

日本災害食学会 第3回研究発表会

【基調講演、一般講演】

日時: 2015年7月18日 10:40~17:30

会場:大田区産業プラザ(PI0) 2F 小展示ホール (東京都大田区南蒲田 1-20-20)

【フードコート】

日時: 2015年7月18日 17:30~18:30

会場:大田区産業プラザ(PI0) 2F 小展示ホール (東京都大田区南蒲田 1-20-20)

【プログラム】

10:45	開会挨拶 会長 門脇基二	
11:00 - 12:00	一般講演 1st Session	No.1-No.5
12:00 - 13:00	ポスターSession (休憩)	No.1 -No.2
13:00-13:20	第3回通常総会	
13:20 - 14:00	基調講演 「東日本大震災におけるアレルギー患者支援報告 — 今後に備え・課題を整理する—」 講師:赤城智美氏(NPO 法人アトピッ子地球の子ネットワーク)	
14:00-16:30	一般講演 2nd Session	No.6-No.17
16:30-16:40	DVD 上映 「堀小防災弁当ができるまで」	
16:40-17:00	ポスター プレゼンテーション	No.1-No.2
17:30-18:30	フードコート(展示試食会) 審査発表・表彰	正会員・法人会員
18:30	閉会の挨拶 副会長 守茂昭	

ご挨拶

会長 門脇 基二

日本災害食学会第3回研究発表会にご参加をいただき、御礼申し上げます。前回大会までの充実した基調講演や研究発表により、災害時の食の課題や解決策が整理され、徐々に一般に浸透しはじめました。

一方、昨今も地震、活火山等の災害が発生しており、今後の新たな災害に備えるべく、より一層の取組みが求められています。こうした中で、食の備えを中心とした私どもの小さな学会への期待も大きなものがあります。

本学会としてはFacebookやホームページやメールを通して、皆様との情報交換がスムーズにできるよう日夜努力しております。さらに「日本災害食認証制度」と「専門員活用制度」を昨年度にスタートいたしました。認証制度につきましては、これまでの災害食規格検討委員会による検討及び会員各位による原案の検討を経て、本年1月に制度を開始いたしました。次いで認証委員会を設置し、申請がなされた多数の食品について厳正な審査を進めており、これまでに5社30製品が認証されました(7月現在)。また会員の災害食の備えの専門性や知見を広く社会に役立て、今後の災害における被害を最小限にするため、学会として一定の基準に基づく専門員活用制度を設け、登録専門員の方々よりセミナー等で情報を発信していただいております。これらにより、飛躍的に食の備えが進むことを期待しております。

今大会では、東日本大震災を中心とする被災時の貴重な研究報告の数々、また災害時の食についての様々な角度からの研究や開発、さらには備蓄や収納の現状と提言が発表されます。どうぞ充実した一日をお過ごし下さい。

平成27年7月18日

No.1

ローリングストック法の検証

○岡部梨恵子^{1,2,3} 【災害食専門員】

- 1 防災備蓄を考える会
- 2 ライフオーガナイザー
- 3 整理収納アドバイザー

ローリングストック法とは、日常的に非常食を食べて、食べたら買い足すという行為を繰り返し、常に家庭に新しい非常食を備蓄する方法である。しかしこれを実践してみると難しい点が浮かび上がった。

問題点 1 非常食(レトルト食品や缶詰)を日常食にする難点

いつ起こるかかわからない震災のために、日常的に非常食を食べることによるストレス。インスタントの味が苦手な人も多い。

問題点 2 先入れ先出し法の難点

新しく買ったモノを今あるものの後ろに置かないと賞味期限管理ができない。しかし後ろに食品を置くためには、いったん前の食品を出さないことには奥にはしまえず、作業が面倒になる。

問題点 3 引き出しでの管理法の難点

缶詰やレトルト食品など形状がバラバラ、四角や円柱、箱入り、箱なしモノもあり、それをうまく並べ賞味期限管理することは難しい。

今の日本はグルメ社会である。多様な食生活をしている人々に日常的に非常食を食べるというローリングストック法が普及するか疑問に思う。

ローリングストック法が新しい備蓄法として今推奨されているが、新しいことより自分に合っているやり方なのかどうかが一番重要なのである。

家庭における備蓄率を上げるには、備蓄法の選択肢をより多く紹介していくことだと思う。そして同時に、被災後の食事をイメージし、災害時こそ役立つパッククッキング法(ポリ袋調理)を多くの方が身に付けていく仕組みづくりも大切になる。

No.2

日本各地の災害食備蓄の現状—自治体の備蓄を視察して—

○今泉マユ子^{1,2} 【災害食専門員】

- 1 株式会社オフィス RM
- 2 公益社団法人日本栄養士会・神奈川県栄養士会

【目的】 政府は2014年3月に災害発生後に省庁で仕事をする職員の「食料・飲料水・簡易トイレ」を7日分、それ以外の職員については3日分備えるよう閣議決定した。

2014年12月1日に総務省が省庁など24政府機関に関して備蓄状況を調べたところ、18機関は食料と飲料水の備えが政府基準を満たしていないことが分かった。政府機関でそのような状態ならば、私たち市民と直接関わる自治体の備蓄は備蓄出来ているのか気になり、自治体の市民向けと職員用の災害食備蓄を調べることにした。

【方法】 市民のために何をどれくらい備蓄しているのか、職員のための備蓄もしているのかを調べるため、札幌市、横浜市、相模原市、大阪市、神戸市、福岡市の危機管理対策室、水道局、消防局を視察し、各自治体の災害の取り組みを知り、災害食備蓄の内容や賞味期限が切れた災害食はどうなるかなど調べて来た。備蓄倉庫も実際に見させて頂き、何を備蓄しているかなどを調べてきた。

【結果】 市民のための備蓄は自治体によって考え方が違い、備蓄する災害食の内容も違うという事が分かった。職員のための備蓄は実施していない自治体があり差がある。備蓄されている災害食の種類は同じでも食品会社がまちまちで、災害食を選ぶ時の条件と予算の事などが分かった。

【結論】 自治体の災害食を選ぶ基準は予算でなく、健康を維持できる災害食を選ぶべきである。職員用の災害食は各自治体独自の判断でなく、統一基準を示しきちんと備えるべきである。賞味期限が切れる前に備蓄災害食の有効な使い方を考える事が望まれる。

私たちは自分の住んでいる自治体の災害食を知り、それでは足りないという事を認識し自分で備えなくてはならない。

21世紀版「災害備蓄の考え方」

○守茂昭

一般財団法人都市防災研究所

【背景】

備蓄の発展は、決して歴史の進歩に比例して進んだ訳ではない。戦争などの混乱期には、むしろ備蓄は蔑ろにされているのであり、備蓄の充実も、豊かさよりも、社会の安定性に左右されてきたと考えるべきだろう。21世紀の今日、社会は安定しているといえるのか、いえないのか。それは我々がこれから実現する備蓄の内容次第で、それをバロメーターとして判断できるのかもしれない。

【目的】

有史上、かつてない「便利」を実現しているこの時代が、何を代償として便利を実現しているのか、それを備蓄の内容から占えることをお示しする。

【方法】

まず、前段で、江戸後半の安定成長期に日本全国で発達した備蓄(郷倉)の分布状況をお示し、19世紀には19世紀なりの充実が存在していたことをお示しする。そのうえで明治維新後の爆発的な人口の移動と戦争が、地域に新たな備蓄の知恵を発展させることを妨げ、唯一、その中で災害備蓄に努めた行政の備蓄が、機械的な倉庫管理として発展せざる得なかったことをお示しする。その結果、日本災害食学会が発足時に指摘した備蓄食材の問題点が発生し、今後、どういった方向でこの問題点と対処していくことが、「歴史的流れ」として望まれるか、筆者の見解を述べる。

災害時における冷凍食品を活用した献立と栄養評価

○伊藤智

神戸学院大学 栄養学部

災害時の支援物資は炭水化物が中心であり、たんぱく質や野菜・果物類が著しく不足するため、栄養素も欠乏する。この状況を改善するため、既報「災害食の調理法と栄養評価」(日本災害食学会誌 VOL.2 NO.1 PP.19-25 2015)の通り、家庭の備蓄食材で栄養素を補えないかを検討した結果、ビタミンCが不足することがわかった。そこで一般家庭において身近な食品である冷凍食品を用いることにより、災害時において食料・栄養素が確保できないか、レシピを作成し、栄養価を評価した。

災害時における冷凍食品の保存可能期間を検討するため、電気が供給されない状況において、クーラーボックスなどの保冷容器を用いた場合など保存条件を設定し、10℃に達するまでの温度変化を測定した。また、保存後の冷凍食品を用いた4人分のレシピを作成し、栄養素について評価した。

保冷剤と共に冷凍庫に保存すると保存可能期間は69時間だった。このことから冷凍食品は、フェイズ1(発災後72時間以内)まで、活用可能であることが分かった。また、冷凍食品と缶詰など備蓄食材を使用したレシピを13品作成した。作成したレシピの内容について、「避難所における食事提供の評価・計画のための栄養の参照量」(厚生労働省)、「日本人の食事摂取基準2015年版」(厚生労働省)の参照量、目標量を基準に、2日分の食事内容として栄養評価したところ、たんぱく質は充足したが、ビタミンC、食物繊維については、9割程度の充足率であった。

発想の転換によりアルファ米は水がなくても有効利用できる提案

○奥田和子

甲南女子大学

【目的】 災害時には水と食料が不足する。わが国で最も高い自給率を誇る米の加工品・アルファ米は水がないために利用しにくい現状がある。そこで水がなくても利用できる方法を検討した。備蓄飲料水＝水という固定観念でなく、身近な飲み物や加工食品を使って戻せば有効利用できることを提案したい。

【方法】 市販の身近な飲み物 14 種類を用いて、以下【】内の①～③の3方法でご飯に戻し味見した。【①室温(14℃)2 時間放置、②加熱液(90℃)、③炊飯器(JBG-Y タイガー炊きたて 5.5 合炊き)で 30 分間炊飯】さらに以下の 4 つのケース④身近な加工食品14種類、⑤ハイゼックス法で 9 種類の加工食品、⑥アルファ米のかゆ 13 種類の加工食品、⑦電気炊飯器で戻す一で適用性を試みた。

【結果】 飲み物、加工食品のもつ独特の風味—香り、味(酸味、甘み、苦味、うまみ、渋みなど)、色などが加わり付加価値あるご飯になった。対照の水で戻すとおかずが必要であるが、一部を除いておかずがない場合でも利用可能。なお、発災直後に非常持ち出し袋に上記飲み物、加工食品があれば利用可能、中間期も利用可能、炊き出し期は米の代わりにアルファ米を利用(湯炊き法)すれば、洗米不要で加熱時間も短縮できる。個人が好む飲み物、加工食品を用いで対応するとよい。特に、野菜ジュースは 5.5 年の長期保存品があり、野菜不足の栄養付加価値が高いので行政でも利用可能である。

No.6

お腹にやさしい「イオンバランスおかゆ(要配慮者用)」の有用性について

○渡辺紀之¹、鷲尾英明¹、丸山健太郎¹、樋浦誠²、内山聖³

1 亀田製菓株式会社 お米研究所

2 新潟医療生活協同組合木戸病院

3 魚沼基幹病院(前、新潟大学医歯学総合病院)

東日本大震災の被災により、長期間、大規模避難所での集団生活を余儀なくされた岩手県、福島県の各市町村の被災者が、急性胃腸症候群(主にノロウイルスによる)に感染し、下痢、嘔吐の症状が多数発生したとの報告がある(国立感染研究所IASR)。なかには小児患者も多く含まれ、幼若なほど急性胃腸炎による症状は重いのが一般的である。

そこで、我々はWHO-ORSの電解質バランスを参考に、急性胃腸炎や熱中症に罹った小児用のおかゆの開発を進めた。2012年冬から2013年春のノロウイルス、ロタウイルスの流行シーズンに胃腸炎で入院した小児15名に試作品を提供し、おかゆ摂取量、便の回数、便性、毎日の小児の不快感のモニター調査を行った。

【結果】 おかゆ摂取による症状悪化例は認められず、全例で便の回数、便性が順調に改善し退院した。おかゆ嫌いの小児でも比較的食べやすく、母親の満足度が高かった。以上のことから、本おかゆは、日本災害食学会が提唱する災害弱者(要配慮者)用食品として有効であることが示唆された。本おかゆの製品特徴は、次の6点である。

・電解質補給に配慮したうすしお味・冷めても水っぽくなく程よい食感・小児食べきりサイズの少量 100g・植物性乳酸菌が1袋に100億個配合・賞味期限が常温で15ヶ月・アレルギー特定原材料27品目不使用

No.7

災害時の食事に「にぎり寿司」 - ジェル状寿司酢タイプの開発 -

○水沢利栄

福井大学

本研究者は災害時の食事としてにぎり寿司を提供することについて、第1回大会において開発の経緯とともに東日本大震災において宮城県の被災地で実際に提供したことを報告した。そして、第2回大会においては、「にぎらー」を改良し、棒寿司の形状に作成して約10ピースのにぎり寿司として切り分けて提供することを可能にした「にぎらーbar」タイプ、そして海苔を用いないで軍艦巻き風のにぎり寿司を作ることができる「にぎらー凹タイプ」を開発したことについて報告した。これらは、いわゆる酢飯を用いず「白いご飯」用いてしゃり玉を簡便に作成し、缶詰等の具材をのせて、食べる直前に寿司酢に浸してから食べる方法であった。

今回、従来の方法よりもさらに簡便に作成する方法を開発した。「白いご飯」を使用して寿司の形状を作成することは同様であるが、寿司酢に浸すことなく食べる。「にぎらー」または「にぎらーbar」にご飯と具を入れる前に底面部分にジェル状にした寿司酢を入れる。この方法により、寿司酢に浸すことなく、にぎった直後に舌に寿司酢の味が伝わり、寿司として味わうことができる。フィルムに包んだ状態で手に持ったまま食べること、液状の寿司酢の代わりにジェル状の寿司酢を用いることで、より簡単に作成することが可能となり、携行すること、箸を用いることなくつまんで食べることが可能となった。新たな災害時の食事提供方法として適していると考ええる。

「塩歯磨きペースト・ぬちむ」の災害食支援への応用

○李 昌一 【日本災害食学会 災害食専門員】

神奈川県科大学大学院 横須賀・湘南地域災害医療歯科学研究センター・ESR 研究室

今回作らせていただいた「塩歯磨きペースト・ぬちむ」の命名の趣旨として沖縄の方言で「ぬち」は命、「ちむ」は心という意味になる。心から皆様の命を助けたいという意味合いもある。他の塩よりもカリウムが多いといわれる塩である「ぬちまーす」を利用した理由として、100g 当たりのカリウム含有量は、市販されている一般的な塩は 56 mg～560 mg (化学的に製造されている塩は含んでいない) であるのに対し、「ぬちまーす」は 1150mg と多く含まれており、口腔内では口腔粘膜により吸収されるので、歯磨きペーストに入れることにより、一層吸収がよくなることが期待される。実際にミネラル不足は生活習慣病、アレルギー等の現代病と呼ばれる様々な疾病をおこすといわれている。その代表的なものが、活性酸素が原因とされる病気である。活性酸素は、細胞の老化を早めたり寿命を縮めたりする原因とされ、多くの疾病とともに放射線災害を招く放射線の有害作用の元凶といわれている。歯周病も細菌と過剰な活性酸素で起こる。この過剰な活性酸素を消去するために働くのが私たちの身体にある抗酸化酵素である。その酵素がよく働くためには、ミネラルが必要である。新規抗酸化歯磨きペースト「ぬちむ」が、ミネラル補給により活性酸素による病気、歯周病の予防と進行の防止と放射線災害に必要な抗酸化食活動支援に役立つことをご紹介します。

災害食の賞味期限設定のための分析試験提案

○雨宮純子、細野真澄、日原未央

一般財団法人日本食品分析センター

弊財団では、1994 (平成 6) 年より「食品日付表示に係わる保存試験ガイドライン」(内部資料) を作成し、保存試験に関する経験を積んできた。2005 (平成 17) 年に「食品期限表示の設定のためのガイドライン」(厚生労働省、農林水産省) が公表されたことに伴い、プロジェクトチームによる見直しを行って、翌年「保存試験の受託に関するガイドラインー食品の賞味期限設定のためにー」(内部資料) を作成した。この長年の経験を基に、賞味期限を設定するときの試験設計上の留意点を示すと共に、実際の試験設計を紹介する。

日本災害食学会では、常温で 6 か月以上保存できるものを学会認証の対象としているが、更に長期保存できる“いわゆる非常食”までを対象とした場合、相当長期保存が可能な食品が増えている。これらの食品群の賞味期限設定においては、官能検査が重要な役割を持つ。今回は災害食(非常食)の保存試験の事例と、特に官能検査の事例について紹介し、今後の課題について考察する。

避難所の規模別にみた東日本大震災後の岩手県における食事提供の実態

○鈴木詩織¹、須藤紀子²、金谷泰宏³

1 お茶の水女子大学 生活科学部食物栄養学科

2 お茶の水女子大学 基幹研究院自然科学系

3 国立保健医療科学院 健康危機管理研究部

【目的】 避難所の食事に関する経時的変化を明らかにし、今後の避難所運営や支援の改善のための基礎資料とする。

【方法】 平成23年4月12日(震災後1ヶ月)と7月12日(震災後4ヶ月)の二時点において、岩手県内被災7地域の避難所のうち、震災後1ヶ月時点で避難者数が100人以上の58ヶ所を対象とした。調査方法は、運営責任者を対象にした、保健師による聞き取りもしくは自記式質問紙であった。7月の調査では、7月時点の状況に加え、5月(震災後2ヶ月)、6月(震災後3ヶ月)の状況を思い出しにより把握した。

【結果・考察】 回答率は87.7%であった。調査を実施した避難所への避難者は震災後1ヶ月時点で計14088名であった。避難所を小規模避難所(200名未満)と大規模避難所(200名以上)に分けて分析したところ、肉・魚類は大規模避難所の方が早く提供されていたのに対し、野菜・果物は小規模避難所の方が早く提供されていた。また、「飯+手作りのおかず」や「弁当」が食事の6割以上を占める中、大規模避難所では朝食に、小規模避難所では昼食に「カップ麺や菓子パン」のみを食事としていた所があり、栄養面に問題がみられた。さらに、今回は食事指導が行われていない避難所が約5割みられた。これは、支援にあたった管理栄養士等が他の業務に忙殺されたためと考えられ、今後は管理栄養士等の災害時の業務を明確にするマニュアル作成や、外部支援を含む適切な人員配置に取り組む必要がある。

東日本大震災の避難所における食事提供体制と食事内容に関する研究

○原田萌香^{1,2}、瀧沢あす香^{1,2}、岡純²、笠岡(坪山)宣代¹

1 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所

2 東京家政大学

【目的】 東日本大震災において、被災から約1ヵ月後の宮城県内の避難所を対象としたデータを再解析することにより、食事提供体制によって食事内容が改善するか否かを検討した。

【方法】 宮城県内の避難所332施設を対象とした「避難所食事状況・栄養関連ニーズ調査」(調査主体:宮城県保健福祉部)を2次利用し、食事提供体制(1日の食事回数、炊き出し回数、献立作成者)と食事内容について解析した(有効回答260施設)。食事内容は、主食、主菜、副菜、乳製品、果物の5つに分類し、食事回数をスコア化して集計した。

【結果】 1日の食事提供回数は、0回(0施設)、1回(0施設)、2回(37施設)、3回(223施設)であった。食事回数が2回から3回に増加しても、主食・主菜・副菜・乳製品・果物の提供に著しい改善は見られなかった。そこで食事回数以外の改善因子について検討した。食事を3回提供できた避難所では、炊き出し回数の増加に伴い、主菜・副菜を2回/日以上提供した割合が有意に増加した($p < 0.05$)。同様に炊き出し回数が増加すると、果物を1回/日以上提供した避難所の割合も有意に増加した。また、管理栄養士・栄養士が献立を作成した避難所では、乳製品及び果物を1回/日以上提供した割合が有意に高かった($p < 0.05$)。

【考察】 炊き出しの実施及び栄養専門職による献立の作成が、たんぱく質やビタミン類の摂取を増やす可能性が考えられる。

誰から優先して守らなければならないのか？ ～東日本大震災 被災3県調査

○笠岡(坪山) 宣代^{1,2}、上田咲子³、近藤明子¹、高田和子¹

1 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所

2 (公社)日本栄養士会 JDA-DAT エビデンスチーム

3 東京農工大学

【目的】 我々の研究から、東日本大震災では3割以上の避難所になんらかの食支援が必要な被災者がいた。つまり、集団全体の底上げをするポピュレーションアプローチと同時に、ハイリスク・アプローチとして重要度の高いヒトへの個別ケアも必要となる。そこで本研究では、どのような災害時要配慮者(災害弱者)が、どのフェーズでの支援を求めているのか明らかにすることを目的とした。

【方法】 岩手県、宮城県、福島県の栄養士会会員 1,991名を対象に、調査票を郵送し、返却された435名のうち、避難所で支援活動を行った134名を解析対象とした。栄養支援において把握された災害時要配慮者を4つのフェーズに分けて集計した(期間0:震災発生日~3日以内、期間Ⅰ:4日~1か月、期間Ⅱ:1~2か月、期間Ⅲ:3~6か月)。

【結果】 期間0では、乳幼児が最も多く、次いで高齢者、授乳婦であった。期間Ⅰでは、高齢者が最も多く、次いで乳幼児、糖尿病患者であった。期間ⅡおよびⅢ(1か月以上経過後)では、高齢者、糖尿病患者、高血圧患者の順で多かった。また、発災から時間がたつにつれて有意に人数が増加したのは、糖尿病患者、高血圧患者、腎疾患患者、妊婦、高齢者、障害者、および食物アレルギーを有する被災者であった。

物流が混乱する災害時には、優先して守らなければならない対象者に適した災害食を、タイミングよく提供することが望まれる！

災害エスノグラフィーによる仙台市の被災食生活実態調査

○守真弓¹【日本災害食学会 災害食専門員】、佐藤美嶺²、守茂昭³

1 特定非営利活動法人高度情報通信都市・計画シンクタンク会議

2 女性防災リーダーネットワーク

3 一般財団法人都市防災研究所

【目的】 東日本大震災の被災地である宮城県仙台市のうち、建物家屋が甚大な被害から免れた青葉区および宮城野区の2地域における在宅での被災生活を、食を中心に調査した。今後の防災・備蓄に活かしたい。

【方法】 詳細なインタビューを逐語テキスト化し、ある程度読みやすく共通の段落に編集した。各発言内容からキーワード、カテゴリ別のフラグを付して分類した。

【結果】 被災直後の街の激変により、インフラ被害、交通・物流の寸断などが発生し、物資調達が困難となり、食生活とともに、経済面、精神面でも大きな影響を受けていた。調査対象者は全員母親であり日常的な食料備蓄が有効に活用された。共助として親戚、知人、隣近所の助け合いが行われた。

本調査は地域安全学会「被災地生活支援のための循環型非常食の考案と実例紹介に関する小委員会」による東日本大震災の被災地における実態調査の一部として行われた。

全国の管理栄養士養成大学の教員による災害時の食支援に関する DVD 教材の評価:担当科目による分析

○須藤紀子¹、笠岡(坪山)直代²、岡留さくら³

1 お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系

2 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所 国立健康・栄養研究所 栄養疫学研究部

3 元お茶の水女子大学生生活科学部食物栄養学科

【目的】 東日本大震災で食支援をおこなった管理栄養士の経験談や避難所調査の結果を解説した DVD を制作し、管理栄養士養成大学の教員に授業で使用してもらい、教材としての評価をしてもらった。

【方法】 2014年8月から11月にかけて、全国の管理栄養士養成施設(四年制大学)124校のうち、公衆栄養学42校、給食経営管理論41校、臨床栄養学41校の担当教員を対象に、郵送法による質問紙調査を実施した。

【結果】 回収率は58.9%であった。「調査に協力しようと思った理由」(複数回答)として最も多かったのは、「健康危機管理や災害時の食支援に関する授業実施の必要性を感じていたから」(82.5%)であった。「教材を探していたから」を選んだ教員の割合は、公衆栄養学(44.8%)と給食経営管理論(47.6%)であったのに対し、臨床栄養学では15.4%と有意に低かった。授業での上映率が高かったチャプターは、災害時の健康・栄養問題等について解説したものに、授業に関連しているもの、具体的な事例や現場の写真の多いものであった。感想の自由記述のうち、ポジティブなものには、「内容がよかった」、「教育効果が感じられた」、「今後に活かしたい」などが多くみられ、ネガティブなものには、時間や構成に関するものが多かった。時間の短縮や付属資料の追加など、改良が望まれる点もあるが、管理栄養士の仕事の幅の広さを学べるなど、災害時の食支援にとどまらない教育効果が期待できると評価されていた。

災害時における支援物資仕分けのカード作成に関する研究

○垣原登志子¹【日本災害食学会 災害食専門員】、小西典子²、松浦紀美恵³、大西公子²、藤田正隆⁴

1 愛媛大学

2 公益社団法人愛媛県栄養士会

3 神戸女子大学

4 今治明德短期大学

災害発生時の避難生活者らに市民・企業などから贈られる救援物資が多数送られてくる。それらの中には、被災地のニーズを考慮せずに送られるために消費できず無駄になってしまうケースや、被災地域の分断された輸送手段がボトルネックとなり、確実に被災地域に届かず倉庫などに停まっているケース等がある。勿論ニーズに即しており、真に必要な物資が必要な場所に届けられ、必要としている人々に行き渡るなら、その救援物資は被災者の生命と健康を守るための大切な基盤となる。しかしそれらは被災地域に届いた食品の数量と避難所等の収容規模などの関係により届かない場合や、災害要支援者に対しても代用品等の支給方法が分からず、喫食できない被災者が出てくる。

主に物資の仕分けは行政側やボランティアの人達为中心で、栄養面等の専門家が配置される場合が少ない。食品をどの年代の人に供給すればよいのか、また避難所の収容数と食品数がアンバランスな場合、どのように説明をすればよいのか、災害時の食の支給等に関する課題が考えられる。

避難訓練や災害時に備えての訓練が全国各地で実施されているが、『食』に関しての勉強会や訓練等は実施されていないのが現状である。本研究では、支援物資の内容について検討を行い、災害時に携わる行政機関等の人をはじめ、ボランティア活動に参加する人、一般の人達にも活用できる『食』に関するカードの作成にむけて検討を行った。

一般財団法人東和食品研究振興会から研究費を一部補助していただいたことを付記する。

調理の工夫による新たな災害食—産学官連携による「にいがた災害食グランプリ」の取組—

○土田直美¹、栃倉恵理¹、奥田和子²、別府茂³【日本災害食学会 災害食専門員】、片桐幹雄¹

1新潟県長岡地域振興局健康福祉環境部(長岡保健所)

2甲南女子大学

3ホリカフーズ株式会社

新潟県長岡地域は、平成16年の「7.13水害」や「新潟県中越大震災」など幾多の自然災害を経験しており、被災生活を支える食の面での減災対策を推進するため、平成25年7月「長岡地域災害時食のセーフティネット検討会」(参集機関:5保健医療福祉団体、2防災関係組織、4食品企業、管内4市町の危機管理課、保健衛生主管課、教育委員会)を立ち上げた。災害時の食のあり方を検討する中、日常的に利用している食品を災害時にも活用する観点から、平成26年7月「にいがた災害食グランプリ」を企画した。募集をスタンダード部門と災害時の食に課題があるアレルギー対応食部門とし、いずれの部門もライフラインが停止していることを条件とした。また、長岡野菜の活用や児童・生徒の応募による加点条件を設定し、全国に応募を呼びかけた。応募者の状況は10歳代が30人(36.6%)、20歳代が26人(31.7%)、30歳代が6人(7.3%)であった。審査員及び一般来場者による審査を実施し、各部門上位5作品を選出した。また、両部門20作品からなる「にいがた災害食レシピ」を平成27年3月に発刊した。同レシピは県内の管理栄養士・調理師養成施設や防災関連施設、市町村や図書館をはじめ、栄養士会や食生活改善推進委員協議会のほか、全国の自治体や大学等からの要望に応じて配布し活用を進めている。今後、災害食の定着化に向け、更に産学官が連携した食の面からの防災教育が求められている。

魚沼地域の食に着目した防災教育を実施して～小学校の総合学習の時間を活用した取組～

○鈴木一恵

新潟県魚沼地域振興局健康福祉部

【目的】

近年、災害が多発する中、子どもの頃から災害に関心を持ち、災害時でも自分で食事を摂る力を身につけることは重要である。魚沼地域の食に着目した防災教育を小学校と連携して企画、運営したので報告する。

【方法】平成26年4月～12月に市内A小学校6年生54人を対象に、総合学習の時間を活用して、1学期は郷土料理や保存食の体験、2学期は非常食の疑似体験、バッククッキングの体験、カセットコンロによる1人1品づくり、学習のまとめとして、防災弁当の作成、販売等を計画した。子どもの気づきや学びに合わせて、学習はその都度修正等を行った。

【結果】

- (1)地元食材を生かした郷土料理や地元企業の災害対応食等を教材にしたことにより、災害時の食をより身近な生活の中で捉えることができ、子どもの学びに役立った。
- (2)小学校を拠点にしたことにより、地域、家庭、自主防災組織等が相互に学び合い、地域全体として災害時食への関心を高めることができた。
- (3)学校からは地域の食や災害関係の情報(ひと・もの・こと)が求められていた。
- (4)食の防災教育は、地域に伝え残る暮らし、知恵、人とのつながり等の価値の再発見につながった。

【考察】小学校の総合学習を活用した食の防災教育は、子どもの自助力を高め、地域や家庭等への波及効果も高い等、有効な取組と考えられる。今後も学校が求める地域人材とのマッチングや調整等に応える仕組みを検討し、他校にも取組を広げていきたい。

ポスター発表

No.1

本学学生向けの備蓄食料を中心とした防災パンフレットの開発

○鈴木亜夕帆¹、渡邊智子¹、平澤マキ¹、宮本佳代子²、土橋昇¹、山浦晶³

1 千葉県立保健医療大学

2 聖徳大学

3 松戸市

【目的】 災害時の栄養・食生活に関する安全確保は重要であり、これは平時の時からの準備が重要である。大学は地域の避難所および被災後の災害対応活動の拠点となることもあり、保健医療を目指す学生にとって、地域住民への支援も期待される。そのために、災害時でも自分の健康を維持することが必要である。そこで、自らで災害に備えることができるためのパンフレットの作成を目指した。

【方法】 本学における学生の実態や大学での備蓄食料の状況を踏まえ、学生一人ひとりが具体的に備蓄食料を準備できるパンフレットの作成を行った。

【結果】 『災害にそなえ備蓄食料などを準備しよう！』というパンフレット(A4 全6ページ)とクリアファイル(A4)を作成した。パンフレットは、1・2 ページ:通学中、大学構内、自宅で災害にあった場合を想定し、それぞれの場面でどのように非常用の物品を準備できるかを詳しく記載した。3・4 ページ:備蓄食料をどのように考えて準備すればよいか。自分に必要な食事の内容はどのようなものかを把握できるように、1日に自分が必要なエネルギー量、食事の考え方を説明した。5 ページ:食事内容ごとに、備蓄食料として具体的な食品名を記載した。6 ページ:備蓄食料のポイント、備蓄食料の具体的な量を食事の形態別に記載した。クリアファイルは、パンフレットの1・2・5 ページのレイアウトを微調整し、備蓄物品、備蓄食料の一覧を表示したものを作成した。

No.2

国立・公立大学の災害時の準備に関する状況

○土橋昇¹、中路和子¹、鈴木亜夕帆¹、平澤マキ¹、宮本佳代子²、山浦晶³、渡邊智子¹

1 千葉県立保健医療大学

2 聖徳大学

3 松戸市

【目的】 国立・公立大学は地域の避難所および被災後の災害対応活動の拠点となることもある。

これらの大学の「災害時の準備に関する」アンケートの実施を行い、その現状を把握し地域の防災力を提言する一助とすることを目的とした。

【方法】 平成26年1月～2月に、国立大学96校および公立大学83大学を対象に「災害時の準備に関するアンケート」を実施した。アンケート用紙を送付(メールでの回答も可能であることも記載)し、調査用紙の返却によりアンケートを回収した。調査票を集計し解析した。

【結果】 回答率は、国立大学43.8%、公立大学60.2%、合計51.4%であった。避難場所・避難所指定となっている大学は14.1%、避難場所指定は38.0%、避難所指定は17.4%、どちらでもない大学は30.4%であった。非常時準備を行っている物資の対象は、学生2.2%、教職員2.2%、周辺3.3%、学生・教職員51.1%、教職員・周辺避難者1.1%、全て21.7%、なし18.5%であった。備蓄食料は57.6%の大学が準備していた。その内容は、飲み物98%、主食81%、主菜23%、副菜9%、菓子23%、栄養補助食品26%、その他(生協との協定など)13%であった。さらに、各品目で記載の多かった食品を明らかにすることができた。

【フードコート】

日 時：2015年7月18日 17:30～18:30

会 場：大田区産業プラザ（PIO）2F小展示ホール（東京都大田区南蒲田1-20-20）

出展者一覧：

アルファフーズ株式会社	ホリカフーズ株式会社
カゴメ株式会社	福井大学教育地域学部 水沢利栄
亀田製菓株式会社	(五十音順)

副賞提供者一覧：

カゴメ株式会社	トーアス株式会社
亀田製菓株式会社	ホリカフーズ株式会社
	(五十音順)

法人会員一覧

アルファ食品株式会社	株式会社ブルボン
アルファフーズ株式会社	亀田製菓株式会社
一般財団法人日本食品分析センター	公益社団法人日本缶詰協会
一般社団法人健康ビジネス協議会	高知県工業振興課
一般社団法人防災安全協会	佐藤食品工業株式会社
江崎グリコ株式会社	社会福祉法人ポプラ会
大塚製菓株式会社	鈴廣かまぼこ株式会社
尾西食品株式会社	たいまつ食品株式会社
カゴメ株式会社	帝商株式会社
株式会社味きっこう	トーアス株式会社
株式会社大潟村あきたこまち生産者協会	東京駅周辺防災隣組
株式会社岡根谷	特定非営利活動法人さんさんの会
株式会社大沢加工	独立行政法人国立国際医療研究センター
株式会社熊谷	凸版印刷株式会社
株式会社サタケ	日本介護食品協議会
株式会社タケショー	農業法人上野原ゆうきの輪 合同会社
株式会社バイオテックジャパン	ハウス食品株式会社
株式会社パネックス	ホリカフーズ株式会社
株式会社ヒカリ食品	有限会社エコ・ライス新潟

(2014年6月現在 五十音順)