

3 避難所活動の基本

(4) 災害時の二次的健康被害の理解

学習内容

- 避難所活動の基本
 - (1) 避難所運営と保健活動の基本
 - (2) 避難所における迅速アセスメント
 - (3) 避難所における感染予防対策の基本
 - (4) 災害時の二次的健康被害の理解
- 避難所における新型コロナウイルス感染症への対応

栃木県 健康増進課 中村 剛史

日本の近年の主な災害

- 1995（平成7）年 阪神・淡路大震災
- 2011（平成23）年 東日本大震災
- 2016（平成28）年 熊本地震
- 2017（平成29）年 平成29年7月九州北部豪雨
- 2018（平成30）年 平成30年7月豪雨
- 2019（令和元）年 令和元年東日本台風
- 2020（令和2）年 令和2年7月豪雨

1995（平成7）年1月17日 阪神・淡路大震災

死者 6,434人

「避けられた災害死」が約500名存在した可能性

課題	対策
・ 災害医療を行う病院がなかった	→ 災害拠点病院
・ 災害現場に医療者がいなかった	→ DMAT
・ 有効な患者搬送、後方搬送がなかった	→ 広域搬送計画
・ 情報伝達が十分でなかった	→ EMIS

「避けられた災害死」

・・・平時の救急医療レベルの医療が提供されていれば救命できたと考えられる災害死

DMAT・・・災害派遣医療チームDisaster Medical Assistant Team

災害急性期に活動できる機動性を持ったトレーニングを受けた医療チーム

EMIS・・・広域災害救急医療情報システムEmergency Medical Information System

2011（平成23）年3月11日 東日本大震災

死者 15,893人

特徴：激しい津波災害、福島原発事故、多数生じた病院避難



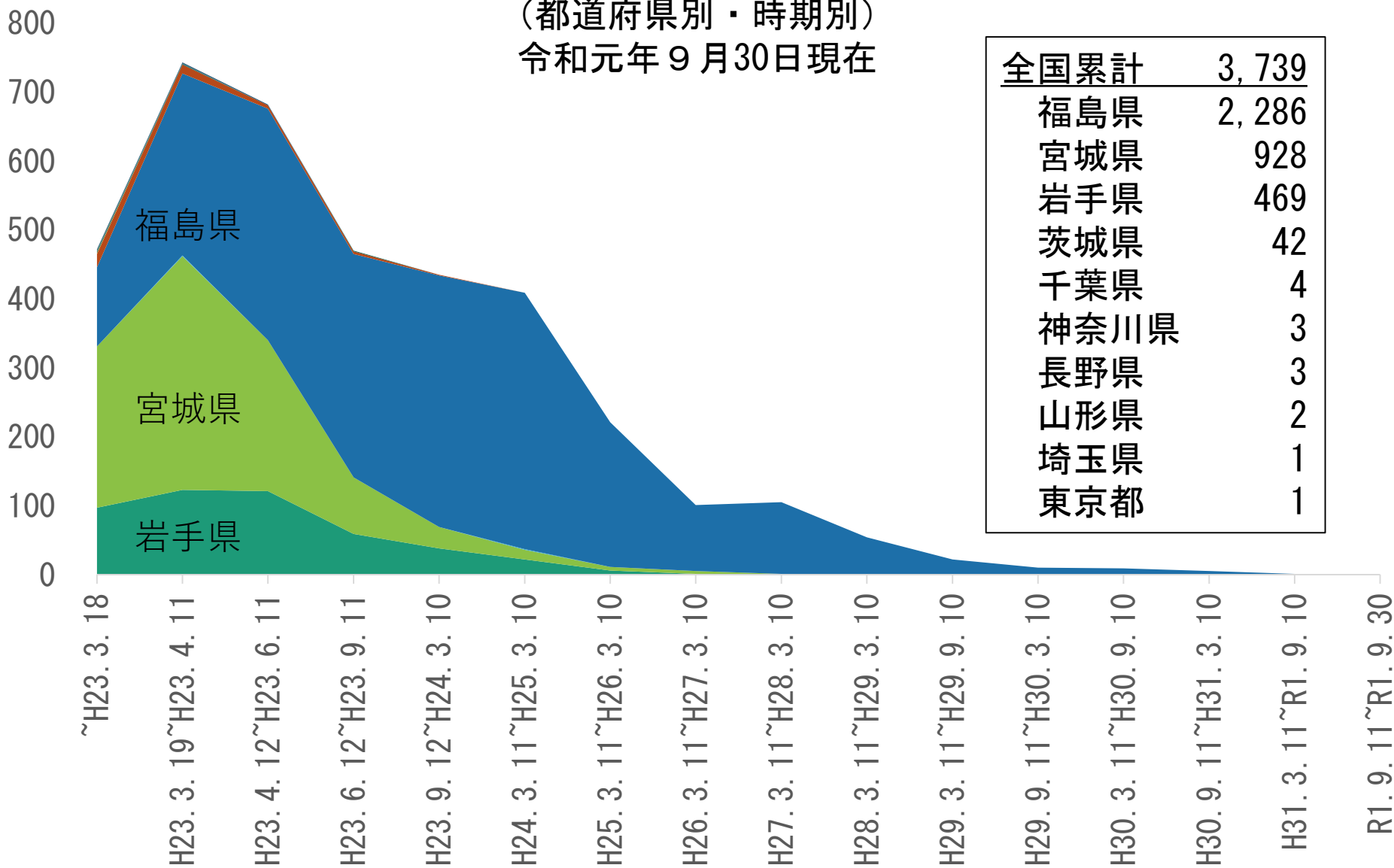
- ・急性期
- ・現場
- ・外傷・溺水
- ・クラッシュ症候群

- ・慢性期
- ・避難所・病院・仮設住宅
- ・基礎疾患増悪や廃用症候群（生活不活発病）
- ・この一部が関連死認定

東日本大震災における震災関連死の死者数（人）

（都道府県別・時期別）

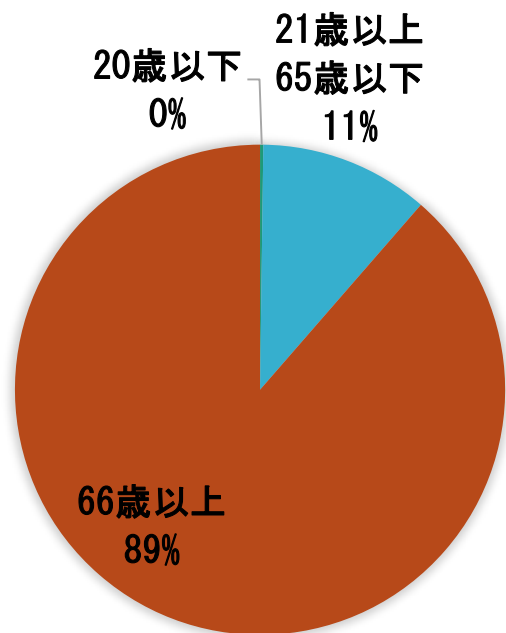
令和元年9月30日現在



東日本大震災における震災関連死の死者数（令和元年9月30日現在調査結果）

復興庁・内閣府（防災担当）・消防庁より作成

東日本大震災における震災関連死の死者数
 (都道府県別・年齢別)
 令和元年9月30日現在



性別 概ね半々

何らかの既往症あり (6割)

原因区分別

- 「避難所等における生活の肉体的・精神的疲労」 3割
- 「避難所等への移動中の肉体的・精神的疲労」 2割
- 「病院の機能停止による初期治療の遅れ等」 2割

死亡時の生活環境等区分別

- 「病院、介護施設等」 3割
- 「自宅等震災前と同じ居場所滞在中」 3割
- 「避難所滞在中」 1割

自殺者 13名 (1,632人中、平成24年報告より)

東日本大震災における震災関連死の死者数 (令和元年9月30日現在調査結果) 復興庁・内閣府 (防災担当)・消防庁
 東日本大震災における震災関連死に関する報告 平成24年 震災関連死に関する検討会 (復興庁) を元に作成

2016（平成28）年4月14&16日 熊本地震

死者 15,893人

特徴：関連死が多い ⇒ 保健活動の重要性が認識

2017（平成29）年

大規模災害時の保健医療活動に関わる体制の整備について

（平成29年7月5日厚生労働省通知）

都道府県保健医療調整本部の設置

地域保健医療調整本部（保健所管轄）

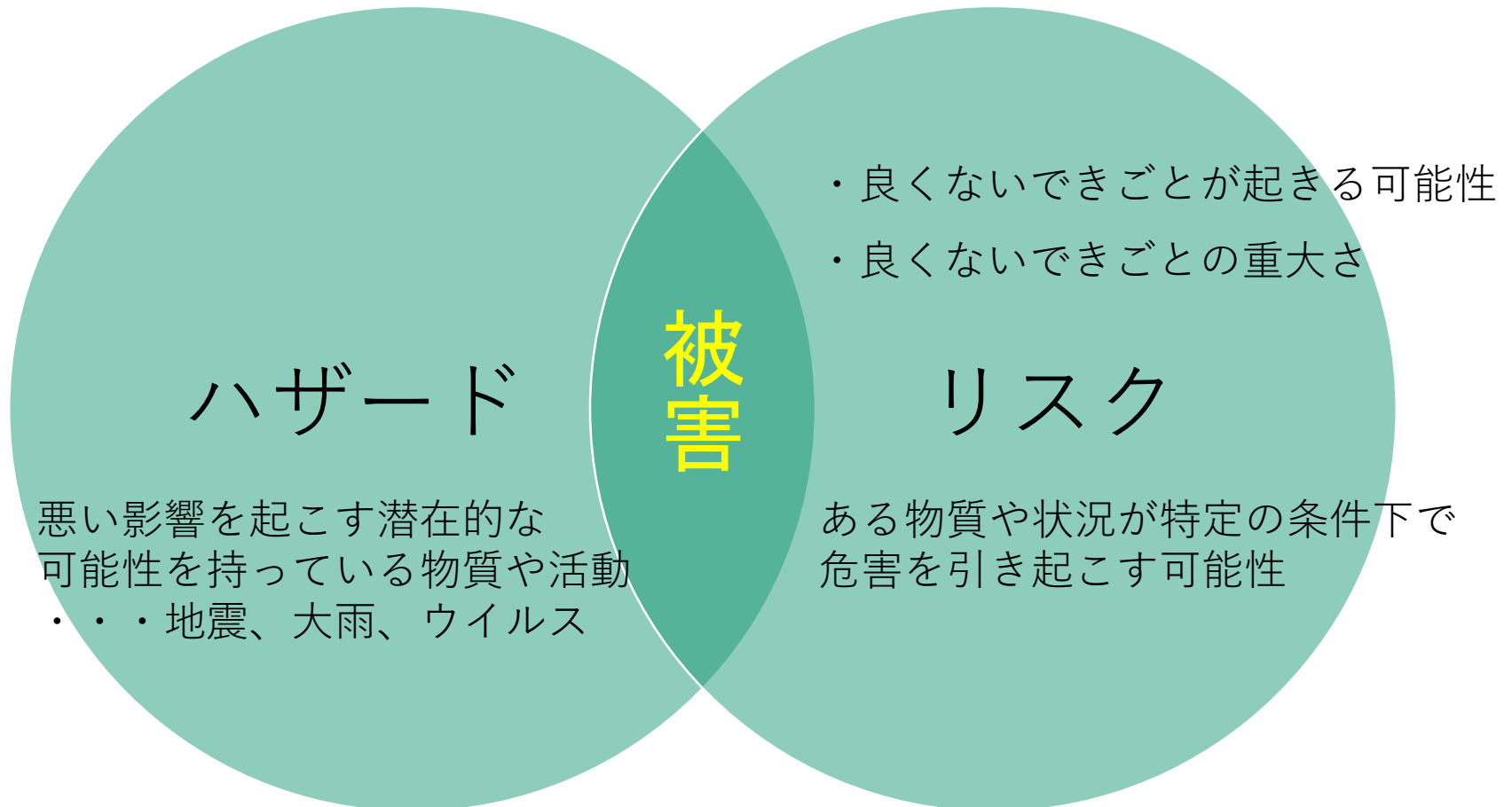
2018（平成30）年7月 平成30年7月豪雨（西日本豪雨）

（都道府県・地域）保健医療調整本部の活動

DHEAT初派遣

DHEAT・・・災害時健康危機管理支援チームDisaster Health Emergency Assistance Team

天変地異は変えられないが、
人間への影響は変えられる



災害時の二次的健康被害（小括）

- 1995（平成7）年 阪神・淡路大震災
 - ・ ・ ・ 「避けられた災害死」、災害医療体制の整備
- 2011（平成23）年 東日本大震災
 - ・ ・ ・ 災害による直接的被害ではない死・機能障害
- 2016（平成28）年 熊本地震
 - ・ ・ ・ 多数の関連死
 - 災害時の保健体制の整備
 - 医療と保健の連携 ⇒ 保健医療調整本部・会議

被災地での健康を守るために



厚生労働省
平成23年7月25日版

東日本大震災は、未曾有の大災害であり、多くの尊い命が失われ、様々な健康被害が発生しています。被災地での避難所等における生活が長期に及ぶことにより、様々な健康への影響が懸念され、健康を守るための対策が重要です。

避難生活の際に、病気にかからないよう、また、できるだけ健康に過ごしていただくため、大切なことをまとめました。被災者を支援する方々にも、これらのことを知っていただき、ご配慮いただくようお願いいたします。

暑さ対策

室温測定、冷房の活用

水分補給、塩分補給

熱中症初期症状や応急手当の啓発。医療につなぐ。

水分

口の渇きに気づきにくい高齢者等へのプッシュ型支援

トイレを嫌がらない環境整備

できるだけ当日の給水

井戸水を使用する場合の衛生管理

トイレ

手洗い場、石けん、アルコール消毒の設置

手洗い・消毒を促す働きかけ

トイレそのものの清掃・消毒

熱中症の応急処置

もし、あなたのまわりの人が熱中症になってしまったら……。
落ち着いて、状況を確認めて対処しましょう。最初の措置が肝心です。

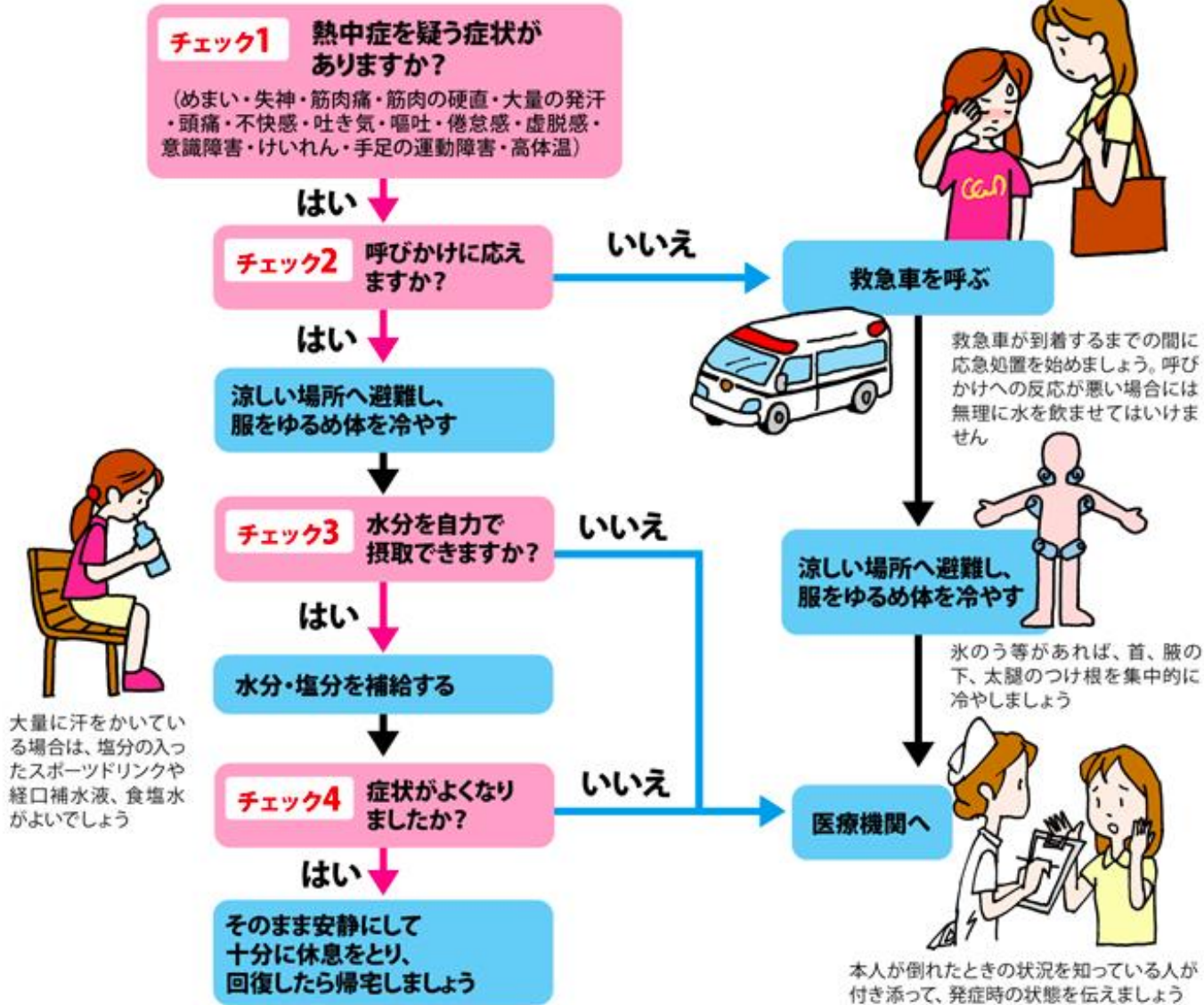


図2-7 熱中症を疑ったときには何をすべきか

環境省 熱中症予防情報サイト

高齢者が熱中症にかかりやすい理由

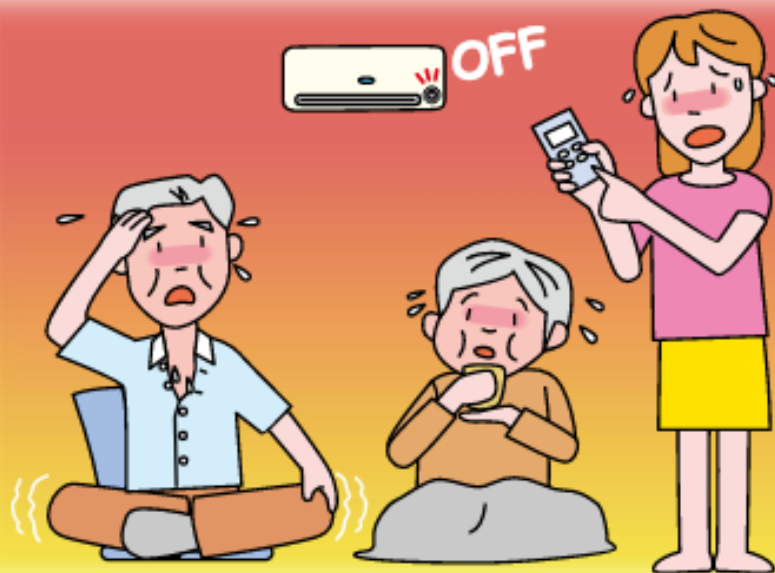
- ・「暑い」と感じにくくなる
- ・行動性体温調節が鈍る
- ・発汗量・皮膚血流量の増加が遅れる
- ・発汗量・皮膚血流量が減少する
- ・体内の水分量が減少する
- ・のどの渇きを感じにくくなる

高齢者の世話をする人が注意する点

- ①【体調】元気が、食欲はあるか、熱はないか、脇の下・口腔の乾燥具合
- ②【具合】体重、血圧の変化、心拍数、体温
- ③【環境】世話をする人がいない間の過ごし方、部屋の温度や湿度、風通し、換気、日当たり

高齢者の注意点

- のどがかわかなくても水分補給
- 部屋の温度をこまめに測る
- 1日1回汗をかく運動



食事

必要な栄養摂取

衛生管理、食中毒予防の指導

特殊食（アレルギー、介護食、治療食）への対応

生活環境

清掃、換気、受動喫煙対策

ハエ、蚊、害虫対策

プライバシー保護

国際災害栄養研究室

Section of Global Disaster Nutrition

ホーム

災害時の栄養情報ツール

Information on disasters

研究紹介

メンバー

リンク

ホーム > 災害時の栄養情報ツール

災害時の栄養情報ツール

被災されたすべての地域の皆様ならびにご関係の皆様に、心よりお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復興をお祈り申し上げます。

災害時において、皆様の健康を守るための情報を以下にまとめています。

- [避難生活を少しでも元気に過ごすために <一般の方向けリーフレット・専門家向け解説>](#)
- [災害時の栄養基準・食品構成等](#)
- [災害時の栄養・食生活支援マニュアル](#) **NEW**
- [運動・身体活動のリーフレット等](#)
- [災害時に備えた食品ストックガイド（作成：農林水産省）](#) **NEW**
- [食物アレルギーの方への災害時栄養支援（作成：日本小児アレルギー学会）](#) **NEW**
- [糖尿病の方への災害時栄養支援（作成：日本糖尿病協会）](#) **NEW**
- [大規模災害時の栄養・食生活支援活動ガイドライン（作成：全国保健所管理栄養士会）](#) **NEW**
- [乳幼児への災害時栄養支援（作成：日本栄養士会）](#) **NEW**
- [日本栄養士会災害支援チームJDA-DAT資料（作成：日本栄養士会）](#)

感染症

新型コロナウイルス

- ・ 自宅療養者、濃厚接触者、健康観察対象者に対する対応
 - ・ 新たな症状出現者に対する対応
-

下痢・嘔吐

- ・ 患者のケア、吐物処理、感染性胃腸炎感染拡大対策
-

ケガ

- ・ 応急手当、破傷風対策
-

破傷風についてのお知らせ

破傷風は、けがの傷口が土などで汚れていると感染します。

- 土の中には破傷風菌が存在しています。外傷を負い、傷口から破傷風菌が侵入した場合に、破傷風に感染することがあります。破傷風は、人から人に感染することはありません。
- 感染すると、3～21日後になって、全身のこわばりや筋肉のけいれんが起こります。はじめは、顎や首の筋肉のこわばりや口が開けにくくなり、こわばりが全身へ広がることもあります。意識ははっきりしています。重症の場合は死に至ることもあります。

**破傷風
とは？**

**震災で
患者が
増える？**

- 震災から1か月の間に、被災地で7名の患者が確認されました。いずれも震災当日(3月11日)のけがが原因でした。
- 阪神・淡路大震災では流行はみられず、スマトラ沖地震では震災直後に患者が増加しましたが、震災1か月以内におさまりました。
- 災害がなくても、例年、全国で100人程度の患者が発生しています。(平成16～20年の5年間の患者数546人、死亡者数35人)

傷口に土が付いたり、がれきや釘などでけがをした場合には、傷口をよく洗い、医師の診察を受けましょう。

- 外傷を負い、土などで汚染された場合には、速やかに傷口を洗浄するとともに医師の診察を受けてください。医療機関では、けがの手当とともに、必要に応じて、破傷風の予防のための処置をします。
- 万一、けがをして3週間くらいの中に、顎や首の筋肉のこわばり、口が開けにくいなど、破傷風の症状がみられたら、すぐに医療機関を受診してください。

**もし感染
したら？**

**ワクチン
はある？**

- 乳児期に接種する三種混合の予防接種には、昭和43年頃からは、破傷風のワクチンが含まれており、30代までの方の多くは破傷風の免疫をもっていますが、40代以上の方は免疫が十分ではありません。
- 予防接種を受けていない場合には、破傷風の予防接種を受けることで免疫をつけることができます。2回の接種が必要で、接種開始後2か月程度で免疫をつけることができます(長期間の免疫をつけるためにはさらに追加が必要です)。特にけがをしやすい作業に従事する方は、予めワクチンを接種すると効果的です。

被災地で作業をする際には十分にご注意ください。

エコノミークラス症候群 (深部静脈血栓症/肺塞栓症)

【概要】

長時間足を動かさずに同じ姿勢でいると、深部静脈血栓ができて、血栓が血流によって肺の血管を閉塞してしまうことでおこる。

【症状】

片側の膝から下腿にかけての、発赤・腫脹・痛みが出現。肺血栓を起こすと、胸痛、呼吸困難、失神が出現。無症状であることも多い。

【予防法】

長時間同じ（とくに車中等での窮屈な）姿勢でいないこと。足や足の指をこまめに動かす。かかとの上下運動。歩くこと。水分摂取。

【リスク】

高齢者、肥満、妊娠中・出産直後、下肢に麻痺、エコノミークラス症候群を以前に起こしたことがある人など

生活機能低下を防ごう！

「生活不活発病」に注意しましょう

生活不活発病とは・・・

「動かない」(生活が不活発な)状態が続くことにより、心身の機能が低下して、「動けなくなる」ことをいいます。

避難所での生活は、動きまわることが不自由になりがちなことに加え、それまで自分で行っていた掃除や炊事、買い物等などができなかったり、ボランティアの方等から「自分達でやりますよ」と言われてあまり動けなかったり、心身の疲労がたまったり・・・また、家庭での役割や人との付き合いの範囲も狭くなりがちで、生活が不活発になりやすい状況にあります。

生活が不活発な状態が続くと心身の機能が低下し、「生活不活発病」となります。

特に、高齢の方や持病のある方は生活不活発病を起こしやすく、悪循環注)となりやすいため、早期に対応することが大切です。

注)悪循環とは…生活不活発病がおきると 歩くことなどが難しくなったり 疲れやすくなったりして「動きにくく」なり、「動かない」ことでますます生活不活発病はすすんでいきます。

予防のポイント

- 毎日の生活の中で活発に動くようにしましょう。(横になっているより、なるべく座りましょう)
 - 動きやすいよう、身の回りを片付けておきましょう。
 - 歩きにくくなっても、杖などで工夫をしましょう。(すぐに車いすを使うのではなく)
 - 避難所でも楽しみや役割をもちましょう。(遠慮せずに、気分転換を兼ねて散歩や運動も)
 - 「安静第一」「無理は禁物」と思いこまないで。(病気の時は、どの程度動いてよいか相談を)
- ※ 以上のことに、周囲の方も一緒に工夫を(ボランティアの方等も必要以上の手助けはしないようにしましょう)
- ※特に、高齢の方や持病のある方は十分気をつけて下さい。

地震前から要注意(赤色の口)にあてはまる方は注意が必要です。

地震前と現在を比較して、1段階でも低下した方は、注意が必要です。

生活不活発病チェックリスト

① ②の項目について、③「左側」④「右側」(右側)にあてはまる状態に印⑤をつけてください。

項目	左側	右側
① 散歩や歩行	<input type="checkbox"/> 歩くのが遅い <input type="checkbox"/> 歩くのが辛い <input type="checkbox"/> 歩くのが怖い <input type="checkbox"/> 歩くのが疲れる <input type="checkbox"/> 歩くのが楽しくない	<input type="checkbox"/> 歩くのが早い <input type="checkbox"/> 歩くのが楽 <input type="checkbox"/> 歩くのが怖い <input type="checkbox"/> 歩くのが疲れる <input type="checkbox"/> 歩くのが楽しくない
② 買い物	<input type="checkbox"/> 歩くのが遅い <input type="checkbox"/> 歩くのが辛い <input type="checkbox"/> 歩くのが怖い <input type="checkbox"/> 歩くのが疲れる <input type="checkbox"/> 歩くのが楽しくない	<input type="checkbox"/> 歩くのが早い <input type="checkbox"/> 歩くのが楽 <input type="checkbox"/> 歩くのが怖い <input type="checkbox"/> 歩くのが疲れる <input type="checkbox"/> 歩くのが楽しくない
③ 日常生活	<input type="checkbox"/> 歩くのが遅い <input type="checkbox"/> 歩くのが辛い <input type="checkbox"/> 歩くのが怖い <input type="checkbox"/> 歩くのが疲れる <input type="checkbox"/> 歩くのが楽しくない	<input type="checkbox"/> 歩くのが早い <input type="checkbox"/> 歩くのが楽 <input type="checkbox"/> 歩くのが怖い <input type="checkbox"/> 歩くのが疲れる <input type="checkbox"/> 歩くのが楽しくない
④ 外出	<input type="checkbox"/> 歩くのが遅い <input type="checkbox"/> 歩くのが辛い <input type="checkbox"/> 歩くのが怖い <input type="checkbox"/> 歩くのが疲れる <input type="checkbox"/> 歩くのが楽しくない	<input type="checkbox"/> 歩くのが早い <input type="checkbox"/> 歩くのが楽 <input type="checkbox"/> 歩くのが怖い <input type="checkbox"/> 歩くのが疲れる <input type="checkbox"/> 歩くのが楽しくない

次のことはいかがですか？

⑤ 地震の前より、歩くことが難しくなりましたか？

⑥ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑦ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑧ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑨ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑩ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑪ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑫ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑬ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑭ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑮ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑯ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑰ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑱ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑲ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

⑳ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉑ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉒ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉓ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉔ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉕ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉖ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉗ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉘ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉙ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉚ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉛ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉜ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉝ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉞ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㉟ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊱ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊲ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊳ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊴ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊵ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊶ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊷ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊸ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊹ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊺ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊻ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊼ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊽ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊾ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

㊿ 歩くのが遅い、辛い、怖い、疲れる、楽しくない

名 (姓、名、字) 月 日 年齢

※このチェックリストは、地震の前と、地震の直後とで比較して、⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙㉚㉛㉜㉝㉞㉟㊱㊲㊳㊴㊵㊶㊷㊸㊹㊺㊻㊼㊽㊾㊿の項目に印をつけてください。

発見のポイント

～早く発見、早く回復～
「生活不活発病チェックリスト」を利用してみましょう。
要注意(赤色の口)にあてはまる場合は、保健師、救護班、行政、医療機関などにご相談下さい。

地震後に、歩くこと等が難しくなった方も注意が必要です。

歯と口の清掃（口腔ケア） ・ 入れ歯

- 避難生活では、水の不足等により、歯・口・入れ歯の清掃がおろそかになり、食生活の偏り、水分補給の不足、ストレスなども重なって、むし歯、歯周病、口臭などが生じやすくなります。特に高齢者では、体力低下も重なり、誤嚥性肺炎などの呼吸器感染症を引き起こしやすくなります。
- できるだけ歯みがきを行い、歯みがきができない場合でも、少量の水のできるうがい（ぷくぷくうがい）を行いましょう。また、支援物資には菓子パンやお菓子も多いですが、食べる時間を決めるなどして、頻回な飲食を避けるようにしましょう。
- 入れ歯の紛失・破損、歯の痛みなどで食べることに困っている方は、避難所の担当者や歯科医師等に相談しましょう。

⇒ 大規模災害時における口腔ケアに関する報告集（平成21年）

こころのケア

- 被災された方へ
お互いにコミュニケーションを取りましょう。
誰でも、不安や心配になりますが、多くは徐々に回復します。
眠れなくても、横になるだけで休めます
つらい気持ちは「治す」というより「支え合う」ことが大切です。
無理をしないで、身近な人や専門家に相談しましょう。
- 周りの人が不安を感じているときには
そばに寄り添うなど、安心感を与えましょう。
目を見て、ふだんよりもゆっくりと話しましょう。
身近い言葉で、はっきり伝えましょう。
つらい体験を無理に聞き出さないようにしましょう。
「こころ」にこだわらず、困っていることの相談に乗りましょう。
- とくに、子どもについては、こんなことに気をつけましょう。
できるだけ子どもを一人にせず、安心感・安全感を与えましょう。
赤ちゃん返り・依存・わがままなどが現れます。受け止めてあげ
ましょう。

慢性疾患の方々への支援

- 人工透析を必要とする慢性腎不全
透析が継続できるよう手配する。
かかりつけ医に連絡が取れない場合は、都道府県や日本透析医会
災害情報ネットワークで情報提供されている。
- インスリンを必要とする糖尿病
インスリン治療を継続できるよう手配する。
かかりつけ医に連絡が取れない場合の、インスリン入手のための
相談連絡先は（社）日本糖尿病学会で提供されている。
- 高血圧、喘息、てんかん、統合失調症なども治療継続が必要

本講義のまとめ

- 「避けられた災害死を減らす」
- 災害を経験しながら、医療・保健の体制を整備してきた
- 熱中症対策・・・環境整備、水分摂取、トイレ環境整備
- 栄養管理
- 感染対策・・・COVID-19、感染性胃腸炎、破傷風
- エコノミークラス症候群
- 生活不活発病
- 口腔ケア
- こころのケア
- 慢性疾患の治療継続