

避難生活で生じる健康問題を予防するための栄養・食生活について

「1. 栄養・食生活リーフレット」の解説資料

「1. 栄養・食生活リーフレット」では、避難所等で生活している方を主な対象者として、多くの方に共通する食生活上の課題について解説しています。また、ライフラインが完備していない、届けられる支援物資が限られている、調理設備が不十分であるといった状況が考えられます。長期になることが予想される避難生活を食生活から支えることが大切です。

1. まず避難所に行った時に確認すること

避難所によって、状況は様々です。避難所に行ったら、まず、以下のことを確認し、具体的な活動の方向性を検討します。

1-1. 避難所の状況

- ライフライン（水道、ガス、電気）及び燃料
- 専門職や協力者（医師・保健師・看護師等の医療スタッフ、調理師や農協・漁協婦人部などの大量調理経験者、野外設営（火の管理など）が得意な住民、健康運動指導士・体育科教員等）
- 炊き出しのための調理機材（コンロの代わりになるもの、鍋・包丁等の調理器具、食器等）
- 支援物資の種類と量（水、飲み物、弁当、食材等）

1-2. 避難住民の状況

- 人数、年齢層
- 特別な配慮が必要な人（乳幼児、妊婦、授乳婦、高齢者等で嚥下困難な方、慢性疾患患者等で食事制限が必要な方、食物アレルギーのある方等）

2. 災害発生に伴う栄養問題

避難所の生活においては、配給される飲食物や調理設備が限られています。飲料水が少なく水分の摂取量が減少し、トイレの数が限られるためにトイレに行かなくて済むように、水分の摂取を我慢することによる脱水症状がみられます。これまでの被災地の支援物資の到着状況では、おにぎり、パン、カップめんなどの炭水化物が主となり、野菜、肉、魚、乳製品などの生鮮食品が届かないため、たんぱく質やビタミン、ミネラル、食物繊維の不足が目立ちます¹⁻⁴。食べやすさや食事による安らぎを求めて、温かい食事や汁物のニーズも高まっています。冷たく硬い食品が多いために、乳幼児や高齢者で摂取量が減少すること、食事療法の必要な患者では栄養バランスの崩れることから疾患の悪化もみられます。これらの栄養問題は、被災後半年以上も続いている場合もあり^{3,5}、長期的な対応が必要です。

3. 衛生管理

被災地全体の衛生状態が悪いこと、洗浄・殺菌の資材が不足すること、普段は大量調理をしていないスタッフが炊き出しをすること、食べる人自身の抵抗力が低下気味なことから、食中毒等が発生しやすい状況にあります。喫食者、食事担当スタッフ、調理者のそれぞれへ、水や殺菌のための資材の調達状況等にあわせて、注意を払いましょう。

3-1. 喫食者

- ▶ 水が十分にある、または手指用の消毒剤がある場合は、食事の前に手洗い・消毒する。
- ▶ 食べ物に直接さわらずに、袋や包装物を持って食べるようにする。
- ▶ 配給された食べ物は、できるだけ早めに食べます。食べ残し等は食事担当スタッフに返す。

3-2. 食事担当スタッフ

- ▶ 配給する食品の消費期限を必ず確認する。
- ▶ 食品は先に届いたものから出す。(先入れ先だし)
- ▶ 下痢や吐き気のある人は担当から外れる。

3-3. 食事担当スタッフのうち調理を担当する方

- ▶ 材料は消費期限を確認する。
- ▶ 腸管出血性大腸菌やサルモネラ、腸炎ビブリオなどによる細菌性食中毒の予防には、中心温度が75℃、1分以上、ノロウイルスによる食中毒の予防には、85℃、1分以上の加熱が必要です。中心までしっかり熱がとおるようにする。
- ▶ おにぎりを作る時は、可能であればラップや使い捨て手袋を使用する。

4. 水分補給

普段の食事では、摂取している水分の約半分量を飲用水、残りを食品中からとっています⁶。被災後で食事量が少なく水分含量の少ない食材を摂取するようになると、自覚している以上に水分摂取量が減少します。避難所では、飲料水の配給が限られるため、水分の摂取量が減少しがちです。トイレの数が限られること、集団で生活することからトイレに行くことを気にして、水分の摂取量を控える傾向にあります。水分の摂取不足は、①脱水症、②深部静脈血栓症/肺塞栓症（エコノミークラス症候群）⁷、③低体温症（夏季は熱中症）⁸、④慢性疾患の悪化などのリスクが高くなります。積極的に水分をとること、水分の摂取を控えないように伝えましょう。

5. 食事の確保

健康・体力の維持のためには、まずエネルギーの摂取量を確保することが大切です。備蓄食糧、支援物資、各家庭からの持ち寄りなどの様々な方法で食べ物を確保し、各住民がエネルギーを摂れるようにします。不安などのために食欲がおちている方については、他のスタッフと協力し、話をゆっくり聞いて不安感を少しでも和らげること、でき

るだけ汁物などの温かい食べ物を用意することが大切です。栄養を強化した食品、栄養素を調整した食品、栄養機能食品等が届き始めたら、食欲のない方には、積極的にすすめましょう。乳幼児、妊婦、授乳婦、嚥下困難のある高齢者、食欲が低下した時には、別資料（母子向け、高齢者向け）をご参照ください。

これまでの被災の例でみると支援物資は、おにぎり、パン、カップめんなどの炭水化物の物が主であり、野菜・肉・魚などの生鮮食品が届くことは少ないようです^{3,9}。そのため、ビタミンやミネラル、食物繊維が不足しやすくなります。支援物資の状況を見ながら、栄養表示を確認し、ビタミン・ミネラル・食物繊維の補給を可能な範囲ですすめましょう。能登半島地震では、栄養機能食品や濃厚流動食などが積極的に使用されていました¹⁰。医師や保健師等と相談して、総合ビタミン剤の使用を検討する方法もあります。

- 果実ジュースや野菜ジュース
- 麦や強化米、雑穀（ひえ、あわなど）があれば、白米と一緒に炊く。分つき米（七分つき米等）の利用。
- ビタミン、ミネラルの表示を見てビタミンやミネラルが強化された食品（ふりかけ、飲料、菓子など）
- 栄養素を調整した食品（バータイプ、ゼリータイプ、クッキータイプなど）
- 栄養ドリンクや栄養機能食品

6. 身体を動かすこと

復興活動のために身体を動かしている方もいますが、避難所生活では、スペースが限られ、座りきりや寝たきりの生活が多くなりがちです。狭い場所で座りきりの生活では、血行不良が起こり血液が固まりやすくなります。その結果、血栓が脚から肺や脳、心臓にいき、血管を詰まらせ肺塞栓や脳卒中、心臓発作などを起こしやすくなります。これは深部静脈血栓症/肺塞栓症（エコノミークラス症候群）と呼ばれています⁷。また、高齢者では、体力の低下に伴い自立度の低下（廃用性症候群）を招くことがあります¹¹。一人ひとりに身体を動かすことをすすめるとともに、避難所に健康運動指導士や体育教員、スポーツ指導員等がいれば協力を得て、身体を動かす機会をつくりましょう。

- 脚の運動（脚や足の指をこまめに動かす、かかとを上下に動かす等）
- 室内や外を歩く
- 軽い体操

7. 食事に注意が必要な方への配慮

食物アレルギーがある方、疾病による食事制限が必要な方（腎臓病、糖尿病、高血圧など）、乳幼児、妊婦、授乳婦、嚥下困難な高齢者など食事に特別な配慮が必要な方をできるだけ早めに把握しましょう。これらの方では、不適切な食事の影響がより強く、長期間生じる可能性があります。必要な食材について、災害対策本部や県（市町村）等を通じて要請を出しましょう。

g役に立つサイト

- 被災地で健康を守るための生活や疾病予防について
厚生労働省 被災地での健康を守るために
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/hoken-sidou/dl/disaster-110318.pdf>
- 災害時の様々な対応が具体的に記載（特に第3章第12節「防疫保健衛生対策」は食品衛生や栄養指導、第16節「避難所外退避者への対応」はエコノミークラス症候群の予防法、第42節「民間流通在庫活用等による物資等供給」は食材の調達について記述）
鶴岡市防災計画 震災・津波対策編 <http://www.city.tsuruoka.lg.jp/020201/page2813.html>
- 被災地の行政栄養士が関連部署や関連職種と活動する時の基礎知識
新潟県災害時栄養・食生活支援活動ガイドライン 実践編
<http://www.kenko-niigata.com/21/shishin/sonotakeikaku/jissennhenn.html>
- 阪神・淡路大震災での実際の活動をもとにした災害前の対策から発生時の活動内容
兵庫県 災害時食生活改善活動ガイドライン
http://web.pref.hyogo.jp/hw13/hw13_000000039.html

引用文献

1. 土田直美他. 新潟県中越大地震が食物入手状況および摂取頻度に及ぼした影響. 日本栄養士会雑誌 2010;4:30-38
2. 兵庫県災害時食生活改善活動ガイドライン、被災地における栄養状況調査実施要領
http://web.pref.hyogo.jp/hw13/hw13_000000039.html
3. 兵庫県栄養士会. 命を支える食生活をするために
<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/directory/eqb/book/10-356/index.htm>
4. 阿部久四郎. 健康危機管理と災害時における栄養活動. 栄養新潟 2005; 37: 7-8
5. Magkos F et al. Identifying nutritionally vulnerable groups in case of emergencies: experience from the Athens 1999 earthquake. Int J Food Sci Nutr 2004;55:527-536
6. 小松光代他. 在宅要介護高齢者の脱水予防のための基礎研究 夏期における水分出納と飲水援助の実態. 日本在宅ケア学誌 2003;6:67-74
7. 榛沢和彦. 最近の地震災害における深部静脈血栓症・肺塞栓症（DVT・PE）の現状. 日本静脈学会 肺血栓塞栓症フォーラム
<http://www.js-phlebology.org/journal/meeting/lecture.php?mc=29&no=42>
8. 日本登山医学会. <http://jsmmed-tozanigaku.sblo.jp/>
9. 新潟県災害時栄養・食生活支援活動ガイドライン 実践編
<http://www.kenko-niigata.com/21/shishin/sonotakeikaku/jissennhenn.html>
10. 中川明彦. 能登半島地震における栄養士の活動と今後の課題. 臨床栄養 2007;111:626-629
11. 大川弥生. 広域災害における生活不活発病（廃用性症候群）対策の重要性 介護予防の観点から. 医療 2005;59:205