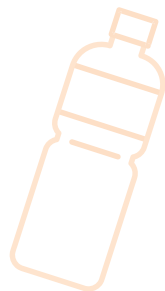


ストーリーでわかる



災害時の 食支援 Q&A



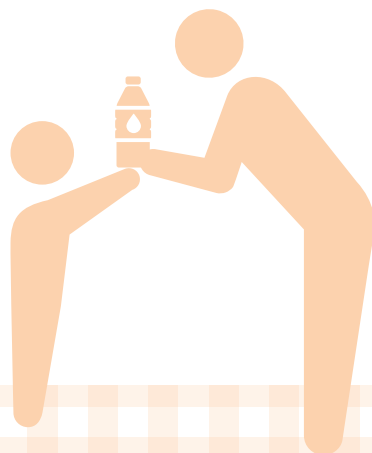
基礎から給食施設・被災地の対応まで

須藤 紀子 お茶の水女子大学

笠岡(坪山) 宜代 国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所

下浦 佳之 公益社団法人日本栄養士会

共著



建帛社
KENPAKUSHA

〔著者〕（執筆順）

す どう のり こ
須 藤 紀 子

（第1～3章担当）

お茶の水女子大学基幹研究院自然科学系准教授
博士（保健学），管理栄養士

かさおか（つばやま）のぶ よ
笠岡（坪山）宜代

（第4章担当）

国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
国立健康・栄養研究所国際栄養情報センター国際災害栄養研究室長
医学博士，管理栄養士

しも うら よし ゆき
下 浦 佳 之

（第5章担当）

公益社団法人日本栄養士会専務理事
日本栄養士会災害支援チーム（JDA-DAT）総括
神戸学院大学客員教授

〔イラスト〕 おざき あや きたやま さち こ
尾崎 彩， 來山 祥子

〔第1・2章製作協力〕 よしだ はるか
吉田 遥花

〔第4章製作協力〕 せきもと（まごた）
関本（孫田）みなみ

はじめに

「天災は忘れた頃にやってくる」というのは、いまや昔の話です。日本では、地震災害だけでなく台風・大雨・洪水等による災害が毎年発生し、そのたびに食事の問題が生じています。長引く避難生活による災害関連死を少しでも減らすためには、食事・栄養の改善は喫緊の課題であり、その重要性は増してきています。

本書は、災害時に生じる食・栄養問題にスポットをあてた、食支援のテキストです。誰もが理解しやすいテキストとなるよう、ストーリー仕立てのQ&A形式で構成されています。学生のときに被災した主人公（茶子さん）が管理栄養士として就職し、災害支援栄養士（日本栄養士会災害支援チームJDA-DAT）となり、実際の被災地派遣を経験していく様子とともに災害に関する法規や食支援について学べます。

また本書は、管理栄養士養成課程の必修科目である「総合演習」の学生向けテキストとしても最適だと考えます。総合演習は「専門分野を横断して、栄養評価や管理が行える総合的な能力を養うこと」を教育目標としています。災害時の食支援は、被災者のライフステージや取り巻く環境、行政による災害支援の仕組み、炊き出し等の大量調理や食品衛生の問題など、管理栄養士養成課程で学ぶ多くの知識や技術を必要とするため、総合演習の題材として適しています。

自然災害等の被災地での食支援は、管理栄養士・栄養士の活躍の場として、さまざまな職域において重要な位置づけとなっています。その象徴ともいえるのが日本栄養士会が組織している災害支援チームJDA-DATで、現地に派遣され栄養支援を担うチームとして期待されています。本書は、管理栄養士・栄養士としての各職域における災害対応に関する総合的な知識を修得する書であると同時に、実践的な内容も盛り込まれたJDA-DATの研修テキストとして活用されることも想定しています。

災害が発生した際に、本書により少しでも食・栄養問題を軽減することができれば幸甚です。

2020年（令和2年）10月

筆者を代表して 須藤 紀子
笠岡(坪山)宜代

第1章 地震大国ニッポン	1
● 最大震度7の地震による被害状況	1
最大震度7の地震発生数.....	2
● 災害対策の必要性	3
最大震度6弱の地震でも被害は大きい.....	4
最大震度6弱以上の地震発生数.....	4
災害時の食支援について.....	5
第2章 災害時の食支援—基礎編—	6
● 水や食料の備蓄	6
家庭における備蓄の必要量.....	7
● 災害時の被災者支援	9
避難所に滞在していない被災者への支援.....	9
避難所における良好な生活環境の確保に向けた取組指針.....	10
行政栄養士による在宅被災者等を含めた食数の把握.....	10
● 避難所における管理栄養士の役割	11
避難所の開設・運営.....	11
災害応急対策とその実施責任者.....	12
地域と多様な主体が連携して避難所を運営.....	12
被災者の自立.....	13
● 食支援の流れと行政の役割	13
健康危機管理への対応.....	14
● 防災計画	14
● 炊き出し	16
炊き出しの実施主体.....	16
災害時の炊き出しに必要な備品.....	16
炊き出しの事例.....	17
● 災害時の食支援の変化	18
● 災害時の大量調理と衛生管理	18
炊き出しによる食中毒の危険性.....	19

災害時の大量調理に利用できる施設	19
● 災害関連法と被災者支援	20
食料の供与	20
災害救助法	21
災害の各ステージにおける災害関連法	22
被災者生活再建支援法	23
● 避難所で提供される食事	24
熊本地震で提供された食事の例	24
避難所における栄養の参照量	24
● 利用者の状況やニーズに応じた食事提供のために	28
避難所食事状況調査票	28
● 日本栄養士会災害支援チーム（JDA-DAT）	29
JDA-DATの研修内容	30
熊本地震災害時のJDA-DAT活動例	30
● 特殊栄養食品	31
特殊栄養食品の備蓄率	32
● 災害時要配慮者	32
栄養アセスメントと栄養ケア	34
災害時の栄養・食生活支援マニュアル	34
特定給食施設における災害時の食事提供	35
給食施設におけるライフライン復旧までの食事提供	36

第3章 災害時の食支援—給食施設編— 38

● 給食施設の災害対策	38
施設における備蓄の必要性	38
施設における水の備蓄	40
施設における食料の備蓄	41
被災時の保育所の実例	41
アレルギー児への対応	44
備蓄品の保管場所	46
備蓄コストを抑える工夫	47
備蓄食品のその他の活用方法	49
● 災害時の対応とマニュアルの作成	50
停電への対応	51

熱源がない場合の対応	53
ガスによる発電	54
断水への対応とトイレやごみの問題	55
職員や帰宅困難者への対応	57
通信麻痺への対応	58
マニュアル作成のポイント	59

給食施設における新型コロナウイルスへの対策 61

第4章 災害時の食支援—JDA-DAT編— 64

● JDA-DATとは	64
● 災害時の食・栄養支援	64
災害に備えた備蓄品や献立の確認	65
● 災害初期（発災～亜急性期）の食支援と課題	67
栄養不足と過剰摂取	67
避難所における食事の量と質	69
● 水分，エネルギー，栄養素と健康	71
● 避難生活における健康問題	74
● 避難者支援の実際	76
要配慮者への食支援	77
栄養素等の摂取不足	79
慢性期に注意すべき健康問題	81

第5章 日本栄養士会災害支援チーム（JDA-DAT）の活動実績 83

● 災害発生時の栄養・食生活支援	83
● これまでの災害支援への取り組み～JDA-DAT活動を中心に～	84
● JDA-DATの主な支援活動の内容	87

あとがき 89

災害時の食支援に役立つ資料等 91

第 1 章


地震大国ニッポン

日本は豊かな水と緑あふれる自然に恵まれた国ですが、一方で、台風や地震などの自然災害の多い国でもあります。皆さんもご存じの通り、日本は世界有数の地震大国で、地震発生数もさることながら、計測機器による本格的な地震観測が始まった1993年頃から現在までに、最大震度7を観測した大地震が何回も発生しています。大地震はとても大きな被害をもたらします。どの地震災害も皆さんの記憶に残っているのではないのでしょうか。

●最大震度7の地震による被害状況

Q1. これまでに最大震度7の地震は何回あったでしょうか？
(1993年以降、2020年7月現在)

- ① 3回
- ② 4回
- ③ 5回
- ④ 6回



あの地震では、大きな津波が発生し、被害がさらに拡大してしまいました。

あの地震では、高速道路が倒壊してしまいましたね。

ちなみに震度7の地震は、耐震性の低い建物では倒壊してしまうものが出てきたり、耐震性の高い建物であってもまれに傾いてしまうほどの揺れです。

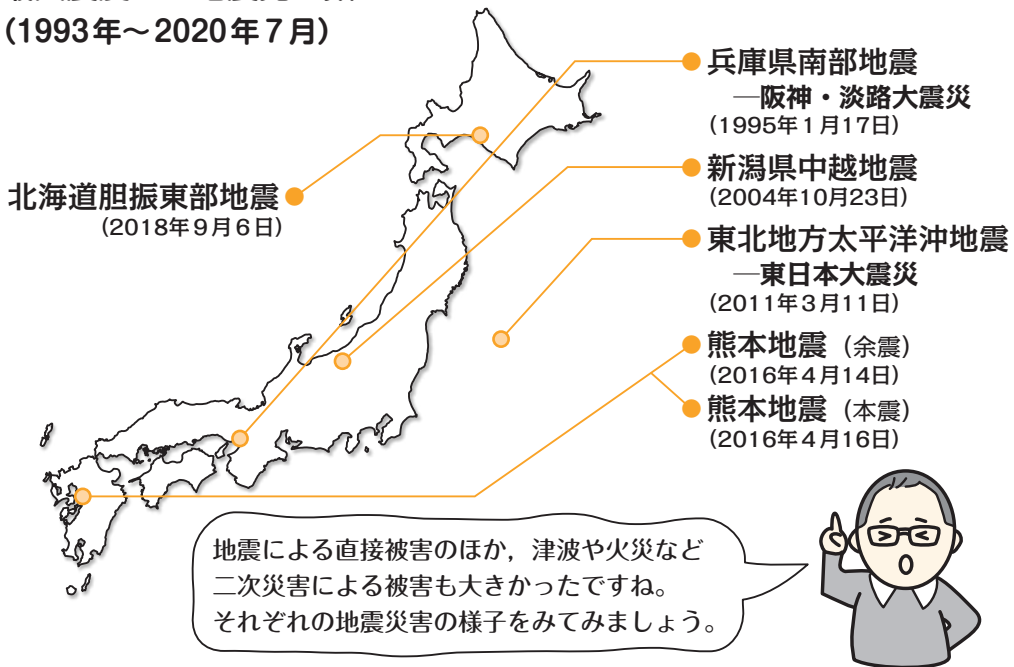
人物紹介



大塚 先生

大学講師，管理栄養士，JDA-DATリーダー。

◎最大震度7の地震発生数 (1993年～2020年7月)



A 1. ④：1993年以降最大震度7が観測された地震は、2018年の北海道胆振東部地震が6回目で、それ以降は発生していません（2020年7月現在）。

・兵庫県南部地震「阪神・淡路大震災」



(神戸市)



阪神・淡路大震災では揺れによる道路や建物の倒壊で、また新潟県中越地震では土砂崩れなどにより、線路や道路が寸断されるなどしました。

・新潟県中越地震



(林野庁関東森林管理局「新潟県中越地震の復旧」)



第2章

災害時の食支援 —基礎編—

これまでに、災害対策としての備蓄の大切さについて説明してきましたが、具体的には、どのくらいの食料備蓄が必要なのでしょう。考えてみましょう。

さて、ある日の出来事です。地震のニュースでおばあちゃんが怖がっているのを見て、茶子さんは災害時備蓄について興味をもち、いろいろと調べ始めました。



怖いわえ

また日本で地震が
起こったんだって。
この辺も危ないんじゃないかい…？



うちもそろそろ
備蓄の準備を
しないとね！



●水や食料の備蓄

Q3. 自宅の水・食料の備蓄について、農林水産省が推奨しているのは最低何日分でしょうか？

- ① 1日分
- ② 3日分
- ③ 7日分
- ④ 14日分

どのくらい
備蓄しておけば
いいのかしら？



農林水産省の『災害時に備えた食品ストックガイド』に詳しく載っているよ。



【応用栄養学「災害時の食事」】

人物紹介



茶子さん



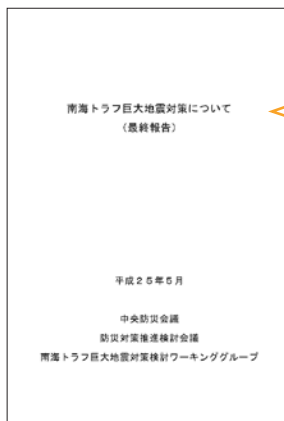
おばあちゃん

茶子さんは、管理栄養士養成課程の4年生で好奇心旺盛。おばあちゃんと一緒に暮らしています。お父さんは糖尿病治療のため病院に入院、おじいちゃんは老人ホームに入居しています。

◎家庭における備蓄の必要量

農林水産省の『災害時に備えた食品ストックガイド』(2019)では、支援物資が3日以上届かず、食品を1週間は入手できないことを想定して「最低3日分～1週間分×人数分」の家庭備蓄が望ましく、地域の状況に応じて2週間分など多めの備蓄が大切だとしています (p.8参照)。

また、政府による南海トラフ巨大地震対策においても、自活のためには家庭備蓄を1週間分以上確保するなどの対応を推進する必要があるとの指摘があります。



被災地域では、発災直後は特に行政からの支援の手が行き届かないことから、まず地域で自活するという備えが必要であり、食料や飲料水、乾電池、携帯電話の電池充電器、カセットコンロ、簡易トイレ等の家庭備蓄を1週間分以上確保するなどの細かい具体的な対応を推進する必要がある。

(「Ⅲ 南海トラフ巨大地震対策の基本的方向／1. 主な課題と課題への対応の考え方」より抜粋)

(内閣府中央防災会議「南海トラフ巨大地震対策について (最終報告)」p.6, 2013)

A 3. ② : 1人あたり最低3日分～1週間分を推奨しています。

ちなみに、家庭における食料備蓄推進の普及・啓発活動を行うことは、行政栄養士の業務のひとつです。厚生労働省「地域における行政栄養士による健康づくり及び栄養・食生活の改善の基本指針」(2013) (p.14参照)には、行政栄養士の業務として、災害時などの飲食に関する健康危機発生の未然防止や、発生時に備えた準備を行うことなどが記されています。

行政栄養士とは、市町村など地方公共団体で住民の健康増進に関わる仕事をしている管理栄養士や栄養士のことだよ。



わが家の備蓄完了～。
とりあえず、最低限の3日分は確保したわ!



なぜ 食品の家庭備蓄が必要なの？

過去の経験によれば、災害発生からライフライン復旧まで1週間以上を要するケースが多くみられます。また、災害支援物資が3日以上到着しないことや、物流機能の停止によって、1週間はスーパーマーケットやコンビニなどで食品が手に入らないことが想定されます。このため、最低3日分～1週間分×人数分の食品の家庭備蓄が望ましいといわれています。



自治体が作成するハザードマップなどを確認し、お住まいの地域の状況に応じて2週間分など多めに備えることも大切です。

家庭備蓄の例

1週間分 / 大人2人の場合

必需品



水 2L×6本×4箱
※1人1日およそ3L程度
(飲料水+調理用水)



お好みのお茶や清涼飲料水などもあると便利!



カセットコンロ・カセットボンベ×12本
※1人1週間およそ6本程度

主食

エネルギー
炭水化物



米 2kg×2袋
※1袋消費したら1袋買い足す(1人1食75g程度)



乾麺(うどん・そば・そうめん・パスタ)

・そうめん2袋(300g/袋)
・パスタ2袋(600g/袋)



カップ麺類×6個



バックご飯×6個



その他(適宜)

・LL牛乳
・シリアルなど

主菜

たんぱく質



レトルト食品

・牛丼の素、カレー等18個
・パスタソース6個



缶詰(肉・魚)

・お好みのもの18缶

副菜

その他
(適宜)



日持ちする野菜類

・たまねぎ、じゃがいも等



梅干し、のり、乾燥わかめ等



野菜ジュース、果汁ジュース等



調味料

・砂糖、塩、しょうゆ、めんつゆ等



インスタントみそ汁や即席スープ



チョコレートやビスケットなどの菓子類も大事!

あなたの食生活別 選び方のヒント

- ・ 普段料理をする ▶ 常備菜・乾物がおすすめ：梅干し、缶詰、切り干し大根など。
- ・ 中食が多い ▶ 必需品+推奨備蓄食品：レトルト食品、フリーズドライ食品など。
- ・ 普段料理をしない ▶ 必需品+好きなもの：カップラーメン、菓子類、非常食など。