

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

「4.高齢者リーフレット」の解説資料

独立行政法人 国立健康・栄養研究所
社団法人 日本栄養士会

「4.高齢者リーフレット」では、高齢者に起こりやすい問題とともに、高血圧・糖尿病の患者さん向けの注意を示しました。ご高齢の方では、お子さんやお孫さんに食事をしてもらうために、ご自身の食事を控えがちです。けれども、不適切な食事が致死的あるいは長期的に影響する可能性は、高齢者や有病者の方が大きいといえます。飲食物や調理機材の不足している中で、十分な対応は困難ですが、可能なことから始めましょう。

1. 災害発生に伴う栄養問題

被災地に送付される食品は、炭水化物（ごはん、パン、麺類など）が多く、たんぱく質・ビタミン・ミネラル・食物繊維の不足が生じやすい状況にあります¹⁻⁴。特に高齢者にとっては、冷たいごはん（おにぎり）など、飲みこみにくい食品が多くなりがちです。高齢者では、エネルギーやたんぱく質の摂取不足が比較的、長期に続きやすく、BMIの低下がみられることもあります⁵⁻⁶。

震災後には、2～3ヶ月にわたり心疾患系疾患の発症や死亡の増加がみられています⁷。また、糖尿病患者では、摂取エネルギー量の増加や食事内容のバランスの崩れなどにより食事管理が不十分になり、血糖コントロールが悪くなります^{8,9}。食材が限られていますが、疾病発症・悪化の予防のために、できるだけ食事療法を続けることが大切です。

2. 水分補給

普段の食事では、摂取している水分の約半分を飲用水、残りを食品中からとっています¹⁰。被災後で食事が少なく、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。また、トイレの数が限られることから、トイレに行くことや失禁を気にして水分の摂取を控える傾向にあります。高齢者では、もともと口渇感の低下のために、水分の摂取量が不足しがちです。水分の摂取不足は、脱水症、易疲労感、便秘、低体温、心血管系疾患、深部静脈血栓症/肺塞栓症（エコノミークラス症候群）のリスクとなります。また、高血圧や血糖コントロールを悪くします。飲みやすい飲料に配慮するとともに、水分をとることをすすめましょう。

3. 摂取量の確保

阪神・淡路大震災時に避難所で配給された弁当のおかずには、ハンバーグ、しゅうまい、コロッケ、カルビ、メンチカツなどが多くみられ、必ずしも高齢者にとって食べやすいものではなかったようです³。そのために、お弁当をばらして再調理したり、カレー・トマト・しょうゆ味などへのアレンジがなされたり、食物繊維の補給のために、こんにゃく、海藻、

独立行政法人 国立健康・栄養研究所
社団法人 日本栄養士会

芋が利用されていました。また、カルシウムの補給のために、小魚も利用されていました。能登半島地震では、食欲がない方向けには、濃厚流動食も利用されました¹¹。冷たい物や水分量の少ない物は、高齢者にとって食べにくいですが、少しの工夫で食べやすくなります。

- おにぎりや冷たいご飯は袋に入れて、湯（ポット）に入れて温めるあるいは、おじやにする。（缶詰の汁も調味料として使用できます。）
- パンのようにパサパサしたものは、牛乳やジュースなどの水分に浸す。
- できるだけ汁物を提供する。
- 弁当などはばらして、水分を加えて再調理するなどして、軟らかくし、水分量を多くする。
- エネルギーやたんぱく質の高い補助食品を利用する。
- 弁当では、肉類のおかずが多くなる傾向にあるので、缶詰やレトルト食品などと組み合わせて、魚や豆のおかずをとり入れる。
- 梅干し、ふりかけ、のり、漬物などを手配する。

たくさん食べられない時は、可能であれば、魚や豆類の缶詰などのたんぱく質食品から食べるようにすすめましょう。また、食欲がない時には、栄養を調整したゼリー飲料や温かい汁物が比較的、食べやすいです。

4. 飲みこみにくい方への対応

- 食べ方の工夫として下記のようなことがあげられます。
 - 食事の前に少量の水分で口を湿らす。
 - 食品と水分を交互にとる。
 - 袋に入っている状態の時に、つぶしたり、ちぎったりして食べやすい大きさにしておく。
- 配給される食べ物は食べにくい物が多いので、再調理などの工夫が必要です。
 - 弁当などはばらして、細かく刻む、水分を加えて再調理するなどして、柔らかくする。
 - レトルトタイプの粥、汁気の多い缶詰、ベビーフードを利用する。
 - ゼリー飲料、ポタージュスープなどのとろみのある食品を利用する。
- とろみ剤がない場合は、米、片栗粉などのでんぷんを利用すると、とろみがつけられます。
- 義歯の紛失、義歯の手入れができない状況にないかを確認します。
- 飲みこみにくい方は、できるだけ座って食事をしましょう。寝たままの方でも、完全に横になったままでなく、30度程度身体を起こし、頭の後ろにタオルなどを置いて、頭を少し起こした状態にして食事をします。¹²



90度座位



30度仰臥位

5. 身体を動かしましょう

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、血行不良が起これ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¹³。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¹⁴。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

6. 高血圧の方への対応

避難所における巡回栄養指導では、風邪、高齢者の食事に続いて高血圧や糖尿病の相談が多くよせられました^{3,4}。避難所での生活では、寒さ、睡眠不足やストレスなど血圧が高くなりやすい状況にあります。睡眠を十分にとることをすすめるとともに、リラックスできるように話を聞いてあげましょう。寒さで血圧が上がっている場合には、下半身を中心に身体を温めることも有効です。被災地で配給される食事には塩分の多い物も多く含まれます。十分な水分補給によって、ナトリウムの排泄を促進することができます¹⁵。飽和脂肪酸とコレステロールが少なく、カルシウム、カリウム、マグネシウム、食物繊維が多い食事は血圧の改善に役立ちます¹⁶。食材が届き始めたら、野菜や果物を積極的に食べること、選べるのであれば肉類のおかずより魚が勧められます。

7. 糖尿病の方への対応

食事の管理が悪かった方、体重の増加した方では、被災後に血糖コントロールが悪くなっている場合があります⁷⁻⁹。食材が限られ、食事療法が困難な状況にありますが、出来る範囲で食事療法を続けましょう。以下のような配慮が大切です。

- 水分を十分に取りましょう。
- 被災地にはショ糖の多い食品（菓子パン、菓子やソフトドリンクなど）も多く届きます。果糖は肝臓でブドウ糖に変わり、血糖値を上昇させます。普段の食事管理に準じて、ショ糖や果物の摂取量を控えめにする、あるいは、他に飲み物や食べ物がない時には、一度にたくさん食べず、少量をゆっくり食べるようにする注意が必要です。
- まとめて一度に食べずに、決まった時間に2~3回に分けて食事ができるように工夫しましょう。欠食をしないで済むように、食べ物の配分に気をつけましょう。落ち着いた食事場所の確保が難しいかもしれませんが、良く噛んで時間をかけて食事ができるようにしましょう。
- 被災地では、ごはん、パン、ラーメンなどの炭水化物の多い食品の摂取が多くなり

ます。これらは重要なエネルギー源ですが、血糖コントロールのためには、食べ方の工夫も大切です。野菜類、こんにゃく、海藻、きのこやたんぱく質を含む食品（肉・魚の缶詰や、卵・乳製品など）を炭水化物の多い食品を食べる前に食べ、炭水化物の多い食品はその後でゆっくりと噛んで食べると良いでしょう。

血糖降下剤などを使用する時には、食事の量が減っているため、低血糖に気をつけましょう。薬の種類や量については、医師に相談して下さい。

役に立つサイト

- 高齢者、こども、患者さんなど対象者別の看護や健康管理のポイント
兵庫県立大学 21 世紀 COE プログラム 被災看護 ユビキタス社会における災害看護拠点の形成 命を守る知識と技術の情報館 <http://www.coe-cn.as.jp/>
- 被災地の高血圧患者さんから多い質問
日本高血圧学会、被災地の高血圧患者さん向け Q&A
http://www.jp.nsh.org/files/cms/137_1.pdf
- 糖尿病患者の被災地での栄養管理及び運動
日本糖尿病協会 栄養療法 http://www.nittokyo.or.jp/kinkyu_110323.html
運動 http://www.nittokyo.or.jp/kinkyu_110317_02.html
- 自覚症状からチェックする糖尿病患者向けの健康管理
兵庫県立大学 21 世紀 COE プログラム被災看護 ユビキタス社会における災害看護拠点の形成 命を守る知識と技術の情報館「災害にまけないために 糖尿病の方へ」
http://www.coe-cn.as.jp/group_chrn/manual/manual01/index.pdf
- 被災地糖尿病患者さんから多い質問
日本糖尿病協会 避難生活 Q&A
http://www.nittokyo.or.jp/kinkyu_110317.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. 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>
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. 松本浩子他. 能登半島地震被災住民における身体的健康影響 血圧および BMI に焦点

をあてて. 金沢大学つるま保健学会誌 2008;32:13-23

7. 苅尾七臣他. 阪神・淡路大震災震源地（北淡町）の心血管系疾患. 地域医学 1995;9:387-392
8. 切塚敬治他. 阪神大震災時における糖尿病患者の血糖コントロール悪化について. 糖尿病 1996;39:655-658
9. 古賀正史他. 阪神大震災による外来通院糖尿病患者の糖尿病コントロール状態への影響とその悪化因子. 糖尿病 1999;42:29-33
10. 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
11. 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
12. 藤島一郎. 脳卒中の摂食・嚥下障害. 医歯薬出版 1998
13. 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>
14. 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
15. Andreuci VE et al. Some sodium, potassium and water changes in the elderly and their treatment. Nephrol Dial Transplant 1996;11Suppl 9:9-17
16. 日本高血圧学会 高血圧治療ガイドライン 2009

あなたの元気がみんなの元気！！

ついつい、お子さんやお孫さんに配慮して、食事を遠慮してしまうかもしれません。でも、あなたが元気であることが、ご家族や周りの方の元気につながります。

1. 水分をしっかりとりましょう

避難生活では、飲料水の不足や、トイレの数の不足のために、水分摂取を控えがちです。食事の量が減ると、水分の摂取量も少なくなりがちです。水分が不足すると、疲れやすい、頭痛、便秘、食欲の低下、体温の低下などがおきやすくなります。血流を良くする、血圧や血糖をコントロールするためには、水分をしっかりとることが大切です。

2. しっかり食べましょう

食べ物が限られていることや慣れない環境などのために食欲が低下しがちです。体温や身体の筋肉を維持するためにも、出された食事はしっかり食べましょう。

ゼリー飲料や栄養素を強化した食品等が届いたら、積極的に食べましょう。

ご飯類は、袋に入れてお湯につけて温める、汁に入れて雑炊のようにする、パン類は牛乳やジュースに浸すと食べやすくなります。

3. 飲みこみにくい方へ

日頃から飲みこみにくいと感じる方、食事や飲み物を飲んだ時にむせる方は、次のような工夫をしてみましょう。

- ◇ 食事をする時には、横になったままでなく、座って食べるか、少し身体を起こして食事をしましょう。
- ◇ 食事の前に少量の水で口を湿らせましょう。
- ◇ 食品と水分を交互にとりましょう。
- ◇ 袋に入っている状態の時に、つぶしたり、ちぎったりして、食べやすい大きさにしましょう。

4. 身体を動かしましょう

避難所生活では、身体を動かす量が減りがちです。食べるだけでなく、身体を動かすことも考えましょう。

- ◇ 脚や足の指を動かす。
- ◇ かかとを上下に動かす。
- ◇ 室内や外を少し歩く。
- ◇ 軽い体操



高血圧、糖尿病などで普段から食事療法をしている方は、早めに避難所のスタッフや医療・食事担当スタッフにお知らせください。また、食べ物が飲みこみにくい方、義歯の状態が悪い方もご相談ください。

血圧が高めの方へ

寒さや、睡眠不足、不安感などでも血圧は高くなります。非常に難しいとは思いますが、できるだけ睡眠をとり、リラックスを心がけましょう。血圧のコントロールのためには、以下のようなことも大切です。

- 水分を十分にとりましょう。
- 少し身体を動かしましょう。
(軽い体操、室内や外を少し歩くなどがおすすめ!)
- 下半身を温めましょう。
- 野菜や果物が手にはいるようになったら、積極的に食べましょう。

血糖値が高めの方へ

普段は、上手にコントロールできている方でも、今は難しいかもしれません。血糖値の急な上昇や低血糖を予防するためには、以下の点に気をつけましょう。

- できるだけ糖分を含まない飲料を選び、水分を十分にとりましょう。
- 食事量が減っているので、薬を使っている人は低血糖に気をつけましょう。
- 食事は、一度にたくさん食べずに、少しずつ回数を分けて食べましょう。
- 食べる時には、良く噛んで時間をかけて食べましょう。