

報告

医療施設の災害に備えた取り組みの実態と背景要因の検討

—石川県内の医療施設に所属する看護管理者への調査から—

水島ゆかり 林 一美

概要

昨年我々は、石川県内の医療施設に所属する看護管理者を対象に、医療施設の災害に備えた取り組みと看護管理者の災害看護の認識について調査を行った。今回、その調査結果の一部について、医療施設における災害に備えた取り組みの実態と、それに関連する背景要因を明らかにすることを目的として分析を行った。その結果、石川県内の医療施設における災害に備えた取り組みの実態は、防災訓練、災害遭遇想定マニュアル、避難所の確保、食品や備品の備蓄、ライフラインの確保等の順で整備されていた。また、医療施設における災害に備えた取り組みには、所在地域・設置主体・病床数・災害対応経験が関連していた。

医療施設の災害に備えた取り組みのあり方としては、まずは専門組織を設置した上で、その背景や課題を考慮して、できることから整備していくことが重要であると考えられた。

キーワード 医療施設, 災害対策, 背景要因, 石川県, 看護管理者

1. はじめに

我が国は、その位置、地形、地質、気象などの自然条件から災害が発生しやすい国土となっており、国土面積に比して、世界全体に占める災害の発生割合は非常に高い¹⁾といわれている。特に平成16年は、新潟県中越地震や新潟・福井などの集中豪雨等の災害により全国各地で甚大な被害が発生した。このような自然災害は、その発生を防ぐことはできないが、被害を軽減することは可能である。そのため、内閣府は平成17年版防災白書²⁾において、災害の教訓に学び、国、地方公共団体、民間部門、地域コミュニティ、国民の一人ひとりまで、あらゆる主体が「備え」を実践していかなければならないと述べている。

昨年我々は、石川県内にある全医療施設に所属する看護管理者を対象者として、医療施設の災害に備えた取り組みと看護管理者の災害看護の認識について調査を行い、その結果を本誌にて報告した³⁾。医療施設の災害に備えた取り組みについては、これまでも実態調査が行われ、医療施設によってどの程度なされているかはまちまちである現状が報告されている⁴⁾。しかし、医療施設における災害に備えた取り組みとそれに関連する要因について検討することを目的とした研究は見当らなかった。そこで今回は、昨年行った調査結果の一部について、石川県内にある医療施設の災害に

備えた取り組みの実態と、それに関連する背景要因を明らかにすることを目的として分析を行った。医療施設における災害に備えた取り組みに関連する背景要因について分析することは、医療施設の背景による災害に備えた取り組みの相違およびそのあり方を検討する上で意義があると考えられる。また、その結果から、医療施設の災害に備えた取り組みのあり方および看護管理者としてどのように取り組んでいくべきか、考察を行ったので報告する。

2. 方法

2. 1 対象者

対象者は、石川県内の全医療施設111か所に所属する看護管理者（看護部長・総看護師長）111名であった。

2. 2 調査方法と調査項目

調査は、独自に作成した調査用紙を用いて、平成16年8月に郵送法により実施した。調査用紙は、文献検討^{5) 6)}に基づいて作成し、看護管理者の経験がある者にプレテストを実施して修正を加えた。

調査項目は、対象者が所属する①医療施設の背景（所在地域、設置主体、病床数、災害対応経験の有無・内容）、②医療施設の災害に備えた取り組み（専門組織、災害にあったことを想定したマ

マニュアル（以下「災害遭遇想定マニュアル」とする）、多数の被災者を受け入れることを想定したマニュアル（以下「被災者受入想定マニュアル」とする）、防災訓練の実施、建物強度の強化、避難所の確保、食品や備品の備蓄、ライフラインの確保、職員動員基準の規定、他施設との支援体制の有無）であった。

なお、本調査において、災害とは天災（震災・風水害・火山災害・雪害等）や人災（海上災害・航空災害・鉄道災害・道路災害・原子力災害・危険物災害・火災等）と呼ばれる、不測の時に多くの人々の生命や健康が著しく脅かされる状況と定義し、対象者にも明示した。

2. 3 分析方法

分析には統計プログラムパッケージSPSS13.0 for Windowsを用い、調査項目毎に単純集計を、また医療施設の災害に備えた取り組みに関連する背景要因の分析にはFisherの直接法を行った。背景要因は、医療施設の所在地域、設置主体、病床数、災害対応経験の有無とし、各調査項目について無回答およびわからないと答えた者を分析対象から除外した。

2. 4 倫理的配慮

対象者に、本研究の趣旨および研究以外の目的では使用しない旨を文書にて説明し、調査に同意を得られた場合に回答・返送してもらった。調査用紙には、施設名および問合せ先の記入を任意にて依頼したが、公表にあたっては施設名等が特定されないように配慮した。

3. 結果

調査に回答が得られた看護管理者は85名で、回収率は76.6%であった。その所在地域による内訳は、南加賀・石川中央は92名中66名（71.7%）、能登中部・能登北部は19名中18名（94.7%）であった。

3. 1 医療施設の背景（表1）

調査に回答が得られた看護管理者が所属する医療施設の所在地域は、南加賀19か所（22.3%）、石川中央47か所（55.3%）、能登中部13か所（15.3%）、能登北部5か所（5.9%）であった。医療施設の設置主体は、医療法人43か所（50.6%）、自治体（国・県・市町村含む）19か所（22.3%）、その他22か所（25.9%）で、その病床数は、100床未満33か所

（38.8%）、100～199床23か所（27.1%）、200～299床14か所（16.5%）、300床以上15か所（17.6%）であった。

医療施設のうち、施設として災害への対応をした経験があるのは、8か所（9.4%）であった。その対応の内容は、阪神・淡路大震災をはじめ、火災・海上災害・道路災害等の人災への職員の派遣および患者の転送等であった。

表1 医療施設の背景（n=85）

		n (%)
所在地域	南加賀	19(22.3)
	石川中央	47(55.3)
	能登中部	13(15.3)
	能登北部	5(5.9)
	無回答	1(1.2)
設置主体	医療法人	43(50.6)
	自治体	19(22.3)
	その他	22(25.9)
	無回答	1(1.2)
病床数	100床未満	33(38.8)
	100～199床	23(27.1)
	200～299床	14(16.5)
	300床以上	15(17.6)
災害対応経験	ある	8(9.4)
	ない	76(89.4)
	無回答	1(1.2)

3. 2 医療施設の災害に備えた取り組みの実態

(1) 医療施設の災害に備えた取り組みの実態（表2）

調査に回答が得られた看護管理者が所属する医療施設のうち、災害に備えた取り組みを行うための専門組織を備えているのは26か所（30.6%）であった。また、災害遭遇想定マニュアルを備えているのは60か所（70.6%）、被災者受入想定マニュアルを備えているのは33か所（38.8%）で、防災訓練を実施しているのは78か所（91.8%）、建物の強度を強化しているのは29か所（34.1%）であった。

医療施設が災害にあったことを想定した対策としては、多い順に記述すると、避難所を確保している53か所（62.4%）、食品や備品を備蓄している49か所（57.6%）、ライフラインを確保している48か所（56.5%）、職員の動員基準を規定している43か所（50.6%）、他施設との支援体制がある41か所（48.2%）であった。

しかし、これらの災害に備えた取り組みについ

て、看護管理者が防災訓練の実施以外は把握していない医療施設は2か所(2.4%)～25か所(29.4%)みられた。

(2) 医療施設の災害に備えた取り組みに関連する背景要因(表3)

医療施設の災害に備えた取り組みに関連する背

景要因については、所在地域を加賀(南加賀・石川中央)と能登(能登中部・能登北部)に、設置主体を自治体と自治体以外に、病床数を100床未満と100床以上に、災害対応経験をその有無の2群に分けて分析を行った。

表2 医療施設の災害に備えた取り組みの実態 (n=85)

	n (%)			
	ある	ない	わからない	無回答
専門組織	26(30.6)	57(67.1)	2(2.4)	0(0.0)
災害遭遇想定マニュアル	60(70.6)	21(24.7)	2(2.4)	2(2.4)
被災者受入想定マニュアル	33(38.8)	46(54.1)	3(3.5)	3(3.5)
防災訓練の実施	78(91.8)	7(8.2)	0(0.0)	0(0.0)
建物強度の強化	29(34.1)	27(31.8)	25(29.4)	4(4.7)
〈災害遭遇を想定した対策〉				
避難所の確保	53(62.4)	21(24.7)	10(11.8)	1(1.2)
食品や備品の備蓄	49(57.6)	30(35.3)	6(7.1)	0(0.0)
ライフラインの確保	48(56.5)	26(30.6)	11(12.9)	0(0.0)
職員動員基準の規定	43(50.6)	34(40.0)	7(8.2)	1(1.2)
他施設との支援体制	41(48.2)	33(38.8)	10(11.8)	1(1.2)

表3 医療施設の災害に備えた取り組みに関連する背景要因

		n (%)							
		所在地域		設置主体		病床数		災害対応経験	
		加賀 (n=66)	能登 (n=18)	自治体 (n=19)	自治体以外 (n=65)	100床未満 (n=33)	100床以上 (n=52)	ある (n=8)	ない (n=76)
専門組織	ある	18(28.1)	7(38.9)	8(42.1)	18(28.1)	7(22.6)	19(36.5)	5(62.5)	21(28.4)
	ない	46(71.9)	11(61.1)	11(57.9)	46(71.9)	24(77.4)	33(63.5)	3(37.5)	53(71.6)
災害遭遇想定マニュアル	ある	46(71.9)	13(72.2)	16(84.2)	44(68.8)	19(61.3)	41(78.8)	8(100.0)	52(70.3)
	ない	18(28.1)	5(27.8)	3(15.8)	20(31.3)	12(38.7)	11(21.2)	0(0.0)	22(29.7)
被災者受入想定マニュアル	ある	22(36.1)	10(58.8)	12(63.2)	21(35.0)*	6(20.7)	27(54.0)**	5(83.3)	28(38.9)*
	ない	39(63.9)	7(41.2)	7(36.8)	39(65.0)	23(79.3)	23(46.0)	1(16.7)	44(61.1)
防災訓練の実施	ある	59(89.4)	18(100.0)	18(94.7)	60(90.9)	29(87.9)	49(94.2)	8(100.0)	69(90.8)
	ない	7(10.6)	0(0.0)	1(5.3)	6(9.1)	4(12.1)	3(5.8)	0(0.0)	7(9.2)
建物強度の強化	ある	21(48.8)	8(66.7)	12(75.0)	17(42.5)*	7(38.9)	22(57.9)	4(80.0)	25(50.0)
	ない	22(51.2)	4(33.3)	4(25.0)	23(57.5)	11(61.1)	16(42.1)	1(20.0)	25(50.0)
避難所の確保	ある	42(73.7)	11(68.8)	15(93.8)	38(65.5)*	18(66.7)	35(74.5)	6(75.0)	46(70.8)
	ない	15(26.3)	5(31.3)	1(6.3)	20(34.5)	9(33.3)	12(25.5)	2(25.0)	19(29.2)
食品や備品の備蓄	ある	37(56.1)	11(61.1)	15(78.9)	34(51.5)*	15(45.5)	34(65.4)	6(75.0)	43(56.6)
	ない	29(43.9)	7(38.9)	4(21.1)	32(48.5)	18(54.5)	18(34.6)	2(25.0)	33(43.4)
ライフラインの確保	ある	35(61.4)	12(75.0)	13(76.5)	35(61.4)	14(53.8)	34(70.8)	7(87.5)	41(63.1)
	ない	22(38.6)	4(25.0)	4(23.5)	22(38.6)	12(46.2)	14(29.2)	1(12.5)	24(36.9)
職員動員基準の規定	ある	30(50.0)	13(81.3)*	13(76.5)	30(50.0)*	13(44.8)	30(62.5)	6(75.0)	36(52.9)
	ない	30(50.0)	3(18.8)	4(23.5)	30(50.0)	16(55.2)	18(37.5)	2(25.0)	32(47.1)
他施設との支援体制	ある	29(50.9)	12(75.0)	12(70.6)	29(50.9)	13(48.1)	28(59.6)	4(50.0)	36(55.4)
	ない	28(49.1)	4(25.0)	5(29.4)	28(49.1)	14(51.9)	19(40.4)	4(50.0)	29(44.6)

※ Fisherの直接法
*: p<0.05, **: p<0.01

その結果、所在地域は、職員動員基準の規定の有無 ($p<0.05$) と有意な関連がみられ、加賀に比べて能登は職員動員基準の規定が整っていた。また、設置主体は、被災者受入想定マニュアル ($p<0.05$)、建物強度の強化 ($p<0.05$)、避難所の確保 ($p<0.05$)、食品や備品の備蓄 ($p<0.05$)、職員動員基準の規定 ($p<0.05$) の有無と有意な関連がみられ、自治体立は自治体立以外の医療施設に比べて災害に備えた取り組みが整備されていた。病床数および災害対応経験は、被災者受入想定マニュアルの有無 ($p<0.01$, $p<0.05$) と有意な関連がみられ、100床以上は100床未満の医療施設に比べて、災害対応経験がある医療施設は経験がない医療施設に比べて被災者受入想定マニュアルが備えられていた。

4. 考察

4. 1 医療施設の災害に備えた取り組みの実態

石川県は、近年大きな災害は起こっておらず⁷⁾、災害サイクル上は静穏期である。静穏期の災害に備えた取り組みとして、松下⁸⁾は、計画・訓練・備蓄等の災害への備えをしておくことが必要であると述べている。

本調査において、回答が得られた看護管理者が所属する医療施設のうち9割以上が行っていたのは、防災訓練のみであった。防災訓練の内容は、ほとんどが火災であった³⁾が、これは消防法により実施が義務づけられているためと考えられた。

5割以上の医療施設が行っていた災害に備えた取り組みは、災害遭遇想定マニュアル、避難所の確保、食品や備品の備蓄、ライフラインの確保、職員動員基準の規定で、専門組織を備えているのは約3割のみであった。

災害対策のための専門組織については、厚生省(現厚生労働省)健康政策局指導課⁹⁾が、約10年前(平成8年)に、阪神・淡路大震災を契機とした「21世紀の災害医療体制；災害に備える医療のあり方」の中で、その必要性について述べている。しかし、本調査において、災害に備えた取り組みを行うための専門組織を設置している医療施設は約3割のみであり、8施設中7施設に設置されていたという西上ら⁶⁾の調査結果に比べて、かなり低い値であった。このことから、石川県内にある約7割の医療施設においては、専門組織を中心とした系統的で継続的な取り組みが行われていないことが推測された。平成10～13年に河原ら¹⁰⁾が行った全国調査においても、災害拠点病院における災害

対策について、建物・施設整備、ライフライン関連設備の整備、情報伝達手段等のハード面の整備は進んできているものの、計画策定等のソフト面については6割程度で頭打ち状態であることが報告されている。また、職員動員基準の規定については、日本救急看護学会災害看護委員会⁵⁾が平成14年に行った災害拠点病院を対象とした調査において、その実施割合は5割強であり、本調査とほぼ同様の結果であった。これらのことから、医療施設における災害に備えた取り組みは、石川県だけではなく、全国的にもまだ十分に整備されているとはいえない状況であることが窺われた。

4. 2 医療施設の災害に備えた取り組みに関連する背景要因

医療施設の災害に備えた取り組みに関連する背景要因を検討したところ、医療施設の災害に備えた取り組みは、所在地域・設置主体・病床数・災害対応経験すべてと関連がみられた。特に、設置主体は、被災者受入想定マニュアル、建物強度の強化、避難所の確保、食品や備品の備蓄、職員動員基準の規定の有無と関連がみられ、自治体立は自治体立以外の医療施設よりも、これらが有意に整備されていることが明らかになった。地方自治法では、自治体は住民の福祉の増進を図ることを基本として、地域における行政を自主的かつ総合的に実施する役割を広く担うものと定められており、自治体立の医療機関は災害時であっても住民へ医療を提供する役割があるためと考えられた。

被災者受入想定マニュアルの有無は、設置主体の他に病床数および災害対応経験と関連がみられ、病床数が100床以上は100床未満の医療施設に比べて、災害対応経験のある医療施設はない医療施設に比べて有意に備えられていた。日本病院会救急医療防災対策委員会¹¹⁾が平成11年に行った調査においても、地震に対するマニュアルは病院規模が大きいほど整備状況がよいようであると報告されている。しかし、我々が昨年行った調査³⁾においては、マニュアルはあっても災害時に生かせないまたは生かせるかわからないと答えた者が6割を超えており、今後はその内容についても検討していく必要があると考える。

その他、所在地域は、職員動員基準の規定の有無と有意な関連がみられ、能登に位置する医療施設は、加賀の施設よりも職員動員基準が規定されていた。能登は、空港や原子力発電所等があり、人災が起こる可能性が高いため、災害に備えた取

り組みに対する意識が高く、より職員動員基準が規定されているのではないかと考えられる。また、能登においては、19か所の医療施設中18か所から回答が得られており、このことから災害に備えた取り組みへの看護管理者の意識の高さが窺われた。

4. 3 医療施設の災害に備えた取り組みのあり方

本調査の結果、石川県における医療施設の災害に備えた取り組みは、防災訓練は9割以上の医療施設が実施していたが、その他の災害に備えた取り組みは約7割以下の実施状況であった。また、その背景要因としては、所在地域・設置主体・病床数・災害対応経験が関連しており、医療施設の災害に備えた取り組みは背景によって相違があることが明らかになった。

このような状況では、すべての医療施設において同じような災害に備えた取り組みを行うことは難しい。そこで、医療施設の災害に備えた取り組みのあり方としては、災害サイクル上静穏期である今こそ、医療施設の看護管理者をはじめとした幹部が災害に備えた取り組みの現状および必要性を認識することが重要である。そして、各医療施設が専門組織を設置し、災害に備えた取り組みのあり方を検討していくべきであると考えられる。また、専門組織において災害に備えた取り組みのあり方を検討するにあたっては、医療施設の所在地域の環境や設置主体等の背景に応じて、起こりうる災害を想定し、それぞれの役割を考慮する必要があると考える。しかし、医療施設として災害に備えた取り組みを行う場合には、①体制、②費用、③職員、④施設等の課題がある¹⁰⁾ことが指摘されている。そのため、各医療施設の専門組織は、所在地域の環境や設置主体等の背景に加えて、これらの課題も考慮した上で、職員の動員について基準を規定する等できることから整備していくことが重要であると考えられる。そうすることで、災害の被害を少しでも軽減することにつながっていくのではないかと考える。

5. まとめ

昨年我々は、石川県における医療施設の災害に備えた取り組みと看護管理者の災害看護の認識について調査を行った。今回、その調査結果の一部について、医療施設の災害に備えた取り組みの実態と、それに関連する背景要因を明らかにするこ

とを目的として分析を行ったところ、以下のことが明らかになった。

1. 医療施設における災害に備えた取り組みの実態は、防災訓練 (91.8%)、災害遭遇想定マニュアル (70.6%)、避難所の確保 (62.4%)、食品や備品の備蓄 (57.6%)、ライフラインの確保 (56.5%)等の順で整備されているが、専門組織を備えているのは30.6%であった。
2. 医療施設の災害に備えた取り組みには、所在地域・設置主体・病床数・災害対応経験といった背景要因が関連していた。
3. 医療施設の災害に備えた取り組みのあり方としては、まずは専門組織を設置した上で、その背景や課題を考慮して、できることから整備していくことが重要であると考えられた。

謝 辞

本調査にご協力いただきました石川県看護協会および看護管理者の皆様に深謝いたします。

なお、本論文は、石川県立看護大学附属地域ケア総合センター調査研究事業（平成16年度）の助成を受けて行った研究の一部である。

引用文献

- 1) 災害対策制度研究会：図解 日本の防災行政改訂版（平成16年度）、ぎょうせい、2、2004。
- 2) 内閣府：防災白書平成17年版、国立印刷局、2、2005。
- 3) 林一美、水島ゆかり、木下幸子他1名：石川県における医療施設の災害に備えた取り組みと看護管理者の災害看護の認識に関する検討、石川看護雑誌、2、1-6、2005。
- 4) 森脇寛、杉本勝彦、菅原浩幸他3名：集団災害に対する病院の対応について－（財）日本医療機能評価機構の調査結果から－、日本集団災害医学学会誌、8、229-237、2004。
- 5) 日本救急看護学会災害看護委員会：災害拠点病院における災害対策と災害に関する調査 I、日本救急看護学会雑誌、3(2)、75-89、2002。
- 6) 西上あゆみ、松原紀美代：病院看護婦への質問紙調査からみた災害看護に関する課題、日本災害看護学会誌、2(1)、34-44、2000。
- 7) 石川県：消防防災web、<http://www.bousai.pref.ishikawa.jp/top.asp>、2005/9/21。
- 8) 松下聖子：3災害サイクル、災害種別・対象別による被害の特徴、災害看護、メディカ出版、26-41、2004。
- 9) 厚生省健康政策局指導課：21世紀の災害医療体制；災害に備える医療のあり方、50、広研印刷株式

会社, 1996.
10) 河原勝洋, 浜谷学, 小沢一他5名: 災害拠点病院に
おける災害対策の現状と課題, 日本集団災害医学会誌,
7(1), 8-14, 2002.

11) 河口豊: 大震災に対する病院防災整備状況に関する
調査結果報告, 日本病院会雑誌, 47(2), 98-111, 2000.
(受付: 2005年9月30日, 受理: 2006年1月27日)

**A Study on Disaster Preparation Procedures
at Medical Facilities and Related Background Factors
—Through Research on Nursing Administrators in Ishikawa Prefecture—**

Yukari MIZUSHIMA, Kazumi HAYASHI

Abstract

A survey was conducted last year on nursing administrators at medical facilities in Ishikawa Prefecture to gain an insight into disaster preparedness by those facilities and the attitudes of respondents. Part of the results were analyzed to elucidate the status of disaster preparedness and related factors. It was found that the procedures that have been implemented in Ishikawa Prefecture included: disaster drills, preparation of a disaster procedure manual, securing shelters, storage of food and other necessities and assurance of availability of outside assistance. It was found that the level of disaster preparation procedures at various medical facilities was correlated with the location of each facility, its size, number of available beds and experience of its staff.

The critical factors for effective implementation of disaster procedures at the medical facilities are organization of a special team for disasters and implementation of reviewed plans, with due consideration given to the background of and issues in the procedures.

Keywords medical facilities, disaster preparation procedures, relative factors, Ishikawa Prefecture, nurse administrator