを黒く表示するものを絵表示という。

〔4〕 危険有害性情報 (hazard statement)

該当製品の危険有害性の性質とその危険有害性の程度について記載。

〔5〕 注意書き (precautionary statement)

製品を特定するものとして、製品の名称や物質の科学的特定名称を記載。

〔6〕 供給者の特定

供給者または製造業者の名前、住所及び電話番号を記載。

3) 安全データシート (SDS)

SDS とは、化学品の安全な取引を確保するために、その物質名、供給者名、分類、危険有害性、取扱い注意などを記載した資料を指す。事業者間の化学品の取引時に添付し、供給側の事業者から受け取り側の事業者にこれらの情報を提出するために使用される。記載される各項目は、以下のとおりである。

1. 製品及び会社情報
2. 危険有害性の要約
3. 組成、成分情報
4. 火災時の措置
5. 漏出時の措置
6. 取扱い及び保管上の注意
7. 暴露防止及び保護措置
8. 物理的及び化学的性質
9. 安定性及び反応性
10. 有害性情報
11. 環境影響情報
12. 廃棄上の注意
13. 輸送上の注意

14. 適用法令

15. その他情報

(6) GHS 導入に向けた国際状況

GHS は、国際条約などによる義務付けはされておらず、各国の判断に任されている。ただし、2002(平成 14)年に開催された「持続可能な開発に関する世界サミット」(WSSD)において、世界的な GHS の完全実施目標を 2008 年に置いている。また、日本をはじめアジア太平洋経済協力機構 (APEC) に属している国々では、2006 年までの実施を目標としている。さらに経済産業省傘下の日本貿易振興機構 (JETRO) において、貿易投資円滑化支援事業 (JEXSA) により、2003 年から専門家を ASEAN 諸国に派遣し、関連知識の普及や啓蒙活動と、技術・人的資源の整備支援を実施している。

2-2. GHS 実施の国内における取り組み

(1) GHS 実施関係省庁

2001(平成 13)年 8 月に GHS 関係省庁連絡会議が設置された。構成は以下のとおり。

図表 2-9 GHS 関係省庁連絡会議に参加しているメンバー

区分	組織名	
関係省庁	外務省	総合外交政策局国際社会協力部国連行政課
	総務省	消防庁危険物保安課
	厚生労働省	労働基準局安全衛生部化学物質対策課
		医薬食品局審査管理課化学物質安全対策室
		国立医薬品食品衛生研究所安全情報部第四室
	農林水産省	消費・安全局農産安全管理課農薬対策室
	経済産業省	製造産業局化学物質管理課
		製造産業局化学物質管理課化学物質安全室
		原子力安全・保安院保安課
	国土交通省	総合政策局参事官(交通安全)付
		海事局検査測度課
		航空局技術部運航課
	環境省	総合環境政策局環境保健部環境安全課
		総合環境政策局環境保健部化学物質審査課
		水・大気管理局土壌環境課農薬環境管理室
オブザーバー	社団法人日本化学工業協会	
	独立行政法人産業医学総合研究所	
その他	国連 GHS 小委員会委員 2 名	

(2) GHS 実施に向けた国内状況

国連勧告を受け、国内では以下の4つの課題について対応を開始した。

1) 事業者がラベル、SDSを作成するための体制整備

国内工業規格(JIS規格)で定められた既存のMSDS(Material Safety Data Sheet)の、SDS記載基準への整合化のために、GHSに基づくラベル要素を新たにJIS規格として制定する。

2) GHSの基準による分類を行うための体制整備

MSDS作成を義務付けている3つの法律(労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法、化学物質排出把握管理促進法)の対象となる化学物質、約1500物質について、GHS分類を国が実施する。また、GHS分類のためのマニュアルを整備する。

3) 多岐に渡る化学物質関連法令において、GHSの整合性を確保するための調整

化学物質関連法を所管する省庁で連絡会議を設置する。

4) 事業者、消費者へのGHS普及・啓発

政府によるパンフレットの作成や、業界団体によるマニュアルの作成を行う。

(3) 製品安全シート(MSDS)における整合化(JIS規格へのラベル表示の追加)

MSDS制度は「第一種指定化学物質、第二種指定化学物質及びそれらを含む製品(指定化学物質等)を他の事業者へ譲渡・提供する際、その性状及び取扱いに関する情報(MSDS: Material Safety Data Sheet)の提供を義務付ける制度」のことである。指定化学物質等を取り扱う全ての事業者が対象となり、対象の事業者は「指定化学物質等取扱事業者」と呼ばれる。MSDSは国内規格ではJIS、国際規格としてはISOとして、記述内容が標準化されている。

【MSDSの記載項目】

1. MSDSの対象となるものの名称

＜対象物質が単一の化学物質の場合＞

対象物質の名称、政令上の号番号、種類

＜対象物質が製品である場合＞

製品名、含む対象物質の名称、政令上の号番号、種類、含有率(有効数字2桁)

2. MSDSを提供する事業者の名称、住所、担当者の連絡先

3. 化学物質が漏出した際に必要な措置

4. 取扱い上及び保管上の注意

5. 物理的・化学的性状
6. 安定性及び反応性
7. 有害性
8. 暴露性
9. 廃棄上の注意
10. 輸送上の注意
(その他、以下の事項についても、記載可能)
11. 有害性・暴露性の概要
12. 応急措置
13. 火災時に必要な措置
14. 労働者に対する暴露防止措置等
15. 適用される法令
16. 11～15のほか、MSDSを提供する事業者が必要と認める事項

(4) GHS 対策の現状

課題のうち、「GHSの基準による分類を行うための体制整備」の成果として、国からの依頼を受けた独立行政法人製品評価技術基盤機構が、MSDS 交付対象物質等を対象に分類作業を行い、その結果について順次公表している。2006(平成 18)年 2 月 15 日現在、96 種類が公表されている。

3. 地域健康危機管理ガイドライン

3-1. 経緯

1998(平成10)年11月に公衆衛生審議会の下に設置された「地域保健問題検討会」は、翌年8月に報告書をまとめ、地域における健康危機管理の在り方について等の提言を行った。厚生省は、この提言を踏まえ、「地域保健対策の推進に関する基本的な指針(平成6年12月1日厚生省告示第374号)」(以下、基本指針)を2000(平成12)年3月に改正し、地域における健康危機管理等の基本的な方針を示した。

この基本指針では、地方公共団体が健康危機管理を適切に実施するための具体的な対応についての手引書を整備すべきであり、地域の健康危機管理において保健所が中核的役割を果たすべきである旨が定められた。これを受け、厚生労働省は、地方公共団体が「地域における健康危機管理のための手引書」を作成する際に参考となるように、保健所が各種の健康危機管理を行う際に共通して果たすべき事項等をガイドラインとしてまとめた。

3-2. 健康危機における保健所の役割

保健所には、地域の保健医療関係の行政機関として、次のような役割が期待されている。

① 平常時の役割

監視業務等を通じて健康危機の発生を未然に防止するとともに、所管区域全体で健康危機管理を総合的に行うシステムを構築する。

② 健康危機発生時の役割

健康危機の規模を把握し、地域に存在する保健医療資源を調整して、関連機関を有機的に機能させる。

3-3. ガイドライン(各論)

前節に示す役割を担うために、保健所が共通して果たすべき事項を、「平常時の備え」と「健康危機発生時の対応」の2種類に分けて整理する。

(1) 平常時の備え

ガイドラインでは、「平常時の備え」のポイントとして、次の2点を示している。

- ・ 健康危機管理の第一歩は、平常時における事前管理又は監視を徹底し、健康危機の発生を未然に防止するとともに、常に健康危機管理の意識を持つこと
- ・ 平常時から健康危機の発生を想定し、健康危機の発生時に適切に対応できるように「準備」を行うこと

これらを踏まえ、「平常時の備え」において保健所が共通して果たすべき事項を、次のように列記している。

図表 2- 10 「平常時の備え」として保健所が共通して果たすべき事項

項目	共通して果たすべき事項（要点）
(1)法令等に基づく監視等の事前管理の充実	➤ 法令等の趣旨を十分理解し、日頃から万全の対応を実施。 ➤ 市町村等が実施主体であるものは、その実施状況を確認。
(2)地域に特徴的な健康被害の発生のおそれの把握	➤ 地域に特徴的な健康危機を調査し、対応を検討すること。 ➤ 有害化学物質製造工場、原子力関係施設等がある場合、地域防災計画等を踏まえ、対応の手引書を策定すること。 ➤ 自然災害の危険性がある地域は、これへの対応、これに伴う複合的な被害がもたらす危機を検討すること。 ➤ 過去に発生した健康危機の発生頻度、規模、位置、期間等を踏まえ、上記を検討すること。
(3)手引書の整備と実効性の確保	➤ 厚労省、文科省等の既存の手引き書を参考に、各地の特性に適合した手引書を作成すること。 ➤ 関係者に手引き書を周知し、模擬的訓練等を行い有効性を確認するとともに、必要に応じて改正すること。 ➤ 特に、消防、警察、自衛隊、医療機関等と連携した、防災訓練、研修等には積極的に参加すること。
(4)非常時に備えた体制整備	—
1)非常時を想定した体制づくり	➤ 管理責任者と指揮命令系統を確定すること。 ➤ 技術的かつ専門的業務を、迅速かつ適切に行うことに十分留意した体制づくりを行うこと。 ➤ 保健所長が有する、法令上の固有の権限を確認するとともに、地方公共団体及びその首長のうち、委任・専決されているものを意識に留めること。 ➤ 保健所長の不在時の体制を明確化し、専門的かつ技術的な判断について遺漏がないよう留意すること。 ➤ 対応体制を危機の規模、緊急度、対応内容等に応じて、段階的に予め定めること。 ➤ 被害の程度・状況に応じ、臨時の 24 時間勤務体制を実施することを検討すること。
2)統合組織における体制の確保	➤ 統合組織（保健所と福祉事務所等）では、平常時の業務体制と非常時の体制（保健所中心）を明確に区別すること。 ➤ 保健所職員に対して、辞令上明確な位置付けを行うこと。

項目	共通して果たすべき事項（要点）
3)人材の確保と資質の向上	➤ 医師の確保並びにその適正な配置及び育成を行うこと。 ➤ 地域保健法施行令第5条に規定する技術職員の確保に努めること。 ➤ 職員の資質の向上に努めるとともに、専門家との間の意思疎通等を日頃から図ること。
4)機器等の整備	➤ 情報通信手段を確保すること。 ➤ 検査機器を確保すること。
5)健康危機情報を迅速に把握できる体制の確保	➤ 24時間、365日の対応体制を整えること。 ➤ 健康被害の発生動向を把握するために平常時から監視すること。 ➤ 住民からの幅広い相談に対応すること。
6)関係機関等との調整会議の設置等連携の確保及び非常時の役割分担の整理	➤ 情報収集、原因究明、被害者保護等に関して都道府県、市町村の衛生主管部局、地方衛生研究所と連携を図ること。 ➤ 「救急医療対策協議会」等に恒常的に関わり、いかなる健康被害についても医療が確保されること。 ➤ 災害弱者に必要な医療が確保されるよう、医師会、医療機関、福祉部門等関係機関と連携体制を構築すること。 ➤ 災害弱者対策を担う市町村を支援するために、医師会、医療機関、福祉部門等関係機関と連携体制を構築すること。 ➤ 有害化学物質製造工場、原子力関係施設等がある場合、労働基準監督署、都道府県、工場等と連携し、事故に備えた知見の集積、医薬品等の備蓄、役割分担等を行うこと。 ➤ 健康危機管理に係る保健所と警察、消防との具体的な連携のあり方を決定すること。 ➤ ボランティアとの協力体制を予め決めること。 ➤ 報道関係者が正しい認識を持つよう情報提供するとともに、危機発生時の広報体制について調整すること。 ➤ 日本赤十字社各都道府県支部との間に健康危機発生時の協力体制を構築すること。 ➤ 所管区域の警備を担当する部隊との情報交換を行い、健康危機発生時の協力体制の構築に努めること。
7)備蓄体制の整備	➤ 特異的な健康危機が発生する可能性のある場合、特性に応じた医薬品等を備蓄すること。

項目		共通して果たすべき事項（要点）
(5)知見の集積		—
1)健康危機管理に必要な情報の整理		➤ 健康危機管理を行う際に必要な情報を整理して把握すること。
2)専門的知識の習得等		➤ 健康危機の原因となる微生物、化学物質等による症状、疫学、治療法等の情報を収集し、知識を習得すること。
3)調査研究の推進		➤ 地域における健康危機に関連する調査または研究を、地方衛生研究所とも連携しつつ実施すること。
(6)模擬的健康危機管理の体験		➤ 模擬的な訓練の実施等により、保健所の対応能力を高めておくこと。

(2)健康危機発生時の対応

ガイドラインでは、地方自治体における「健康危機発生時の対応」として、対応体制の確定、正確な情報の把握、原因の究明、医療の確保等を迅速に行い、住民における健康被害の拡大防止に努めることを求めている。

このために、保健所が果たすべき対応として、次の事項を列記している。

図表 2- 11 「健康危機発生時の対応」として保健所が共通して果たすべき事項

項目		共通して果たすべき事項（要点）
(1)対応体制の確立		—
1)責任の所在、役割分担及び指揮命令系統の確認		➤ 健康危機に応じた、地域における非常体制の速やかな確立と、明確な責任の所在と指揮命令系統を確定すること。
2)保健所内の情報収集体制の確保		➤ 健康危機の発生又はそのおそれがあることの第一報を受けた職員は、保健所長及び保健所の所属部課長に連絡すること。 ➤ 情報は広く知られるようにし、情報収集担当が一元管理すること。 ➤ 保健所と本庁間の報告や連絡は、緊密かつ遺漏または遅滞のないようにすること。 ➤ 都道府県本庁からの問合せ対応に忙殺されるときは、衛生主管部局長にその旨を進言すること。

項目	共通して果たすべき事項（要点）
3)職員派遣	➤ 迅速な対応をするために、職員を健康危機の発生現場又は現場が所在する市町村に派遣し、情報収集、状況確認、原因究明等にあたること。
4)関係機関との連携体制確保	➤ 病床や高度医療等の確保のために、医師会及び地域の医療機関と連携すること。 ➤ 警察及び消防との連携が必要な場合は、原則としては事前協議によって定められた窓口に連絡すること。 ➤ 健康危機の状況によっては、保健所長が警察または消防に協力依頼し、さらに都道府県本庁の衛生主管部局長に連絡すること。 ➤ 保健所の検査機能や疫学的調査能力が十分でない時、また保健所内の検査に疑義がある場合は、地方衛生所や大学、国立感染症研究所などの専門機関と連携すること。 ➤ 化学物質による中毒の可能性がある場合は、必要に応じて（財）日本中毒情報センターから助言を得ること。 ➤ 情報収集する際は、健康被害の集団発生の前例がある行政機関に事前に協力要請すること。 ➤ 健康危機に対応するために、専門家を活用すること。 ➤ 都道府県または市町村が現地対策本部を設置した場合は、職員を派遣し活動の調整や情報交換をすること。
5)責任者（保健所長）の役割	➤ 平常時から非常時へ体制を切替えるための判断を行うこと。 ➤ 保健医療の行政責任者として務めること。 ➤ 被害拡大防止のための措置を迅速に行うこと。
(2)法令に基づく対応	➤ 各種法令に緊急時の具体的な対応や措置が規定されているときは、それに基づいた対応を適切に行うこと。 ➤ 法令による規定が無い場合も、各種法令の趣旨を鑑みて関係機関と連携して対応すること。

項目	共通して果たすべき事項（要点）
(3)情報管理	➤ 被害状況、原因関連情報、対応状況そして医療提供情報を、市町村、消防、警察、医療機関の情報交換や職員派遣等によって収集すること。 ➤ 現場からの情報収集、および現場に関する業務記録等の記録を収集するための現地調査を行うこと。 ➤ 収集した情報は経時的に記録し、担当者において一元的に管理すること。 ➤ 必要に応じて、情報は共有されること。 ➤ 情報を分析し、対策会議を開催して具体的な対応を検討すること。 ➤ 被害等の重要度に応じて、健康危機発生直後から健康危機が収束するまで、情報及び対応措置を本庁に速やかに報告すること。 ➤ 早期の原因究明のために、市町村の衛生主管課、警察、消防、医療機関などに速やかに情報を提供し、共有すること。 ➤ 住民の不安払拭や風評による混乱回避のために、保健所の調査結果などの情報は住民へ速やかに提供すること。 ➤ マスコミに対する情報提供は影響力が大きいため、原則的に本庁が窓口を設け、保健所では所長が対応すること。 ➤ 健康危機の経過記録は、経時的に記録を作成すること。
(4)被害者、家族及びその他の地域住民への対応	—
1)医療の確保に係る調整および健康被害の予防	➤ 保健所管内の医療機関の医療提供機能を確認し、患者の受入れ態勢の確保と調整を行うこと。 ➤ 管内の医療機関の対応が不十分な場合は、本庁の緊急医療担当局に患者の受入れ態勢確保の要請をすること。 ➤ 救急搬送業務が消防だけでは不十分な場合、都道府県本庁救急医療担当部課に広域搬送の必要性を連絡すること。 ➤ 他地域から応援医療チームが医療提供する場合は、配置および活動の調整をすること。

項目	共通して果たすべき事項（要点）
2)被害拡大の防止	➤ 大規模災害や環境汚染によって住民の健康被害が懸念される場合は保健衛生の観点から避難の必要性を検討し、地元市町村、消防、警察に助言すること。 ➤ 法令に基づく原因対策を迅速に実施し、臨時予防対策にも留意すること。 ➤ 住民に対して予防対策の普及啓発を行うこと。
3)飲料水及び食品の安全確認	➤ 飲料水および食品の安全性確認について迅速に対応し、確認が取れない場合は関係機関と供給方法を検討すること。
4)災害弱者対策	➤ 難病、精神病疾患の患者については、患者情報を基礎に避難動向及び医療の継続状況を調査し、関係医療機関とともに必要な対策に努めること。 ➤ 寝たきりの者、高齢者、障害者については、市町村の避難状況等の把握に協力し、利用可能施設やそのサービス情報の提供、必要物資の供給を支援すること。 ➤ 妊婦や児童が非難する場合には市町村を支援し、特殊医療の確保や必要物資の供給なども支援すること。
5)健康相談の実施	➤ 住民の不安や体調変化を早期発見するために、巡回健康相談を実施すること。
6)こころのケア	➤ 住民の不安を除去するために、被害状況や原因、今後の見通しなどを早期に十分に説明すること。 ➤ 被害者からの相談体制を確保すること。 ➤ PTSDの発見および早期の治療や相談を実施する体制を確保すること。
7)プライバシー、人権への配慮	➤ 差別や偏見を防ぐため、健康被害を受けたという情報の取り扱いや援助実施にあたって、プライバシーへの配慮を十分に行うこと。
8)平常時体制への復帰等	➤ 健康危機が沈静化したことを確認した場合は、速やかに規制を解除すること。 ➤ 住民の不安を解消するために、当該健康危機の管理責任者が安全宣言を行うこと。

第3編 その他の事件・事故

第1章 即席めん類による食中毒事件

1. 事件の概要

1964(昭和39)年6月21日～8月26日の間、即席めんに含まれる油脂の劣化(酸敗)によって引き起こされた食中毒事件で、大阪府・京都府等、関西地域を中心に69名が腹痛、下痢、嘔吐等の中毒被害を受けた。以下にこの事件の概要と関連機関による対応を整理する。

1-1. 油脂の酸敗について

酸敗とは、油脂化学分野における油の劣化の指標である。油脂は1つのグリセリンと3つの脂肪酸が結合したもので、加熱や水分との接触等によって分解され、遊離脂肪酸を生成する性質を持っている。特に、植物油脂等、不飽和脂肪酸を多く含む油脂が空気中で加熱もしくは長時間放置されると、油脂中の遊離脂肪酸が酸素を吸収し、不安定な過酸化物質(パーオキシド)が発生、この物質が転位してヒドロパーオキシド(ROOH)となる。このヒドロパーオキシドが分解することで、アルデヒド、ケトン、炭化水素、アルコール等の低分子化合物が発生する。この反応は、温度及び油脂と空気(酸素)の接触面積に影響を受ける。油脂の酸敗が進んだ食品には、酸敗生成物による渋み、香りの変化、嫌な臭気の発生といった特徴が見られる。

油脂で揚げた食品では、食品中の水分と油脂による加水分解が起こり、油脂はグリセリンと脂肪酸に分解、加水分解の進行に伴って遊離脂肪酸が生成され続け、食品内に蓄積される。この分解は時間に比例する傾向があり、油脂の古さをみる指標となっている。

油脂の酸敗の程度は、「酸価」や「過酸化値」によって表示される。「酸価」とは、この遊離脂肪酸の酸性度を測るのに要するアルカリ試薬の重量を表しており、基準油脂分析試験法では「酸価」は「油脂1g中に含まれている遊離脂肪酸を中和するに要する水酸化カリウムのmg数」と定義されている。また「過酸化値」とは、酸素と結びつきやすい性質を持つ脂肪酸によって生成された過酸化物質の蓄積量を表しており、基準油脂分析試験法の中で「規定の方法に基づき試料にヨウ化カリウムを加えた場合に、遊離されるヨウ素を試料1kgに対するミリ当量数で表したもの」と定義されている。

現在、「酸価」や「過酸化値」は、即席めん類に関する品質指標として、厚生労働省の食品衛生法及びJAS規格で定められている。

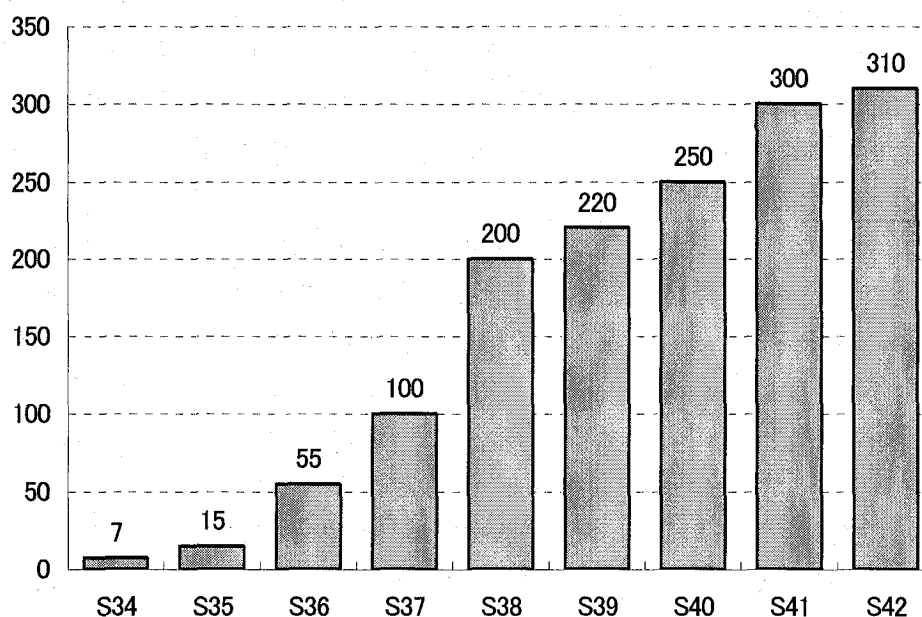
1-2. 事件発生の背景

油で揚げた即席めん（インスタントラーメン）の商品化は、1958(昭和 33)年 8 月に発売された日清食品「チキンラーメン」が最初で、短時間で簡単に食べられることが消費者に広く受け入れられ、ヒット商品となった。商品の発売以降、即席めん類に対する需要が急激に増加し、多くの企業やメーカーが市場へと参入することとなり、最盛期には 200 社とも 300 社とも言われるメーカーが乱立、価格競争や商品開発競争を繰り広げた。

この当時は、めん類に限らず、コーヒー等といったインスタント食品が出始めた時期であり、1960 年から 61 年にかけて「インスタント」が流行語にもなった。

一方で、インスタント食品に関する品質評価基準については、業界団体もなく各社による基準のみでその基準も異なっており、また公的機関による基準も存在していなかった。

図表 3-1 即席めん類等の生産数量の推移 (単位：千万食)



資料：社団法人 日本即席食品工業協会ホームページの掲載データより作成

1-3. 食中毒事件の発生

即席めんの広く普及していた 1964(昭和 39)年、5 月頃から全国的に即席めんによる食中毒が発生した。これらを摂食した患者は、食後 2～6 時間の後に嘔吐・胃痛・下痢の症状を示した。

特に 6 月 22 日から 8 月 26 日にかけて大阪府・京都府・岐阜県・静岡県・長野県の各府県で発生した食中毒事件では、日清食品高槻工場で製造された即席焼きそばを食べた 69 名が症状を訴えた。患者は乳幼児から高齢者までと幅広い年齢層にわたり、特に若年層（5～

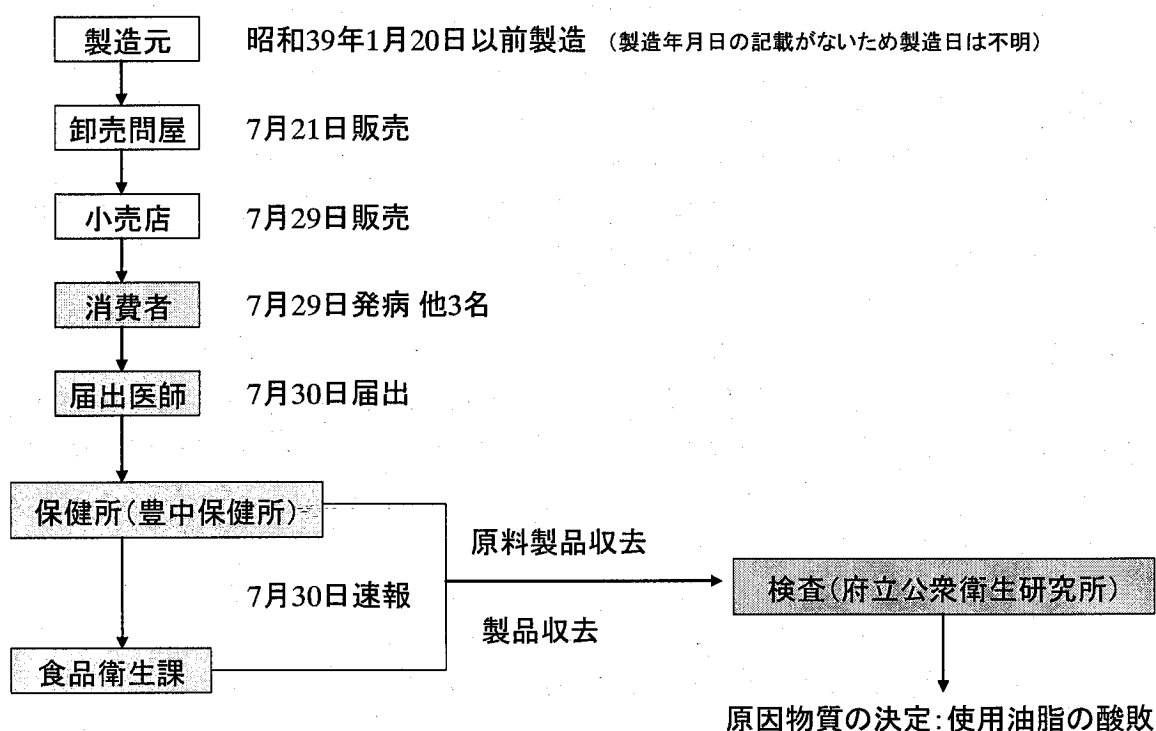
24 才) の患者が多く、また、食後 3 時間未満で中毒症状を訴えた患者数が 34 人と全患者数の約半数を占めた。幸い死者は発生しなかったが、中毒患者には主に下痢や吐き気、そして腹痛の症状が見られた。

同商品による被害者数は報告による数字のみであり、総被害者数は不明であった。

食中毒の発生源となった製品の一つは、日清食品で 7 月 20 日以前に製造された即席焼きそばで、卸売問屋での保管を経て、7 月 29 日に大阪府内の小売店で販売された。7 月 30 日、商品を購入した人が当日に摂食した後に食中毒を発症し、この患者を診察した医師から保健所へ届出があった。保健所では、大阪市衛生局へ速報を送るとともに、製品及び原料製品を入手し、大阪府立公衆衛生研究所に原因物質の検査を依頼した。その前後、前述の各府県に同じ製品による食中毒発生の複数の届出があった。これら即席めんによる食中毒は、大阪市城東区で発生した事件が 8 月 1 日付けの新聞各社に報道されたことで知られることとなった。

なお、7 月 20 日以前に製造されたものについては製造年月日が入っていないことから、食中毒を発生した商品がどのくらい月日の経ったものなのか確認できていない。

図表 3- 2 即席焼きそばによる食中毒発生後の経緯



資料：大阪府資料より作成

1-4. 食中毒事件の原因

大阪府立公衆衛生研究所による検査の結果、原因物質は、即席焼きそばに使用されていたラードとゴマ油の混合油脂の酸敗生成物であることが判明した。

商品の製造工程については、特に問題がなく、原料の粉末混合から製造、梱包完了までの所要時間は約 30 分で、ほとんどオートメーション化されており、従業員の手による作業工程は、①茹めんをほぐす作業、②検品、③ソース袋の添付のみであった。

しかしながら、製造業者、販売業者、消費者それぞれの油脂に対する管理の不手際や認識不足が、油脂の酸敗に影響を与え、食中毒事件を発生させるに至った。この具体的な影響を、①陳列・保管方法、②消費者、③品質・管理体制、④流通・管理体制といった要因毎に整理した。

(1) 陳列・保管方法

- ・ 問屋や小売店では狭い倉庫内で商品が下積みになり、夏期の高温・多湿といった酸敗が進行しやすい環境下で長時間保管されたままの状態であった。
- ・ 油脂の酸化は光の影響を強く受けて進行してしまうにもかかわらず、いくつかの小売店では、商品の陳列台が太陽の直射日光（紫外線）に長時間さらされている状態のもとで即席めんを陳列、販売していた。さらに、この年は、日本全体が猛暑であったことも使用された油脂の酸敗を促進させた原因と推察される。

(2) 消費者

- ・ 油脂の酸敗が進んだ商品からは、強い酸敗臭（油焼けしたような嫌なにおい）を発するなど、一見して異常とわかる状態にもかかわらず、購入者は疑うことなく商品を摂食したことから、酸敗生成物による食中毒症状を引き起こしたと考えられる。

(3) 品質・管理体制

- ・ 酸価安定性の低いラードを使用していたため、過酸化物価にして 400~600mg/kg にまで油脂が酸敗した。（現在、日本農林規格（JAS）では過酸化物価を 10 mg/kg 以下と規定している）
- ・ 食中毒を起こした商品に含まれた油脂量が 25~40% と非常に高かった。
- ・ 即席めんを揚げる揚げ油の交換が不十分で、揚げ油の酸価が 5.0 になるまで使用していたことから、製造された商品の含有油脂の酸価が 5.0 を超えた商品があった。（現在、日本農林規格（JAS）では、味付けなしで 1.2 以下、味付けありで 1.5 以下と規定している。）
- ・ 日清食品の高槻工場では、各種製品の全てが共通のサービスタンクへ回収・濾過された揚げ油の巡回によって揚げられていた。サービスタンク内の揚げ油については、毎日午前 9 時と午後 3 時の 2 回、酸度、酸価、ヨード価、過酸化物価、カルボニ-

ル価等の品質検査を実施しており、酸価 5.0 を超えた場合には全油脂を新しい油脂と交換し使用していた。

- ・ 販売された即席めんでは、油脂の酸敗が 7.0 から最大で 28.8 になっていた。

<参考>

- ・ 同年に神奈川県下でも他社商品で同様の食中毒事件が発生しており、その時の不良即席めんを検査した結果、以下のような酸価と過酸化物価が示された。

図表 3- 3 1964(昭和 39)～1965(昭和 40)年度にかけて神奈川県下で発生した
不良即席めん類の酸価及び過酸化物価

	商品 A	商品 B	商品 C	商品 D	商品 E
含有油 (%)	18.6	20.2	17.8	18.4	19.6
酸化	28.3	23.3	18.4	28.9	11.0
過酸化物価 (meg/kg)	616.0	533.4	585.5	960.9	385.5

資料：「日本食料衛生学会誌 第 6 号 昭和 40 年 12 月」より作成

(4) 流通・管理体制

- ・ この当時、即席めん類についての登録商標等が未確立であったことから、即席めんの偽造品や粗悪品が市場に横行していた。1964(昭和 39)年 6 月 27 日の読売新聞では、日清食品のチキンラーメンの偽物、約七万食分を実際に市場に販売した即席めん偽造事件を掲載している。

以上のように、現在の基準を大きく上回る酸価 5.0 近くの油脂で揚げられた商品が、管理や取り扱いの不手際によって、長い期間にわたり高温・多湿・直射日光（紫外線）といった悪条件にさらされた結果、油脂の酸敗が進行したとともに、これらの商品を消費者が疑いもなく摂食したことが食中毒発生の原因となった。

1-5. 事件への対応

大阪府衛生局の指示を受け、即席焼きそばを販売した日清食品では自主的にこの製品の製造を中止、事件処理にあたった。事件発覚の 4 日後（8 月 4 日）に、大阪府衛生部は、製造年月日の入っていない同製品の移動（販売）の停止を府下保健所に指示した。日清食品は、即席焼きそばによる食中毒事件について新聞発表を行うとともに、全国へ対象商品の照会を行っている。大阪府立公衆衛生研究所によって原因物質が油脂の酸敗生成物であることが判明したことを受け、大阪府衛生局では日清食品高槻工場に対し、8 月 10 日付けで改めて製品の回収を指示、厳重な立合の下に粉砕し家畜飼料に転用した。

図表 3- 4 大阪府衛生局及び日清食品高槻工場が実施した対応

●日清食品による自主的措置	
7 月 20 日	・ 商品に製造年月日の表示を開始
7 月 25 日～ 8 月 14 日	・ 商品製造を中止、旧製品との区別ができるように、型金を角形から丸形へ改造 ・ 油脂の酸価を 2.0～1.5 で入れ替える等、使用油脂の管理強化
●大阪府衛生局による指示	
8 月 4 日	①即席焼きそば全販売業者に対する指示 ・ 7 月 20 日以前の製品の販売、移動の停止
8 月 10 日	②日清食品高槻工場に対する指示 ・ 7 月 20 日以前の全製品の回収及び回収製品の家畜飼料への転用 (回収量は、36 万 8,379 食分に上った)

資料：大阪府資料及び昭和 39 年 8 月の各紙記事より作成

事故を起こした日清食品では、以後の全商品に①製造年月日、②製品取り扱い上の注意、③酸化現象を起こした製品の交換等についての注意事項を表示するようにした。さらに全販売業者に対し、同社製品の取り扱い注意と返品励行等を掲載したチラシを配布した。

その他の対応としては、日清食品では市販されている各製造業者の即席めん類の抜き打ち検査を実施し、今後の食中毒事件の再発防止に努めた。

2. 油脂の酸価、過氧化物価の規制

2-1. 品質保証機関の設立

即席めんの油脂による食中毒事件を受け、1964(昭和 39)年 9 月に即席めん業各社による団体、日本ラーメン工業協会が発足した。また、偽造品の流通を防ぎ、かつ即席めんの品質を保証するために、1964 年 12 月に同協会内に JAS 規格委員会を設置し、日清食品を含む即席めん製造業者 10 社から選出された委員により即席めんの JAS (日本農林) 規格が検討された。

その後、JAS 規格委員会の案をもとに、1965 年 9 月に農林水産省では即席めんの JAS (日本農林) 規格を告知し、10 月 1 日から施行した。

その後、(社) 日本ラーメン工業協会は、協会自体を登録格付け機関として認定を受け、即席めん類の品質や規格を統制する法的権限をもった実務機関となった。

現在は、(社) 日本ラーメン工業協会から、(社) 日本即席食品工業協会へと改組し、以下のような活動を行っている。

- ・ 製造者・販売者・消費者を含めた、油脂の性質についての知識普及
- ・ 製造年月日の記載と有効期間外商品の取り扱いに関する法的規制の追加
- ・ 食品衛生監視員による、販売業種の監視指導
- ・ 化学的物質による食中毒研究の推進

2-2. 即席めんの酸敗に係る規制

(1) 食品衛生法による規定

厚生労働省の食品衛生法に基づく「食品、添加物等の規格基準」では、1977(昭和 52)年 2 月 18 日の改正で即席めん類の包装方法に関する規格を規定し、さらに 1982 年 8 月 2 日の改正では、油脂に関する規格基準を追加し、「即席めん類のうち、めんを油脂で処理したものの成分規格として、含まれる油脂の酸価が 3 を超え、又は過酸化物価が 30 を超えるものであってはならない」とした。

(2) JAS 規格による規定

JAS 規格は、食品衛生法より厳しく、味付けなし即席揚げめん類酸価は 1.2 以下、味付けあり即席揚げめん類については 1.5 以下とした。また、JAS マークのついた製品については賞味期限内で 10meq/kg 程度と規定している。

なお、(社)日本即席食品工業協会では、JAS マークのついた油揚げめんの場合、賞味期限内での酸価は調査の結果、通常 0.5 程度で、JAS 規格の限度を大きく下回っている。

図表 3- 5 即席めん類における油脂の酸価、過酸化物価の規格

	食品衛生法 (食品、添加物等の規格基準)	即席めん類の JAS 規格	
酸価	3 を超えてはならない	味付けなし	1.2 以下
		味付けあり	1.5 以下
過酸化物価	30 を超えてはならない	10 以下	

(社)日本即席食品工業協会「即席めんの酸化・過酸化物価測定結果」より

(3) その他の対応 (酸化防止剤の使用)

酸化防止剤は、商品の代わりに酸化させることで商品そのものの酸化を防ぐもので、指定添加物としては、現在では BHA (ブチルヒドロキシアニソール)、BHT (ジブチルヒドロキシトルエン)、エリスルビン酸等が使用されている。また、既存の添加物としては、ビタミン C (アスコルビン酸)、ビタミン E (トコフェロール)、セージやローズマリー抽出物等が使用されている。即席めん類では、特に油に溶けやすい性質を持つビタミン E がよく使用される。

(参考) 即席めん類の定義

インスタントラーメン等は、「即席めん類」の用語として 1965(昭和 40)年に J A S 規格(日本農林規格)に制定された。その後数次にわたり改正が行われ、現在、即席めん類は以下のように定義されている。

- ① 主原料を小麦粉、またはそば粉としていること
 - ② ①にかやく、または薬味を添付したもの
 - ③ ①に、めんの弾力と粘りを高めるものを加えて製めんしていること
 - ④ 乾燥したもの
 - ⑤ (①~④)のうち調味料を添付したものか、あるいは味付けしたもの
 - ⑥ 簡単な調理で食べられるもの
- (ただし、かんすいを用いず製めんしたものは、成分でんぷんがアルファー化されているものに限る)

また、原材料やめんの特性に応じて、即席めん類を次のように分類している。

○即席中華めん

即席めん類のうち、小麦粉又はこれに植物性たん白もしくは卵粉等を加えたものを原料とし、かんすいを用いてつくられたもの。(例 ラーメン、焼そば など)

○即席和風めん

小麦粉に山芋粉、植物性たんぱくもしくは卵粉等加えたものを原料としてつくったもの。(例 そば、うどん など)

○即席カップめん

即席めん類のうち、食器として使用できる容器にめんを入れ、かやくを添付したもの。

【参考資料】

- ・大阪府衛生局資料
- ・日本食料衛生学会誌 第6号 昭和40年12月
- ・昭和39年8月1日 読売新聞夕刊
- ・昭和39年8月10日 読売新聞夕刊
- ・平成8年3月1日 日本食糧新聞「時は命なり―食文化を変えた男・安藤百福」
- ・社団法人 日本即席食品工業協会ホームページ

資料集

〈カネミ油症事件〉

- 資料 1 配合飼料の品質管理について [43 畜 B 第 1906 号] の通達 (農林水産省) 77
- 資料 2 「油症」診断基準と油症患者の暫定的治療指針 (油症研究・九州大学出版会) 80
- 資料 3 2004 (平成 16) 年に PCDF 値が追補された診断基準 (全国油症治療研究班事務局) 81
- 資料 4 GHS 化学品の分類及び表示の世界調和システムについて (経済産業省) 82
- 資料 5 地域保健対策の推進に関する基本的な指針 (厚生省告示第 374 号) 93

〈即席めん類による食中毒事件〉

- 資料 6 インスタントラーメンおよび揚げ油の経日変化 (食品衛生学雑誌、1965 年) 101

飼料安全法関係通達集

第四版

農林水産省畜産局流通飼料課 監修

平成11年1月

社団法人 日本科学飼料協会

等を飼料輸送車の外部の見易い場所に添付し、飼料引渡しの際、保証票等を相手方に手交すること。

- (2) 飼料販売業者が飼料のバラ積み輸送を行なう場合は、保証票等の写しを中継保管施設および飼料輸送車の外部に呈示し、飼料引渡しの際保証票等の写しを相手方に手交すること。

4 飼料の品質管理について

バラ積み輸送を行なう飼料の品質管理については、飼料製造業者がみずから中継保管施設の管理を行なう場合はもちろんのこと、その管理を他に委託する場合または飼料製造業者以外の者が飼料輸送車もしくは飼料中継保管施設を所有する場合にあっても、飼料製造業者は飼料の品質についてその責を負えるよう技術者の派遣等適切な措置を講ずるものとする。

5 その他

飼料のバラ積み輸送が家畜家きんの伝染病をまん延させる原因とならないよう飼料輸送車の消毒の励行等家畜防疫上の措置について十分留意するものとする。

○配合飼料の品質管理について

昭和43年6月19日
43 畜 B 第1906号

農林省畜産局長から 各都道府県知事あて

本年2月から3月上旬にわたり九州全県および山口県下を中心に配合飼料による鶏の中毒事故が発生し、その被害羽数は70万羽を越え、畜産農家に大きな被害を与えた。本件はその被害羽数が示すとおり、配合飼料に起因する事故としては前例のない大規模のものであるが、事故の原因については農林省家畜衛生試験場等関係機関による試験調査の結果、当該配合飼料の原料として使用されていた米ぬか油精製に際し発生する副産物であるいわゆるダーク油によるものであることが明らかとなった。

なお、当該ダーク油中に含まれていた毒物については、調査中である。

わが国の飼料事情は、家畜家きん頭羽数の増加および飼養規模の拡大に伴い年々配合飼料に対する依存度が強まっており、その結果、配合飼料の生産量は年々増大し、またその原料も多種多様にわたっている現状である。

このような事情のもとにおいては、飼料製造工場における原料および製品の品質管理は極めて重要であり、これらをおこたるならば、かかる事故の再発生の恐れもあり、そのことが畜産農家に与える影響は重大なものと考える。飼料の品質改善については、国および都道府県において飼料の品質改善に関する法律に基づき飼料の検査および飼料の登録等を通じて努力してきたところであるが、今回の事例にかんがみ、特に下記事項に留意のうえ、原料および製品の品質管理の徹底を期するよう貴管下の飼料製造業者等関係者に対し、特段のご指導を願いたい。

記

1. 飼料製造工場は、原料購入にあつて必要に応じてその成分規格、品質規格、製造条件、原料搬入方法等に関する事項を明確にするよう努めること。
2. 新しい原料の使用にあたっては、その飼料の安全性を確認するとともに、当該原料の製造工場における製造工程、品質管理状況等について十分考慮を払うこと。
3. 飼料製造工場は、原料管理に関する諸規定を作成し、これが適正に実施できる体制を整えるとともに、原料の工場受け入れにあたっては、その性状に応じ、積荷ごとまたは製造単位ごとに必要な検査を行うこと。
4. 配合飼料の製品は、そのサンプルを、概ね実需者において当該製品が使用される

までの間、製造単位ごとに保存すること、なお、使用された原料のうち特に必要があると認めるものについても、これに準ずること。

○鶏の中毒事故について

昭和44年2月3日
44 畜 B 第261号

農林省畜産局長から 各都道府県知事あて

昭和43年2月中旬から3月上旬にわたり、中国四国および九州地方において発生した被害羽数200万羽をこえる鶏の中毒事故については、昭和43年6月19日付け43畜B第1906号「配合飼料の品質管理について」の通達において、その原因が配合飼料の原料として使用されたこめ油精製に際し発生する副産物であるいわゆるダーク油によることを明らかにしたところであるが、その後、農林省家畜衛生試験場を中心に究明を行ってきた結果、化学分析および動物試験により事故の原因となったダーク油中に含まれている毒物は、こめ油精製工程において熱媒として使用されている塩化ジフェニールと同様の物質であると確認されるに至った。当該ダーク油中の毒物究明に関する家畜衛生試験場の報告の概要は別紙のとおりである。

わが国の配合飼料の原料には、油脂製造工程の副産物、屠体処理に際し生ずる副産物等食品の処理加工過程で生ずる副産物が利用されており、近年その使用が増大する傾向にあるが、これらの副産物を飼料として利用する場合は、その製造および流通の過程において家畜、家さんに対する有害物質の混入を防止し、今回の如き事故が再び発生しないように努める必要がある。

このため、飼料の品質改善に関する法律施行規則第1条に定める飼料として油脂等の追加指定を行ない、その品質の確保を図ることになっているので、貴職においてもこれらの副産物の製造業者に対して指導の徹底を図るとともに配合飼料の製造業者に対して上記通達において示した留意事項につき、あらためて徹底を図るよう重ねて依頼する。

〔別紙〕省略

「油症」診断基準と油症患者の暫定的治療指針(1969)

(勝木司馬之助, 1969, 序言, 福岡医誌 60, 403-407)

1. 「油症」診断基準

本基準は、西日本地区を中心に米ぬか油使用に起因すると思われる特異な病像を呈して発症した特定疾患(いわゆる「油症」)に対してのみ適用される。

したがって、食用油使用が発症要因の一部となりうるすべての皮膚疾患に適用されるものではない。

発症参考状況

- 1) 米ぬか油を使用していること。
- 2) 家族発症が多くの場合認められる。これが認められない場合は、その理由について若干の検討を要する。
- 3) 発病は、本年4月以降の場合が多い。
- 4) 米ぬか油を使用してから発病までには、若干の期間を要するものと思われる。

診断基準

症状 上眼瞼の浮腫、眼脂の増加、食思不振、爪の変色、脱毛、両肢の浮腫、嘔気、嘔吐、四肢の脱力感・しびれ感、関節痛、皮膚症状を訴えるものが多い。

特に、眼脂の増加、爪の変色、痤瘡様皮疹は、本症を疑わせる要因となりうる。

また、症状に附随した視力の低下、体重減少等もしばしば認められる。

以下特殊検査に基づかない一般的な本症の所見を述べる。

1. 眼所見

眼脂(マイボーム氏腺分泌)の増加。眼球および眼瞼結膜の充血・混濁・異常着色・角膜輪部の異常着色、一過性視力低下が認められる。

なお、他の眼疾患との鑑別上分泌物のギムザ染色検査が望ましい。

2. 皮膚所見

角化異常を主とし、次のような種々の所見が認められる。

- 1) 爪の変化。時に扁平化をみるが、明らかな変形は認められない。
- 2) 毛孔に一致した黒点(著明化)。
- 3) 手掌の発汗過多。
- 4) 角性丘疹。特に、皮膚汗脂分泌の多い部を侵す(例、腋窩部など)。
- 5) 痤瘡様皮疹。面皰より集簇性痤瘡とみられる重症型まで、さまざまである。
- 6) 脂腺部に一致した嚢胞(外陰部に多くみられる)。
- 7) 小児の場合も上記症状をしめすが、若干症状を異にすることもある。すなわち、全身特に四肢屈側に帽針頭大の落屑性紅斑の多発を認める場合があり、多少の痒みを訴える。
- 8) 掻痒は多くの例にはない。また、あっても軽度であり、掻痕は認めない。
- 9) 皮膚は、多少汚黄色を呈するが、著名な色素沈着はない場合が多い。
- 10) 乾性脂漏。
- 11) 口腔粘膜および歯肉に着色をみることがある。
- 12) 耳垢の増加を認める。

3. 全身所見

- 1) 貧血、肝脾腫は認めないことが多い。しかし、発熱、肝機能障害を認めることがある。
- 2) 手足のしびれ、脱力感を訴えるが、著明な麻痺は認めない。深部反射は減弱あるいは消失することがある。

四肢末端の痛覚過敏を時に認める。

上記所見は、典型例においては、その大多数が認められるが、手掌の発汗過多、爪の変色、眼脂の分泌増加、頬骨部の面皰形成、および自覚症のいくらかを総合して、偽症をもうけることは必要であろう。

2. 油症患者の暫定的治療指針

1. SH基剤などを投与する。
2. ビタミンB₂などを投与する。
3. 硫黄あるいはその他の角質溶解剤を含む軟膏またはローションの外用。
4. 二次感染の予防および悪臭防止のためにHexachlorophenなどにより皮膚を清潔に保つ。
5. 二次感染があれば化学療法を併せ行なう。

油症の
診断と
治療

■診断基準

油症の診断基準としては、1972年(昭和47年)10月26日に改定された基準がありますが、その後の時間経過とともに症状および所見の変化がみられるため、2回の追加を経て、1981年(昭和56年)より以下のような診断基準が用いられていました。

その後2004年(平成16年)9月29日に血液2,3,4,7,8-pentachlorodibenzofuran (PeCDF)値が診断基準に追補されました。

油症の診断は発病条件と症状、所見を参考に受診者の年齢および時間的経過を考慮のうえ、総合的に判断されます。

——油症診断基準——

発病条件

PCBの混入したカネミ米ぬか油を摂取していること。

(ただし、油症母親を介して児にPCBが移行する場合があります、多くの場合で家族発生がみられる。)

重要な所見

① ざ瘡様皮疹

顔面、臀部、そのほか間擦部などにみられる黒色面皰(めんぼう)、面皰に炎症所見の加わったもの、および粥状内容物をもつ皮下囊胞とそれらの化膿傾向。

② 色素沈着

顔面、眼瞼結膜、歯肉、指趾爪などの色素沈着
(いわゆるブラックベビーを含む)

③ マイボーム腺分泌過多

④ 血液PCBの性状および濃度の異常

⑤ 血液PCQの性状および濃度の異常

参考となる血中PCQ値

- 1) 0.1 ppb以上
: 異常に高い濃度
- 2) 0.03~0.09 ppb
: 1)と3)の境界領域濃度
- 3) 0.02 ppb(検出限界)以下
: 通常みられる濃度

⑥ 血液2,3,4,7,8-pentachlorodibenzofuran (PeCDF)の濃度の異常

- 1) 50 pg/g lipids以上 : 高い濃度
- 2) 30 pg/g lipids以上、50 pg/g lipids未満
: やや高い濃度
- 3) 30 pg/g lipids未満 : 通常みられる濃度

参考となる症状と所見

1. 自覚症状

- 1) 全身倦怠感
- 2) 頭重ないし頭痛
- 3) 四肢のバネシゲア
(異常感覚)
- 4) 眼脂過多
- 5) せき、たん
- 6) 不定の腹痛
- 7) 月経の変化

2. 他覚的所見

- 1) 気管支炎所見
- 2) 爪の変形
- 3) 粘液囊炎
- 4) 血清中性脂肪の増加
- 5) 血清γ-GTPの増加
- 6) 血清ビリルビンの減少
- 7) 新生児のSFD
(過小体重児)
(Small-For-Dates Baby)
- 8) 小児では、
成長抑制および歯牙異常
(永久歯の萌出遅延)

※診断基準は油症か否かについての判断の基準を示したもので、必ずしも油症の重症度とは関係ありません。

※血液PCBの性状と濃度の異常および血液2,3,4,7,8-pentachlorodibenzofuran (PeCDF)の濃度の異常については、地域差・職業などを考慮する必要があります。
(昭和51年6月14日補遺、昭和56年6月16日の油症治療研究班会議より5を追加)
(平成16年9月29日に6を追加)

化学品の分類及び表示の世界調和システム(GHS)について

※ 経済産業省、環境省、厚生労働省では、同タイトルによる概要版やパンフレットを作成しており内容もほぼ同じであることから、ここでは経済産業省のものを代表して掲載した。

-GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals-

平成17年1月

経済産業省化学物質管理課

1. GHS の範囲・目的

- (1) 化学物質及び混合物を、「物理化学的危険性(16 項目)」、「健康に対する有害性(10 項目)」及び「環境に対する有害性(1 項目)」に応じて、その項目のいずれに分類するかを判定するための基準を調和させる。
- (2) 絵表示や注意喚起語等を含むラベル表示や安全データシート(SDS)による危険有害性に関する情報伝達(hazard communication)に関する事項を調和させる。物質の危険有害性の強さ(度合い)に応じて、注意喚起語、危険有害性情報や注意書きが統一される。
- (3) これらの事項を世界的に調和させることにより、以下のような効果が期待されている。
 - ① 危険有害性の情報伝達に関して国際的に理解できるシステムを確立し、人類及び環境の保護を推進する。
 - ② 化学物質の試験・評価の重複を回避する。
 - ③ 危険有害性が正しく評価されている化学物質の国際貿易を促進する。等

2. 経緯

- (1) 1989 年第 76 回 ILO 総会において、インドが化学物質の危険有害性に関する分類と表示の統一に関し提案を行い、1990 年に開催された ILO 化学物質会議で採択された。
- (2) 1992 年に開催された「国連環境開発会議(UNCED)」において採択されたアジェンダ 21 第 19 章プログラム B において、化学物質の危険有害性に関する分類と表示の統一(GHS)を目指すこととなった。
- (3) IOMC(化学物質の適正な管理のための組織間プログラム)が、コーディネートすることとなり、テクニカル・フォーカル・ポイントである ILO、OECD、国連危険物輸送専門家委員会/ILO がそれぞれ、危険有害性情報の伝達(ハザードコミュニケーション)、人や環境に対する有害性の分類、物理化学的有害性について作業を行ってきた。
- (4) IOMC は、上記 3 機関の検討状況の報告を受け、GHS の実施に向けての作業及び実施等を議論する機関を、国連経済社会経済理事会(ECOSOC)の下部組織で行うこととした。

具体的には、1999 年 10 月の国連経済社会理事会の決議(resolution 1999/65)により、既存の「国連危険物輸送専門家委員会」を拡大し、「危険物輸送並びに化学物質

の分類及び表示に係る世界システムに係る専門家委員会(UNCETDG/GHS)に改組し、その委員会の下に、「危険物輸送に関する小委員会(UNSCETDG)」と「化学物質の分類及び表示に係る世界システムに関する小委員会(UNSCEGHS)」(以後、「GHS小委員会」という。)を2001年に設立することが合意された。GHS小委員会は、以後、毎年2回(7月及び12月)開催され、約30ヶ国・20機関が参加している。

(5) 2002年12月のGHS小委員会で、GHS案が最終的に合意に至り、上部委員会(UNCETDG&GHS)でも承認された。2003年7月に開催された国連経済社会理事会において、GHSの実施促進に関する決議が採択された(一般的には国連勧告として認識されている)。

なお、2004年12月のGHS小委員会において、新たな危険有害性(吸引毒性)及び附属書(SDS作成の手引き、他)の追加や修正が合意されたことから、第2版目が今年2月には出版されることとなっている。

(6)なお、国連危険物輸送勧告・モデル規則は、1957年に出版された後、定期的にアップデートされ、現在、13版目となっている。

3. GHS策定の際に参考となった主な規制

- ・国連危険物輸送勧告・モデル規則
- ・化学物質及び製剤の分類及び表示のためのEU指令
- ・カナダの規制(作業場、消費者及び駆除剤に関する制度)
- ・米国の規制(作業場、消費者及び駆除剤に関する制度)

4. 基本的考え方

- ・全ての化学物質及び混合物を対象とし、危険有害性(ハザード)に基づき分類する。
- ・情報提供の対象は、労働者、消費者、輸送関係者、救急対応者。
(表示対象については、医薬品、食品添加物、食品中の残留農薬は除く。)
- ・入手可能なデータを用いて分類する。→新たな試験方法等を求めるものではない。
- ・実施については、それぞれの国が状況及び目的に応じて、導入可能なところから始める(Building Block Approach)。

5. 分類項目

(物理化学的危険性)

1. 火薬類
2. 引火性／可燃性ガス
3. 引火性エアゾール
4. 酸化性ガス類
5. 高压ガス
6. 引火性液体
7. 可燃性固体
8. 自己反応性物質
9. 自然発火性液体
10. 自然発火性固体
11. 自己発熱性物質
12. 水反応可燃性／禁水性物質
13. 酸化性液体
14. 酸化性固体
15. 有機過酸化物
16. 金属腐食性物質

(健康に対する有害性)

17. 急性毒性
18. 皮膚腐食性／刺激性
19. 眼に対する重篤な損傷／刺激性
20. 呼吸器または皮膚感作性
21. 生殖細胞変異原性
22. 発がん性
23. 生殖毒性
24. 特定標的臓器／全身毒性（単回ばく露）
25. 特定標的臓器／全身毒性（反復ばく露）
26. 吸引毒性¹⁰

(環境に対する有害性)

27. 水生環境有害性

¹⁰ 第2版目に追加されることが2004年12月のGHS小委員会で決定された。

6. ラベル表示

ラベル表示には、次の要素が必要とされている。

(1)注意喚起語 (signal word)

利用者に対して、潜在的な危険有害性を警告するために使用されると同時に危険有害性の程度を知らせる語句。

「危険(danger)」と「警告(warning)」の2種類がある。

(2)シンボル

危険有害性を即座に知らせるための図案。どくろマーク、感嘆符や炎マーク等がある。(下記参照)

(3)絵表示 (pictogram)

赤い菱形の枠の中に上記のシンボルを黒く表示するものを絵表示という。

(4)危険有害性情報 (hazard statement)

該当製品の危険有害性の性質とその危険有害性の程度について記載される。

(5)注意書き (precautionary statement)

危険有害性を持つ製品への暴露、その不適切な貯蔵や取扱から生じる被害を防止・最小化するために取るべき推奨される措置について記載される。

(6)製品及び供給者の特定

製品を特定するものとして、製品の名称や物質の化学的特定名称が記載される。
また、供給者を特定するものとして、供給者又は製造業者の名前、住所及び電話番号が記載される。

(参考 1 : GHS で使用されるシンボルマーク)

炎	円上の炎	爆発する爆弾
		
引火性／可燃性ガス 引火性エアゾール 引火性液体 可燃性固体 自己反応性物質 自然発火性液体／固体 自己発熱性物質 水反応可燃性／禁水性物質	酸化性ガス類 酸化性液体／固体 有機過酸化物	火薬類 自己反応性物質 有機過酸化物
腐食	ガス容器	どくろ
		
金属腐食性物質 皮膚腐食性／刺激性物質 眼損傷／刺激性物質	高圧ガス	急性毒性物質
感嘆符	環境	健康有害性
		
急性毒性物質 皮膚腐食性／刺激性物質 眼損傷／刺激性物質 皮膚感作性物質	水生環境有害性物質	呼吸器感作性物質 生殖細胞変異原性物質 発がん性物質 生殖毒性物質 標的臓器／全身毒性物質 吸引毒性物質 ¹¹

¹¹第 2 版目に追加されることが 2004 年 12 月の GHS 小委員会で決定された。

(参考2：分類と表示内容の例)

急性毒性

危険有害性区分	判定基準	危険有害性に関する情報伝達の要素	
1	$LD_{50} \leq 5 \text{ mg/kg 体重 (経口)}$ $LD_{50} \leq 50 \text{ mg/kg 体重 (皮膚/経皮)}$ $LC_{50} \leq 100 \text{ ppm (気体)}$ $LC_{50} \leq 0.5 \text{ (mg/l) (蒸気)}$ $LC_{50} \leq 0.05 \text{ (mg/l) (粉じん, ミスト)}$	シンボル	
		注意喚起語	危険
		危険有害性情報	飲み込むと生命に危険(経口) 皮膚接触すると生命に危険(経皮) 吸入すると生命に危険(気体, 蒸気, 粉じん, ミスト)
2	$LD_{50} 5 \text{ 以上 } 50 \text{ 未満 mg/kg 体重 (経口)}$ $LD_{50} 50 \text{ 以上 } 200 \text{ 未満 mg/kg 体重 (皮膚/経皮)}$ $LC_{50} 100 \text{ 以上 } 500 \text{ 未満 ppm (ガス)}$ $LC_{50} 0.5 \text{ 以上 } 2.0 \text{ 未満 (mg/l) (蒸気)}$ $LC_{50} 0.05 \text{ 以上 } 0.5 \text{ 未満 (mg/l) (粉じん, ミスト)}$	シンボル	
		注意喚起語	危険
		危険有害性情報	飲み込むと生命に危険(経口) 皮膚接触すると生命に危険(経皮) 吸入すると生命に危険(気体, 蒸気, 粉じん, ミスト)
3	$LD_{50} 50 \text{ 以上 } 300 \text{ 未満 mg/kg 体重 (経口)}$ $LD_{50} 200 \text{ 以上 } 1000 \text{ 未満 mg/kg 体重 (経皮)}$ $LC_{50} 500 \text{ 以上 } 2500 \text{ 未満 ppm (ガス)}$ $LC_{50} 2.0 \text{ 以上 } 10.0 \text{ 未満 (mg/l) (蒸気)}$ $LC_{50} 0.5 \text{ 以上 } 1.0 \text{ 未満 (mg/l) (粉じん, ミスト)}$	シンボル	
		注意喚起語	危険
		危険有害性情報	飲み込むと中毒(経口) 皮膚接触すると中毒(経皮) 吸入すると中毒(気体, 蒸気, 粉じん, ミスト)

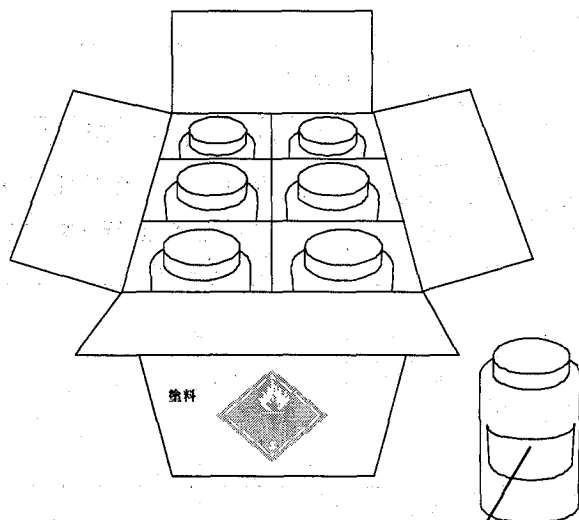
危険有害性区分	判定基準	危険有害性に関する情報伝達の要素	
4	LD ₅₀ 300 以上 2000 未満 mg/kg 体重 (経口) LD ₅₀ 1000 以上 2000 未満 mg/kg 体重 (皮膚/経皮) LC ₅₀ 2500 以上 5000 未満 ppm (気体) LC ₅₀ 10.0 以上 20.0 未満 (mg/l) (蒸気) LC ₅₀ 1.0 以上 5.0 未満 (mg/l) (粉じん, ミスト)	シンボル	
		注意喚起語	警告
		危険有害性情報	飲み込むと有害 (経口) 皮膚接触すると有害 (経皮) 吸入すると有害 (気体, 蒸気, 粉じん, ミスト)
5	LD ₅₀ 2000 以上 5000 以下 mg/kg 体重 (経口または皮膚/経皮) 気体, 蒸気, 粉じん, ミストの LC ₅₀ は、経口および経皮の LD ₅₀ と同じ範囲 (即ち、2000 以上 5000 以下 mg/kg 体重)。 詳細なクライテリア参照 ・ ヒトにおける有意な影響の示唆 ・ カテゴリー4 で死亡が認められる ・ カテゴリー4 で有意な臨床症状 ・ 他の試験からの情報	シンボル	シンボル無し
		注意喚起語	警告
		危険有害性情報	飲み込むと有害の可能性 (経口) 皮膚接触すると有害の可能性 (経皮) 吸入すると有害の可能性 (気体, 蒸気, 粉じん, ミスト)

(参考 3 : 表示の例)

区分 1 標的臓器／全身毒性物質および区分 2 引火性液体

外部包装：引火性液体輸送ラベルを附した箱 (注 1)

内部包装：GHS 危険有害性警告ラベルを附したプラスチック・ボトル (注 2)



塗料(フラマリン、クロモウム鉛)		製品名
	<注意喚起語> 危険	
	<危険有害性情報> 引火性の高い液体及び蒸気 器官の損傷	
<注意書き> (注 3)		
<供給者名称>		

(注 1) 外部包装には国連輸送標識のみが必要。

(注 2) 「国連危険物の輸送に関する勧告・モデル規則」で指定される可燃性液体の絵表示を、内部包装ラベルに示した GHS 絵表示の位置に使用することができる。

(注 3) どのような注意書きを記述するかについてはまだ決定されていない。

7. SDS

SDSの情報は、次の16項目をこの順番で記載することになっている。なお、附属書4として、SDS作成の手引きを第2版目に追加することが2004年12月のGHS小委員会で決定されており、この手引きに、各項目に記載する内容が示されている。

1. 製品及び会社情報
2. 危険有害性の要約
3. 組成、成分情報
4. 応急措置
5. 火災時の措置
6. 漏出時の措置
7. 取扱い及び保管上の注意
8. 暴露防止及び保護措置
9. 物理的及び化学的性質
10. 安定性及び反応性
11. 有害性情報
12. 環境影響情報
13. 廃棄上の注意
14. 輸送上の注意
15. 適用法令
16. その他の情報

8. 国連危険物輸送・モデル規則との関係

- (1) GHSで使用されるシンボルは、「健康有害性に関するシンボル」、「感嘆符」及び「魚と木」を除き、国連危険物輸送勧告・モデル規則において使用されている標準シンボルが用いられる。
- (2) 輸送に対しては、国連危険物輸送勧告・モデル規則が用いられる。

9. 実施に向けた状況及び課題

(1) 国際面

- ① 国連勧告の形で提示されたものであり、その実施については条約のような義務を伴うものではない。2000年のIFSC第3回フォーラムでとりまとめられていたアジェンダ21の実施に関するバイア宣言において、GHSは2008年の完全実施が目標として掲げられている。また、2002年に開催されたWSSD（持続可能な開発に関する世界サミット）の実施文書においてもエンドースされている。
- ② 2002年5月に行われたAPEC第1回化学ダイアログにおいて、ボランタ

リーベースで可能な限り 2006 年末までに GHS の実施を進めることが合意され、同内容が 5 月末に行われた貿易大臣会合において議長ステートメントに盛り込まれた。

- ③経済産業省傘下にあるジェットロにおいて、貿易投資円滑化支援事業（JEXSA）により、2003 年度から、専門家をアセアン各国に派遣し、セミナーやテクニカルワークショップを開催し、関連知識の普及啓蒙と技術・人的資源の整備支援を行っている。

(2) 国内面

- ①化学物質をその危険有害性によって何らかの形で規制している法や規則は約 30 あるが、系統的に分類し表示するシステムはない。海上輸送及び航空運送を除き、絵表示により危険有害性を表示している制度はなく、容器に、「毒物」、「劇物」、「可燃物接触注意」、「火気厳禁」等の文字が表示されている。

（法の例）

労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法、化学物質審査規制法、化学物質排出把握管理促進法、農薬取締法、消防法、火薬類取締法、高圧ガス保安法、化学兵器禁止法、船舶安全法、海洋汚染防止法、航空法、港則法、道路法、水質汚濁防止法、下水道法、土壌汚染対策法、大気汚染防止法、悪臭防止法、オゾン層保護法、ダイオキシン類対策特別措置法、廃棄物処理法、バーゼル法、農用地土壌汚染防止法、家庭用品品質表示法、外為法 など

- ②現在、MSDS の様式は、ISO に基づき国内の工業規格（JIS）で定めている。これを GHS の SDS 記載基準に整合化させるべく作業中であり、2006 年春までには完成させる予定。
- ③我が国で MSDS の作成を義務づけている法律は労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法、及び化学物質排出把握管理促進法の 3 つであるが、その対象となる化学物質については、国が自ら分類を行うべきと考え、来年度から分類実施の作業ができるよう準備を行っている。
- ④現行の GHS に基づき実際に分類を行った場合、専門家の判断やデータソースの選別方法によって、分類結果が異なることが予想されるので、国による分類実施に先立って、分類作業を統一的行うためのマニュアルを作成中である。

10. 関係省庁連絡会議

厚生労働省、外務省、総務省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省及び GHS 小委員会の委員である八十川委員（日本海事検定協会顧問）及び城内委員（日本大学大学院教授）によって関係省庁連絡会議を、2001 年から開催し、GHS 小委員会の対処方針の検討、GHS 文書の翻訳作業、分類マニュアルの作成作業、国内実施方法の検討等を行っている。

○地域保健対策の推進に関する基本的な指針(平成六年十二月一日厚生省告示第三百七十四号)

一次改正 平成12年3月
二次改正 平成15年5月

急速な人口の高齢化や出生率の低下、慢性疾患の増加等による疾病構造の変化、より豊かな生活を求める国民のニーズの高度化や多様化、食品の安全性、廃棄物等の生活環境問題に対する国民の意識の高まり等といった地域保健対策を取り巻く状況の変化に的確に対応するため、地域住民の健康の保持及び増進を図る地域保健対策の総合的な推進を図ってきたが、その後、地域保健を取り巻く状況は、地域における健康危機事例の頻発、社会の複雑化に伴う精神保健に対するニーズの高度化、ノーマライゼーションも含めたより豊かな社会を求める国民のニーズの高度化や多様化、介護保険制度の実施等といった大きな変化を生じている。

こうした状況の変化に的確に対応するため、地域保健対策を推進するための中核としての保健所、市町村保健センター等及び地方衛生研究所を相互に機能させるとともに、地域の特性、社会福祉、介護保険等の関連施策との有機的な連携及び科学的な根拠に基づく地域保健対策の推進に配慮することにより、地域住民の健康の保持及び増進並びに地域住民が安心して暮らせる保健医療体制の確保を図るための地域保健対策を総合的に推進することが必要である。

この指針は、地域保健体系の下で、市町村(特別区を含む。第二の一の2を除き、以下同じ。)、都道府県、国等が取り組むべき方向を示すことにより、地域保健対策の円滑な実施及び総合的な推進を図ることを目的とする。

第一 地域保健対策の推進の基本的な方向

一 生活者個人の視点の重視

戦後、我が国の公衆衛生行政においては、結核、赤痢等の伝染病のまん延及び食中毒の発生の防止を主要な課題として、社会防衛的な視点に重点を置いて各種の施策が推進され、この結果、我が国の公衆衛生の水準は大幅に向上した。

現在においても、社会防衛的な視点は重要であるが、今後は、これに加えて、サービスの受け手である生活者個人の視点を重視し、すべての住民が満足し安心できるサービスを実現することが求められている。

このため、住民が保健サービスに関する相談を必要とする場合には、個人のプライバシーの保護に配慮しつつ適時、適切に相談に応じることが可能な体制を整備するとともに、個々の住民のニーズに的確に対応したサービスが提供されるよう、サービスの質的かつ量的な確保、サービスを提供する拠点の整備及び人材の確保等の体制の総合的な整備を推進することが必要である。

二 住民の多様なニーズに対応したきめ細かなサービス

住民の価値観、ライフスタイル及びニーズは極めて多様化しており、画一的に提供されるサービスから、多様なニーズ等に応じたきめ細かなサービスへ転換することが求められる。

このため、サービスの提供に当たっては、種類、時間帯、実施場所等に関し、個人による一定の選択を可能にするよう配慮するとともに、これらのサービスの提供に関連する情報を適切に住民に提供する必要がある。

また、併せて民間サービスの活用を進めるため、サービスの質を確保しながら振興策等を検討することが求められる。

さらに、サービスの質の向上及び効率化並びに関係機関のネットワークを構築するため、情報処理設備の整備を図るとともに、情報処理技術の積極的な活用を図ることが必要である。

三 地域の特性をいかした保健と福祉のまちづくり

住民に身近で利用頻度の高い保健、福祉サービスは、最も基礎的な自治体である市町村が、地域の特性を十分に発揮しつつ、一元的に実施することが必要である。

このため、市町村は、保健と福祉を一体的に提供できる体制の整備に努めるとともに、地域の特性をいかし、住民が積極的に参加し、住民の声を反映した保健と福祉のまちづくりを推進することが求められる。

また、都道府県及び国は、市町村がその役割を十分に果たすことができる条件を整備することが必要である。

四 国民の健康づくりの推進

健康増進法(平成十四年法律第百三号)に基づき、国民の健康づくりを推進するため、国及び地方公共団体は、教育活動や広報活動を通じた健康の増進に関する知識の普及、情報の収集、整理、分析及び提供、研究の推進並びに健康の増進に係る人材の養成及び資質の向上を図るとともに、健康増進事業実施者その他の関係者に対し、必要な技術的助言を与えるよう努めることが必要である。さらに、都道府県は、国民の健康の増進の総合的な推進を図るための基本的な方針(平成十五年厚生労働省告示第百九十五号。第一の四及び第六の一において「基本方針」という。)を勘案して、都道府県健康増進計画を定め、市町村は、基本方針及び都道府県健康増進計画を勘案して市町村健康増進計画を定めるよう努めることが必要である。また、母子保健における国民運動計画において設定された課題を達成するため、国及び地方公共団体は、関係者、関係機関及び関係団体が寄与し得る取組の内容を明確にして、その活動を推進することが必要である。

五 高齢者対策及び介護保険制度の円滑な実施のための取組

高齢者対策に係る取組及び介護保険制度を円滑に実施するためには、高齢者対策及び介護保険に係るサービス等を受ける必要がある住民に対して、必要なサービスを適切に提供できる体制の整備に努めることが必要である。

このため、市町村及び都道府県は、老人保健対策の実施に当たって、個々の高齢者の健康状態に応じた健康づくり対策、要介護状態等にならないための予防対策及び自立支援対策を強化するほか、要介護者等を含めた支援を必要とする高齢者を早期に発見して必要なサービスを提供すること、高齢者の新たなニーズを把握して不足しているサービスを開発すること等により、高齢者を対象とした地域ケアシステムづくりを推進するとともに、介護保険に係る事業者の質を確保するための調査及び助言、要介護認定等に係る人材の育成のための研修、情報の提供等を含めた保健、医療、福祉サービスの質の確保及び向上を図るための活動を強化することが必要である。

六 快適で安心できる生活環境の確保

地域住民の健康の保持及び増進を図るためには、住民の生活の基盤となる快適で安心できる生活環境を確保することが重要である。

このため、都道府県、国等は、保健所の機能強化に努めるとともに、食品衛生協会、生活衛生同業組合等関係団体に対する指導又は助言に努めることにより、営業者の自主的な衛生管理等を通じた食品衛生、環境衛生等の施策の推進を図ることが必要である。

七 地域における健康危機管理体制の確保

地域において発生した健康危機に対して、迅速かつ適切な危機管理を行うために、地域における健康危機管理体制を確保する必要がある。また、その際には、健康危機に際して生じる地域住民への精神的な影響にも配慮する必要がある。

このため、都道府県及び市町村は、それぞれの保健衛生部門の役割をあらかじめ明確にするほか、健康危機情報が、健康危機管理体制の管理責任者に対して迅速かつ適切に伝達され、一元的に管理されるとともに、管理責任者から保健衛生部門に対する指示が迅速かつ適切に伝達され、かつ、他の地方公共団体を含む関係機関及び関係団体との連携及び調整が確保された健康危機管理体制を構築する必要がある。なお、健康危機管理体制の中心となる管理責任者としては、地域の保健医療に精通した保健所長が望ましい。

また、健康危機が発生した場合の危機管理体制について定めた手引書を整備するとともに、手引書の有効性を検証するための訓練、適切に健康危機管理を行うことができる人材の育成、必要な機器及び機材の整備等を行う必要がある。

八 科学的根拠に基づいた地域保健の推進

都道府県及び市町村は、地域における健康問題について、住民の健康を阻害する要因を科学的に明らかにするとともに、疫学的な手法等を用いて地域保健対策の評価等の調査研究を行うことにより、科学的根拠に基づく地域保健の企画及びその実施に努める必要がある。

第二 保健所及び市町村保健センターの整備及び運営に関する基本的事項

保健所は、地域保健に関する広域的、専門的かつ技術的拠点としての機能を強化するほか、地域の医師会の協力の下に医療機関との連携を図ること等により、また、市町村は、住民に身近で利用頻度の高い保健、福祉サービスを一元的に実施するため、市町村保健センター等の体制の整備を積極的に推進すること等により、ライフサイクルを通して一貫した保健、医療、福祉サービスを提供することが重要である。

このため、市町村、都道府県及び国は、次のような取組を行うことが必要である。

一 保健所

1 保健所の整備

保健所の地域保健における広域的、専門的かつ技術的拠点としての機能を強化するため、次のような考え方に基づき、地域の特性を踏まえつつ規模の拡大並びに施設及び設備の充実を図ることが必要である。

(一) 都道府県の設置する保健所

(1) 都道府県の設置する保健所の所管区域は、保健医療に係る施策と社会福祉に係る施策との有機的な連携を図るため、二次医療圏(医療法(昭和二十三年法律第二百五号)第三十条の三第二項第一号に規定する区域をいう。以下同じ。)又は介護保険法(平成九年法律第百二十三号)第百十八条第二項第一号に規定する区域とおおむね一致した区域とすることを原則として定めることが必要であること。ただし、現行の医療圏が必ずしも保健サービスを提供する体制の確保を図る趣旨で設定されていないことから、二次医療圏の人口又は面積が平均的な二次医療圏の人口又は面積を著しく超える場合には地域の特性を踏まえつつ複数の保健所を設置できることを考慮すること。

(2) 保健所の集約化により、食品衛生及び生活衛生関係事業者等に対するサービスの提供に遺漏がないよう、例えば、移動衛生相談、関係団体の協力による相談等の地域の特性に応じたサービスを行うこと。

(二) 政令市及び特別区の設置する保健所

(1) 政令指定都市(地方自治法(昭和二十二年法律第六十七号)第二百五十二条の十九第一項の指定都市をいう。以下同じ。)は、地域の特性を踏まえつつ、保健所が、従来おおむね行政区単位に設置されてきたことに配慮しながら、都道府県の設置する保健所との均衡及び保健所政令市(地域保健法施行令(昭和二十三年政令第七十七号)第一条第三号の市をいう。以下同じ。)の人口要件を勘案し、住民が受けることができるサービスの公平性が確保されるように保健所を設置することが望ましいこと。

(2) 政令指定都市を除く政令市(地域保健法施行令(昭和二十三年政令第七十七号)第一条の市をいう。以下同

じ。)及び特別区は、都道府県の設置する保健所との均衡及び保健所政令市の人口要件を勘案し、地域の特性を踏まえつつ、保健所を設置することが望ましいこと。

- (3) 保健所の設置及び運営を円滑に遂行できる人口規模を備えた市が保健サービスを一元的に実施することは望ましいことから、人口三十万人以上の市は、保健所政令市への移行を検討すること。
- (4) 人口三十万人未満の現行の政令市は、引き続きその業務の一層の推進を図ること。

2 保健所の運営

(一) 都道府県の設置する保健所

都道府県の設置する保健所は、次のような地域保健の広域的、専門的かつ技術的拠点としての機能を強化することが必要である。

(1) 専門的かつ技術的業務の推進

- ア 精神保健、難病対策、エイズ対策等の専門的かつ技術的な業務について機能を強化するとともに、老人保健、母子保健、障害者福祉、栄養改善、介護保険等の市町村の実施するサービスについて、市町村の求めに応じて専門的な立場から技術的助言等の援助に努めること。
- イ 精神保健、難病対策、エイズ対策等の保健サービスの実施に当たっては、市町村の福祉部局等との十分な連携及び協力を図ること。
- ウ 食品衛生、環境衛生、医事、薬事等における監視及び指導、検査業務等の専門的かつ技術的な業務について、地域住民の快適で安心できる生活環境の確保を図るという観点を重視し、監視及び指導の計画的な実施、検査の精度管理の徹底等、一層の効率化及び高度化を図ることにより、食品等の広域的監視及び検査を行う専門的かつ技術的拠点としての機能を強化すること。

(2) 情報の収集、整理及び活用の推進

- ア 所管区域に係る保健、医療、福祉に関する情報を幅広く収集、管理及び分析するとともに、関係法令を踏まえつつ、関係機関及び地域住民に対して、これらを積極的に提供すること。
- イ 市町村、地域の医師会等と協力しつつ、住民からの相談に総合的に対応できる情報ネットワークを構築すること。
- ウ このため、情報部門の機能強化を図ること。

(3) 調査及び研究等の推進

- ア 各地域が抱える課題に即し、地域住民の生活に密着した調査及び研究を積極的に推進することが重要である。
このため、調査疫学部門の機能強化を図ること。
- イ 国は、保健所における情報の収集、整理及び活用並びに調査及び研究を推進するため、技術的及び財政的援助に努めること。

(4) 市町村に対する援助及び市町村相互間の連絡調整の推進

- ア 保健所に配置されている医師を始めとする専門技術職員は、市町村の求めに応じて、専門的かつ技術的な指導及び支援並びに市町村保健センター等の運営に関する協力を積極的に行うこと。
- イ 市町村職員等に対する現任訓練を含めた研修等を積極的に推進することが重要である。
このため、研修部門の機能強化を図ること。

(5) 地域における健康危機管理の拠点としての機能の強化

- ア 健康危機の発生に備え、保健所は、地域の保健医療の管理機関として、平常時から、法令に基づく監視業務等を行うことにより、健康危機の発生の防止に努めるほか、広域災害・救急医療情報システム等を活用し、地域医療とりわけ救急医療の量的及び質的な提供状況を把握し、評価するとともに、地域の医師会及び消防機関等の救急医療に係る関係機関と調整を行うことにより、地域における医療提供体制の確保に努め、また、保健衛生部門、警察等の関係機関及びボランティアを含む関係団体と調整することにより、これらとの連携が確保された危機管理体制の整備に努める必要があること。なお、地域の保健医療情報の集約機関として、保健所の対応が可能となるよう、休日及び夜間を含め適切な対応を行う体制の整備を図ること。
- イ 健康危機発生時において、保健所は、広域災害・救急医療情報システム等を活用し、患者の診療情報等の患者の生命に係る情報の収集及び提供、健康被害者に対する適切な医療の確保のための支援措置等を図ること。また、管内の市町村に対して法令に基づき、健康危機管理を適切に行うこと。
- ウ 健康危機発生後において、保健所は、保健医療福祉に係る関係機関等と調整の上、健康危機発生に当たっての管理の体制並びに保健医療福祉の対応及び結果に関し、科学的根拠に基づく評価を行い、公表するとともに、都道府県が作成する医療計画及び障害者計画等の改定に当たって、その成果を将来の施策として反映させることが必要であること。なお、健康危機による被害者及び健康危機管理の業務に従事する者に対する精神保健福祉対策等を人権の尊重等に配慮しつつ、推進すること。

(6) 企画及び調整の機能の強化

- ア 都道府県の医療計画、介護保険事業支援計画、老人保健福祉計画、障害者計画等の計画策定に関与するとともに、各種の地域保健サービスを専門的立場から評価し、これを将来の施策に反映させるほか、地域における在宅サービス、障害者福祉等の保健、医療、福祉のシステムの構築、医療機関

の機能分担と連携、医薬分業等医療提供体制の整備、食品衛生及び環境衛生に係るサービスの提供及び(1)から(6)までに掲げる課題について企画及び調整を推進すること。

イ このため、保健所の新たな役割を十分に担うことのできる人材の確保等を含め、企画及び調整の部門の機能強化を図ること。

(二) 政令市及び特別区の設置する保健所

政令市及び特別区の設置する保健所は、市町村保健センター等の保健活動の拠点及び福祉部局との間の情報交換等による有機的な連携の下に、(1)に掲げる専門的かつ技術的業務の推進、(2)に掲げる情報の収集、整理及び活用の推進、(3)に掲げる調査及び研究等の推進、(5)に掲げる健康危機管理機能の強化、並びに(6)に掲げる企画及び調整の機能の強化に努めること。

また、保健所を地域保健医療に対する総合的な企画機能を有する中核機関として位置付け、地域住民のニーズに合致した施策を展開できるようにすることが望ましいこと。

二 市町村保健センター

1 市町村保健センターの整備

- (一) 身近で利用頻度の高い保健サービスが市町村において一元的に提供されることを踏まえ、各市町村は、適切に市町村保健センター等の保健活動の拠点を整備すること。
- (二) 国は、市町村保健センターの設置及び改築等の財政的援助に努めること。
- (三) 町村は、単独で市町村保健センター等を整備することが困難な場合には、地域住民に対する保健サービスが十分に提供できるよう配慮しながら、共同で市町村保健センター等を整備することを考慮すること。
- (四) 都市部においては、都市の特性をいかしつつ人口規模に応じた市町村保健センター等の設置を考慮すること。
- (五) 国民健康保険健康管理センター、老人福祉センター等の類似施設が整備されている市町村は、これらの施設の充実を図ることにより、住民に身近で利用頻度の高い保健サービスを総合的に実施するという役割を十分に発揮できるようにすること。

2 市町村保健センターの運営

- (一) 市町村は、健康相談、保健指導及び健康診査等の地域保健に関する計画を策定すること等により、市町村保健センター等において住民のニーズに応じた計画的な事業の実施を図ること。
- (二) 市町村は、市町村保健センター等の運営に当たっては、保健、医療、福祉の連携を図るため、老人介護支援センターを始めとする社会福祉施設等との連携及び協力体制の確立、市町村保健センター等における総合相談窓口の設置、在宅福祉サービスを担う施設との複合的整備、保健師とホームヘルパーに共通の活動拠点としての運営等により、保健と福祉の総合的な機能を備えること。
- (三) 市町村は、市町村保健センター等の運営に当たっては、保健所からの専門的かつ技術的な援助及び協力を積極的に求めるとともに、市町村健康づくり推進協議会の活用、検討協議会の設置等により、医師会、歯科医師会、薬剤師会、看護協会、栄養士会等の専門職能団体及び地域の医療機関との十分な連携及び協力を図ること。
- (四) 市町村は、精神障害者の社会復帰対策、痴呆性老人対策、歯科保健対策等のうち、身近で利用頻度の高い保健サービスは、市町村保健センター等において、保健所の協力の下に実施することが望ましいこと。特に、精神障害者の社会復帰施設等の利用に係る調整及び精神障害者保健福祉手帳の交付申請の受理の事務等を市町村において行うこととなっていることから、精神障害者の社会復帰対策を、保健所、精神保健福祉センター、福祉事務所、医療機関、精神障害者社会復帰施設等との連携及び協力の下に実施すること。
- (五) 政令市は、保健所と市町村保健センター等との密接な連携を図り、効率的かつ効果的な保健サービスの提供を可能にする体制を整備すること。

第三 地域保健対策に係る人材の確保及び資質の向上並びに人材確保支援計画の策定に関する基本的事項

地域保健対策に係る多くの職種に渡る専門技術職員の養成、確保及び知識又は技術の向上に資する研修の充実を図るため、市町村、都道府県及び国は、次のような取組を行うことが必要である。

一 人材の確保

- 1 都道府県、政令市及び特別区は、地域における健康危機管理体制の充実等の観点から、保健所における医師の配置に当たっては、専任の保健所長を置くように努める等の所管区域の状況に応じた適切な措置を講じるように努めること。
- 2 都道府県は、事業の将来的な見通しの下に、精神保健福祉士を含む地域保健法施行令(昭和二十三年政令第七十七号)第五条に規定する職員の継続的な確保に努め、地域保健対策の推進に支障を来すことがないように配慮すること。
- 3 市町村は、事業の将来的な見通しの下に、保健師、管理栄養士等の地域保健対策に従事する専門技術職員の計画的な確保を推進することにより、保健事業の充実及び保健事業と介護保険事業等との有機的な連携その他の地域保健対策の推進に支障を来すことがないように配慮すること。
また、市町村は、医師、歯科医師、薬剤師、獣医師、助産師、看護師、准看護師、理学療法士、作業療法士、歯

科衛生士、社会福祉士、介護福祉士、精神保健福祉士、言語聴覚士等の地域における人的資源を最大限に活用すること。

このため、地域の医師会、歯科医師会、薬剤師会、看護協会等の支援を得ること。

- 4 国は、専門技術職員の養成に努めるとともに、業務内容、業務量等を勘案した保健師の活動の指標を情報として提供する等の支援を行うこと。

二 人材の資質の向上

- 1 都道府県及び市町村は、職員に対する研修の企画及び調整を一元的に行う体制を整備することが望ましいこと。
- 2 都道府県及び市町村は、地域保健にかかわる医師、保健師、社会福祉主事等に対して、専門分野及び企画調整に関する研修に加えて、保健、医療、福祉の連携を促進するため、職種横断的な研修並びに最適なサービスの種類、程度及び提供主体を判断し、総合的に調整をする能力を高める研修を実施するとともに、研修内容の企画及び実施について関係部局が連携すること。
- 3 都道府県は、市町村の求めに応じ、保健所と市町村との間の人事交流等の実務研修を行うほか、都道府県及び市町村の職員の研修課程を定め、保健所、地方衛生研究所等との間の職員研修上の役割分担を行って、現任訓練を含めた市町村職員に対する体系的な研修を計画的に推進するとともに、保健所職員が市町村に対する技術的援助を円滑に行うことを可能とするための研修及び教育機関又は研究機関と連携した研修の推進に努めること。
- 4 都道府県は、保健所において、市町村等の求めに応じ、市町村職員及び保健、医療、福祉サービスに従事する者に対する研修を実施するとともに、町村職員が研修を受ける際には、当該町村の事業が円滑に実施されるように必要に応じて支援すること。
- 5 国は、国立試験研究機関における養成訓練を始め、総合的な企画及び調整の能力の養成並びに指導者としての資質の向上に重点を置いた研修の充実を図るとともに、市町村及び都道府県に対する技術的及び財政的援助に努めること。

三 人材確保支援計画の策定

- 1 人材確保支援計画の策定についての基本的考え方
 - (一) 市町村は、地域保健対策の円滑な実施を図るため、自ら責任を持って、住民に身近で利用頻度の高い保健サービスに必要な人材の確保及び資質の向上を図ることが原則である。しかしながら、町村が必要な対策を講じても地域の特性によりなお必要な人材を確保できない場合には、都道府県は、特にその人材の確保又は資質の向上を支援する必要がある町村について、町村の申出に基づき人材確保支援計画を策定するとともに、これに基づき人材の確保又は資質の向上に資する事業を推進すること。
 - (二) 国は、都道府県が行う人材確保支援計画において定められた事業が円滑に実施されるよう、別に定める要件に従い必要な財政的援助を行うとともに、助言、指導その他の援助の実施に努めること。
 - (三) (一)及び(二)に掲げる措置により、各町村は、十分な保健サービス及び保健、医療、福祉の連携の下で最適なサービスを総合的に提供するための調整を行うことのできる保健師、栄養相談等を行う管理栄養士その他必要な職員の適切な配置を行うことが望ましいこと。
- 2 人材確保支援計画の策定及びこれに基づく事業の実施に当たっての留意事項
都道府県は、人材確保支援計画の策定及びこれに基づく事業については、特定町村との十分な意思疎通及び共通の課題を抱える特定町村における当該事業の一体的な推進を図るほか、地域の医師会、歯科医師会、薬剤師会、看護協会、栄養士会等の専門職能団体及び医療機関との連携又は協力体制を確立すること等により、地域の特性に即し、効果的に実施するよう留意すること。

第四 地域保健に関する調査及び研究に関する基本的事項

地域の特性に即した地域保健対策を効果的に推進し、地域における健康危機管理能力を高めるためには、科学的な知見を踏まえることが重要である。

このため、保健所、地方衛生研究所、国立試験研究機関等において、次のような取組を行うことが必要である。

- 一 保健所は、快適で安心できる生活の実現に資するため、地域の抱える課題に即した、先駆的又は模範的な調査及び研究を推進すること。
- 二 都道府県及び政令指定都市は、その設置する地方衛生研究所について、地域における科学的かつ技術的に中核となる機関として充実を図り、その専門性を活用した地域保健に関する総合的な調査及び研究を行うとともに、当該地域の地域保健関係者に対する研修を実施すること。
- 三 地方衛生研究所は、病原体や毒劇物についての迅速な検査及び疫学調査の機能の強化を図るため、施設及び機器の整備、調査及び研究の充実並びに研修の実施等による人材の育成、救命救急センター、他の地方衛生研究所、国立試験研究機関等との連携体制の構築、休日及び夜間において適切な対応を行う体制の整備等を図ること。
- 四 都道府県及び政令指定都市は、関係部局、保健所、地方衛生研究所等の行政機関等による検討協議会を設置し、計画的に調査、研究等を実施するために必要な企画及び調整を行うこと。
- 五 国は、国立試験研究機関等において、全国的規模で行うことが適当である又は高度の専門性が要求される調査

及び研究を推進するとともに、国立試験研究機関と地方衛生研究所との連携体制を構築すること等により、地方衛生研究所に対する技術的支援を行うこと。

六 調査及び研究の成果等は、関係法令を踏まえつつ、関係機関及び国民に対して、積極的に提供すること。

第五 社会福祉等の関連施策との連携に関する基本的事項

- 一 保健、医療、福祉の連携の下で最適なサービスを総合的に提供するための調整の機能の充実
人口の高齢化、疾病構造の変化、ノーマライゼーションの意識の高まり等に伴い、住民のニーズが保健、医療、福祉を通じた総合的なものとなる中で、個々の住民にとって最適なサービスの種類、程度及び提供主体について判断し、適切なサービスを総合的に提供することが重要である。
このため、市町村及び都道府県は、次のような取組を行うことが必要である。
 - 1 市町村においては、相談からサービスの提供までに至る体系的な体制の整備及び職員に対する研修の充実を図ること。また、支援を必要とする住民をより早く把握し、適時かつ適切な情報の提供、関係機関の紹介及び調整等を行う総合相談窓口を市町村保健センター等に設置するとともに、高齢者の保健、福祉サービスに関する相談、連絡調整等を行う老人介護支援センターの整備を推進すること。さらに、地域の医師会の協力の下に、かかりつけ医との連携及び協力体制を確立すること。
 - 2 都道府県は、保健所において、精神障害及び難病等の専門的かつ広域約に対応することが望ましい問題を持つ住民に対して、保健、医療、福祉の連携の下で最適なサービスを提供するための総合調整機能を果たすとともに、市町村の求めに応じて、専門的及び技術的支援を行うことが必要であること。
- 二 包括的な保健、医療、福祉のシステムの構築
住民のニーズに応じた適切なサービスを提供するため、地域における包括的な保健、医療、福祉のシステムの構築が重要である。
このため、市町村、都道府県、国及び保健、医療、福祉サービスを提供する施設は、次のような取組を行うことが必要である。
 - 1 市町村においては、市町村保健センター等の保健活動の拠点、保健所、福祉事務所等の行政機関及び老人介護支援センター、医療機関、薬局、社会福祉施設、介護老人保健施設、訪問看護ステーション等の施設を結ぶ地域の特性に応じたネットワークを整備すること。
 - 2 二次医療圏においては、保健、医療、福祉のシステムの構築に必要な社会資源がおおむね確保されていることから、保健所等は、これらを有効に活用したシステムの構築を図るための検討協議会を設置すること。
また、保健所運営協議会又は地域保健医療協議会が設置されている場合には、これらとの一体的な運営を図り、二次医療圏内の地域保健全般に渡る事項を幅広い見地から協議すること。
 - 3 市町村は保健、福祉サービスの有機的な連携を推進する観点から、都道府県は市町村に対する保健、福祉サービスを通じた一元的な助言、援助等を円滑に行う観点から、それぞれ、地域の特性に応じた組織の在り方について検討すること。
 - 4 都道府県及び国は、相談窓口の一元化、保健師とホームヘルパーに共通の活動拠点の設置、関連施設の合築、連絡調整会議の設置、保健部局と福祉部局及び介護保険部局間の人事交流の促進、組織の再編成等のうち、保健、医療、福祉のシステムの構築に関する市町村及び都道府県の先駆的な取組について、事例の紹介又は情報の提供を行う等により支援すること。
- 三 次世代育成支援対策の総合的かつ計画的な推進
都道府県及び市町村は、次代の社会を担う子どもが健やかに生まれ、かつ、育成される環境の整備を図るため、保健部局、福祉部局等の関係部局間の連携を十分に図りつつ、次世代育成支援対策を総合的かつ計画的に推進すること。
- 四 高齢者対策及び介護保険制度の円滑な実施のための取組
住民のニーズに応じ、適切に高齢者対策を実施し、及び介護保険に係るサービス等を提供するため、高齢者対策に係る取組及び介護保険制度の円滑な実施のための取組が重要である。
このため、市町村、都道府県等は、次のような取組を行うことが必要である。
 - 1 市町村においては、保健部局と介護保険制度との連携を密にとり、老人保健事業と介護保険事業とを有機的かつ連続的に運用すること。
また、高齢者の生涯を通じた健康づくり対策、要介護状態等にならないための予防対策及び自立支援対策を強化し、介護等を必要とする高齢者を早期に発見するとともに、必要なサービスを開発し、提供する地域ケアシステムづくりを推進すること。
 - 2 都道府県においては、保健部局と関連部局、関係機関及び関係団体とが十分に連携するとともに、市町村に対して、都道府県内の保健、医療、福祉サービスに関する情報を提供すること。
 - 3 都道府県は、保健所において、市町村が介護保険制度を円滑に実施することができるよう、市町村が行う介護保険事業計画の推進、サービス資源等についての市町村間の広域的調整及び開発等に対して支援を行うこと。
 - 4 政令市及び特別区は、市町村として担うべき役割に加え、都道府県が設置する保健所の担うべき役割のうち保健医療福祉情報の収集、分析及び提供等の役割も担うこと。
- 五 精神障害者施策の総合的な取組

- 1 精神障害者に係る保健、医療、福祉等関連施策の総合的かつ計画的な取組を促進すること。
 - 2 都道府県及び市町村並びに保健所は、精神障害者ができる限り地域で生活できるようにするため、居宅生活支援事業の普及を図るとともに、ケアマネジメントの手法の活用を推進を検討すること。特に、条件が整えば退院可能とされる者の退院及び社会復帰を目指すため、必要なサービスを整備及び資源の開発を行い、地域の保健、医療、福祉関係機関の連携を進めること。
 - 3 都道府県及び市町村並びに保健所は、精神障害者及び家族のニーズに対応した多様な相談体制及び支援体制を構築するとともに、当事者自身による相互支援活動等を支援すること。
 - 4 都道府県及び市町村並びに保健所は、精神疾患及び精神障害者への正しい理解の普及を推進するとともに地域住民の精神的健康の保持増進を推進すること。
- 六 児童虐待防止対策に関する取組
- 近年の児童虐待に関する問題の深刻化に伴い、保健所、市町村保健センター等においても、児童相談所と十分な連携を取りつつ、以下のような取組を行うことが必要である。
- 1 母子保健活動や地域の医療機関等との連携を通じて、妊産婦及び親子の健康問題、家族の状況に係る問題等に関連した虐待発生のハイリスク要因を見逃さないよう努め、こうした要因がある場合、保健師の家庭訪問等による積極的な支援を実施すること。また、関係機関による会議等において積極的な役割を果たすとともに、地域組織活動の育成及び支援を行い、児童虐待の発生予防に向けた取組を行うこと。
 - 2 保健所、市町村保健センター等の職員が児童虐待が行われている疑いがある家庭を発見した場合については、児童虐待への対応の中核機関である児童相談所又は福祉事務所への通告を行った上で、市町村及び保健所は、当該事例への援助について関係機関との連携及び協力を組織的に推進すること。

第六 その他地域保健対策の推進に関する重要事項

- 一 国民の健康づくりの推進

健康増進法に基づき、国民の健康づくりを推進するために、都道府県及び市町村並びに保健所は、基本方針に基づき、次のような取組を行う必要がある。

 - 1 都道府県は、地域における健康の増進に関する情報の収集を行うとともに、都道府県健康増進計画の策定及び市町村健康増進計画策定に対する支援を行う等の地域診断の情報源となる健康指標の収集及び分析を行う必要があること。

また、保健所は、管内における関係機関、関係団体等の連携を推進するための中核機関としての役割を担うとともに、健康の増進に関する情報の収集、分析及び提供並びに市町村に対する技術的支援や二次医療圏に合わせた計画策定等を通じ、管内の健康づくりの取組の拠点としての役割を担う必要があること。

これらを行う場合、市町村の保健衛生部局、医療機関等、学校、教育委員会、健康保険組合、地域産業保健センター等の産業保健関係機関等との連携及び協力を強化する必要があること。

 - 2 市町村は、従来から母子保健事業、老人保健事業等の実施主体としての役割を担ってきたことを踏まえ、地域の健康指標の収集を行うとともに、市町村健康増進計画を関係機関及び関係団体並びに住民の参画を得て主体的に策定し、実施するよう努めること。その際には、当該市町村をその所管区域内に含む保健所と連携を図る必要があること。また、市町村健康増進計画の推進に当たっては、市町村の内部部局のみならず、保健衛生、精神保健、労働衛生、福祉、環境、都市計画等の各部門の外部機関との連携及び協力を強化する必要があること。
- 二 生活衛生対策

都道府県、政令市及び特別区は、生活衛生対策の中で特に、公衆浴場法(昭和二十三年法律第百三十九号)に規定する浴場業及び旅館業法(昭和二十三年法律第百三十八号)に規定する旅館業の営業者並びに建築物における衛生的環境の確保に関する法律(昭和四十五年法律第二十号)に規定する特定建築物の維持管理権原者に対し、水質を汚染する病原生物(レジオネラ属菌等)に関する知識の普及、啓発を行うとともに、施設の種別に応じ、病原生物の増殖を抑制するための具体的方法を指導すること。また、病院、社会福祉施設等の特定建築物以外の建築物についても、その維持管理権原者に対し、病原生物に関する知識の普及、啓発に努めるとともに、維持管理に関する相談等に応じ、必要な指導等を行うこと。

また、住宅や建築物における室内空気汚染等による健康影響、いわゆるシックハウス症候群について、知識の普及、啓発を行うとともに、地域住民からの相談等に応じ、必要な指導等を行うこと。
- 三 食品衛生対策
 - 1 都道府県、政令市及び特別区並びに保健所は、第二の一の二の(一)の(1)ウ及び(二)に掲げるところにより監視指導に係る業務を推進するほか、教育活動や広報活動を通じた食品衛生に関する正しい知識の普及、食品衛生に関する情報の収集、整理、分析及び提供、研究の推進、食品衛生に関する検査能力の向上、食品衛生の向上にかかわる人材の養成及び資質の向上並びに国、他の都道府県等及び農林水産部局等関係部局との相互連携に努めるとともに、関係者との相互の情報及び意見の交換(リスクコミュニケーション)の促進を図るため、積極的に施策の実施状況を公表し、住民からの意見聴取及び施策への反映に努めること。
 - 2 都道府県、政令市及び特別区並びに保健所は、第二の一の二の(一)の(5)及び(二)に掲げるところにより健康危機管理機能を強化するとともに、食中毒等飲食に起因する事故に対して、国、他の都道府県等及び関係部局と連携を図りながら、原因究明、被害拡大防止、再発防止対策等の一連の措置を迅速かつ的確に行うことができ

るよう体制を整備すること。

四 地域保健及び産業保健の連携

住民が地域又は職域を問わず、生涯を通じて共通の基盤に立った保健サービスを受けられるようにするためには、地域保健及び産業保健の連携が重要である。また、健康寿命の延伸等を図るためには、地域における生涯を通じた健康づくりに対する継続的な支援が必要である。そのためには、保健所及び市町村が中心となり、個人の年齢、就業先などにより異なる保健事業者間の連携を図り、次のような事項を行うことにより、継続的な健康管理の支援が可能となるような体制整備を図っていくことが必要である。

- 1 地域保健と産業保健の連携を推進するため、保健所、市町村等が、医療機関等、健康保険組合、労働基準監督署、地域産業保健センター、事業者団体、商工会等の関係団体等から構成する連携推進協議会を設置し、組織間の連携を推進すること。
- 2 地域保健の保健計画の策定に当たっては、産業保健との連携を図りつつ、目標、行動計画を立て、それに基づき保健活動を推進すること。
- 3 健康教育や健康相談等の保健事業及び施設や保健従事者への研修会などに関する情報を共有するとともに、相互活用等の効率的な実施に配慮すること。

五 地域における健康危機管理体制の確保

地域住民が安心して暮らせるためには、地域における健康危機管理体制を確保することが重要である。

このため、都道府県及び市町村は、次のような取組を行う必要がある。

- 1 都道府県は、健康危機管理に際して、救急医療体制の整備、健康危機情報の収集、分析及び提供等を行う必要がある。
- 2 政令市及び特別区は、保健所等の関係機関及び都道府県との連携を図るほか、地方衛生研究所等の充実等を図ることにより、検査機能の充実強化を図る必要がある。
また、政令市においては、本庁及び保健所等における健康危機管理に関する事務分担が不明確であること又は本庁と保健所の持つ機能が不均衡であることがないよう、平時より健康危機管理へ対応する体制整備を十分図る必要がある。
- 3 市町村は、健康危機情報を把握した場合には、法令に基づく対応を行うほか、住民に最も身近な地方公共団体として、住民に対する健康被害予防のための情報の提供に大きな役割を担う必要がある。
- 4 政令市及び特別区を除く市町村は、都道府県の設置する保健所に対して、収集した健康危機情報を速やかに伝達し、保健所長の法令に基づく指示、技術的助言及び支援を受け、これらに基づく対応を行う必要がある。

六 地域住民との連携及び協力

地域住民の多様なニーズにきめ細かく対応するため、公的サービスの提供とあいまって、住民参加型の地域のボランティア及び自助グループの活動が積極的に展開されることが重要である。

このため、市町村、都道府県及び国は、啓発活動等を通じた地域保健活動に対する住民の理解及び参加の促進並びに保健所、市町村保健センター等において連携又は協力を努めること等により、これらの活動の支援に努めることが必要である。

食 品 衛 生 学 雜 誌

第6巻 第6号 昭和40年12月

目 次

総 説

最近における減菌乳の諸問題	長 沢 太 郎	481
---------------	---------	-----

原 報

(1) アイスクリーム中デンプングリコール酸ナトリウムの定量について	林 敏夫・須佐順子・藤井清次	489
(2) 食品中の残留農薬に関する研究(第2報) 除草剤の薄層クロマトグラフィー	細貝祐太郎・川城 巖	494
(3) ポーログラフ法によるデヒドロ酢酸の分析	佐々木清司	497
(4) 防腐剤に関する研究(第1報) チタン塩とデヒドロ酢酸呈色物の定量への応用について	岩原滋利・荻野喜文・入江友子	502
(5) 牛乳および粉乳の腸球菌群に関する研究 Ⅱ. 粉乳の製造工程における腸球菌群の消長	橋本秀夫・川上英之	506
(6) タラ肉中のホルムアルデヒドについて	藤巻昌子・武見和子・天野立爾・川田公平・川城 巖	510
(7) 汲取りし尿中の腸炎ビブリオに関する研究(第2報) 汲取りし尿中の腸炎ビブリオ類似菌	小瀬洋喜・池田 坦・古山嘉美・高木 勇	513
(8) マーガリン類中の乳成分ならびに微量成分について(第3報) ビタミンAおよびβ-カロチンについて	今村正男・新谷 勉・兼松 弘・木下葉子	518
(9) 発酵乳および乳酸菌飲料の品質に関する検討 第1報 発酵乳の製造方法と乳酸菌数保持の関係	清田亮夫・高尾 翔・外村佳子・安川 章	530
(10) 発酵乳および乳酸菌飲料の品質に関する検討 第2報 カード調製時における酸生成促進法について	清田亮夫・高尾 翔・外村佳子・安川 章	534
(11) 日常食品より分離した大腸菌群の IMViC-System による分類と その出現状況について	上 田 陽 司	540
(12) 食品汚染細菌に対する卵白リゾチームの溶菌性について (1) <i>Escherichia coli</i> および <i>Proteus vulgaris</i> に対する溶菌性	赤 司 景	543

資 料

(1) インスタントラーメンおよび揚げ油の経日変化	高橋 勉・池田陽男・堀田正彦・ 菅野三郎・和田 裕・中岡正吉・川名清子	550
(2) バター脂肪の酸度の測定法	津郷友吉・鹿田雅洋・長尾昭雄・林 俊雄・熊井 猛	558

文献抄録		555
------	--	-----

会 報		559
-----	--	-----

索 引		(1)
-----	--	-----

資 料

インスタントラーメンおよび揚げ油の経日変化

高橋 勉^{*1} 池田 陽男^{*1} 福田 正彦^{*1}
菅野 三郎^{*2} 和 田 裕^{*2} 中岡 正吉^{*2}
川 名 清子^{*2}

I ま え が き

昭和39年、神奈川県下においてインスタントラーメンによる食中毒（腹痛、下痢、嘔吐等）が数件発生したがこの種の食中毒はインスタントラーメンのブームにのり全国的にも頻発しつつある。

金田¹⁾は、油脂が変敗したときに生じる過酸化物質の毒性が強いことを証明し、また動物の体内に蓄積されると述べている。

神奈川県下における食中毒事件を起こしたインスタントラーメンについて調査した結果、正常の対照品に比べて油脂の変敗度が異常に高いことがわかった。このような事態に対処するため、神奈川県下においては衛生部の重点施策の一つとしてインスタント食品の監視指導に当たっているが、厚生省も1965年3月3日付で食品衛生課長名の「即席めん類及びその原料油脂の試験法」を作成し、インスタントラーメンに対する取締りおよび指導を強化した。

今回、著者は、製造メーカーから製造直後のインスタントラーメンおよび揚げ油の供与を受け、半年にわたる油脂の経日変化を追跡したのでその結果を報告する。

II 実 験 条 件

試料：製造直後のインスタントラーメン3種（それぞれインスタントラーメンに使用された揚げ油の組成を第1表に示す）および揚げ油2種。

試料の放置条件：実験室の窓側（日光照射時間1日数時間、店頭陳列の条件を想定）および室温ダンボール保存（暗所保存を想定）。ただし、インスタントラーメンについては市販品と同じく包装紙はポリセロ、よう袋に入れヒートシールしたものであり、揚げ油は製造過程のものポリ不透明容器に入れ密封したものである。

試験期間および回数：昭和40年1月中1回（製造直

^{*1} 神奈川県衛生部保健指導課：横浜市中区日本大通り1

^{*2} 神奈川県衛生研究所：横浜市保土谷区中尾町52の2

第1表 インスタントラーメンに使用された揚げ油の組成

揚げ油	油 脂 の 種 類
A	ラード（ニッサン）、パーム油（オパレスコ）、米油、綿実油
B	ラード（ツキシマ）、ゴマ油
C	ラード（ツキシマ）、パーム油（オパレスコ）

後）、2月中2回（半月おき）、3月中1回、以下各月ごと1回、6月まで計7回実施。

試験方法：1965年3月3日厚生省食品衛生課発行「即席めん類及びその原料油脂の試験法」による。

試験項目：インスタントラーメンについては含油量、酸価および過酸化物質、揚げ油については酸価および過酸化物質を実施。

III 実験結果および考察

1. インスタントラーメンおよび揚げ油の酸価および過酸化物質の経日変化

インスタントラーメン（A、B、Cの3種）および揚げ油（A'、B'の2種）の酸価および過酸化物質について製造直後から半年にわたる経日変化を調べた。実験方法は上記IIの実験条件に従った。その結果は、第2～4表に示すごとくである。ただし、Cのみはちやうど製造を中止していたため揚げ油の経日変化の実験は実施しなかった。

上記の第2～4表の経日変化をそれぞれ酸価と過酸化物質別にグラフに描くと第1～第6図のごとくになる。

第1～第4図からわかるとおり、揚げ油における酸価はダンボール保存のものも実験室の窓側放置のものもそれほど急激な変化がなく、2.7以下であったが、過酸化物質は実験室の窓側放置120日目では84.7でありかなり腐敗臭が感じられた。

インスタントラーメンにおける酸価はダンボール保存

第2表 インスタントラーメンAおよび揚げ油A'の酸価および過酸化物質の経日変化

試料の 放置条件	試験項目	試験回数	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
			製造直後	15日目	30日目	60日目	90日目	120日目	150日目
ラーメン(A) (室温ダンボール保存)	含 油 量 (%)		21.7	20.2	22.1	20.5	21.2	21.7	22.5
	酸 価		0.6	1.1	1.8	1.4	1.1	1.9	1.9
	過酸化物質 (meq/kg)		3.7	4.8	19.2	20.2	22.3	19.3	11.9
ラーメン(A) (実験室の窓側)*	含 油 量 (%)		21.7	22.9	20.5	17.9	21.0	20.2	21.3
	酸 価		0.6	0.8	1.6	1.9	1.6	3.8	3.9
	過酸化物質 (meq/kg)		3.7	42.3	79.4	78.9	101.9	158.0	129.2
揚げ油(A') (室温ダンボール保存)	酸 価		0.7	1.2	0.8	1.1	0.9	1.1	1.1
	過酸化物質 (meq/kg)		6.5	11.8	28.9	32.4	30.0	32.4	29.9
揚げ油(A') (実験室の窓側)*	酸 価		0.7	1.1	0.8	0.7	0.9	1.1	1.1
	過酸化物質 (meq/kg)		6.5	9.8	36.3	33.9	38.5	48.1	53.0

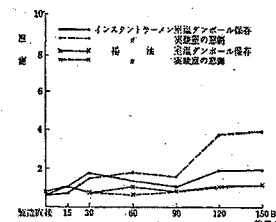
* 実験室の窓側（日光照射時間1日数時間、店頭陳列の条件を想定）に放置したもの

第3表 インスタントラーメンBおよび揚げ油B'の酸価および過酸化物質の経日変化

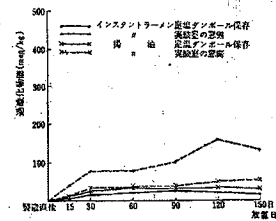
試料の 放置条件	試験項目	試験回数	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
			製造直後	15日目	30日目	60日目	90日目	120日目	150日目
ラーメン(B) (室温ダンボール保存)	含 油 量 (%)		14.1	13.9	13.7	15.3	19.5	18.7	14.2
	酸 価		0.9	1.6	1.7	2.0	1.2	2.0	2.0
	過酸化物質 (meq/kg)		2.3	8.4	30.7	27.2	16.7	26.6	15.7
ラーメン(B) (実験室の窓側)	含 油 量 (%)		14.1	14.0	14.3	13.6	13.5	14.3	14.9
	酸 価		0.9	1.6	2.4	2.5	2.7	4.2	5.1
	過酸化物質 (meq/kg)		2.3	62.2	115.3	245.3	237.3	297.2	465.8
揚げ油(B') (室温ダンボール保存)	酸 価		0.9	1.2	0.9	1.2	1.1	1.4	1.1
	過酸化物質 (meq/kg)		3.5	7.8	18.7	15.2	13.5	21.7	54.2
揚げ油(B') (実験室の窓側)	酸 価		0.9	0.9	1.1	1.1	1.5	2.7	1.8
	過酸化物質 (meq/kg)		3.5	9.9	45.6	35.4	46.2	84.7	162.8

第4表 インスタントラーメンCの酸価および過酸化物質の経日変化

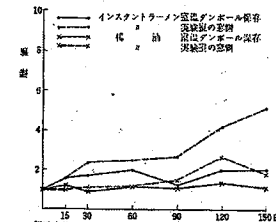
試料の 放置条件	試験項目	試験回数	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
			製造直後	15日目	30日目	60日目	90日目	120日目	150日目
ラーメン(C) (室温ダンボール保存)	含 油 量 (%)		17.3	19.2	14.4	19.7	14.8	18.3	17.5
	酸 価		0.7	1.0	1.7	1.1	1.5	2.2	1.4
	過酸化物質 (meq/kg)		4.9	12.2	23.0	21.2	26.0	21.8	17.4
ラーメン(C) (実験室の窓側)	含 油 量 (%)		17.3	20.4	18.6	19.6	20.2	19.3	18.9
	酸 価		0.7	0.9	1.2	1.9	2.1	1.9	4.1
	過酸化物質 (meq/kg)		4.9	15.1	46.7	72.3	96.8	64.0	162.6



第1図 インスタントラーメンAおよび揚げ油A'の酸価の経日変化

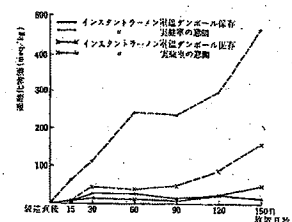


第2図 インスタントラーメンAおよび揚げ油A'の過酸化値の経日変化

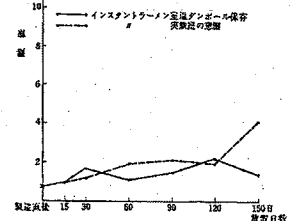


第3図 インスタントラーメンBおよび揚げ油B'の酸価の経日変化

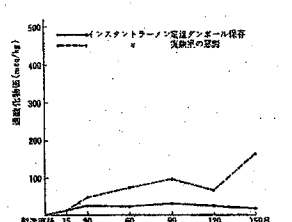
の場合に比べて、実験室の窓側放置の場合若干高くなる傾向があるが、最高値は5.1であった。しかし、過酸化値は15日放置ですでに室温ダンボール保存のものと同程度で、実験室の窓側放置のものとは差がでており、とくに60日目では実験室の窓側放置のものは室温ダンボール保存のものに比べAおよびCは約4倍の70~80となり、Bは8倍の245に達した。また、臭気は実験室の窓側放置のものでは15日目では若干発生し、30日目では明らかに室温ダンボール保存のものに比べて油脂が変化したときに生ずる特有の臭気が発生するようになる。



第4図 インスタントラーメンBおよび揚げ油B'の過酸化値の経日変化



第5図 インスタントラーメンCの酸価の経日変化



第6図 インスタントラーメンCの過酸化値の経日変化

2. インスタントラーメン類による食中毒例

昭和39年度から40年度にかけて神奈川県下で発生したインスタントラーメン類による食中毒品について酸価および過酸化値を調べた結果は第5表に示すごとくである。

第5表の製品はいずれも喫食者が2~4時間後に嘔吐、胃痛、下痢症状を呈していることである。とくにひどいのはインスタントスパゲッティの喫食者で喫食者3名中2名が喫食後5~10分で胃痛、吐気、嘔吐、約3時間後、嘔吐2回、下痢10~20回を呈していることである。

第5表 不良インスタントラーメン類の試験結果

試料	含油量(%)		過酸化値	
	標示量	測定値	酸価	(meq/kg)
ト○サ○ラーメン	27.9	18.6	28.3	616.0
ト○サ○ラーメン	27.9	20.2	23.3	533.4
中○チ○ウ○ヤ○ラーメン	なし	17.8	18.4	585.5
インスタントスパゲッティ	なし	18.4	28.9	960.9
ベ○ーラーメン	なし	19.6	11.0	385.5

第5表より酸価と過酸化値が異常に高いことがわかる。

上記1の実験結果から、酸価は製品の放置によって若干上昇するにしても約5以下であったが、上記食中毒例のインスタントラーメン類の酸価は10~30で異常に高かった。このことは食中毒例のインスタントラーメン類の製造時に酸価の上昇した古い揚げ油を使用した可能性が考えられ、揚げ油の品質管理が不良製品を締め出す意味において重要であることを示唆するものである。

IV ま と め

1. 製造直後のインスタントラーメンについて、油脂の酸価および過酸化値の経日変化を追跡したところ、酸価についてはダンボール保存の場合に比べて実験室の窓側放置の場合若干高くなる傾向があるが最高値は5.1であった。過酸化値についてはかなり急速に上昇し、とくに実験室の窓側に放置したものは30日目でも100を越すものがあり、すでに臭気が発生していた。

室温ダンボール保存のものは、6か月間置いても臭気はほとんど変わらず過酸化値も100以下であった。

2. 製造直後の製品についての酸価は、製品の放置によって若干上昇するにしても約5以下であったが、神奈川県下に起きた食中毒例のインスタントラーメン類の酸価は10~30で異常に高かった。このことは、食中毒例のインスタントラーメン類の製造時に酸価の上昇した古い揚げ油を使用した可能性が考えられ、揚げ油の品質管理が不良製品を締め出す意味において重要であることを示唆するものである。

文 献

- 1) 金田尚志：食品衛生研究 6, 39 (1965)。

バター脂肪の酸度の測定法

津 郷 友 吉^{*1} 慶 田 雅 洋^{*1} 長 尾 昭 雄^{*1}
林 俊 雄^{*2} 熊 井 猛^{*2}

ま え が き

バター脂肪の酸性の程度は酸度 (degree of acidity) で表現される。すなわちバターより一定の条件下で抽出したバター脂肪を試料として使用してその中に含まれる遊離脂肪酸を測定するものであって、油脂の酸価 (acid value) に相当するものであるが、酸価が脂肪1g中に含有する遊離脂肪酸を中和するのに要する水酸化カリウムのmg数で表わされるのに対して、バター脂肪の酸度はバター脂肪100g中の遊離脂肪酸を中和するに要するアルカリ溶液のml数で示されるところに特徴がある。

バター脂肪の酸度はバター脂肪の劣敗度を知るための重要な指標であり、その測定のための国際標準法は国際酪農連盟 (International Dairy Federation) によって作成され、1962年にFAO (国際連合食糧農業機構) より

り「乳および乳製品基本法ならびに関連規格・検査法 (Code of Principles Concerning Milk and Milk Products and Associated Standards)」¹⁾として定められた。一方が国の国内検査法に関しては、食品衛生検査指針²⁾にはバター脂肪の酸度に関する記述は全く見当たらない。日本薬学会協定による衛生試験法³⁾にはバターの酸度の測定法が記されており、その方法においてFAOの検査法と類似したものであるが、「バターの酸度」はバター中の遊離脂肪酸、無脂固形分および乳酸などの酸性物質に基づくものであり、バター脂肪中の遊離脂肪酸を測定する「バター脂肪の酸度」とは根本的に異なるものである。したがってここではFAOの乳および乳製品基本法ならびに関連規格・検査法 (以下国際標準法と略す) をわが国の検査法として採用することの妥当性について検討した結果についてここに報告する。

試料および実験方法

- 1) 試料の調製法：国際標準法ではつぎのように定められている。「バター脂肪を抽出するためにバターを50~60°で融解し、暗所にしばらく放置して傾濁し(必要なら

*1 東京大学農学部農芸化学科：東京都文京区弥生1丁目

*2 社団法人日本国際酪農連盟：東京都千代田区神田司町2丁目

内閣府食品安全委員会事務局
平成17年度食品安全確保総合調査報告書

**国内で発生した事故・事例を対象として
食品安全に係る情報の収集と提供に関する
調査報告書**

(国内の食品に係る化学物質による事件・事故の事例調査分)

平成18年3月

(無断転載を禁ず)