

災害時の食品衛生指導の実態

—阪神・淡路大震災を例として—

桑原 礼子*, 前田 和甫*

(平成9年10月2日受理)

An example of food hygiene administration under disastrous condition

—A case of Hanshin-Awaji quake —

Reiko KUWAHARA and Kazuho MAEDA

(Received on October 2, 1997)

The great Hanshin-Awaji quake killed more than 5,500 people on the same days; Jan.17 1995 when the quake occurred, and destroyed numerous houses and residential buildings as at the peaktime about three hundred and ten thousand people had to stay shelters, and these shelters existed up to the end of August. During these 7 months, by means of extraordinary efforts of health department and/ or health centers of local government, health services and food supply had continued without any break for this quite a long term. Surprisingly, for these period; especially during initial 2 months, because of stop of water supply and damages of wide area sewage facilities, under these serious sanitary condition, even though, there came up no official report relating the occurrence of food intoxication and/ or the break of enterogastric infection cases. Why this kind of amazing results can be accomplished, it should be due to mainly following 2 reasons: ① deliver foods as quick as possible, and when a case that some problems would be exist on delivered foods, an alternatives supplied without fail, ② even under serious environment, local health centers did their best in advertising sanitary orders and people themselves did efforts in following official instruction related daily sanitation.

はじめに

1995年1月17日、午前5時46分、阪神・淡路地区は大震災に襲われた。淡路島北部を震源とし、マグニチュード7.2、震度7という都市直下型大地震であった。この地震では直接の死者数約5,500人、最大避難者数約317,000人、全・半壊及び全・半焼の住宅被害は約200,000棟、火災焼失面積約660,000㎡、その他崖崩れ等の発生という大規模な被害が生じた。そして、電気・ガス・水道などを直撃し、道路・鉄道網が寸断するなど、ライフラインに大きな被害をもたらし、一瞬のうちに都市機能が破壊された。電気復旧には約1週間、ガス・水道の復旧には約3ヶ月間かかっている。これらが復旧するまで多くの市民は、日常普通の生活ではとても想像がつかない異常な状態での生活を強いられた。特に、生活上欠くことの出来ない「水」が寸断されたことによる環境衛生への影響が問題になった。事実、断水のため避難所のトイレ・洗面所の衛生状態は最悪だった^{1), 2)}。神戸市衛生局公衆衛生課³⁾も、1.避難所は避難者で過密化している、2.ガス・電気・上下水道がたれたため、当初のトイレの状態は不衛生で手洗いも行えなかった。そのため、冬季とはいえ消化器系伝染病や食中毒の予防対策は急務であった、と述べている。配布された救援食料についても、道路事情の悪さにより、避難者に配布されるまで時間がかかり、そのため、既に腐敗臭を呈したり、賞味期限が過ぎていたりしたものもあった³⁾。しかし、このような状況にも関わらず、8月20日に避難所が解消されるまでの約7ヶ月間、多数ある避難所での食中毒・消化器系伝染病の集団発生は皆無であった。海外の専門家が、300,000余の避難者を抱えながら伝染病や食中毒が発生

* 公衆衛生学 第一研究室

しなかったというが、日本は隠しているのではないかと、いふかたほど^{4), 5)}である。そこで本研究では、市町村レベルで、どのように予防衛生活動に取り組み、避難者たちが食事やトイレなどの衛生に対してどう対処したのかを、避難所における衛生活動の実例を通して検討し、何故食中毒が発生しなかったのかを考察するものである。

1. 被害の状況

被害状況の中から、ここでは死亡日時と死亡率の割合と、避難箇所及び避難者数の推移のみを取り上げる。図1に死亡日時と死亡率の割合を示した。これは1月から6月までに震災が直接の原因で亡くなった方について、震災からの3日間とそれ以降の死亡数の割合を使用して表したものである。1月17日の横棒は、上が当日死亡した方の割合で、下が時間別に見たものである。1月17日の死亡者割合は94.3%でその内午前中に亡くなっている方が81.3%、午後が8.0%、そして不肖が5.0%となっている。また、18日に亡くなった方が3.4%、19日が0.5%、20日以降が1.8%となっている。殆どの方が震災当日のしかも午前中に亡くなっているのが分かる。ここには示していないが、主な死因には窒息または圧死が77.0%、焼死また熱傷が9.2%、頭・頸部損傷が5.1%、その他が8.7%となっている。

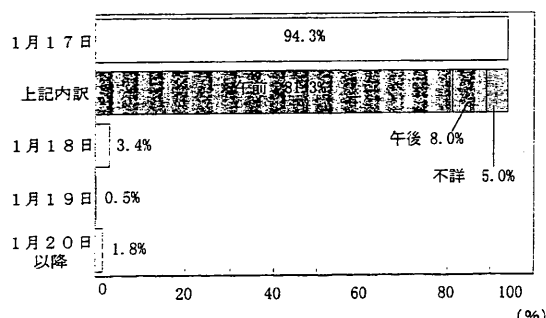


図1 日別死亡割合

図2に避難所が解消される8月20日までの避難箇所及び避難者数の推移を示す。左側の縦軸・縦棒が避難箇所を、右側の縦軸・点線が避難者数を表している。今回の大震災における避難者数は1月23日の時点で316,678人、避難所数は1,153カ所で、避難者数及び避難所数ともにピークに達した。その後、応急仮設住宅の建設等により徐々に縮減し、3月4日に100,000人を割り、3ヶ月後

の4月17日の時点で50,000人強、そして、約7ヶ月後の8月14日時点で10,000人を割った。1995年8月20日には神戸市ほか全市町において災害救助法の適用による救助の終了が宣言された。これからは、避難所の代わりに生活の場として炊事施設のある「待機所」12カ所(2,000人収容)が設営され、そちらに生活の場を移動するよう求められた^{6), 7)}。1997年1月16日付けの朝日新聞によると、神戸市では、232人が旧避難所や待機所18カ所で生活し、また、兵庫県仮設住宅では約338,000世帯、約70,000人が依然として暮らしている。

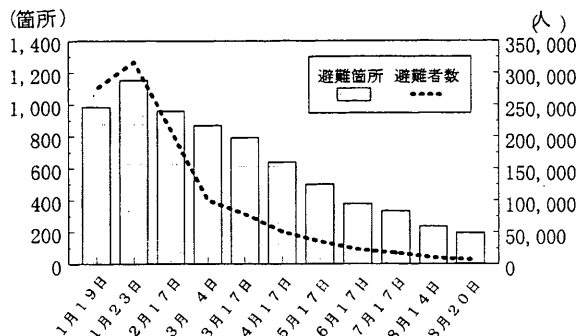


図2 避難所・避難者数の推移

2. 避難所生活者及び損壊自宅住居者への食料の供給

食料は国や地方自治体・兵庫県・神戸市等から供給された。ここでは、兵庫県芦屋保健所を例に挙げ、資料1に示す。兵庫県芦屋保健所における1月17日の救援弁当の供給は、大型量販店から芦屋市食品対策本部が購入し、各避難所に搬入し、配布された。1月18日時点における救援弁当等の供給は、京都府や奈良県から救援を受けている。また、周辺の多数の住民や各種グループから「おにぎり」が提供された。食数は1日30,000食を越えていた。1月23日の時点における救援弁当等は、避難所の避難者を中心に市の対策本部を通じて1日に34,000食が供給されていた。奈良県下からの弁当は、大部分がボランティアグループによって製造され、交通混乱のため8時間以上をかけて搬送された。2月5日からは、芦屋市食品対策本部と大阪の給食会社が契約して、組織的な納入配布体制が確立された。食数は1日に33,000食程度であり、毎日必要数を各避難所等で確認し必要最小限の量とした。また、4月1日には、弁当等仕入を3業者に分割した。

資料1 食料供給状況<兵庫県芦屋保健所>

月日	1月17日	1月18日時点	1月23日時点	2月5日～
供給	・大型量販店より 芦屋市食料本部が 購入	・京都（京都市対策本部） ・奈良（全国市町村会が 中心） ・周辺住民や 備タイフ	・奈良県下 ・京都府下 ・大阪府下	大阪の総合会社
内容		京都-一番の内弁当 奈良-炊き込みご飯 おにぎり	弁当等	
食数		1日に30,000食以上	・奈良:14,000食/日 ・京都:10,000食/日 ・大阪:10,000食/日	33,000食/日程度

*4月1日には、弁当業者を3業者に分割

3. 避難所生活者への生活衛生対策

避難所生活では、清潔、快適性等の確保が難しい状況にある中、国(厚生省と自衛隊)、兵庫県、神戸市、及び保健所では、避難者の生活衛生を図るためいろいろな対策を講じ実施した。ここでは西宮保健所の事例を記す。

西宮保健所は水道が復旧した2月末に一部ではあるが、避難所の住環境調査をしている。なお、避難所自体の環境衛生指導は、防疫上の手指消毒の励行、換気、清掃、布団乾燥、衣類の洗濯等を実施している。また、「保健ニュース」と題したチラシを発行している。以下に環境衛生に関する伝達の内容を記し、資料2に示す。

・環境衛生に関する伝達

1)防疫活動

避難所の仮設トイレの消毒・清掃指導、布団乾燥器車の確保、洗濯機の確保等を実施した。それとともに、手洗いの励行についてパンフレットを作成し、強力な伝達を行い、各種の資材を配布している。避難所のトイレの消毒等防疫は、1月23日～1月28日に183カ所、2月12日～14日に131カ所で実施された。保健所はトイレの消毒実施の際手指消毒用として、塩化ベンザルコニウム液と洗面器を配布していた。当初は保健所が消毒液を調整し消毒について指導して回っていた。指導以前にすでに実施している施設もあった。

2)衛生害虫及び寝具の乾燥

衛生害虫に関する苦情は皆無であった。ただ、大きい避難所からはカイセン患者が発生し、対策について関係者が集まり種々検討したが、病院・隔離場所等の駆除指

針通りの対応は困難を極め、結局は患者対策を徹底することで対応していた。幸いに衛生害虫と同様厳しい寒さが結果として良かったのか一人の新患者を出しただけで終息していた。対策の一環として、先ず生活環境の見直しが必要であったが、避難所の自治組織の体制が確立していなかった。そのため受け入れ体制に時間がかかり、避難所全体の清掃・布団の乾燥・衣類の洗濯等の徹底が困難な状況であり、自治組織の確立から始めねばならなかった。

・風呂の確保

1月19日「被災者の風呂確保対策として仮設風呂の設置」について知事提案があり、保健所では、これに沿った形で仮設風呂を設置するため、既存稼動浴場との調整を考慮し公衆浴場の実施調査の上設置場所の検討を行っている。震災直後の市内の公衆浴場の営業状況は、資料2にある通りである。

資料2 生活衛生対策<兵庫県西宮保健所>

活動内容	・仮設トイレ・トイレの消毒 ・手指消毒の励行 ・清掃・換気 ・布団乾燥 ・靴の発行 ・動物の適正飼養に係る張り紙等
道具及び衣類の洗濯	・洗濯機-洗濯機配布 200台 下着 (株)ダスキンが無料で
風呂の確保	1月19日-1カ所 1月20日-2カ所 水の確保 1施設が井戸 21日-1カ所 3施設がわずかに出る水運水 1月27日-8カ所 1月末-一般公衆浴場:8カ所 娯楽施設:2カ所 風呂:1カ所
配布物資	日本薬局塩化ベンザルコニウム(オスバン) " (ウエルバス) ■ハゾール液 バケツ又は洗面器 ■噴霧器(貸与) 手洗い励行についてのパンフレット

4. 食品衛生指導

ここでは兵庫県西宮保健所を例に挙げ、資料3に示す。

1)避難所に対する衛生指導

1月23日から2月14日までの間に2回避難所に対し衛生指導を行っている。1回目は1月23日から1月28日までの期間で、183カ所の避難所と、避難所において調理

加工を行っているところ13カ所に実施した。なお、避難所において調理加工を行っているところには、調理器具・手指及び飲用水の消毒用にハンドサニタリー・アルコールウェット・使い捨て手袋等を配布した。避難所のトイレの消毒等防疫も実施した。2回目は、2月12日から2月14日までの間で、131カ所の避難所で実施している。そして、この際にも調理加工しているところに1回目に配布した物品を再度配布し、それと弁当等の保管に十分注意するよう啓発したチラシを配った。

(1) 弁当等に関する苦情事例

①ある宗教団体の避難所からのおにぎりの異臭について連絡があり、調査した結果、腐敗ではないが、むれた臭いがあったため、回収・返品指示をした。この業者は一日朝夕10,000食納入していた。西宮市関係者に連絡し、数週後にこの業者の納入はストップとなった。

②3月1日朝日新聞に、2月28日夕食の弁当の一部が腐敗したような臭いがしたため、100数十食回収したとの記事が載った。この弁当業者の調整能力一日2,000食ぐらゐの施設が、市内52カ所に8,500食配送していた。無理な注文数による事故も考えられるため適正数のものにするよう伝達した。同時に避難所において、弁当を製造日に食わずに翌日に食べている現状を伝え、早く食べ

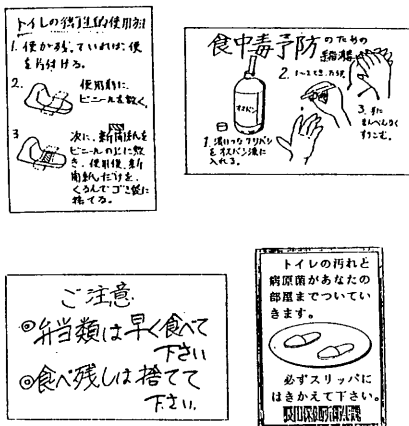
よう再度指導するように申し入れをした。なお、弁当による苦情は上記2件のみであった。

(2) 弁当の製造年月日表示について

1月末に大阪府、大阪市の職員が当所に来所したおりに表示依頼。以後、適正に表示されていた。

資料4、5に、食品衛生関係で神戸市内で実際に配布されたり掲示されたチラシを表す。

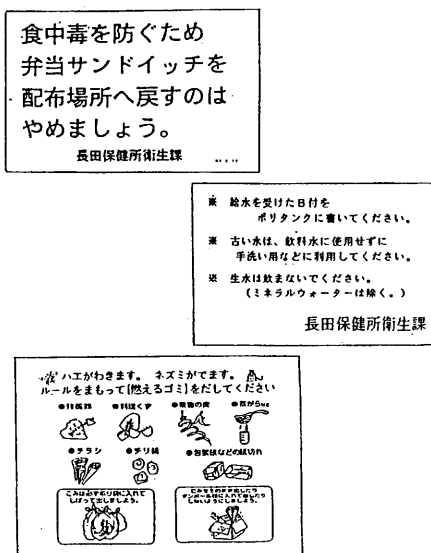
資料4 生活・食料衛生関係のチラシ



資料3 食品衛生対策<兵庫県西宮保健所>

避難所	内容	配布物資	リーフレット等
	受け取った弁当等は早く食べるようチラシ配布 衛生指導(2回) 期間 : 1/23~1/28 数 : 183カ所 避難所数 : 33, 447人 内容 : トイレの消毒等 防衛実施 避難所において調理加工を行っている所 : 13カ所 配布物資 : 調理器具、手指及び飲用水の消毒用に右配の物を配布 期間 : 2/12~2/14 数 : 131カ所 避難所数 : 16, 605人 避難所において調理加工を行っている所 : 一回目に配布した物品を再度配布。また、右配の物も配布。 2つ目のトラブルの後、再度早く食べるよう伝達するよう申し入れ。	ハンドサニタリー アルコールウェット 使い捨て手袋 ジャノック等	弁当等の保管に十分注意するよう啓発したチラシ配布 食中毒予防の注意事項を保健所ニュース第4回上配布
トラブル	・おにぎりの異臭について連絡あり(配食数10,000食) ↓ 回収、返品指示。以後納入ストップ ・夕食の弁当の一部から腐敗したような臭い有り(調整能力2,000食/日のところ8,500食配送) ↓ 百数十食回収 原因 : 調整能力を超えた注文数によるものではないか。		
弁当調整	業者を管轄する保健所を通じて話を伝達 ・調整能力を超えた調理はしないこと ・製造年月日等の適正表示		
業者			

資料5 生活・食料衛生関係のチラシ



長田保健所資料より一部抜粋

5. 考 察

今回の震災は、戦後初の震度7を記録する都市直下型地震であったため、もたらされた被害の大きさや被災者の救援、その後の生活支援に当たる地元自治体の職員自身も同時に被災者であったことなど、近年の災害の対応としては前例のないことが多かった。そして、生活衛生の面や食品衛生の面においても様々な点で危惧されることがあった。例えば、前者では断水により手指の清潔等の確保が難しかったであろうし、後者では交通渋滞により弁当を輸送するのに長時間かかった等ということが上げられるであろう。この様な状況では、食中毒及び消化器系感染症がいつ起きても不思議ではなかったと考えられる。しかし、この震災では現実には公式に報告された食中毒及び消化器性感染症の発生は一件もなかった。これは、小さなことも含めたくさんの事柄について被災者自身及び支援に当たる自治体職員、とりわけ各保健所職員連の日夜の区別のない献身的な努力の結果であるが、そのなかでもポイントとなるのは、以下の4点であると考えられる。1点目は給食弁当の衛生確保、2点目は避難者自身の衛生に対する知識の高さ、3点目は薬剤等を使用しての消毒による手指・トイレの清潔、そして、4点目は震災発生が冬季であったことが考えられる。

ところで、食中毒とは、食品中で大量に増殖した細菌、又はそれにとまって産出される毒素を摂取することによっておこる急性の感染症のことをいう。食中毒事故の約90%が細菌性食中毒であると言われている⁸⁾。主なものとしてサルモネラ菌・病原性大腸菌・黄色ブドウ球菌などがある⁹⁾。今回のような特異的な条件下において、被災者達には細菌性食中毒が起こる可能性が高かったと考えられる。そこで、現在手元にある資料をもとに0-157食中毒の例も挙げ、予防手段として有効であったと考えられることを挙げる。大約は以下の通りである。ア. 食品の保存・運搬・調理にあたっては衛生的に取り扱い、かつ本菌による汚染が心配されるものについては十分な加熱を行うこと。イ. 食品を取り扱う場合には手や調理器具を流水で十分に洗うこと。ウ. 飲料水の衛生管理には気を付けること。特に井戸水や受水槽の取り扱いにあたっては注意すること¹⁰⁾である。

今回の阪神・淡路大震災では混乱した現場でそれぞれのような面に気を付けていたのであろうか。まず弁当に関することについて考えてみる。避難者は当初「次の

喫食がいつかわからない」という不安感等から、弁当等をしばらくの間保存する人が多かったそうである⁽¹⁾。弁当の長期保管は、細菌の増殖を助長してしまう。そこで避難者には、製造年月日あるいは賞味期限を十分に気を付けること、食べ残しは必ず捨てること、の徹底が各地で強力になされた。今回の震災では、行政側より弁当は確実に毎日配食され、またもし配った弁当で気になることがあった場合は全部回収し、代わりの物を夜遅くになっても必ず渡していた¹¹⁾。このことにより両者の間に信頼関係が結ばれ、多くの避難者が行政側の指示を守ってくれたのではないかと考えられる。賞味期限の厳守等を記載したパンフレットやリーフレット等を作成して配布や掲示したことも、避難者の早期喫食の勧めに少なからず役立ったと思われる。

避難所に対しては、製造業者や製造日付等のない弁当を確認する、賞味期限切れのものは絶対に皆に配らない、衛生的な場所に保管する、少しでもおかしいと避難者が感じたものは回収する等のことを徹底している。気温の上昇に伴う食中毒シーズンを控えた3月以降は、弁当の衛生確保の徹底を図るため、避難所における弁当の細菌検査を3月12日から開始し、それに伴い、弁当を供給し始めた市内業者への監視を繰り返し行っている。また、弁当類を保管する冷蔵庫を5月初旬には全避難所への設置を終了しており、これらのことが食中毒防止に大いに役立ったはずである。しかし、この様な形でいろいろなことに対し、徹底して注意に努めていても今回全然問題がなかったわけではない。たとえば兵庫県西宮保健所管轄内のある宗教団体の避難所から、弁当等に関する苦情が出たという例が報告されている。このようなことを避けるためには、各避難所に食品衛生にある程度知識を有する責任者を設け、弁当等の食品の受けとり、製造年月日の確認、衛生的な保管場所の確保等が図れる体制づくりが必要となる。

弁当調整業者に対しては、加熱調理及び放冷の徹底、調理器具類の消毒、調製能力以上の受注は受けないこと等が伝達されていた。調製施設が他府県を含め広域にわたり、交通渋滞による搬送時間の延長が憂慮された。このことから、これらの弁当等の安全確保のため、行政側は弁当調製施設及び配送状況の実態把握が必要となる。避難所で支給されている弁当等の実態調査の結果、問題があるとされた弁当製造業者については逐次弁当業者の所在する関係府県あてに連絡し、早急に関係自治体に対

する「弁当及び惣菜の衛生規範」にのっとり内容について監視伝達を依頼する必要があった。特に調製時間を必ず表示するように依頼しなければならない。このことも前記同様早期に確実に実行されている。

弁当の中身についても考慮すべきであろう。今回の震災では、「水分を減らして塩を入れてお米を炊く」、「野菜料理は腐りやすいのでさける」といった様に献立が限られていた¹²⁾。しかし、何ヶ月もこの様な献立だと、疾病を持っている人や、お年寄り・乳幼児には特に問題が生じる筈である。だからといいこの様なことを考慮し献立面ばかりを重視すると食品衛生の面で難しい部分も出てくるであろう。献立に変化を持たせるようにすることも必要だと思われるが、その場合には一層食品衛生の基本の徹底をはかり、それを厳守することが重要になる。

ボランティアの炊き出しに対しては、調理用器具の洗浄・消毒、使い捨て食器の使用、アルコールティッシュと消毒液の配布、炊き出しをする献立の選定や食材の保管管理に関する指導がなされた。この場合、ボランティア自身の食品衛生に関する知識、意識が希薄な場合も考えられるため、食品衛生の基本である手洗い・消毒の励行を中心に伝達することも徹底して各地で行われた。今後、給水・手洗い消毒設備が整備されていない本震災のような災害被害が起こった場合、巡回指導時に逆性石鹼・アルコールティッシュ等や素手で食品を触らないように使い捨て手袋を早急に配布する必要が出てくるだろう。そして、各種伝達事項が徹底できるような環境の整備も必要となる。

飲料水に関しては、生水や井戸水等の飲用は避ける、ポリタンクに給水日を記入、ポリタンクに貯めていた水は一度沸騰させてから飲用とする等の事項が伝達されていた。

これまで食料や飲料水に関して述べてきたが、食中毒を予防するにはそれだけでは不十分である。そこで、次に生活衛生面つまり、手洗い及びトイレについて述べたいと思う。水道の復旧が完全ではないとき、避難所の生活が長期化していく中で特に気を使ったのはトイレの衛生である。実際、「座談会：阪神・淡路大震災と保健所」⁽²⁾の中で、避難所で一番困ったことは何かと聞かれた岡本氏も「トイレ」といっている。断水時には手指及びトイレの衛生を保つことが難しくなる。そうすると、避難所のトイレを介して赤痢などの伝染病が発生する可能性も出てくる¹³⁾。そして、手指の清潔を保てないと

いうことは食中毒発生のリスクを高くする。腸管感染症にかかっている患者や保菌者は、病原菌を大量(10^7 個以上)に糞便中に排出してしまい、排泄後臀部を紙で拭くが、10枚以上紙を重ねて拭かないと毛細管現象で手指に糞便が付着する。0.1mlの便が付いたとすると 10^6 個以上、0.01mlでも 10^5 個以上の病原菌が手指に付くことになる。この汚れた手指で他人と接したり、食品を調理(扱ったり)すると、あたかもヒトからヒトに伝播していくように周囲に広がってゆくのである。食中毒予防のために手指の消毒が強調されるのはこの理由から⁽⁸⁾である。今回取り上げた各保健所でも消毒器具及び薬剤、リーフレットやパンフレット等を配布し、断水時のトイレの使用法や消毒方法、手指の消毒の仕方を実際に行う等の対策を講じている。また、避難所のトイレだけでなく仮設トイレ等の清掃と消毒も実施し、避難者にも伝達している。このような活動が食中毒の発生を予防し得た理由の1つとして考えられる。

今回食中毒が起きなかった理由の、偶然で、非常に幸いした理由として、季節的なことが挙げられよう。食中毒菌の多くは中温菌に属し、冬期気温に相当する 10°C 以下では殆ど増殖しない。 10°C 以上になると増殖ははじめ、 30°C から 35°C にも達すると、増殖は極めて活発になる。夏場に食中毒が多く発生するのは、このように細菌の繁殖にとって温度条件が良いことと、加えて、夏場は食品を加熱せずに食べることが多いからである。今回の震災は、冬季に起こったので温かい食べ物の提供が多く、加熱調理が確実に実施されていた。

厚生省の指標¹⁴⁾によると、平成7年において一番発生の低い2月の件数は12件、一番発生件数が多かった8月では213件で、実に約17.8倍であり、統計的に見ても冬期の食中毒発生は、夏期より低い。ただし、低温条件下では多くの微生物発育・代謝活性は抑制されるが、微生物そのものはたとえ凍結したとしても死滅はしない。したがって、温度条件が整えばこれらの微生物が増殖する可能性は十分あったと考えるべきである。本震災では生活環境としては、ガス・電気・水道が寸断し、避難所は人が密集するというような深刻な状態であったり、食については中途半端な温度で運送に長時間かかった場合もあり、必ずしもリスクが低かったとは考えにくい、それにも関わらず食中毒が起きずに済んだことは特筆に値することであり、その理由は今迄に各方面から考察した諸事情が総合されての成果であったと考えるのである。

以下に改めて整理すると、1. 供給弁当の衛生確保を徹底的に図ったこと、2. 避難者自身が衛生に対する基礎的知識を持ち合わせていたこと、3. 薬剤等を使用しでの消毒による手指清潔を徹底したこと、4. 震災の発生が冬期であったことこの4点である。そして、県・市の衛生部局と共に、各保健所が精力的に活躍し、衛生に対して平常に倍して可能な防衛対策を講じていたこと、そして避難所生活という厳しい状況にありながら、避難者が保健所の指示を良く守った、守れるように条件が保たれたことが、最も基礎的な事情である。

以上の諸事項が幸いにも重なり相乗的な効果を発揮したことが、今回の大震災下で、一件の食中毒関連災害の発生をも防ぐことが出来た要因であると断言できよう。

さらに付言しておきたいことは以下のことである。国・県・市の衛生担当部局はそれぞれ全力で被災地の救援に当たったが、各レベルの行政機関の協調が長期にわたり完璧に保たれていたとするには無理がある。表面には出てこないが、この間のことは平成8年10月の第55回公衆衛生学会シンポジウム「阪神・淡路大震災における公衆衛生活動」¹⁵⁾の兵庫県、神戸市からの演者の発表内容の微妙な食い違いからも伺える。

このような困難を乗り越えて、驚くべき事実が達成できたのは、住民に身近な、そして、日常的に住民に接している保健所の総力を挙げての対応の成果において他にはない。「保健所の底力」¹⁶⁾の発揮と評価することが妥当である。

結 論

今回の大震災において食中毒や消化器系感染症が発生するのを防ぐことが出来たのは、以下の諸事項が複合しての相乗的效果と考える。

1. 被災者に痛んだ食物を提供しないようにするために、多大な困難をおしても各避難所の被災者全員に毎回の食事を届け得たこと。そのことにより、行政と被災者との間に信頼関係が作られたこと。
2. 地元の保健所がそれぞれ管内の避難所や、損壊した自宅に留まっている被災者に初期（震災3日目の1月20日から）からきめの細かい衛生指導を実施したこと。この活動は避難所に設けられた救護所の運営と対をなすもので、被災者に安心感を与えると共に、1.と同様信頼関係を作るのに役立ち、結果として各避難所での自主的な衛生管理

活動の立ち上げにつながっている。

3. 被災者の基礎的衛生知識の水準が高く、保健所等の指導や指示を納得して受け入れやすい素地があったこと。
 4. 幸いにも地震が真冬に起きたこと。
- 他に全国の自治体からの応援、震災救助に駆けつけた多数のボランティアの人たちの献身的な努力も、地元の保健衛生関係者の負担を和らげる形で間接的にしる大きな力となったことは忘れてはならぬことである。

謝 辞

本論文は、主として厚生省地域保健総合研究、「災害時における公衆衛生活動に関する研究」の研究の過程において、著者も参加してまとめたものである。本論文で用いた貴重な資料を提供して下さいった地元関係諸氏に深く感謝申し上げます。本論文作成にあたりご親切なる御指導・御教示を賜りました公衆衛生学研究室 片桐あかね先生、平山智美先輩に厚く御礼申し上げます。

参考文献

- 1) 森本征生：公衆衛生；60,267(1996)
- 2) 座談会：阪神・淡路大震災と保健所，公衆衛生研究；44,337(1995)。
- 3) 神戸市衛生局公衆衛生課：食品衛生研究；46, 45 (1996)。
- 4) 坪井修平：公衆衛生研究；44,291(1995)。
- 5) 坪井修平：救急医学；19,112(1995)。
- 6) 高寄昇三：阪神大震災と自治体の対応，学陽書房，（東京）；1996，p.2,4,83,87。
- 7) 阿部泰隆：大震災の法と政策－阪神・淡路大震災に学ぶ政策法学，日本評論社，（東京）；1995,p.147。
- 8) 本田武司，竹田美文：食中毒の正しい知識 改訂版，菜根出版（東京）；1994,p.213。
- 9) 社団法人 日本食品衛生協会：食品衛生；471,p.16 (1996)。
- 10) 渡辺治雄；食品衛生研究,46,7(1996)。
- 11) 大久保建雄：日本公衆衛生学会,43,94(1996)。
- 12) 災害と食の会：阪神大震災 食のS O S 一被災地芦屋の食の記録，株式会社エピック，1996,p.21。
- 13) 佐々木健：厚生指標,43,91(1996)。
- 14) 財団法人 厚生統計協会：厚生指標,43,(1996)。
- 15) 日本公衆衛生学会：日本公衆衛生雑誌,43,801(1996)。

- 16) 多田羅浩三, 高鳥毛敏夫, 高橋進吾, 新庄文明: 日本公衆衛生雑誌, 43, 801(1996).

参考資料

- 震災にかかる保健活動のまとめ, 兵庫県保健部衛生課, 1995.
- 全国の保健婦に支えられて 阪神・淡路大震災の活動記録, 阪神・淡路大震災保健活動編委員会, 1995, 11.
- 災害時における公衆衛生活動に関する研究 研究報告書, 平成7年版, 地域保健対策総合研究事業, 1996, 3.
- 長田保健所資料