

【支援病院、三次救急への転送を考慮すべき状態】

高度の貧血（輸血の適応）、ショック、尿閉で尿道カテーテル挿入困難な場合、重症感染症、疼痛のコントロールが困難な場合、治療抵抗性の血尿など

【一般避難者が受診すべき症候】

尿が赤い場合、紅茶色の場合。

【備蓄として必要な医薬品・医療機器】

止血剤（アドナ、トランサミン）

抗菌薬（LVFX、CEZ、CTM、PIPC等）

鎮痛薬（ブスコパン、ソセゴン）

輸液（生理食塩液、乳酸加リンゲル、1号輸液、4号輸液、5%ブドウ糖液）

ショック用薬（ドパミン、メイロン）

尿試験紙

尿道カテーテル

生理食塩水

可能ならば

沈渣用顕微鏡、試薬、遠心分離機

簡易血算・CRP測定装置

生化学検査測定装置

携帯型エコー¹⁾

トロンビン末など

【文献】

1. Surange RS, Jeygopal NS, Chowdhury SD, Sharma NK. Bedside ultrasound: a useful tool for the on-call urologist? Int Urol Nephrol 32: 591–596, 2001.

(ウ) 尿失禁

【臨床的特徴】

尿失禁とは「不随意に尿が漏れる状態の総称」と定義され、代表的な蓄尿障害症状であり表1のように分類される。腹圧性尿失禁は咳やくしゃみなどで腹圧がかかった時に発生する尿失禁で中高年の女性に多くみられる。また切迫性尿失禁は不随意的膀胱収縮のためにトイレまで我慢できない状態であるが、不随意的膀胱収縮の原因としては脳梗塞の既往、膀胱炎や前立腺肥大などによる膀胱の刺激などが挙げられる。さらに機能性尿失禁は高齢者に特徴的な尿失禁であり、認知症や神経疾患のほか整形外科疾患などのため尿意を感じてからトイレにたどり着けない、あるいは尿意を周囲の人間に伝えることができないために発生する尿失禁である。

表1

尿失禁の分類	定 義
腹圧性尿失禁	咳、くしゃみ、運動などで尿が漏れる。 (解剖学的腹圧性尿失禁や内因性括約筋機能不全)
切迫性尿失禁	突然に尿意がありトイレにたどり着くまでに尿が漏れる。
混合型尿失禁	腹圧性尿失禁と切迫性尿失禁が混在するもの。
溢流性尿失禁	実際は尿排出障害であり、残尿が多量のため尿が膀胱から溢れ出て漏れる。常に少しずつ漏れているのが特徴。
尿道外尿失禁	膣や膣前庭から尿が漏れる。
機能性尿失禁	高齢者にみられ、認知症や日常生活強度、住居環境の影響をうける。

【鑑別すべき疾患】

不随意的尿漏れが見られれば尿失禁と診断が可能であるが、鑑別すべき疾患として、尿失禁の原因疾患・背景疾患や尿失禁の誘発疾患の有無を確認する必要がある。鑑別すべき疾患としては、過活動性膀胱、膀胱炎、尿道炎、前立腺炎、膣炎などのほか、脳血管障害、認知症、脊髄損傷、神経変性疾患（パーキンソン病、ALS など）、糖尿病、骨盤内腫瘍、骨盤内手術・放射線治療歴、さらに多尿をきたす疾患（多飲、尿崩症、浸透圧利尿ほか）な

ども鑑別診断に含まれる。また、痙攣発作や意識消失発作に伴って失禁が見られる場合があり、鑑別すべき重要な病態である。

【災害地でできる診察・検査】

問診では失禁の状況を詳細に聞き取ることが病型分類のポイントとなるが、排尿の頻度や量、尿の性状なども把握する。また前述の鑑別すべき疾患も念頭に既往歴や薬歴なども十分に把握する必要がある。さらに災害の前後での変化についても聴取すべきであり、死活環境・衛生環境の変化、水分摂取・食生活の変化、薬物療法の継続状況、災害時の外傷の有無なども重要な情報となる。このほか、トランキライザーなどの内服により失禁が誘発される場合や尿閉をきたす薬剤による溢流性失禁などの可能性も念頭におく。理学診断ではバイタルの確認や発熱の有無はもちろんのこと、腹部腫瘤の有無、背部叩打痛の有無などを漏らさずに診察する。さらに外尿道口を含む会陰部の観察や子宮脱などの有無の確認も重要である。検査としては試験紙による尿検査のほか、可能なら尿沈渣を行う。超音波検査による膀胱や周辺臓器の観察ができれば理想的である。この他、可能ならば残尿量測定や膀胱内圧測定ができれば望ましい。

【一般避難者が受診すべき症候】

一般に患者自らが尿失禁を主訴に医療機関を受診することは少ないため、効率よく被災地での尿失禁に対応するためには、周囲の人間の協力が必要である。特に災害を機に尿失禁が増加した場合には、尿失禁のみならず背景疾患のスクリーニングのためにも医療機関の受診が求められる。

【災害地でできる治療】

理学療法：一時的な対症療法として尿道カテーテルの留置も短期的には有用である。排尿日誌（排尿時間と量、失禁の有無）を元に生活指導を行い、多飲の場合には1日1500mlを目安に制限する一方で、失禁を恐れて水分摂取を控える患者に対しては脱水予防のため適切な水分摂取を指導する。このほか骨盤底筋群のトレーニング（肛門括約筋の収縮・弛緩を3秒ごと15回、1日3回以上）を行うことで失禁を防げる場合がある。

環境整備：失禁予防のため脱着しやすい服、ポータブルトイレの活用、尿器・パッド・オムツ類の利用のほか、切迫時の転倒予防などの環境整備も必要である。

内服治療：過活動性膀胱への薬物治療として（ポラキス、バップフォー、スピロベントなど）があるほか、八味地黄丸などの漢方薬も有用である。

このほか、尿失禁患者には認知症を有する者が多いため認知症への対応が必要であるほか、腹圧式尿失禁例ではうつ傾向が見られることがあり、精神面でのサポートも重要である。

【備蓄として必要な医薬品・医療機器】

尿道留置カテーテル、過活動性膀胱治療薬（ポラキス、バップフォー、八味地黄丸など）
可能ならば腹部超音波検査装置、検尿用試薬など

【医療避難所への転送を考慮すべき状態】

尿失禁のみのコントロールのために医療避難所へ転送する必要はないが、尿失禁の背景となる疾患が存在する場合は、その疾患の対応手順に沿って医療避難所への転送を考慮する。

【支援病院への転送を考慮すべき状態】

支援病院についても尿失禁のみのコントロールのために転送を考慮する必要はないが、意識状態やバイタルが不安定など、尿失禁の背景となる症候・疾患が重篤な場合は、その基準に従って転送を行う。また、災害地での治療で十分な改善が得られない場合には、十分な鑑別診断も含めて待機的に支援病院の専門科へ紹介する。

【ヒント】

残尿の推定：排尿後の腹部超音波検査にて縦径 x 横径 x 深さ ÷ 2 で推定する。残尿 50ml 以上を目安に待機的に専門医へ紹介する。

尿意切迫、尿失禁患者がいる避難所では、夜間の頻尿に関連する不眠や頻回の更衣や掃除などにより介護者が多大なストレスを受ける場合がしばしばみられる。このため、介護ストレスを軽減する工夫を行う必要もあると考えられる。

6. 転倒・骨折

【高齢者の転倒の頻度と骨折】

65 才から 74 歳の高齢者において転倒率は約 20%であるが、75 歳から 80 歳では 30%、85 歳上では 40%に達し、転倒回数は 4.7 ± 1.0 回であることが報告されている¹⁾。また、介護施設における転倒は、在宅者の 3 倍にのぼり²⁾、要介護者に代表されるように、身体的な不自由や認知症の合併にて転倒の頻度は上昇する。転倒による外傷の頻度は、1991 年の報告では、在宅高齢者で 8~11%であり、重篤な骨折は少ないとされていたが³⁾、高齢者の増加に伴いその数は急増していると考えられており、骨折患者の 87%が転倒によるものとされている^{2,5)}。骨折の部位は、年齢による特徴があり、65 歳から 75 歳においては、手首の骨折が多く、75 歳以上において股関節骨折の頻度が上昇する^{3,4)}。股関節骨折の機能的予後に対する影響は大きく、約半数の患者は自宅療養困難となり、施設入所になる。また、高齢者における転倒は、統計のある米国においては、高齢者死亡原因の第 5 位に位置しており、年々増加している(2003 年：男 45 人 / 10 万人 女 30 人 / 10 万人)²⁾。以上より、特に 75 歳以上の高齢者に対する転倒防止および股関節骨折防止が高齢者の機能予後、生活の質の保持、生存率の改善につながる。

【転倒の要因と災害】

転倒の要因としては、身体的要因および環境要因が知られている。

身体的要因：視力、聴力、平衡機能、深部感覚の低下

認知症、パーキンソン病、脳血管障害後遺症、てんかん、不整脈、心不全、
低血糖

廃用症候群による筋力低下、関節障害

起立性低血圧、うつ病、薬物の多剤服用、鎮静剤、睡眠薬の服用、せん妄

環境要因：住居の状況（滑りやすいマット、照明、ベッドの高さ、手すり）

履物、適切な歩行補助具（ウオーカー、杖、老人車）

災害発生時においては、環境要因のみならず、身体的要因も大きく変動するため、両者の複合的な要因により転倒の危険性は高くなると考えられる。身体的要因では、既往の疾病の存在以外に、慢性疾患に対して内服していた薬を災害時に持ち出せなかったり、紛失したりして、内服の中断になるケースは、避難者の 23%に上り、75 歳以上の高齢者に多い (OR 3.6, CI=1.0-12.6) ことが報告されている。服薬中断した避難者は有意に身体の異常をきたしやすいことも報告されている (OD 4.5, CI=1.2-17.6)⁶⁾。また、米国の報告では、ハリケーンカトリーナにて被災した 2 万 5 千人あまりの高齢者の追跡調査では、転居を余儀なくされた高齢者では、転居しなかった者に比較し、股関節骨折が 1.53 倍、他の部位の骨折も 1.24 倍と共に有意に多く発生していることが報告されている⁷⁾。その報告において、具体的に頻度

が増加した原因については明らかにされていないが、避難者が特異的に転倒およびそれによる外傷の危険にさらされており、避難先での危険因子のスクリーニングの必要性を述べている。

【高齢者の入居する避難所および仮設住宅での転倒危険因子のスクリーニング】

環境整備のチェックリスト

- ・ 避難所および仮設住宅周囲の道路状況：

歩道を平たんに整備、雑草駆除

戸外へのステップに手すり設置

夜間照明

- ・ 避難所および仮設住宅内部の整備：

床：固定されていないラグやカーペットの除去もしくは固定

段差に目印になる反射性テープ

通路の家具、置物の除去、コード類の通路からの除去

電話機を床からでも届く高さに設置（転倒時も電話が使用できる）

照明：トイレまでの適度な夜間照明。

階段がある場合は、上階と下階両方のスイッチ設置

浴室・トイレ：手すりの設置

寝室：ベッドの高さ調整（足が届く高さ）、夜間の足元の照明

⇒ 避難所および仮設住宅設置者もしくは管理者が、高齢者の入居の場合は、時間をおいて、定期的に住居環境の点検と入居者訪問にて住宅内部のチェックをすることが望ましい。また、高齢者に家族あるいは介護者がいる場合は、高齢者の転倒に関与する危険因子の理解が必要になる。

【住居者への問診によるスクリーニング】

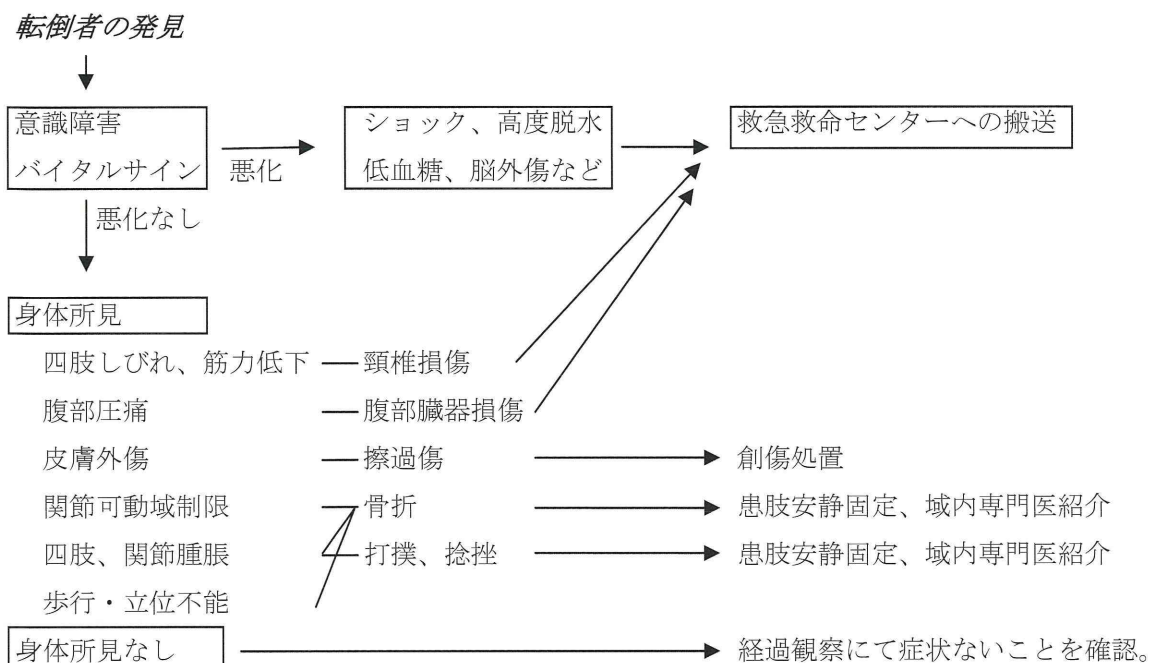
転倒予測因子

- | | |
|--------------------|----|
| 1) 過去一年間で転んだことがある | 5点 |
| 2) 背中がまるくなってきた | 2点 |
| 3) 歩く速度が遅くなってきたと思う | 2点 |
| 4) 杖を使っている | 2点 |
| 5) 毎日5種類以上の薬を飲んでいる | 2点 |

⇒ 7点以上で転倒危険性大きい。医療機関への受診もしくは災害医療チームによる巡回診察受診を勧める⁸⁾。

最近の論文では、高齢者の夜間尿(2回以上)も転倒および転倒関連の骨折の危険因子と報告されている⁹⁾。

【転倒者発見時の初期対応と搬送、トリアージ】



注：高齢者で、特に認知症の合併がある方の場合、必ずしも受傷部位の症状が言えず、歩行や立位ができないなどのADLの障害として訴えることも多く、医療機関への受診が遅れる原因となる。（股関節骨折の場合など）

【一般避難者・一般救護者が気付く症状】

現在の孤立型、コミュニティ不在の社会では、隣人の生活状態について必ずしも把握はできていない。そのため、避難所、仮設住宅においての高齢者は、虚弱な状態に陥りやすい状況にもかかわらず、身体の異常があっても、自らの発信がなければ早期の発見がなされない危険性が常に存在している。特に90歳以上の超高齢者においては、一人でいるときに転倒した場合、起き上がることができずに1時間以上も床に寝たままで発見されることがあることが報告されており、（転倒超高齢者の30%）特に認知症の罹患者にその傾向が強いことが述べられている¹⁰⁾。避難所、仮設住宅の入居した住人は、近隣の住居者に留意し、特に、介護の必要な高齢者や虚弱に陥りやすい75歳以上の高齢者が住居していた場合、定期的な安否確認をすることが望ましい。また、先に述べたように、高齢者は、必ずしも傷害の症状を訴えず、ADLの障害として出現している場合があるので、移動や動作の障害を認めた場合、早めに医療機関への受診を勧めたり、本人や家族の同意を得て、巡回医療者への情報提供をするのが望ましい。転倒者が意識障害を呈している場合は、重篤な身体疾患に続発した転倒が疑われ、関係者への連絡を待たずに救急要請が望まれる。

【転倒者に対して災害地、避難所、仮設住宅でできる治療】

バイタルサイン：意識障害	→ 血糖チェック（50以下でブドウ糖注射）
脱水、出血が疑われる	→ 経口水分摂取もしくは輸液療法。
肺損傷など SpO ₂ 低下	→ 酸素療法。
脈拍なし	→ AED 接続
呼吸停止	→ 口の中を確認し、人工呼吸開始
全身けいれんの目撃	→ マウスピース挿入、酸素療法

局所の応急処置（止血、安静固定）

頸椎損傷、脊椎圧迫骨折が疑われる場合は、それぞれ頸部、胸部のコルセット着用。

バイタルサインをモニターしつつ、医療機関へ搬送。

【備蓄として必要な医薬品・医療機器】

医薬品、治療用として、

- ① 輸液（生理食塩水・乳酸加リンゲル液・1号輸液・5%ブドウ糖液）
- ② 酸素（鼻カニューラ・マスク）
- ③ 頸椎、胸腰椎固定用コルセット、関節簡易固定用のシーネと包帯。
- ④ 蘇生用薬剤（アドレナリン、ノルアドレナリン、硫酸アトロピン）
－救急センター医師の指導下で。
- ⑤ 抗てんかん薬（ジアゼパム、フェニトイン）－救急センター医師の指導下で。

医療機器として、

- ① 温度計
- ② 血圧計
- ③ ペンライト、瞳孔簡易計測定規
- ④ 舌圧子
- ⑤ 経皮酸素飽和度 (SpO₂) 計
- ⑥ 血糖簡易測定キット
- ⑦ 心電図計
- ⑧ 点滴セット、点滴用台、微量輸注用ポンプ
- ⑨ AED もしくは DC 除細動器

【文献】

1. Laurence Z. Rubenstein Falls in older people: epidemiology, risk factors, and strategies for prevention. *Age and Ageing* 2006; 35 S2 ii37-i41
2. Interruption of medication among outpatient with chronic conditions after flood. Tomio J, Sato H and Mizumura H. *Prehosp Disaster Med* 2010; 25(1) 42-50.

3. Lori Uscher-Pines et al. Disaster-related injuries in the period of recovery: The effect of prolonged displacement on risk of injury in older adults. *The Journal of Trauma* 2009; 67 No4 834-840.
4. 鳥羽研二ほか 臨床医に役立つ易転倒性発見のための「転倒スコア」。2009年 日医雑誌 137巻 第11号 2275-79.
5. Nakagawa H et al. Impact of nocturia on bone fracture and mortality in older individuals: A Japanese longitudinal cohort study. *The Journal of Urology* 2010; 184 1413-18.
6. Fleming J, Brayne C Inability to get up after falling, subsequent time on floor, and summoning help: prospective cohort study in people over 90. 2008; *BMJ* 337 a2227.
7. 統計でみる高齢者医療 井藤英喜、大島伸一、鳥羽研二編 文光社 2009年
8. 高齢者診療マニュアル 日本医師会発行 2009年
9. 高齢者の転倒とその対策 真野行生編 医師薬出版社 1999年
10. Hazzard's Geriatric Medicine and Gerontology. 6edition. McGraw Hill 2009.

【V 一般避難者、非医療関係救護者からの高齢者の症候に関する医

療班への伝達経路】

伝達経路

まず、一般避難者、非医療関係救護者が、「高齢者が医療を必要である」という判断および認識が必要、自覚及び他覚的に判断が必要である。

まずこの判断（医療ニーズ）がないと、医療班の医療活動が始まらない。

又、避難所の長となる人（保健婦など）がどのような医療ニーズがあるかを集約し、医療班に伝えることも重要である。

現地災害対策本部の近隣や綿密に連絡がとれるところにまず災害医療班を統括する医療対策本部を設置する。

医療対策本部長は被災地の医師会会長など地域の医療情勢を把握している医師とする。

医療対策本部は常時、避難所各本部、被災地内にある救護所、巡回診療等、活動する医療班の数、所在地を把握し、災害対策本部および消防に連絡をとれるようにする。

それぞれに密接な連絡を取れる手段を確立する必要がある。

例えば、医療提供が安定できるまでは決まった場所での定時医療ミーティングを1日2回行うことが有効である。

災害が起こると、通信インフラ機能が低下するため、通常の連絡方法（固定電話や携帯電話等）では連絡が十分にとることができないことが想定される。（通信事業者が通信制御を行ったり、中継局の停電や損壊のため）

このため、整備が整うまで、ため、リアルタイムで確実に連絡を取れる方法を確立する必要がある。

これをまず行わないと傷病者が発生しても、確実な医療を受けることができないためであり、有効手段として無線通信がある。

現在、方法としては、特定小電力無線、MCA（Multi-Channel-Access）無線機、簡易型業務用無線、防災行政無線、一般業務用無線、アマチュア無線、船舶無線などがあるが、情報の共有が出来ない。

この中では広域にかつ情報を共有でき、連絡がとれる無線としてMCA無線（図1）がある。一つの中継局内で通話可能なシングルエリアと全国にある制御局を、高速デジタル回線で結び、複数エリアにまたがり個別通信が可能なワイドエリアがあるが、山間部地域での通信は脆弱であるのが欠点である。（平成23年に発生した東日本大震災時にも制御局は自家発電で利用可能であったとのことで有効手段の一つと考えられる）

宮城県医師会では、MCA無線を導入し、災害時医療情報網を構築しているとのことであるが、東日本大震災での有効性は今後検証されることになると思われる。

又、一部の自治体では防災無線として活用も始まっており有効なデバイスの一つになると思われる。

今後は災害時に強く活用出来、共有できる医療用無線の整備が必要と思われる。

この整備は、情報の共有が不可欠であるため、自治体、消防、自衛隊などグローバルな見地での整備が必要である。

災害連絡する概略は（図2）に示す通りであり、それぞれの間で確実な連絡法を確立する必要がある。

図1

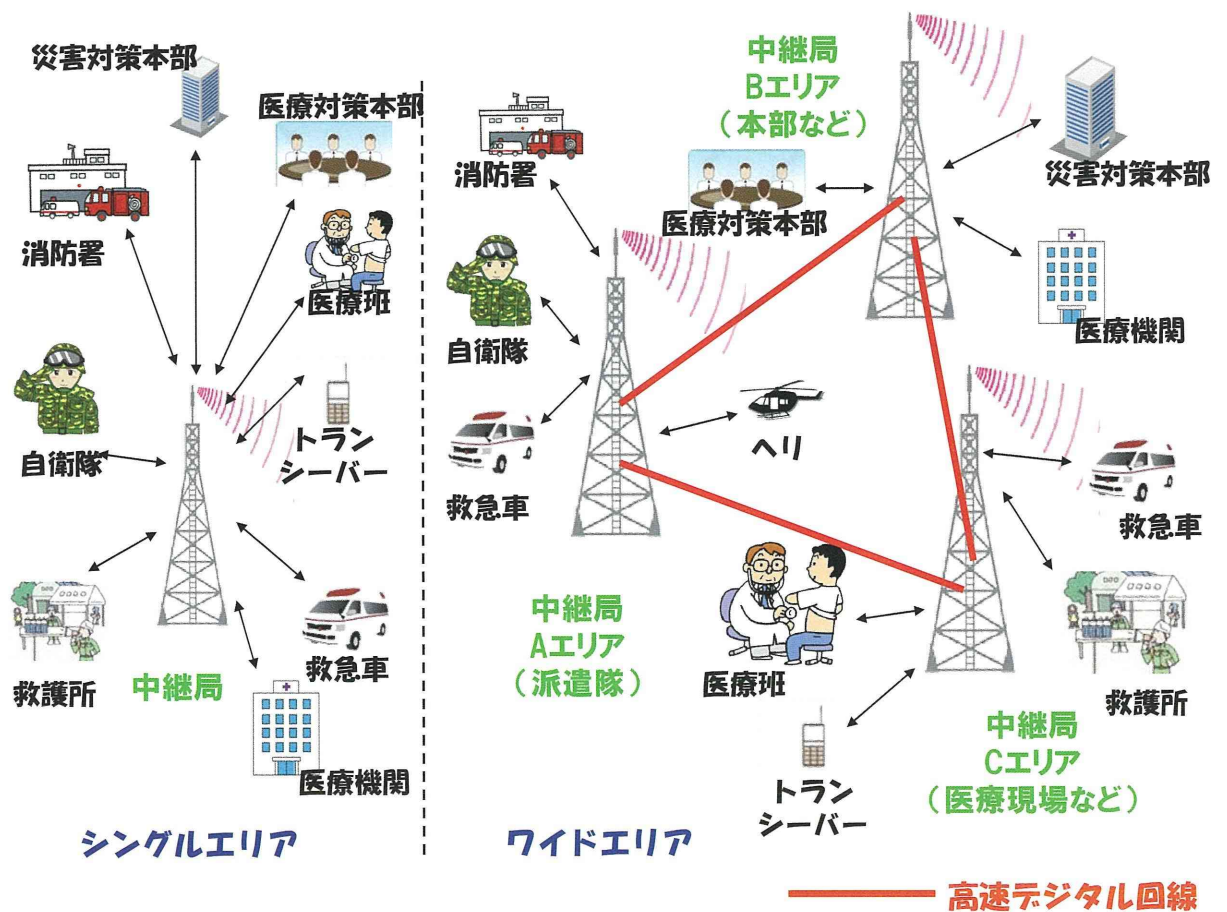
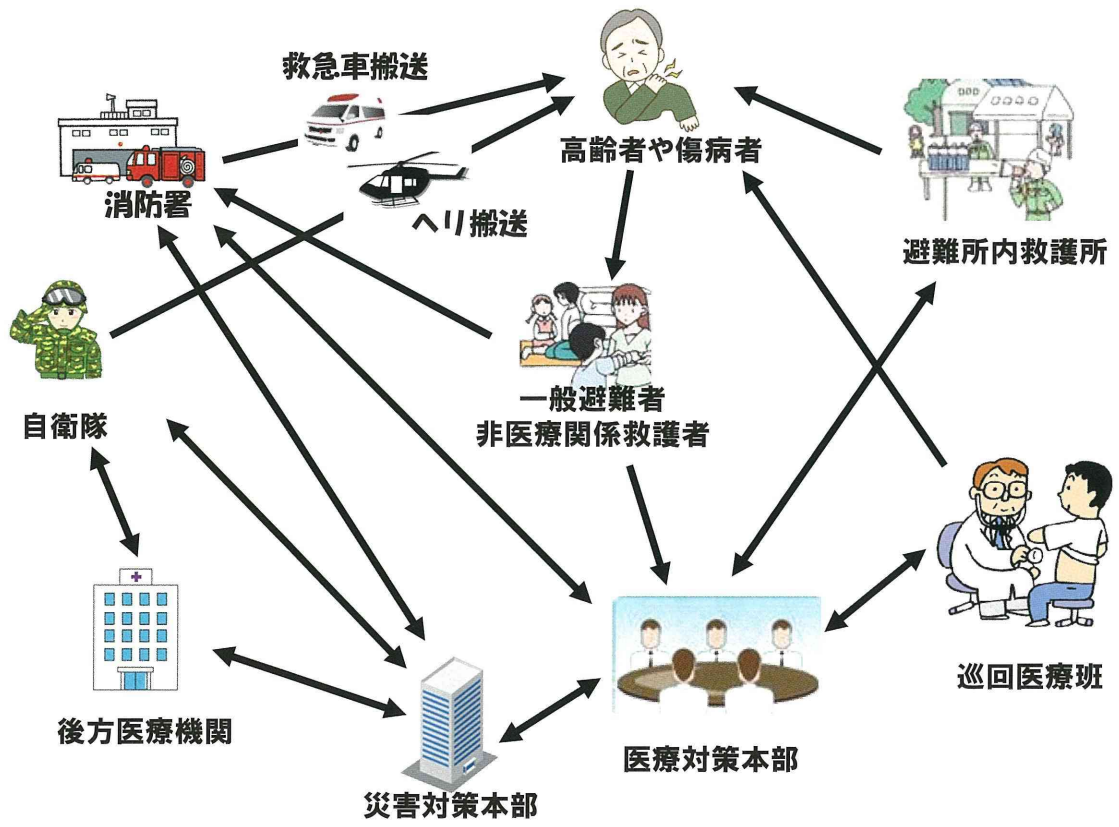


図 2



【VI 自治体の初期対応と福祉避難所設営】

1. 避難所トイレの設営と衛生管理

中央防災会議は平成7年7月18日付で防災基本計画を出し、その中で、国、公共機関、地方公共団体、住民それぞれの役割を明確にした基本施策が提示されている。それによると保健衛生、防疫、遺体の処置等に関する活動として、「地方公共団体は、避難場所の生活環境を確保するため、必要に応じ、仮設トイレを早期に設置するとともに、被災地の衛生状態の保持のため、清掃、し尿処理、生活ごみの収集処理等についても必要な措置を講ずるものとする。」とされ、“トイレ対策”は各避難所の対応ではなく地方公共団体が保健衛生と防疫上の観点から、これに当たることになっている。

震災時は一度に大量の被災者が避難所に収容されるために緊急性と実用性を優先した応急的なトイレが設営されることから、仮設トイレにおいても災害時要援護者に配慮するなど、利便性かつ安全性の確保が重要であり、細かく述べると以下の点に留意すべきである。

(1) 廃材等を利用した手作りトイレを作る上での安全衛生性

超急性期には実用性を優先した応急的なトイレを作るために、地面に溝を掘り、板を渡し、周りを塀で囲ったトイレや穴を掘ったトイレが一般的であるが、これらは井戸などの水源から最低30m以上離れた適所に作り、次第にさらに実用的なトイレに移行できるようにする。

(2) 仮設トイレの設置場所の安全性

高齢者、子ども、妊婦等の安全性に配慮して、設置場所は避難生活場所に近い位置に作る。

(3) 仮設トイレのバリアフリー化

避難生活場所から仮設トイレまでの通路を高齢者、子ども、妊婦等にとって、転倒でケガをしないようにできる限りのバリアフリー化に努める。

(4) 仮設トイレの設置と撤去

超急性期から亜急性期にかけて、トイレ対応が変化してくるが、避難所人数と対比しながら仮設トイレの設置時期と撤去時期の適正化に努める。

(5) 要援護者用トイレのプライバシー確保

どうしても外まで行けない要援護者については、ポータブルトイレ等の置く位置などについて、十分にプライバシーが確保でき、衛生面や臭気面等に配慮した取扱いができるようにする。

(6) 避難者の男女数の確認

既存のトイレは元々男性用が少ないことと、近隣者の利用と男女差を考慮して、既存トイレの使える数を実態調査し、仮設トイレの数を割り出す。ただし、排泄時間は女性は男性の3倍を要するので、そのことを配慮してトイレ数を設定する。

(7) トイレに関する情報提供

日常生活情報として広報を流す必要があることから、誰にでも分かるように表現することが大切である。

また、トイレの衛生管理については、伝染病や感染症等の蔓延を招くこととなるので、清掃、手指の消毒、排泄物の処理等防疫対策が重要です。

(1) 消毒薬等薬液の管理

① 薬品や消毒液の備蓄

避難所にはアルコールスプレー、クレンジングなどの消毒液や手洗いやトイレ消毒に対処できるものを備蓄すること。

② 薬品や消毒液の在庫調べと確保

避難所の薬品や消毒液の在庫調べと、被災者人数に応じて必要量の推測における薬品及び消毒液の確保・補充に適宜努めること。

③ 家庭常備薬品等の使用上の注意

トイレットペーパーやトイレ消毒や清掃溶剤及び消臭剤などに関して家庭常備薬の抛棄持ちよりをした時の使用方法と使用適合の誤認をおこさないように適宜留意すること。

(2) 伝染病や感染症の予防対策

保健所から手指の消毒、糞便の消毒、ハエや蚊の退治などの伝染病や感染症予防の通達がくるので、その指示に従い防疫対策に当たること。

(3) 動物の糞便の防疫対策

野犬や野良猫などの動物の糞尿便については汚染対象物として取扱い、速やかに防疫対策として適宜対処すること。

(4) トイレ清掃管理と保健所の防疫対策

災害後に疫病が発生するのは3～6週間以降のことが多いが、トイレの衛生状態への対応は重要であり、清掃管理を実施するほか保健所の防疫対策の指示に従うこと。

(5) 害虫駆除

持ち寄った家庭害虫駆除スプレー・駆除剤等で害虫駆除をする場合には使用上の注意をよく読み使用すること。

【文献】

1. 阪神・淡路大震災の教訓 震災時のトイレ対策 ーあり方とマニュアルー
(<http://www.lib.kobe-u.ac.jp/directory/eqb/book/11-284/html/index.html>)

2. 入浴サービスの設営

避難所生活が数日経過し災害発生直後の混乱が落ち着き、風呂等の衛生問題が注目され始めます。阪神・淡路大震災において自衛隊による入浴支援が災害発生後7日目に設置され、目標は1週間に1度の入浴で、仮設風呂や温水シャワーの供用が開始されたのは災害発生後12日目であったことを考察すれば、災害発生直後にいち早く設置すべきものというより、衛生上の問題として注目される時期である1週間以内に整備すべき事項になります。

ただし、災害時の季節にも左右されることから、新潟県中越沖地震では、7月という暑い時期の災害であったため、早い段階から洗濯や入浴問題が注目され、自衛隊による風呂の設営に対し、被災者約200人が並びました。また、地震発生から5日後には救援物資輸送のために柏崎港に停泊していた海上自衛隊輸送艦が、艦内の温水シャワーを提供しました。

このように入浴サービスについては、衛生上の問題として注目される“時期”が重要であり、気温や湿度、断水の状況等で、被災者ニーズが異なることに着目し、適切な時期のサービスの提供が望まれる。

【事前の把握】

やむを得ず避難所で長期の避難生活を送らなければならない人たちのために、避難所周辺で入浴設備のある施設を事前に把握しておくことが望まれます。

また、可能であれば、大規模銭湯やスポーツ施設等とあらかじめ協定等を締結しておくことが望まれます。場合によっては、二次避難所にある入浴設備の活用も考慮することが有用です。

【代替手段の準備】

要介護者、発熱、下痢、皮膚疾患のある方は入浴施設の使用を制限されることから、入浴施設が利用できなくても、体を拭くためのぬるま湯とタオルを準備するといった配慮が求められる。また、能登半島地震や新潟県中越沖地震では、“足湯ボランティア”が活躍したという事例が報告されている。足湯には心身の疲労除去効果が期待できる。

また、避難所に入浴施設が整備できない場合でも同様のことが言えることを申し添えておく。

【文献】

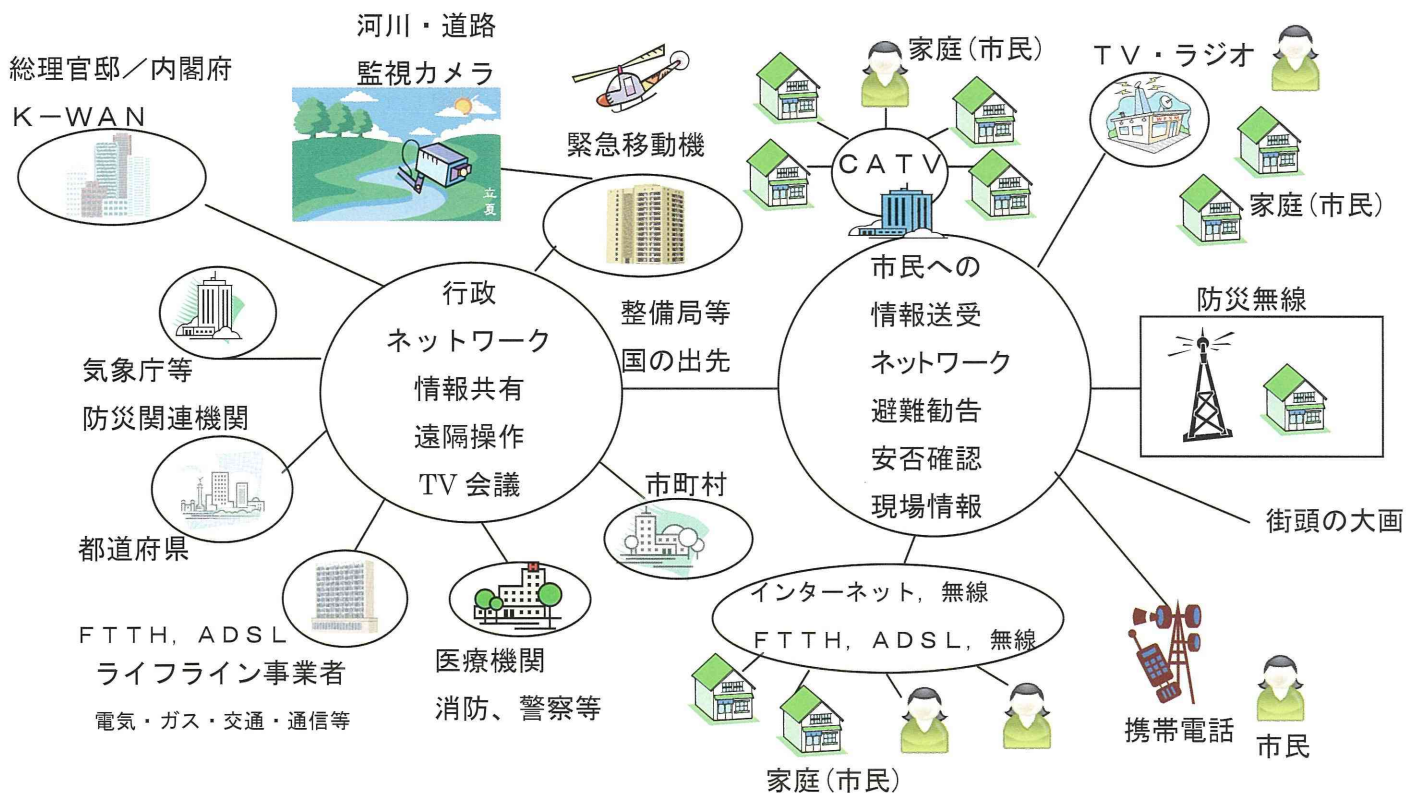
1. 平成20年3月 静岡県 避難所アメニティの向上に係る検討会（報告書）
(<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/data/toukei/amenity/>)

3. 総合防災情報システムの構築(平時および災害時の運用)

(防災伝言ダイヤルを含む)

総合防災情報システムについては、国が進める防災行政無線を中心に多種多様なインフラとアプリケーションの組み合わせで情報伝達が行われている(図参照のこと)。

しかし、平成21年7月の山口県防府市の大雨による災害時には避難途中の住民も含め19人の命が失われた。その後の検証で大雨の音で防災無線の放送は聞こえ難いことが分かった。



図：総合防災情報システムのイメージ 文献1より引用

現在提供されている代表的な情報伝達手段としては、防災行政無線、コミュニティFMラジオ、ケーブルテレビ、携帯電話、デジタル放送、電子メールなどがあり、今後は、新しい技術に着目しながら、多種多重のシステム構築による堅牢で迅速かつ的確な情報伝達手段を、地域性や独自性を加味しながら検討していく必要があります。以下にそれぞれの特徴を簡単に解説します。

【防災行政無線】

アナログ停波によるデジタル防災行政無線への乗り換えが現在行われている。信頼性の面では、非常に優れており、多くの自治体で整備が進んでいる方式である。しかし、多大な整備費用が必要となるため、最近の地方財政を考慮すれば、自治体の負担が大きいことが問題。

【コミュニティFMラジオ】

FM ラジオ網を利用し、主に地方自治体が開局するもので、平常時は稼働確認も兼ね地域情報や音楽を放送しながら、災害時には、一般的な携帯ラジオや自家用車で被災者が聞くことができるため、整備されている自治体も多い。ただし、AM ラジオと比べて放送地域が狭いことが短所。

【ケーブルテレビ】

防災行政無線と同様の機能を保持するものであり、阪神・淡路大震災では、有用な情報伝達手段として活躍したもののひとつ。有線ケーブルを電柱間を架線して各戸へ接続する形式であり、災害時には目視でケーブル等の切断等を発見でき、早期の復旧が可能。しかし、ほとんどのケーブルテレビ会社の運営は良好とは言えず、センター設備のある局舎の耐震化が課題。

【携帯電話】

携帯電話網を使ったパケット通信による情報伝達手段が最近急増していることから、今後も非常に注目すべき情報伝達手段のひとつ。ただし、キャリアが3社あり、統一した規格がないことが短所。

【デジタル放送】

災害時にあらゆる世代の被災者が最も情報を得やすいテレビ媒体を使っていることが最大のメリットであり、デジタル放送が開始され、画面上にテロップを流すことができるようになった。

【電子メール】

電話の通話網と違い災害時でも制限されることがあまりなく、災害時の情報伝達手段としては有効な手段である。一斉参集メールや被災状況報告など、メールを使ったシステムを構築していることが多い。

【伝言ダイヤル】

災害時に被災地への通信が増加し、つながりにくい状況になった場合に提供が開始されます。災害伝言“171”をダイヤルし、利用ガイダンスに従って、伝言の録音・再生を行ってください。

【文献】

1. 2005年12月 社団法人情報サービス産業協会 ナショナル・プロジェクト総合防災対策情報システムの構築【ご提案】 (<http://www.jisa.or.jp/opnion/20051221.pdf>)
2. 日本赤十字社 平成21年度 災害救助活動事例集

4. 生活機能評価

高齢者の生活機能の評価

避難所における高齢者の生活は、怪我や病気をしないこと以外に、心身の健康が保たれてこそ成り立つ。運動能力を表す手段的日常生活動作能、日常生活の自立度を示す手段的日常生活動作能、栄養状態、口腔機能などが低下し、あるいは閉じこもり・うつ・認知症がのどれか一つでも起こると、避難所生活そのものが成り立たなくなる。全国の地域包括支援センターが65歳以上高齢者に年一回調査を行う計25項目よりなる生活機能評価基本チェックシート(表1)は、日常生活動作能(ADL:5項目)、手段的日常生活動作能(IADL:5項目)、認知症(3項目)、うつ(5項目)の他、低栄養状態(2項目)、口腔機能(3項目)、閉じこもり(2項目)の各分野からなるが、アンケート調査方式であり、ご自分で、あるいはその人を知る家族・知人でも記入可能なことから、避難所でも活用可能である。