

避難所における管理栄養士・栄養士の食生活支援活動 —震災後1年の調査から—

Support for Dietary behavior by Dietitians at the refuge
— Based on the research one year after the Great East Japan Earthquake —

大山珠美* 太田たか子*
Tamami OYAMA Takako OTA

2011年3月11日に発生した東日本大震災はMw9.0と日本の観測史上最大の地震となり大きな被害をもたらした。また、地震による津波は高さ20mに達するなど沿岸部での津波被害は地震被害よりも甚大であった。特に宮城県での被害は東北地域の中で一番大きく、犠牲者は約1万人、避難者は一時、最大で約30万人を超え、避難所の数は1200を超えていた。日本では度重なる地震の経験から、すでに被災者支援の体制を整えており、自治体では過去の経験から災害発生後2ヶ月程度で避難所を閉鎖し、すべての避難者が仮設住宅に転居できるよう計画していたが¹⁾、東日本大震災における宮城県の避難所を閉鎖までには約10ヶ月を要し、被災者の支援体制を見直すことが望まれた。

避難所での生活は災害救助法によって支援が実施されている。また、様々な団体による心身の健康についての支援も多く、特に表出しやすいメンタル面、狭い場所に閉じ込められることによって血栓ができる、いわゆるエコノミー症候群への支援は多く行われていた^{2)~5)}。食生活支援では、食事支援として自治体、団体や個人による食物等の配給や炊き出しが行われ、避難者のエネルギーや栄養の確保が図られた。しかしながら、食事の内容や量は充分ではなかったため、厚生労働省は各地で実施された栄養調査をもとに暫定的栄養量を示し、避難者への栄養量確保の一助とした。⁶⁾⁷⁾。このような栄養や食生活面でのサポートは管理栄養士・栄養士が中心となるものと考えているが、地域を統括する保健所では1、2名、市町村においても数名の配置であることから、災害時の対応には十分であるとはいえない。このため震災時を振り返り、管理栄養士・栄養士が専門職としての活動状況を把握し、災害に備えた準備と災害時における管理栄養士・栄養士の役割を改めて見直し、災害時における食生活支援についての資料を得ることを目的とした。

【方法】

調査は2012年2月～3月の期間で実施し、調査対象者は宮城県沿岸部の津波被害の大きかった市町6ヶ所の管理栄養士・栄養士職に配属されている職員18人とし、アンケ

ート調査、インタビュー調査を実施した。アンケート調査は無記名としたが、勤務先市町名および勤務先（本庁、保健センターの種別）についての記入は依頼し、回収は郵送法により行った。回収した18人のうち、1人は質問項目への回答がないために解析対象から外し、有効回答率は94%となった。

インタビュー調査はインタビューガイド（被害状況、ライフラインの復旧、避難者数、避難所への協力体制）に従って自由面接法とした。

アンケート調査の内容は避難所について、運営、食事管理、他県からの支援状況、避難所の食事、栄養面での気づき、栄養士配置、仮設住宅の栄養・食生活についてである。アンケート調査およびインタビュー調査を併用したのは、震災による影響は地域によって異なるものがあると考え、アンケート調査では把握できない内容を聴取することとした。

なお、本調査にあたり宮城学院女子大学研究倫理委員会の承認を得ている。

【結果】

解析対象者の17人の所属の内訳は11人（61%）が保健センター勤務、6人が市庁勤務であり、すべて常勤であった。対象者自身の被害状況では、約半数が数日間、連絡がとれない家族がいたとし、自宅の被害を受けたものも多く、ほとんど被害がないと回答した人は2割にすぎなかった。業務内容は勤務地によって異なるため、保健センター勤務者（以下、保健センター とする）、本庁勤務者（以下、本庁 とする）に分けて以下の解析を行った。

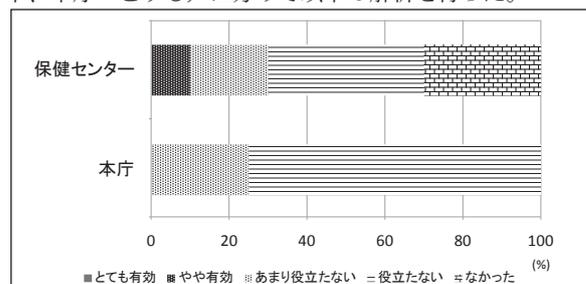


図1 災害時支援マニュアルの有効性

*宮城学院女子大学食品栄養学科

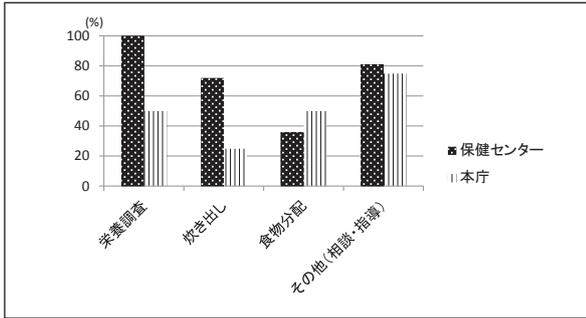


図2 震災後の支援内容

<震災後の管理栄養士・栄養士の住民支援>

災害時の対応や危機管理対策の中心となる既存の災害時支援マニュアル等については、やや有効と回答したのは保健センターで10%のみであり、あまり役立たない、役に立たなかったと回答したものは、保健センターで60%、本庁で100%となり、想定された状況よりも被害が大きく役立たなかったことが影響しているとみられた。また、保健センターでは30%が災害時支援マニュアルはなかったと回答していた。インタビュー調査から「ない」という回答には、栄養士の役割が明確に記されていない、またはマニュアルを流出してしまったという2つの意見があると考えられた(図1)。このような中で図2に示すように震災後の支援内容として、保健センターでは全ての人々が栄養調査を経験し、炊き出しは約70%であり、食物の分配については4割にとどまり、主に、直接的に人に関わって行う業務を行っていた。一方、本庁については相談や指導業務が多く、栄養調査および食物分配については半数となっていた。

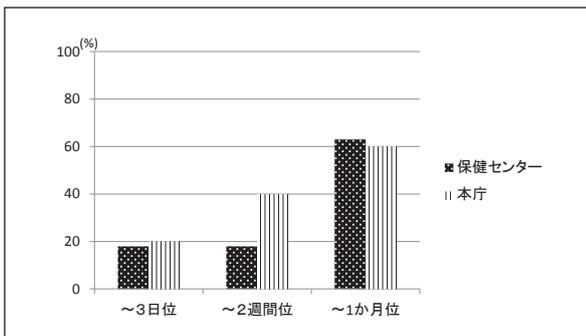


図3 避難所の栄養管理の把握

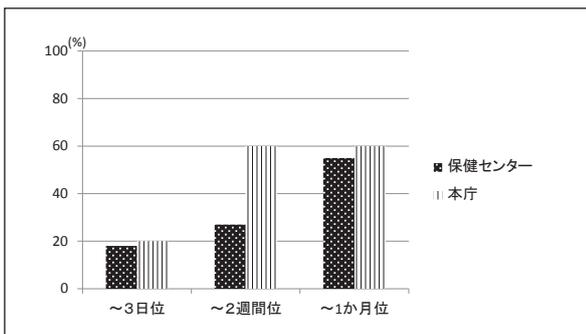


図4 特別食が必要な人の把握

避難所の栄養管理について、従来の災害において想定された栄養や食事の計画が立てられるフェーズ¹⁾は3日とされていたが、3日までに避難所について栄養管理ができたとする人は2割にとどまり、1ヶ月でも6割程度となっている(図3)。また、離乳食、病者用食、介護食等の特別な配慮が必要な人の把握についても避難所の栄養管理状況と同程度であった、しかし、震災後2週間程度の保健センターの把握状況は30%程度と低く、避難所の特別食の管理が十分にできていないことが示された(図4)。これは今回の震災の被害の甚大さが影響しているものと考えられる。

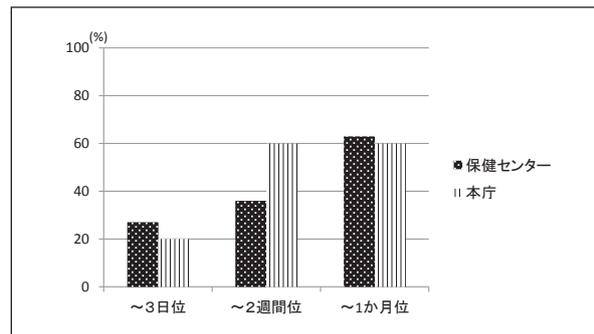


図5 避難所の衛生管理の把握

一方、避難所の衛生管理については3日程度で20~30%の把握ができている状況であり、栄養管理よりも把握しやすいことが示された(図5)。

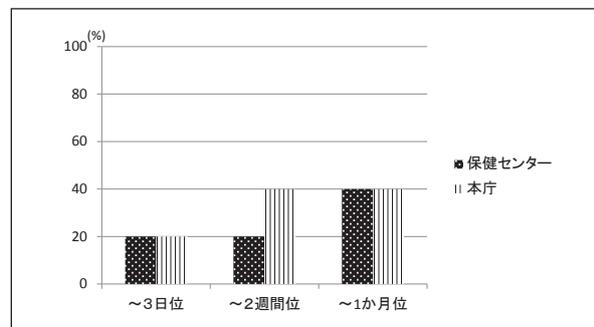


図6 避難所での食に関する情報提供

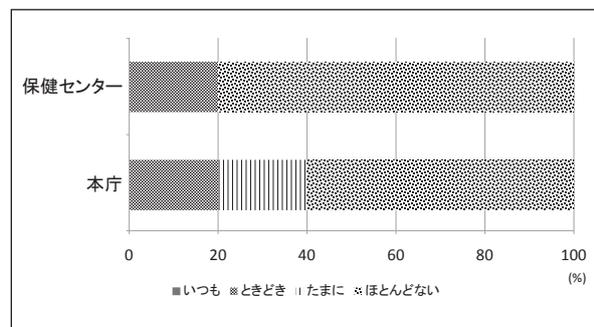


図7 震災対策会議への出席

食環境の取組では食物提供と食情報の両面からの整備が必要となるが、食情報の提供について行った人は保健センター、本庁ともに1ヶ月後でも40%であった(図6)。栄

養管理や衛生管理は震災後1ヶ月で6割であったのに比べ、食情報提供については少ないことが示された。このような支援状況の中、震災対策会議への出席は保健センターの8割の人がほとんどないと回答していた（図7）。インタビュー調査から、食事についての会議にも最初は呼ばれることがなかったとの意見もみられ、管理栄養士・栄養士が管理的な職層にないことや、他職種に比べ人数が少なく、会議出席までできないなどの状況も影響していると推測された。

＜栄養の支援で大切であると感じたこと＞

震災を経験して、栄養の支援で大切であることを自由記述で回答した結果を表1にまとめた。組織づくりに関することとして、関係部署との連携や住民への支援体制を整備することへの意見が多くみられた。また、災害時支援マニュアルに栄養支援を入れること、栄養や食事支援の担当者は栄養士であることを周囲に認めてもらうなどの意見がみられ、災害時の対応に栄養や食事支援の重要性を示していた。食品、栄養管理については、ミルク、離乳食、アレルギー等の特別食を備蓄することや個別対応が必要な人の情報管理が示されていた。食情報については食料に関する情報の一元化や実態把握だけでなく、食物と食情報を提供することが大切であるとの意見がみられた。

＜仮設住宅住民の食生活の課題＞

避難所が閉鎖され、仮設住宅で生活する住民について食生活に関する課題について自由記述による回答を得た（表2）。一番多い回答には調理意欲の低下や男性、高齢者の調理技術に関するものが挙げられた。被災地域では従前から調理されたものを買う習慣が少なく、また、惣菜を売る商店が少ないことが影響しているとみられた。これにより、栄養バランスの低下を懸念する回答も多くみられた。さらに経済的な問題が食生活に影響するとの回答もみられていた。

【考察】

東日本大震災では、各市町で作成した災害時支援マニュアルの有効性を支持する人が少ない結果となっていた。管理栄養士・栄養士は健康推進課など日常の健康管理を行う部署に配属されていることが多く、防災マニュアルは所属課ごとに役割を設定されるため、救護班等の役割を担うことが多く、今回の震災では、食事に関しては立ち入ることはできなかったという声もあった。一方、食物物資管理や避難所の食事担当については、従来、食事に関わっていないところが担当したと回答した地域もみられ、食事等の管理に食の専門職が不在である場所が多くみられていた。

本調査では、市町の統括部署である本庁と保健センターの所属とに分けて解析を行った。この結果、震災後3日程度では栄養管理、衛生管理、特別食が必要な人の把握、食

表1 栄養の支援で大切であると感じていること 自由記述

大項目	中項目（出現数）	事例
組織づくり	関係機関との連携（3）	災害対策本部等との横の連携ができるようにする
	住民への支援体制（7）	派遣栄養士の活動など、国、県、市町全体で食支援の体制を整備する 被災してからの時間経過に応じた栄養管理計画の整備
	その他	市のマニュアルに栄養支援を入れる 栄養・食事支援の担当は栄養士であるという周囲の認識
食品、栄養管理	食物物資の管理（2）	食事対応部署、物資（食材）の発注や配送の部署に栄養士が複数人入れる
	特別食への対応（4）	備蓄品としてミルク、離乳食、アレルギー食、介護食を用意しておく 個別対応が必要な人の情報を把握する
	その他	難所にいることができない方への支援ができなかった
食情報	情報の収集と提供（3）	食料に関する情報窓口を一ヶ所にして、効率よく分けられるようにする
		実態把握は必要であるが、栄養素の不足は明らかなので食の提供とともにできれば被災者のためになる
その他		外部の支援隊を客観的に判断して組織に組み入れられるコーディネーターがいるとよい
		配給されたものから選択してバランスよく栄養がとれるような栄養教育が必要

表2 仮設住宅住民の今後の食生活の課題

項目	事例
経済的な問題（2）	経済面により食費を抑えている方も多く見られる
調理意欲の低下（7）	生活環境の変化から調理意欲が低下している
男性、高齢者に調理技術がない（4）	家族構成の変化により特に男性の調理技術の習得
飲酒（2）	ストレス等による飲酒量の増加
過食による肥満（3）	運動不足や過剰摂取による肥満
野菜不足、栄養バランスが問題（6）	野菜の不足、栄養摂取の偏りがみられる

情報の提供について両者の活動に大きな違いは認められなかったが、2週間後では、本庁において実施率は高い傾向が認められた。この理由として、保健センターでは、栄養調査や炊き出しといった避難所住民により近くでの活動を行っていることから、広く全体の把握が難しくなっているのか、または、本庁との連携や連絡が速やかに行われていないことが推測され、連携体制の強化の必要性が示された。

また、管理栄養士・栄養士の支援内容において、栄養調査は保健センターの栄養士が全員行っていたのに対し、栄養摂取に大きく関わる食物の分配は半数もいなかった。吉池らは災害時の栄養士の役割として、食料分配の項目を挙げているが⁶⁾、従来からの災害時の食事に関する報告では、避難所生活者の食事内容や栄養摂取に関する報告は多数みられる⁷⁾一方で、集まった食料支援物資に関する報告はほとんどない状況である。今回の大震災では食料を1ヶ所に物資を集めることは難しく、様々な方面から多様な形で物資が届けられていたが、毎日の食事に関するものは市町に集められ、または必要な食物は自治体が購入し各避難所に届けていたことを考えると、食材料、食料を分配する時点で、避難所の栄養的な管理ができていないのかの把握が必要ではないかと考える。また、結果には示さなかったが、インタビュー調査の中で、海外からの日本では馴染みのない食料が届くと、食料管理者から使い方や食べ方がわからないという声があり、保健センターの栄養士に相談がきたという話もあった。また、宮城県は日本でも有数の米の生産地であり、避難者の中にも農家は多く存在していた。そのため避難所では、高齢の人から「パンが多くて食べにくい。」という声も多かった。また、大きな避難所では各地の自衛隊が食事を提供していたところが多くみられたが、一部の自衛隊では住民の馴染みの味に近づけるよう、保健センターの栄養士に相談していた。提供した食事は食べられて、初めて栄養摂取につながるため、まず、受けいられる食事を提供することが大切であり、このような地域の食情報を提供できるようにすることも大切である。

離乳食、介護食、アレルギー食など特別食が必要な情報の把握は震災後1ヶ月時点で、6割程度であった。既存の災害マニュアルには備蓄食に取り上げているものは多いが⁹⁾、実際には備蓄品がない、流失するなど必要な人に届けられなかったことも多いようである。また、食事提供場面では、小麦アレルギーのある人がパンではなく、おにぎりを求めたところ、平等性の点から認められなかったケースもあり、食事提供者にも特別食の必要性が理解できたら、対応は異なっていたと思われる。

以上の点から、避難所生活者への食事や栄養支援については住民の栄養摂取の把握だけでなく、食物物資の管理、配食等にも食に関する専門家の役割が大きいと考えられた。

今回は管理栄養士・栄養士の避難所における役割を中心

に検討を行ってきたが、ここでの管理栄養士・栄養士は食に関する専門家として取り上げており、単に免許を取得していることを示しているわけではない。管理栄養士・栄養士の養成課程において、災害時における対応ができるような食物や栄養に関する知識を深めるようにすることが重要であると思われる。

この研究は、2011年度宮城学院女子大学生生活環境科学研究所共同研究費によっておこなわれました。

【文献】

- 1) (独) 国立健康・栄養研究所、日本栄養士会、災害時の栄養・食生活支援マニュアル、<http://www.dietitian.or.jp/eq/pdf/5.pdf> 2013.3.29アクセス
- 2) 治徳大介、金子慈史、西川徹、被災地でのメンタル支援 東日本大震災後一か月半経過時における石巻市こころのケアチームに参加して、外来精神医療、(2012) 12、17-20
- 3) 黒木俊秀、東日本大震災-支援をつなぐ・命の絆 第1回 大震災後のメンタルヘルスと心のケア、教育と医学、(2011)、59、447-455
- 4) 大久保善郎、辻大士、三ツ石泰大、檜森えりか、棚原友季、鈴木玲子、大藏倫博、田中喜代次(筑波大 体育系)、重松良祐、藪下典子、日本体育協会スポーツ科学研究報告集、(2012)、2011、69-73
- 5) 高木理彰、東日本大震災:地震大津波と廃用症候群、リハビリテーション連携科学、(2012)、13、21-27
- 6) 森田明美、避難所における食事提供に係る適切な栄養の参照量について、臨床栄養、(2011)、119、78-80
- 7) 加藤真奈美、東日本大震災における宮城県内被災者への栄養・食生活支援、ビタミン、(2011)、85、426-429
- 8) 吉池信男、斎藤長徳、吉岡美子、災害時における栄養・食生活支援と管理栄養士養成施設の役割、青森県立保健大学雑誌、(2011)、12、99-103
- 9) 須藤紀子、澤口真規子、吉池信男、災害時の栄養・食生活支援に対する市町村の準備状況と保健所からの技術的支援に関する全国調査、日本公衆衛生雑誌、(2011)、58、895-902