

事例 7-4

課題、今後の計画、方針	課題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 社協の小地域福祉活動支援事業における補助金は 5 年間で終了するが、その後の経済的な自立も重要である。</li> <li>・ 新しい体制では、民生委員などからの高齢者等に関わる相談は地域包括支援センターに寄せられることが多くなり、市保健師は地域包括支援センターと連携して支援することとなる。</li> </ul>
	今後の計画・方針	<p>平常時の地域支援事業として、防災の視点で支援が継続されるよう引き継ぐことが重要である。</p>

事例 8-1

事 例		8	
自治体名		栃木県 A 町	
地域概況及び保健所などの組織体制	地域概要（地域特性）	管内発生想定災害	風水害
		人口（人）	約 3 万
		面積（km <sup>2</sup> ）	40
		高齢化率（%）	約 20
	概況	関東圏内にあり、南東部は平野、北西部には山々が連なり、東部と中央部をそれぞれ川が流れている。約半分を農地が占める。7 年前、豪雨による河川の増水により床下浸水が 3 棟発生、避難所が 2 ヶ所立ち上がるも人的被害はなかった。	
保健所（市町村）組織体制と保健師配置（人） 主担当課		保健部門（6）・地域包括支援センター（派遣 1）	
活動（事業）名		水害発生時の保健師活動マニュアルづくり	
活動（事業）概要	活動（事業）の対象者	本庁主管課	
		所内職員	
		市町村職員	○（町保健師）
		所内の他部署	
		所外の他部署	○（防災課）
		患者会	○
		民間組織・団体	
		訪問看護ステーション	
		在宅介護支援センター	
		医療機関	
		教育機関	
		一般住民	
		地区組織	
	その他		
活動（事業）の従事者		<ul style="list-style-type: none"> <li>・保健部門（保健師 1 人）</li> <li>・その他の保健部門（保健師 2 人）</li> </ul>	
活動（事業）の位置づけ・予算		<b>【位置づけ】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・保健部門の業務の一環として実施</li> </ul>	

事例 8-2

活動（事業）の取り組み契機	契機（取り組み以前の実態や課題など）	<p>新規</p> <p>町では、風水害や震災に備えて地域防災計画を策定し、住民・行政・関係機関合同による年 1 回の防災訓練、図上訓練や、新潟県中越地震の際には被災地に支援活動を行う事務職の派遣等を行っていた。</p>
	ニーズ把握	<p>【自治体保健師の実態把握】</p> <p>管理的立場にある町保健師は、自然災害の発生時に町保健師が活動すべき内容を示すマニュアルづくりの必要性を認識し課題としていた。しかし、町では大規模な自然災害の経験がないことから、町保健師自身の危機意識が高まりにくく、いつ起こるのかわからない災害に備えてマニュアルづくりを行うことは、業務が多忙なことも相まって他の業務に比べて優先順位は低くなっていた。これらの理由からマニュアルづくりの実施には至っていなかった。</p>
	課題の共有	<p>町の非常勤保健師でもある大学院生が協力して自然災害発生時の保健師活動マニュアルづくりに取り組んだ。</p> <p>具体的には、大学院生が自然災害発生時の保健師活動マニュアルづくりの方法と、それに伴って必要となる活動を提案し、マニュアルづくりについて討議を行った。自然災害発生時の保健師活動マニュアルづくりに関わる活動を共有・評価し、その後の活動の方向性を明確にすることを目的とした。</p> <p>大学院生と保健師 3 名の定期的なミーティングを実施した。ミーティングは 1 回 1 時間半程度、月 1 回、計 5 回実施した。</p>
	その他	
活動（事業）の実施	目的	<p>水害発生時の保健師活動マニュアル策定</p>
	保健師の役割	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ マニュアルづくりについて討議すること、実施した自然災害発生時の保健師活動マニュアルづくりに関わる活動を共有・評価し、その後の活動の方向性を明確にすることを目的に実施した。大学院生と保健師 3 名の定期的なミーティングにおいて大学院生が司会進行をした。また、ミーティングにおいて、大学院生が自然災害発生時の保健師活動マニュアルづくりの方法と、それに伴って必要となる活動を提案した。</li> <li>・ 防災担当役場職員への継続的働きかけ</li> </ul>

<p>体制構築や推進の要因</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・体制構築や推進のために留意した点</li> <li>・推進要因（人材・予算・資源・スーパーバイズなど）</li> </ul>	<p><b>【自治体の体制、活動の位置づけ】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 所内協力体制</li> <li>・ 所外協力体制</li> <li>・ 自治体全体の体制</li> </ul> <p><b>【地域特性・当事者要因】</b></p> <p>管理的立場にある PHN は、町 PHN の災害活動マニュアルの必要性を認識していた。</p> <p><b>【外部支援・スーパーバイズ】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 全国保健師長会作成マニュアルの参考</li> <li>・ 大学スーパーバイザー</li> <li>・ 先駆的取り組みの参考</li> <li>・ 既存の活動（患者会、NPO 等）の参考</li> <li>・ 専門家（大学教官等）による研修</li> <li>・ 専門家（大学教官等）によるタイムリーなスーパーバイズ</li> </ul> <p><b>【保健師活動マニュアルづくりを通して自然災害発生に備えた平常時の保健師活動体制に関わる課題が明確になったこと】</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① 防災計画に町保健師の役割が示されていない</li> <li>② 町の防災対策に町保健師の意見を反映する機会がない</li> <li>③ 日頃の保健師活動について役場職員の理解が得られていない</li> <li>④ 災害時の保健師の役割について保健師同士が話し合ったことがない</li> <li>⑤ 町の要援護者リストに要援護者が網羅されていない</li> <li>⑥ 災害時要援護者の対象別のニーズや支援方法が明確になっていない</li> <li>⑦ 要援護者リスト作成担当者に働きかけても保健師の意見がリストに反映されない</li> <li>⑧ 災害時に住民が健康を守れるようにするという視点を持って活動していない</li> <li>⑨ 災害時の住民の避難やセルフケア行動に影響を及ぼす住民の防災意識を把握していない</li> </ol> <p><b>【上記①～⑨の課題に対し関係者に働きかけたこと】</b></p> <p>課題①～④について、防災担当の役場職員に働きかけた。災害時の町保健師の役割について理解を得ることに保健師活動マニュアルが役に立った。</p>
-------------------	--	---

事例 8-4

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課題⑤～⑦について、要援護者リスト作成担当者に何度も働きかけた。</li> <li>・ 課題⑧⑨について、災害弱地域の住民の不安やニーズを地区役員などから把握し、それを防災担当の役場職員に伝えた。</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 活動の可視化             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ニーズ把握による課題の明確化</li> <li>・ 目的の共有化</li> </ul> </li> <li>2. 関係者や住民との日頃からの関係づくり             <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 関係者（機関）との合意形成（こまめに足を運ぶ）</li> <li>・ 関係者や住民の意見の反映</li> <li>・ 地区特性に応じた活動</li> <li>・ 先を見越した企画（継続的取り組みへの工夫）</li> <li>・ 活動の具体化、可視化</li> <li>・ 平時業務へ災害対策の視点が加わる働きかけ</li> <li>・ 予算の獲得</li> <li>・ 活動の PR やまとめ（研究）</li> <li>・ 実体験の機会を活用</li> </ul> </li> </ol>
事業の評価及び成果	事業（活動）評価	水害発生時の保健師活動マニュアルが作成できた。
	事業（活動）成果（波及効果等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時の町保健師の役割について役場職員の理解と承認を得た。</li> <li>・ 町の要援護者リスト作成に保健師の判断が反映され、また当初予定されていなかった要援護者対応マニュアルづくりのメンバーに保健師が入ることになった。</li> <li>・ 災害弱地域住民の不安やニーズを町の防災対策に反映させることが今後対応すべき町の課題であることが防災対策担当の役場職員に認識された。</li> </ul>
課題、今後の計画、方針	課題	<p>【自然災害に備えた市町村保健師の活動として重要だと考えられること】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 災害時の保健師の役割について役場職員に説明し理解を得ておくこと。その際、保健師活動マニュアル等があると理解が得られやすい。</li> <li>・ 災害時要援護者とするべき対象についてリスト作成担当者に働きかける等して保健師の意見を伝え、対象者と支援方法を明確にしておくこと。</li> <li>・ 日頃の活動を通して災害弱地域から優先的に住民の防災意識を把握し、当該市町村の防災対策に反映させること。</li> </ul>

事例 8-5

	<p>今後の計画・方針</p>	<p>マニュアル作成後も、定期的な話し合いを継続してマニュアル更新や平常時の保健師活動を検討していく予定（市町村合併後）。</p>
--	-----------------	---

平成 21 年度厚生労働科学研究補助金（健康安全・健康危機対策総合研究事業）  
分担研究報告書

全国の災害拠点病院栄養・給食部門における新型インフルエンザ対策に関する  
実態調査

研究分担者 須藤紀子 国立保健医療科学院生涯保健部主任研究官

研究協力者 吉池信男 青森県立保健大学健康科学部栄養学科長

澤口眞規子 岩手県県央保健所総括上席栄養士

**研究要旨**

【背景】国が発表した「新型インフルエンザ対策ガイドライン」（平成 21 年 2 月確定）では「不要不急の事業については、可能な限り縮小・休止することが望ましい」とされているが、医療機関の栄養・給食部門においては、非常時においても円滑に給食を継続提供することが求められる。感染が拡大した場合には、原材料や調理人員の確保が困難になることも予想される。

【目的】災害拠点病院の栄養・給食部門の担当者を対象に、現時点における人員計画や業務継続計画等について調査した。

【方法】全国の災害拠点病院 592 施設を対象に、平成 22 年 1 月から 2 月にかけて、郵送法による質問紙調査を実施した。

【結果】235 施設から回答が得られた（回収率＝39.6%）。7 割近くの病院で、新型インフルエンザに特化した対策ガイドラインが策定されていたが、栄養・給食部門の対応についても書かれていると回答したところは、そのうちの 4 割弱であった。人員計画では、欠勤の可能性が大きい従業員の把握までは 5 割以上の施設で実施しているものの、実際に突然の欠員がでた場合の要員確保の準備や、食事提供方法や献立内容の変更準備まで実施している施設は 3 割前後にとどまった。

【結論】調査実施時点で、すでに新型インフルエンザの流行はおさまっていたこともあり、業務の継続に必要な取り組みも「感染が拡大したら実施予定」とされているものが多かった。今後、強毒性の新興感染症の流行も想定されるため、感染が拡大したときにすぐに対応できる事前の準備が重要である。

**A. 研究目的**

平成 21 年 6 月、世界保健機関（WHO）は新型インフルエンザの警報レベルを効率よく持続した人から人への感染が確立したフェーズ 6（パンデミック期）に引

き上げた。国が発表した「新型インフルエンザ対策ガイドライン」（平成 21 年 2 月確定）では「不要不急の事業については、可能な限り縮小・休止することが望ましい」とされているが、病院などの入

所施設では、非常時においても継続して、栄養アセスメントに応じた特別食を提供する必要がある。地震災害時は施設・設備等への被害が大きいのに対し、新型インフルエンザの場合は、人的被害とそれに続いて起こる社会機能の低下や給食資材の不足が問題となる。被害は国内全域に及ぶことが予想され、代替施設での操業や食品納入業者間の補完は困難である。このような点を考慮した対策が求められるが、どの程度おこなわれているかは不明である。実態を明らかにすることにより、保健所による給食施設指導につなげる。

## B. 研究方法

### 1. 対象と方法

平成 22 年 1 月に、全国の災害拠点病院 592 施設の管理栄養士宛てに質問紙を郵送し、同封の返信用封筒にて返送を求めた。

### 2. 質問項目

- 2-1. 新型インフルエンザに特化した対策ガイドラインについて（問 1~3）
- 2-2. 給食スタッフへの感染予防教育として、実施しているもの（問 4）
- 2-3. 給食従事者の感染リスクを低減するための取り組みについて（問 5）
- 2-4. 人員計画について（問 6）
- 2-5. 蔓延期においても給食を継続するための取り組みについて（問 7）
- 2-6. 新型インフルエンザ患者に対する病院給食について（問 8）
- 2-7. 災害拠点病院の役割として考えている地域貢献について（問 9）

（倫理面への配慮）

調査内容や回答者の個人情報の取り扱いについては、国立保健医療科学院の研究倫理審査を受け、承認を得た（NIPH-IBRA#09043）。

## C. 研究結果

### 1. 回収率と回答施設の特徴

235 施設から回答が得られた（回収率＝39.6%）。設問によっては無回答の施設があるため、本文中の百分率は有効回答数を分母に算出した。

回答があった病院の所在地は、東京都（21 施設、8.9%）が最も多く、次いで、北海道（14 施設、6.0%）、大阪府（13 施設、5.5%）、神奈川県（12 施設、5.1%）であった。病床数は 30～1260 床で、平均は 506 床であった。給食業務委託のある病院は 184 施設（80.3%）であった。1 施設あたりの管理栄養士の人数は平均で 6.7 名（うち委託が 1.9 名）、栄養士は 4.4 名（うち委託が 3.9 名）であった。

### 2. 新型インフルエンザに特化した対策ガイドラインについて（問 1~3）

「病院全体の新型インフルエンザに特化した対策ガイドラインが策定されている」と回答したところは 157 施設（67.4%）、「感染症対策ガイドラインで対応」と回答したところは 71 施設（30.5%）であった。

「病院全体の新型インフルエンザに特化した対策ガイドラインが策定されている」と回答した 157 施設に対し、「病院全体のガイドラインには、栄養・給食部門の対応についても書かれているか」をた



ずねたところ、「はい」が59施設(37.6%)、「いいえ」が90施設(57.3%)、「わからない」が8施設(5.1%)であった。

栄養・給食部門の対応についても書かれていると回答した59施設のなかで、その内容がパート職員を含めたスタッフ間で共有されていると回答したところは、51施設(87.9%)であった。

## 2. 給食スタッフへの感染予防教育(問4)

給食スタッフへの感染予防教育について実施しているものを複数回答してもらったところ、「手指衛生の徹底」は全施設で実施されていた。次いで多かったのが「マスク着用」(230施設、97.9%)、「情報提供」(221施設、94.0%)、「セルフヘルスチェック」(198施設、84.3%)であった。「その他」の自由記載には、「勉強会の実施」(5施設)、「院内教育・研修」(5施設)、「講演会への参加」(2施設)のほか、「うがい」(4施設)があげられていた。

## 3. 新型インフルエンザ対策への取り組み(問5~8)

新型インフルエンザ対策への取り組み状況を表1に示す。その他、給食従事者の感染リスクを低減するための取り組みの一つとして、家族内発症等による濃厚感染者への対応について、複数回答でたずねたところ、「自宅待機」が80施設(37.6%)、「業務内容の変更」が79施設(37.1%)、「未定」が57施設(26.8%)であった。

また、新型インフルエンザ患者に対する給食について、ベッドサイドへの配膳

者を複数回答でたずねたところ、「看護師」が218施設(94.4%)、「給食スタッフ」が12施設(5.2%)、「未定」が10施設(4.3%)であった。患者が使用した食器の洗浄方法(複数回答)については、「通常の洗浄」が186施設(80.5%)、「消毒」が26施設(11.3%)、「使い捨て食器を使用」が24施設(10.4%)であった。

## D. 考察

7割近くの病院で、新型インフルエンザに特化した対策ガイドラインが策定されていたが、栄養・給食部門の対応についても書かれていると回答したところは、そのうちの4割弱であった。ガイドラインの内容は、発熱外来の設置や入院患者への面会制限に関することが中心であると予想される。しかし、重症患者が増えた場合には、満床以上になることも想定され、病院はそのような非常事態においても給食の提供を自己完結的に行わなければならない。そのためにも業務継続計画の作成が必要である。今回の新型インフルエンザは、結果として弱毒性であり、一部地域で学校閉鎖がおこなわれたものの、日常生活の制限や食料品・生活必需品の不足、公共サービスの停止はみられなかった。そのためか、「取引先に問題が生じた場合の代替業者の選定」や「調達困難となることが予想される原材料の備蓄」も「感染が拡大したら実施予定」としていているところが最も多かった。「備蓄食品を使用した献立の検討」は、地震等の自然災害への対応にも共通するものであり、5割以上の施設がすでにおこなっていた。

当初、新型インフルエンザが流行した

際には、本人や家族の発症等により、従業員の最大 40%程度が欠勤することが想定されていた<sup>1)</sup>。その場合、通常よりも少ない人員で、入院患者に対する給食を途絶えさせることなく実施することが求められる。欠勤の可能性の大きい従業員の把握までは 5 割以上の施設で実施しているものの、実際に突然の欠員がでた場合の要員確保の準備や、食事提供方法や献立内容の変更準備まで実施している施設は 3 割前後にとどまった。

WHO の医療機関での新型インフルエンザ感染対策ガイドライン (2009 年 6 月 25 日最終改訂)<sup>2)</sup>によると、「廃棄物、食器類、洗濯、清掃、洗浄・消毒については通常と同様に行う」とされている。今回の調査でも、患者が使用した食器の洗浄方法として 8 割以上が「通常の洗浄」と回答していたが、使い捨て食器を使用するところも 1 割程度みられた。

## E. 結論

調査を実施した平成 22 年の初めには、すでに新型インフルエンザの流行はおさまっていたこともあり、業務の継続に必要な取り組みも「感染が拡大したら実施予定」とされているものが多かった。21 世紀は感染症の時代といわれるように、今後、強毒性の新興感染症の流行が起こることも想定されるため、感染が拡大したときにすぐに対応できる事前の準備が重要である。

## 文献

1) 厚生労働省. 事業者・職場における新型インフルエンザ対策ガイドライン (平成 21 年 2 月確定).

2) World Health Organization. Infection prevention and control in health care for confirmed or suspected cases of pandemic (H1N1) 2009 and influenza-like illnesses. <http://www.who.int/csr/resources/publications/swineflu/swineinflcont/en/index.html>

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

○須藤紀子、澤口真規子、吉池信男. ストレス負荷時の食事摂取量の変化と必要な栄養素—被災者への栄養・食生活支援のために—. 日本栄養士会雑誌 2010; 53 (印刷中)

### 2. 学会発表

○須藤紀子、澤口真規子、吉池信男. 被災者の栄養状態に影響する要因と必要な栄養学的配慮. 第 56 回日本栄養改善学会学術総会. 栄養学雑誌 2009; 67: 248

○須藤紀子、澤口真規子、吉池信男. 災害時の栄養・食生活支援に関する協定について. 第 68 回日本公衆衛生学会総会. 日本公衆衛生雑誌 2009; 56: 276

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表 1 災害拠点病院の栄養・給食部門における新型インフルエンザ対策への取組状況

(施設数、%)	おこなって		感染が拡大した		おこなう予定	
	いる		ら実施予定		はない	
<b>給食従事者*の感染リスクを低減させるための取組</b>						
宿直（泊まり込み）の実施	3	1.3	27	11.7	200	87.0
公共交通機関以外による通勤の推進	27	11.7	43	18.7	160	69.6
職場における体温測定の実施	45	19.2	96	41.0	93	39.7
症状を認めたスタッフがその旨を申し出やすい環境の整備	225	95.7	8	3.4	2	0.9
症状があるときは休める体制の構築	210	89.4	23	9.8	2	0.9
<b>人員計画</b>						
欠勤の可能性の大きい従業員（年少の子どもや要介護家族がいる等）の把握	124	53.2	72	30.9	37	15.9
突然の欠員が出た場合の要員確保の準備	83	35.8	101	43.5	48	20.7
給食要員が不足した場合の食事提供方法や献立内容の変更準備	60	25.9	140	60.3	32	13.8
欠かせない重要業務に対応できる人員を複数人用意しておくための教育（クロストレーニング）	69	30.1	83	36.2	77	33.6
<b>蔓延期においても給食を継続するための取組</b>						
取引先に問題が生じた場合の代替業者の選定	81	35.1	106	45.9	44	19.0
調達困難となることが予想される原材料の備蓄	61	26.1	109	46.6	64	27.4
備蓄食品を使用した献立の検討	121	51.9	82	35.2	30	12.9
輸入食品の不足・価格高騰を想定した献立の検討	23	9.9	129	55.4	81	34.8
ごみ収集が滞った場合の残飯処理方法の検討	22	9.6	123	53.9	83	36.4
病院に缶詰になったスタッフへの食事提供の準備	26	11.4	99	43.2	104	45.4
<b>新型インフルエンザ患者に対する給食</b>						
栄養状態やニーズのアセスメント方法の検討	55	23.7	82	35.3	95	40.9
食事形態の検討	66	28.3	72	30.9	95	40.8
栄養給与基準の検討	51	22.1	59	25.5	121	52.4

災害拠点病院 235 施設（項目により有効回答数は異なる）

\*栄養士や調理員等（パートを含む）

(別紙 5)

厚生科学研究費補助金 (健康安全・危機管理対策総合研究事業)

分担研究報告書

「災害・重大健康危機の発生時・発生後の対応体制及び健康被害抑止策に関する研究  
—災害後の高齢者の健康問題の分析—」

分担研究者氏名：木下 浩作 日本大学医学部 救急集中治療医学分野 准教授

研究要旨

過去 9 年間の都市部での高齢者熱中症患者の検討を行い、熱中症発症は自宅居室内(全体の 59%)が多く、重症化に至る割合は、要介護者、高齢者単独の世帯が多いことを報告した。本年度は、自然災害発生時に都市部での高齢者世帯の医療上の問題を明らかにし、地域住民に啓発する目的で、地域自治体の住人 6899 世帯 11960 名の協力を得て、無作為に 60 歳以上の 628 世帯を抽出して高齢者医療との熱中症対策に関するアンケート調査(前年度からの継続)を行い、結果を集計した。

【主な結果】調査対象の有効回答率は 52%で、回答を得た 323 名の平均年齢は 73 歳で、独居世帯 44%、高齢夫婦のみの世帯が 52%であった。高齢者熱中症の発生場所が自宅居室内に多いとする正確な知識を持ち合わせた人は 27%に留まったが、76%が暑熱対策に冷房機器を使用し、水分摂取に留意しているとの回答であった。ほとんどの住人がテレビやラジオなどから毎日情報を得ており、近隣との付き合いのある住人が 85%に及んだ。災害時の備蓄として、治療中の病気に対する処方薬を 3 週間以上備蓄している人が約 76%であったが、水や食料の備蓄は 4 日分以内がほとんどであった。

【考察】今回の調査対象者は、高齢者といえども比較的日常生活動作に制限のない人が対象となり、自然災害に対する多くの情報を持ち合わせていた可能性がある。今後、災害弱者の層別化を行った上の調査が必要と思われる。多くの住人がテレビやラジオなどから毎日情報を得ていることから、今後もマスメディアを利用した自然災害時の健康被害に対する正しい知識の啓発活動と災害発生時の具体的な救急医療体制作りが必要である。

A. 研究目的  
東京都市部における熱中症患者の特徴を検討した報告(平成 20 年度 厚生科学研究費補助金健康安全・危機管理対策総合研究事業災害・重大健康危機の発生時・発生後の対応体制及び健康被害抑止策に関する研究—災害後の高齢者の健康問題の分析—)で

は、高齢者熱中症患者の特徴として居室内発生と独居世帯に重症化することを明らかにした。本年度では、自然災害発生時に都市部での高齢者世帯の医療上の問題を明らかにし、地域住民の協力を得て自然災害と熱中症対策に関するアンケート調査(前年度からの継続)を行い、結果を集計した。また当院の

医療職を対象に同様のアンケートを用い災害意識調査を行った。本研究では、熱中症を通じて、高齢者の災害に関する予備知識を明らかにすることで、発生時・発生後にどのような対応や高齢者の健康被害抑止策には何が必要かを明らかにし、行政と救急医療を担当している医師の役割を明確にすることと目的とした。

## B. 研究方法

地域自治体の住人 6899 世帯 11960 名の協力を得て、無作為に 60 歳以上の 628 世帯を抽出して高齢者医療との熱中症対策に関するアンケート調査(前年度からの継続)を行い、結果を集計した。主な設問項目は、世帯構成や生活自立度、既往症調査やどのような熱中症予防対策をしているか、災害時の水、食料及び必要な治療薬などの備蓄についてなど全 43 項目である。また当院の医療職を対象に同様のアンケートを用い災害意識調査を行った。

## C. 研究結果

調査対象の有効回答率は 52%で、回答を得た 323 名の平均年齢は 73 歳で、独居世帯 44%、高齢夫婦のみの世帯が 52%であった。調査対象の特徴として、日常生活に介助を要する人が 17%存在したが、平地の歩行可能時間は平均 77 分可能と回答された。当院の医療職側の高齢者に対する認識は、冷房を好まない、水分摂取を嫌うなど、正しい熱中症予防知識を持たないことを危惧するものであった。今回のアンケート調査では、高齢者熱中症の発生場所が自宅居室内に多いとする正確な知識を持ち合わせた人は 27%に留まったが、76%が暑熱対策に冷房機器を使用し、水分摂

取に留意しているとの回答であった。ほとんどの住人がテレビやラジオなどから毎日情報を得ており、近隣との付き合いのある住人が 85%に及んだ。災害時の備蓄として、治療中の病気に対する処方薬を 3 週間以上備蓄している人が約 76%であったが、水や食料の備蓄は 4 日分以内がほとんどであった。

## D. 考察および来年度の展望

今回の調査対象者は、高齢者といえども比較的日常生活動作に制限のない人が対象となり、自然災害に対する多くの情報を持ち合わせていた可能性がある。今後、災害弱者の層別化を行った上の調査が必要と思われる。多くの住人がテレビやラジオなどから毎日情報を得ていることから、今後もマスメディアを利用した自然災害時の健康被害に対する正しい知識の啓発活動と災害発生時の具体的な救急医療体制作りが必要である。特に高齢者は、救護所などでの避難生活に対する体調管理と健康被害を危惧しており、健康被害拡大に対しての発災後の速やかに高齢者救急医療体制がとれる環境整備が必要である。

一方、災害時に自分の役割が何かを理解している医療従事者は少ない。今年度も引き続き医療従事者に対する災害に対する意識調査と災害医療のシミュレーションを計画しており、院内外に自然災害時の災害医療について啓発活動を行う。

## E. 結論

今回の調査対象では、多くの住人が熱中症に対する正しい知識や予防対策を講じていることが明らかになった。これは院内医療従事者の予測に反する結果であった。これまでの熱

中症に対する啓蒙は一定の効果を示していることが示唆される。多くの住人は、テレビやラジオなどから毎日情報を得ており、今後もマスメディアを利用した自然災害時の健康被害に対する正しい知識の啓発活動と災害発生時の具体的な救急医療体制作りが必要である。特に高齢者は、救護所などでの避難生活に対する体調管理と健康被害を危惧しており、健康被害拡大に対しての発災後の速やかに高齢者救急医療体制がとれる環境整備が必要である。今回の調査対象者は、高齢者といえども比較的日常生活動作に制限のない人が対象となり、

自然災害に対する多くの情報を持ち合わせていた可能性がある。今後、災害弱者の層別化を行った上の調査が必要と思われる。

#### F. 研究発表

本研究の一部は、第15回日本集団災害医学会総会・学術集会(2010.2.12-13 幕張)で発表した。

演題名: 災害医学の社会的認知度をどう高めるか「自然災害発生時の高齢者医療についてのアンケート調査」から見えるもの(添付資料1)

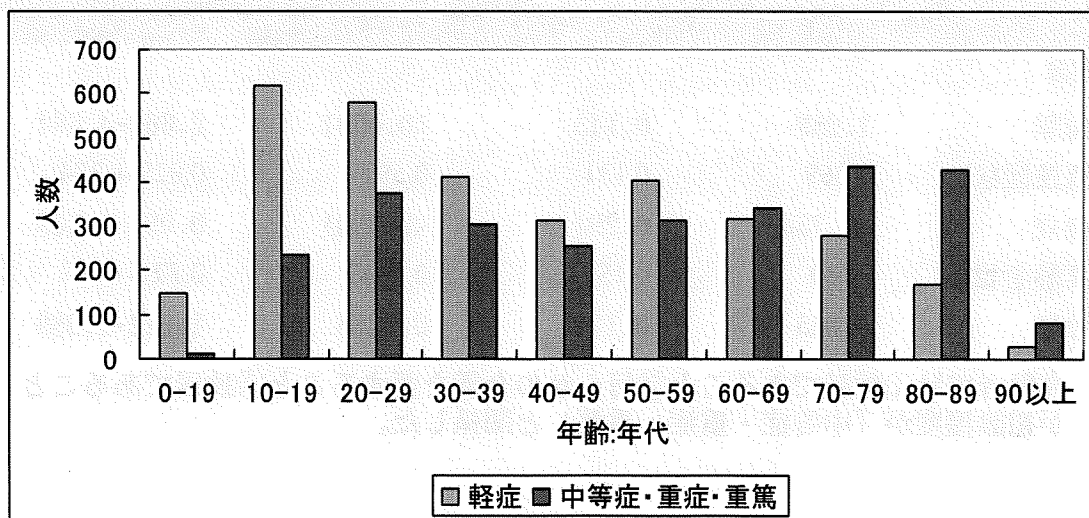
災害医学の社会的認知度をどう高めるか  
 「自然災害発生時の高齢者医療についての  
 アンケート調査」から見えるもの

日本大学医学部 救急医学系 救急集中治療医学分野  
 山口順子 木下浩作 丹正勝久

Nihon university school of medicine.

Department of emergency and critical care  
 medicine

熱中症患者の重症度割合



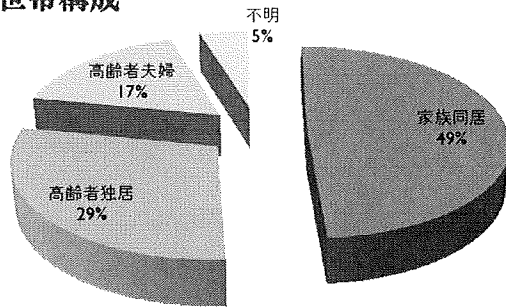
60歳以上から入院を要する中等症・重症・重篤の割合が逆転し、特に高齢(70歳以上)で目立っている。

## 高齢者熱中症患者の世帯構成 と熱中症の発生場所

Nihon university school of medicine

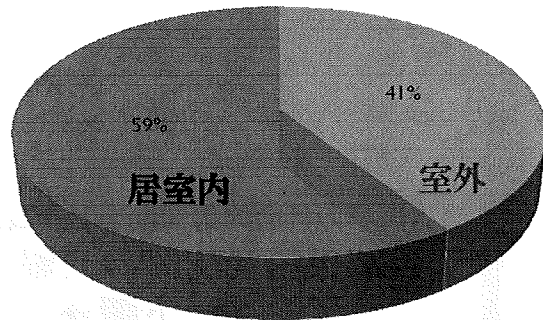
Department of emergency and critical care  
medicine

世帯構成



高齢者のみの世帯が約46%

熱中症の発生場所



高齢者熱中症発症は居室内が全体の59%

過去9年間（1999年～2007年）に東京消防庁管下で救急搬送され熱中症患者6027名について



## 高齢者(70歳以上)における初診程度が 中等症・重症・重篤になる予後因子

Nihon university school of medicine

Department of emergency and critical care  
medicine

要因	相関係数	標準誤差	P値	95%信頼区間
頻脈	1.259	0.143	<0.0001	2.660-4.664
既往歴なし	0.069	0.131	0.5977	0.829-1.384
自立	-1.754	0.294	<0.0001	0.097-0.308
高齢者世帯	-0.030	0.152	0.8462	0.721-1.308
独居	0.355	0.170	0.0366	1.022-1.989

高齢者では①頻脈であること②何らかの介護を要すること③独居であることが初診程度が「中等症・重症・重篤」と関係した。





## 目的と方法および 調査対象について

Nihon university school of medicine

Department of emergency and critical care  
medicine

- ▶ 本年度では、自然災害発生時に都市部での高齢者世帯の医療上の問題を明らかにし、地域住民に啓発することを目的とする。
- ▶ 地域自治体の住人6899世帯11960名の協力を得て、無作為に60歳以上の628世帯を抽出して高齢者医療との熱中症対策に関するアンケート調査（前年度からの継続）を行い、結果を集計した。
- ▶ 主な設問項目は、世帯構成や生活自立度、既往症調査やどのような熱中症予防対策をしているか、災害時の水、食料及び必要な治療薬などの備蓄についてなど全43項目である。
- ▶ また当院の医療職を対象に同様のアンケートを用い災害意識調査を行った。

### <調査対象>

有効回答率は52% (323名)

- ・ 平均年齢は73±7.13歳
- ・ 性別 男性 108人 (33.4%) 女性 215人 (66.6%)
- ・ 世帯構成：独居世帯44% 高齢夫婦のみの世帯が52%

Nihon university school of medicine

Department of emergency and critical care  
medicine

## 主な結果

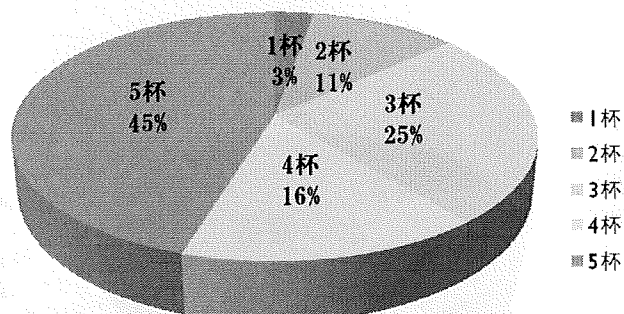
### 調査対象の特徴

I 熱中症に対する基本的知識及び予防対策を講じているかどうかの設問

高齢者熱中症の発生場所が自宅・室内・屋内等と回答→57%

暑さしのぎにクーラーを使いますか？「はい」と回答→76%

高齢者熱中症が室内で起こりやすいことを約6割が認識していた。  
暑熱対策に冷房機器を使用し、水分摂取に留意しているとの回答であった。

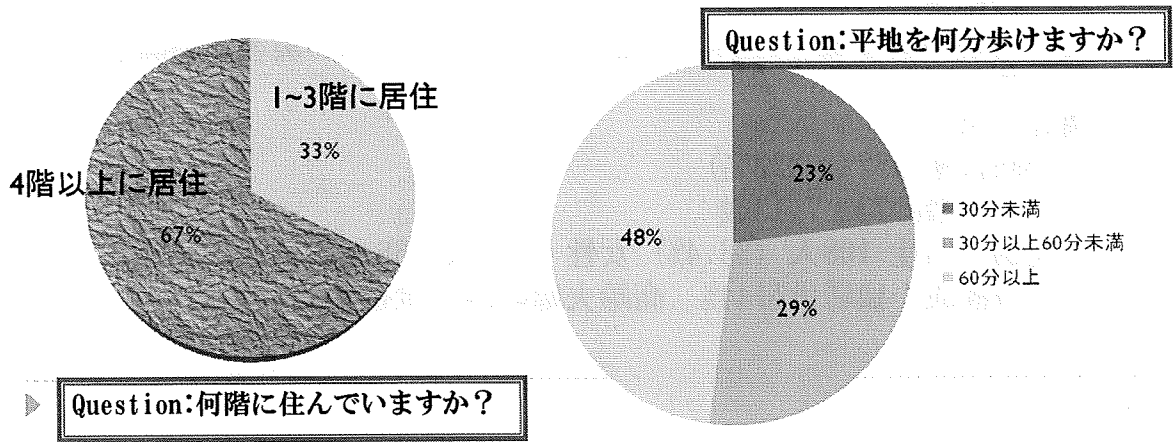


Question:1日にどれくらいの水を飲むように  
していますか？

# 主な結果

## II 災害に対する意識調査と調査対象者の背景について

- 災害は心配ですか? 「はい」→71%
- 災害時助けてくれる人がいますか? 「はい」→47%
- 日常生活に介助を要する人が「存在する」と回答→17%
- 平地の歩行可能時間は平均77分可能と回答
- 高所に住んでいる→7階以上に居住も38%

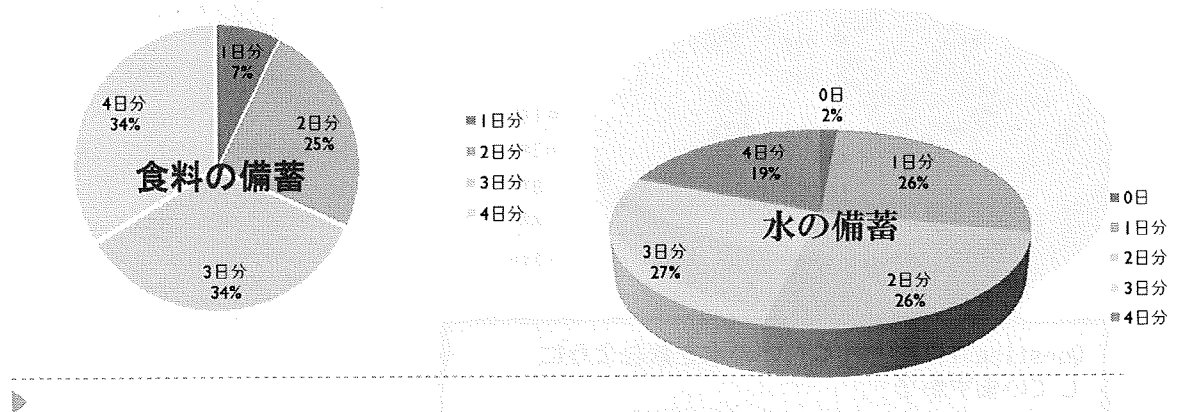


# 主な結果

## II 災害に対する意識調査と調査対象者の背景について

- ほとんどの住人がテレビやラジオなどから毎日情報を得ており、近隣との付き合いのある住人が85%に及んだ。災害時の備蓄として、治療中の病気に対する処方薬を3週間以上備蓄している人が約76%であったが、水や食料の備蓄は4日分以内がほとんどであった。

- テレビやラジオは見聞きしますか? 「はい」と回答→96%
- 近隣とお話しますか? 「はい」と回答→85%



## 主な結果

Question:大災害時に何が不安でしょうか？

### モデルストーリー

夫婦ともに75歳を超え、二人暮らし

普段は1時間くらいなら平地を歩けますし、日常生活に支障はありません。

妻は膝が悪く、通院に手を貸している状態です。

具合が多少悪くても一人で病院へ行けます。

隣の奥さんも腰が悪いと御主人から聞いていますし、向かいは一人暮らしですし、

災害となると、自分一人なら何とかなるが、妻やお隣さんを

避難させてあげられるかどうか、、、

私も高血圧症だし、避難所での体調管理やトイレも不安です…

3日分程度の水・食料はありますし、

テレビやラジオは見聞きしていますが、具体的にどうしたらよいか…

世帯構成：独居世帯44%

高齢夫婦のみの世帯が52%の現実

→高齢者世帯のほとんどが2人以下世帯



平時は支えあえても

災害時には支えられない

厳しい背景

## 考察と今後の課題（結語）

- ▶ 今回の調査対象では、多くの住人が熱中症に対する正しい知識や予防対策を講じていることが窺えた。これは院内医療従事者の予測に反する結果であった。これまでの熱中症に対する啓蒙は一定の効果を示していることが示唆される。
- ▶ 多くの住人は、テレビやラジオなどから毎日情報を得ており、今後もマスメディアを利用した自然災害時の健康被害に対する正しい知識の啓発活動と災害発生時の具体的な救急医療体制作りが必要である。
- ▶ 特に高齢者は、救護所などでの避難生活に対する体調管理と健康被害を危惧しており、健康被害拡大に対しての発災後の速やかに高齢者救急医療体制がとれる環境整備が必要である。
- ▶ 今回の調査対象者は、高齢者といえども比較的日常生活動作に制限のない人が対象となり、自然災害に対する多くの情報を持ち合わせていた可能性がある。今後、災害弱者の層別化を行った上の調査が必要と思われる。

## 災害後エコノミークラス症候群等循環器疾患発生の分析

分担研究者 新潟大学大学院呼吸循環外科 榛沢和彦

これまでの検討により震災後の避難生活により深部静脈血栓症(DVT)が発生しやすくなることが明らかになってきた。そこで被災者で発生した DVT の推移、また DVT を発生しやすくする危険因子とその影響について複数の震災被災地で検診を行って検討した。以下にそれぞれの震災被災地での検診結果について述べ、最後にこれらの検診結果から現時点で明らかになったことを総括する。

### 1. 岩手・宮城内陸地震1年後のDVT検診結果とこれまでのDVT推移

2009年3月28日、6月27日、11月29日に宮城県栗原市で岩手・宮城内陸地震被災者のDVT検診を行った。栗原市の協力で栗駒の伝創館と花山の石楠花センターで行った。主に仮設住宅入居者に検査にきていただきエコーで下腿静脈を座位で検査し、Dダイマーなどの血液検査を行った。またDVTが見つかったり、静脈うっ滞を認めたり下肢腫脹などの症状があった場合には弾性ストッキングを無料配布して着用指導を行った。2009年3月28日には36人に検査を行い12人に血栓を認め、このうち10人はこれまでに血栓を認めていた方であり、新たに2人に血栓を認めた。2009年6月27日には3月28日に検査を受けた34人に再検査を行い9人に血栓を認めた。2009年11月29日にさらに経過観察のための検診を行い、28人中9人に血栓を認めた。栗原市では保健婦による仮設住宅入居者への訪問指導、特に一人暮らしの高齢者に対する個別訪問が行われ健康指導がされていた。さらに仮設住宅入居者のコミュニティー作り（お茶飲み会から自治組織まで）、被災者用畑作りなどによる共同作業で被災者同士の交流を促し、連携と協力などが行われるように支援されていた。これらの行政支援と被災者同士のコミュニティーができあがることにより被災者に笑顔が戻り、DVT頻度も低下した。さらに花山診療所や地元開業医などによって被災者DVTに対する抗凝固療法が積極的に行われ、震災直後に認められたDVTの半数は消失していた。しかし震災直後から治療に関わらずDVTが消失しない被災者や抗凝固治療を中断してしまう被災者も少なく、抗凝固治療を中断した被災者でDVTの悪化が認められた。2008年6月28日から2009年11