

2013年度 兵庫県立大学大学院看護学研究科博士論文

自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度の開発  
Development of Natural Disaster Preparedness Scale for  
Nursing Department of Hospital

ND07N004 西上あゆみ

指導教員

主査：山本あい子 教授

副査：高木 廣文 教授

副査：片田 範子 教授

副査：野並 葉子 教授

2013年10月 10日提出



## 論文要旨

本研究は、自然災害発生に対して病院看護部が、自施設の被災に対応するために行う備えに必要な項目を明らかにし、この備えの実施状況を測ることのできる信頼性および妥当性の高い尺度を開発することである。このために尺度案の作成、尺度項目の選択、信頼性および妥当性の検討という3段階で尺度開発を実施した。

尺度案の作成では、この尺度の土台となる構成要素を決定するにあたり、Department of Homeland Security (米国国土安全保障省：DHS) Preparedness Cycleを用いた。このPreparedness Cycleは、「計画」「組織化」「装備」「トレーニング」「予行演習」「評価と改善」の6つの活動で構成されている。この構成要素に含める項目は、2007年に災害拠点病院の災害看護担当者への面接から得たデータ、および既存のチェックリストやこれまで病院の防災に関する調査で使用されてきた質問項目、文献から作成した。項目数は、(1)計画44項目、(2)組織化15項目、(3)装備13項目、(4)トレーニング22項目、(5)予行演習15項目、(6)評価と改善5項目で、全項目数は114項目となった。

つぎに尺度項目の選択のために専門家による尺度項目の内容妥当性と表面妥当性の検討を行った。具体的には、内容妥当性の検討のために災害看護や看護管理分野の大学教員経験者5名に研究協力を依頼し、尺度項目が研究者の考える構成要素に集約されるか、過不足がないか等を検討した。表面妥当性の検討では、現在病院に勤めていないが、過去に災害拠点病院や大規模病院で看護部門責任者や看護部で災害看護の責任者になったことのある看護者6名に研究協力を依頼した。2つの結果からプレテストにむけて検討したところ、項目の追加と削除について明確な意見はなかった。しかし、尺度項目の構成要素間の移動や表現の修正は必要であった。全項目数を114項目のままとした。項目数は(1)計画49項目、(2)組織化11項目、(3)装備14項目、(4)トレーニング22項目、(5)予行演習9項目、(6)評価と改善9項目となった。

ついで本調査前の質問項目の選択・精練のためにプレテストを実施した。プレテストはWelfare and medical service network system (WAM NET) に登録されている病院データベースから無作為抽出法で900施設選択し、この病院の看護部代表宛に郵送で質問紙調査の依頼を行った。返信は247名(回収率27.4%)、有効回答243施設(有効回答率27.0%)であった。尺度項目の追加や削除についての意見はなく、信頼性は、全体114項目ならびに下位尺度ごとの結果は、ともに信頼性係数( $\alpha$ 係数)が0.8以上の高い尺度となっていた。下位尺度ごとに尺度項目の内容について検討ところ、回答分布の偏った項目、異質な項目、同質性の高い項目、特質に関係のない項目が一部あった。検討の結果、一部の項目について用語の説明を加え、114項目から削除を行わずに本調査をしていくこととした。

信頼性および妥当性の検討を行う本調査を実施した。本調査はプレテストと同じ病院データベースからプレテストで使用しなかった病院4298施設の看護部代表宛に郵送で質問紙調査の依頼を行った。返信は723施設(回収率16.8%)、有効回答は555施設(有効回答率

12.9%)であった。信頼性の検討のために尺度全体得点と下位尺度ごとの信頼性係数( $\alpha$ 係数)を求めたところ、尺度全体の信頼性係数は0.987であり、下位尺度ごとの信頼性係数も各0.8以上であった。

基準関連妥当性の検討では、併存妥当性として病院機能評価、地震に対する企業防災力評価システム(CMP法)を用いて実施した。病院機能評価の受審の有無では尺度全体と6つの下位尺度はすべて有意に受審している方が高かった。CMP法と本尺度全体得点、6つの下位尺度はすべて有意な正の相関を示した。以上から本尺度は全体としても、下位尺度ともに基準関連妥当性が支持された。

構成概念妥当性では、既知グループ技法を用い、災害拠点病院の指定の有無、災害への備えの満足度、被災経験や災害による傷病者の受け入れ経験の有無の4点から検討した。災害拠点病院の指定を受けている病院、災害への備えの満足度の高い病院、被災経験のある病院、災害による傷病者の受け入れ経験のある病院は尺度全体とならびに下位尺度のすべてにおいて有意に得点が高かった。内的整合性の検討として、下位尺度ごとに項目が削除された場合の $\alpha$ 係数、項目—全体得点相関(I-T相関)と主成分分析から検討した。下位尺度ごとの内的整合性には大きな問題となる項目はなかった。

以上の結果から「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」は(1)計画49項目、(2)組織化11項目、(3)装備14項目、(4)トレーニング22項目、(5)予行演習9項目、(6)評価と改善9項目の合計114項目となった。本尺度は、病院看護部の災害に対する備えを明らかにし、その備え行動が示された内容のものになったと考える。この尺度を利用することによって、備えの実施状況を数量的に測定することが可能になり、経年的に病院において備えの進捗状況の変化をみていくことができる。また、病院看護部が自然災害に対する備えの実施状況を測定する作業は、自施設を評価することになり、改善へとりくむことができる。

## Abstract

The purpose of this study is to identify the requisite scale items for hospital nursing departments to prepare for natural disasters and to develop a highly reliable and valid scale for measuring this preparedness. Development of this scale comprised three stages including the creation of the scale, selection of items, and investigation of reliability and validity.

The US Department of Homeland Security's Preparedness Cycle was used to determine the components that would form the basis of the scale. The Preparedness Cycle comprised the following six activities: plan, organize, equip, train, exercise, and evaluate and improve. These items, including all components, were created in 2007 from interview data gathered from people in charge of disaster nursing at disaster base hospitals, questions on existing checklists and surveys of disaster prevention policies at hospitals, and references. The number of items included in the activities was (1) Plan:44, (2) Organize:15, (3) Equip:13, (4) Train:22, (5) Exercise:15, and (6) Evaluate and Improve:5. The total number of items was 114.

Scale items were selected after investigating the content validity and face validity of the scale items by an expert. Five professors, who were university faculty members in the fields of disaster nursing and/or nursing management, were asked to investigate the content validity. Specifically, they investigated whether the criteria included the subscales the researchers planned and whether there were any redundancies or deficiencies. Six nurses were asked to evaluate face validity. The nurses did not work at the hospital but had experience working as nurse managers in nursing departments or as supervisors of disaster nursing in nursing departments at disaster base hospitals or large-scale hospitals. Their investigation showed that although it was necessary to move or revise some of the criteria subscales, there was no need to add or remove any of the items, and they agreed upon the 114 items. The number of items was as follows:(1) Plan:49, (2) Organize:11, (3) Equip:14, (4) Train:22, (5) Exercise:9, and (6) Evaluate and Improve:9.

Next a pre-test was conducted to select and refine the questions before this main study. A pre-test questionnaire was sent through post to nursing department representatives at 900 medical facilities randomly selected from the Welfare and medical service network system (WAM NET) hospital database. It was received responses from 247 people (recovery rate, 27.4%) and valid responses from 243 facilities (valid response rate, 27.0%). No one believed that any of the criteria should be changed, and the investigation into each of the 114 questions and subscales showed that they had

a high coefficient of reliability of  $\geq 0.8$ . The investigation of the six subscales revealed that some of the items showed an answer distribution bias (heterogeneous), had a high degree of homogeneity, or had unrelated characteristics. As a result, it was added explanations for some of the terminologies, but was not removed any of the 114 items before the main study.

For testing reliability and validity, questionnaires were sent through post to nursing department representatives at 4,298 hospitals from the same database as that used for the pre-test investigation. Responses were received from 723 facilities (response rate, 16.8%), of which 555 were valid responses (valid response rate, 12.9%). The reliability coefficient was 0.987 for the total criteria score, and the alpha coefficient was  $\geq 0.8$  for each criteria subscale.

For the criterion-related validity, it was investigated Japan Council for Quality Health Care (JCQHC) and the CMP (corporate stock, manpower, and planning capacity) method as concurrent validity. To undergo Japan Council for Quality Health Care (JCQHC) was showed that a significantly higher number of hospitals performed evaluations of all criteria and subscales. A positive correlation was observed between the CMP method, the score for all criteria, and the six subscales. Based on these results, the score for all criteria and the scores for each of the subscales supported criterion-related validity.

It was investigated construct validity using the known-groups technique by investigating whether hospitals were designated as disaster base hospitals, the degree of satisfaction with disaster preparedness, whether they had experienced a disaster, and whether they had treated patients injured in a disaster. Hospitals that were designated as disaster base hospitals, hospitals with a high degree of satisfaction with their disaster preparedness, hospitals that had experienced disasters, and hospitals that had treated persons injured in a disaster had significantly higher scores on all criteria and all six subscales. It was investigated internal consistency by conducting a principal component analysis, the alpha coefficients for items in each subscale that were removed and the scores of the item-total correlation analysis (I-T correlation). No item in any of the subscales had major problems with internal consistency. Based on these results, the "Criterion for measuring the preparedness of hospital nursing departments for natural disasters" consisted of the following 114 items: (1) Plan: 49 items, (2) Organize: 11 items, (3) Equip: 14 items, (4) Train: 22 items, (5) Exercise: 9 items, and (6) Evaluate and Improve: 9 items. Although some problems remained with these 114 items, the present criteria identified the preparedness of hospital nursing departments for natural disasters and contained contents that indicate preparedness activities. Using

these criteria allows for quantitative measurement of the actual level of preparedness and allows progress in the state of preparedness to be observed over time. In addition, because these criteria allow hospital nursing departments to measure their own level of preparedness for natural disasters, it allows them to implement improvements.





## 目次

<b>第Ⅰ章 序論</b> .....	<b>7</b>
1. 問題の背景.....	7
2. 研究目的.....	8
3. 本研究の意義.....	8
4. 研究における仮説.....	8
<b>第Ⅱ章 文献検討</b> .....	<b>9</b>
1. 備え (PREPAREDNESS) の概念分析.....	9
1) 「備え」の定義.....	9
(1) 「備え (PREPAREDNESS)」の一般的な使い方.....	9
(2) 機関・組織における「備え (PREPAREDNESS)」の定義.....	9
(3) 看護分野における「備え (PREPAREDNESS)」の定義.....	10
(4) 「備え」の定義のまとめ.....	12
2) 「備え」の要素.....	12
(1) 機関における「備え (PREPAREDNESS)」の要素.....	12
(2) 看護分野の「備え (PREPAREDNESS)」の要素.....	18
(3) 「備え (PREPAREDNESS)」の要素のまとめ.....	19
3) 備えの関連概念.....	19
(1) 準備.....	19
(2) レディネス.....	21
(3) 備えの関連概念のまとめ.....	21
4) 備えに関連する既存の尺度.....	21
(1) 病院の備えに関連する尺度.....	21
(2) 組織の備えに関連する尺度.....	24
(3) 備えに関連する既存の尺度のまとめ.....	25
5) 備えのまとめ.....	26
2. 自然災害に対する病院看護部の備え.....	27
1) 災害.....	27
2) 災害看護.....	27
3) 病院の災害対策.....	28
4) 病院看護部の災害対策.....	28
5) 災害に対する病院看護部の備えに関連すること.....	29
6) 災害に対する病院看護部の備え.....	31
7) 災害に対する病院看護部の備えを構成する要素.....	31

(1) 計画.....	32
(2) 組織化.....	33
(3) 装備.....	33
(4) トレーニング.....	34
(5) 予行演習.....	34
(6) 評価と改善.....	35
8) 災害に対する病院看護部の備えの項目.....	35
<b>第Ⅲ章 研究方法.....</b>	<b>43</b>
1. 尺度開発のプロセス.....	43
2. 尺度案の作成.....	44
1) 内容妥当性の検討.....	44
(1) 対象者.....	44
(2) 方法.....	44
2) 表面妥当性の確認.....	44
(1) 対象者.....	44
(2) 方法.....	44
3. プレテスト.....	44
1) 対象者.....	44
2) データ収集方法.....	45
3) データの分析方法.....	45
4. 本調査.....	46
1) 対象者.....	46
2) データ収集方法.....	46
3) データの分析方法.....	46
(1) 備え測定尺度の信頼性の検討.....	46
(2) 備え測定尺度の妥当性の検討.....	46
5. 研究の倫理的配慮.....	48
<b>第Ⅳ章 研究結果.....</b>	<b>49</b>
1. 尺度案の作成.....	49
1) 内容妥当性の結果.....	49
(1) 配布ならびに回収状況.....	49
(2) 調査1：尺度項目から導き出された概念の妥当性の結果.....	49
(3) 調査2：概念からみた尺度項目の妥当性の結果.....	49
(4) 内容妥当性の結果のまとめ.....	49

2) 表面妥当性の結果.....	50
(1) 配布ならびに回収状況.....	50
(2) 回答状況.....	50
(3) 回答所要時間.....	50
(4) 不明瞭な項目や答えにくい項目についての自由記載.....	50
(5) 調査に対する意見.....	50
(6) 表面妥当性の結果のまとめ.....	51
3) 内容妥当性の結果と表面妥当性の結果による尺度項目の修正.....	51
(1) 尺度項目の移動.....	51
(2) 尺度項目の表現の修正.....	51
(3) 尺度項目の追加と削除.....	51
2. プレテスト.....	55
1) 配布ならびに回収状況.....	55
2) 回答施設・回答者の概要.....	55
3) 尺度に関する回答の概要.....	57
4) 尺度の答えやすさについて.....	58
5) 尺度に対する意見.....	59
6) 尺度項目の検討.....	60
7) プレテストの結果による尺度項目の修正.....	65
3. 本調査.....	65
1) 配布ならびに回収状況.....	65
2) 回答施設・回答者の概要.....	65
3) 尺度に関する回答の概要.....	69
4) 備え測定尺度の信頼性の検討.....	71
5) 備え測定尺度の妥当性の検討.....	73
(1) 基準関連妥当性の検討.....	73
(2) 構成概念妥当性の検討.....	75
6) 尺度項目の検討.....	76
(1) 内的整合性.....	76
(2) G・P分析.....	80
(3) 下位尺度間の相関.....	80
7) 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」と対象の背景に関する検討.....	81
(1) 所在地.....	81
(2) 立地と病床数.....	81
(3) 救急指定病院・救急センター.....	82
(4) 被災地への看護師派遣経験.....	82

(5) 災害に対する備蓄 .....	82
(6) 回答者の立場・職位 .....	82
<b>第V章 考察 .....</b>	<b>84</b>
1. 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の信頼性と項目数 .....	84
2. 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の妥当性 .....	84
1) 内容妥当性 .....	84
2) 基準関連妥当性 .....	85
3) 構成概念妥当性 .....	85
4) 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」と回答施設・回答者の背景 .....	86
3. 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の信頼性・妥当性に関するまとめ .....	86
4. 災害・防災対策への本尺度の活用方法 .....	87
5. 研究の限界と今後の課題 .....	88
1) 研究の限界 .....	88
2) 今後の課題 .....	88
<b>第VI章 結論 .....</b>	<b>89</b>
<b>謝辞 .....</b>	<b>90</b>
<b>文献 .....</b>	<b>93</b>
<b>資料 .....</b>	<b>103</b>

## 表目次

表1	機関で用いられる「Preparedness」の定義、意味
表2	「備え」の類語
表3	病院の備えに関連する尺度
表4	災害と病院の備えに関連する項目
表5	備えの構成要素と項目
表6	内容妥当性と表面妥当性のまとめと修正
表7	プレテストの回答施設の概要
表8	プレテストの尺度114項目全体と下位尺度毎の記述統計
表9	プレテストにおける下位尺度「計画」の検討
表10	プレテストにおける下位尺度「組織化」の検討
表11	プレテストにおける下位尺度「装備」の検討
表12	プレテストにおける下位尺度「トレーニング」の検討
表13	プレテストにおける下位尺度「予行演習」の検討
表14	プレテストにおける下位尺度「評価と改善」の検討
表15-1	回答施設の概要
表15-2	回答施設の概要(続き)
表15-3	回答施設の概要(続き)
表16	尺度114項目全体と下位尺度毎の記述統計
表17	尺度項目に対する回答の分布と平均値、 $\alpha$ 係数、I-T相関等の結果
表18	病院機能評価受審の有無と尺度114項目全体および下位尺度毎の比較
表19	企業防災力評価システム（CMP法）の記述統計
表20	下位尺度「計画」の検討
表21	下位尺度「組織化」の検討
表22	下位尺度「装備」の検討
表23	下位尺度「トレーニング」の検討
表24	下位尺度「予行演習」の検討
表25	下位尺度「評価と改善」の検討
表26	下位尺度間の相関係数
表27	所在地と尺度得点
表28	立地と尺度得点

## 図目次

- 図1 機関における「備え (preparedness)」の要素とその概要
- 図2 Preparedness Cycle (Homeland Security,2008b,p.27)
- 図3 企業防災力評価システム (CMP法)
- 図4 病院看護部の備え
- 図5 尺度開発のプロセス
- 図6 プレテストの尺度(114項目)合計得点の分布
- 図7 尺度(114項目)合計得点の分布
- 図8 尺度(114項目)とCMP法合計得点の散布図

## 第 I 章 序論

### 1. 問題の背景

近年、世界中で地震・水害など大規模災害が頻発しており、我が国も位置、地形、地質、気象などの自然的条件から災害が発生しやすい国土となっている（平成22年版防災白書）。さらに平成23年3月発生の東日本大震災から災害発生はより身近なこととして考えられている。

日本では阪神淡路大震災をきっかけに災害拠点病院が整備されるなど、医療機関での災害への対策が進んできたものの、災害時に外部から病院へ本格的な救援が入るまでに一定の期間を要するといわれており、それまで病院は自助努力で運営を継続する必要がある（石原,2000；大橋,2008）。病院はもともと入院している患者を抱えている上に災害によってさらに多くの被災者が訪れる可能性がある。また、病院施設と勤務する職員も被災する可能性があり、これらを含めた災害への備えが必要になる。

病院全体で平常時から災害への備えを考えていくことは重要であるが、さらにそれぞれの職種が与えられている役割を果たすためにそれぞれの部門で災害への備えを考えていくことも必要と考える。職種から見た場合、看護師は24時間病院に勤務しており、災害時は患者や被災者に第一線に対応することになる。災害時は少ない看護師数で看護サービスを行うことや平常時には使用しない器材を使用するなど、通常と異なる活動が予想される。このため組織的な視点から看護師や物品を確保し、整備、教育、訓練など、災害時に活動できるようにしておくことを考えなければならない。つまり、看護部としての備えが必要である。

災害への備えという視点から文献検索を行い、災害時に活動できる病院看護部としての備えに関する尺度を検索したところ、病院看護部に的を絞ったものは見あたらなかった。病院の災害への備えに関する尺度では海外ではDepartment of Health and Human Services（保健社会福祉省（米国）：HHS）のHospital Preparedness Program（以後、HPP）やPan American Health Organization (PAHO)/WHOの「Safe Hospitals Index」などで項目をあげてチェックする方法が提示されていたが、患者へ対応するという視点よりも病院の運営に関わる耐震性など建築やシステムに関する項目が多く見られた。一方、日本においては病院評価機能で評価項目の一部に災害に関する項目が提示されているのみであった。病院の備えのためにチェックすべき項目リストはあっても尺度化されているものは見られなかった。看護の備え（preparedness）に関する研究では「看護師のためのバイオテロリズムへの備え」や「非常事態への備え」に関する概念分析がみられたが、尺度はみられなかった。関連する尺度でも看護師個人を対象とするもののみであった。

日本では大規模地震に代表される自然災害が危惧されており、病院看護部独自の備えが必要である。しかし、現在、病院の看護部を対象とした備えを測る尺度はみあたらず、「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」（Natural Disaster Preparedness Scale for Nursing Department of Hospital）の開発に取り組むこととした。

## 2. 研究目的

本研究は自然災害発生に対して病院看護部が自施設の被災に対して行う備えに必要な項目を明らかにし、備えに対する実施状況を測ることのできる信頼性および妥当性の高い尺度を開発することである。

## 3. 本研究の意義

日本の災害拠点病院における災害対策は充実してきているところもあるが、施設によって対策の内容や充実度は異なっている状況がある。また、一般病院でも災害対策は行われているが、病院の規模や設置主体によって実施状況は異なっている。本研究による尺度開発をとおして病院看護部の災害に対する備えを明らかにすることで、その備え行動が示される。備えの実施状況を数量的に測定することが可能になる。これは経年的に備えに取り組む病院においてその進捗状況の変化をみていくことを可能にする。尺度開発後はデータを積み上げることによって、例えば災害拠点病院と一般病院の備え状況の違いを比較するベンチマークにしていける可能性もある。また、病院看護部は自然災害に対する備えの実施状況を測定する作業をとおして、現在の備え状況を知り、改善にとりくむことを意識づけられる。

## 4. 研究における仮説

- 1) 病院機能評価の受審をしている病院の「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点は有意に高い。
- 2) 地震に対する企業防災力評価システム（CMP法）の総得点と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点は正の相関を示す。
- 3) 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」は災害拠点病院の指定を受けている病院は受けていない病院よりも有意に得点が高い。災害への備えの満足度が高い病院はそうでない病院よりも有意に得点が高い。被災経験や災害による傷病者の受け入れ経験をもつ病院はそうでない病院よりも有意に得点が高い。



## 第Ⅱ章 文献検討

### 1. 備え (preparedness) の概念分析

#### 1) 「備え」の定義

##### (1) 「備え (preparedness)」の一般的な使い方

「備え」は日本語では「①ある事態が起こった場合などに対する準備・用意。②防備の態勢・陣立て。」(大辞泉)、または「そなえること。用意。準備。特に、敵のくるのを待ち受けて兵を配備すること。」(広辞苑)とされている。講談社類語辞典では「携わる、努める(従事・努力)」のカテゴリーの「備える」という小分類の名詞に分類し、共通の意味をもつ言葉に「備え、手回し、布石、足固め、基礎固め、地固め、旅支度、冬支度、滑り止め」があるとしている。角川類語新辞典は語彙を3段階で分類しているが、大分類「心情」、中分類「意向」とし、その中で小分類「防備」では「備える、備え、防備、軍備、兵備、武備、戦備、配備、後備、予備、国防、海防、鉄血」と同分類に示している。一方、「preparedness」は「The state of being ready or willing to do」(Oxford Advanced Learner's Dictionary)、または「用意・準備ができていること。備え。即応態勢。」(プログレッシブ英和中辞典)とある。「備え」は事前に行っておくこと、携わる、努めるといった努力を伴って行っておくこと、防備といえるように外敵に対して対策をとっておくことであるといえる。

##### (2) 機関・組織における「備え (preparedness)」の定義

海外の文献から機関で用いられている「備え (preparedness)」の定義について、米国の Veterans Health Administration (退役軍人健康庁：VHA) (2005)では、組織的レジリエンスや組織的キャパシティを造る活動と災害や緊急事態からの対応と回復の能力をもつ包括的な緊急管理 (Comprehensive Emergency Management) のフェイズとしている (表1)。米国 National Fire Protection Association (全国防火協会：NFPA)(2004)では、災害／救急からの回復、反応、援助と予防の強化に使われるために事前に開発され、実行されている活動、プログラム、システムとしている。米国の Department of Homeland Security (米国国土安全保障省：DHS) (2004)は、計画の範囲、クリティカルなタスク、自国の出来事から回復し、対応でき、保護と予防できる組織的能力を作り、維持し、向上させることに必要な活動で連続的プロセスであるとしている。その後、2008年にインシデントへの対応の間、効果的なコーディネーションを保証するためにPlan(計画)、Organize(組織化)、Train(トレーニング)、Equip(装備)、Exercise(予行演習)、Evaluate and improve(評価と改善)の活動をとる継続的なサイクル (Homeland Security,2008) としており、より具体的に「preparedness」の活動とプロセスが示されている。国際連合(2009)では、政府、専門の応急及び復興機関、コミュニティと個人によって培われた知識及び能力で、将来の、切迫した、あるいは現在生じているハザード事象や状況の影響に対して、効果的に予知、対応及び復旧・復興を図る (anticipate) ためのものとしている。WHO(World Health Organization：世界保健機構)(2002)では「Preparedness」は「Disaster Mitigation」において「Prevention」「Risk Assessment」とともに構成される1つの要素であり、効果的な救

援のための安全な環境の中で、スタッフの組織化された動員、財源、機材と必需品を確保する対策としている。

機関における「備え (preparedness)」の定義では時期、内容、目的について示されている。時期についてはWHOでは安全な環境の中で、NFPAでは事前に開発されるものであると述べている。内容は、組織的レジリエンシーやキャパシティをつくる活動とあり、「計画」、「組織化」、「トレーニング」、「装備」、「予行演習」、「評価と改善」の活動をとる継続的なサイクルとも記されている。さらに包括的な緊急管理 (Comprehensive Emergency Management) のフェイズ、あるいは政府や機関などの組織や個人によって培われた知識・能力、組織化された動員・財源・機材と必需品を確保する対策とされている。目的は、災害からの回復 (復興・復旧)、効果的な対応(援助・反応)を行うために行うと示されている。

### (3) 看護分野における「備え (preparedness)」の定義

看護分野における「備え (preparedness)」では3つの定義が検索された。テキスト Disaster Nursing and Emergency Preparedness for Chemical, Biological, and Radiological Terrorism and Other Hazards Second Edition (Veenema,2007) の用語集で「preparedness」は「イベントが起こる前にとられる全ての対策と方針であり、減災、準備 (prevention)、防災を考慮に入れる。」としている。Slepski (2005,p.422) は「緊急時の備え (Emergency preparedness)」を「包括的な知識、技術、能力であり、準備を必要とし、恐れがあるか、推測される化学、生物、放射線、核または爆発的な出来事、人災、自然災害、それに関連したイベントに対応する行動である」と定義している。Slepskiの定義は緊急時として化学、生物、放射線、核または爆発的な出来事、人災、自然災害と災害種類を全て含んでいる。Rebmann(2006,p.628)は「看護師のためのバイオテロリズムへの備え (Bioterrorism preparedness for nurses)」を「看護師がバイオテロリズムの攻撃を認め、対応するように備えられるようになるプロセスであり、このプロセスに関わる範囲である。」としている。Rebmannの「preparedness」は災害の中でもバイオテロリズム攻撃に特化して述べられているが、バイオテロリズムというイベントについて認識すること、対応できるようになっておくこととしており、これは災害の備えの定義でも用いられている内容と合致している。3人の定義から「備え (preparedness)」はそのイベントが起こる前に行われる対策や方針であり、減災や防災を考慮に入れること、包括的な知識、技術、能力、イベントが起こることを認めること、対応できるように備えるプロセスであることといえる。

表1 機関で用いられる「Preparedness」の定義、意味

出典	定義、意味
(1) The VHA Emergency Management Guidebook, 2005	組織的レジリエンシーや組織的キャパシティを造る活動と災害や緊急事態からの対応と回復の能力をもつ包括的な緊急管理（Comprehensive Emergency Management）のフェイズ。
(2)NFPA(National Fire Protection Association.) 1600, 2004	災害／救急からの回復、反応、援助と予防の強化に使われるために事前に開発され、実行されている活動、プログラム、システム。
(3)Department of Homeland Security,2004, 2008	計画の範囲であり、クリティカルなタスクであり、自国の出来事から回復し、対応でき、保護と予防できる組織的能力を作り、維持し、向上させることに必要な活動。備えは、連続的プロセスである。備えは、政府のすべてのレベル、政府と民間部門、非政府組織の間で、必要とされる資源を確認し、脆弱性を測定し、脅威を確認する努力を含んでいる。NIMSの範囲内で、備えは操作上、ガイドライン・プロトコール・計画のためのスタンダードを構築し、トレーニングと演習、資格証明書と免許、出版管理である。(Homeland Security,2004)インシデントへの対応の間、効果的なコーディネーションを保証するためにPlan(計画)、Organize（組織化）、Train（トレーニング）、Equip（装備）、Exercise（予行演習）、Evaluate and improve（評価と改善）の活動をとる継続的なサイクル。(Homeland Security,2008a)
(4)国際連合,2009 (国際連合国際防災戦略)	政府、専門の応急及び復興機関、コミュニティと個人によって培われた知識及び能力で、将来の、切迫した、あるいは現在生じているハザード事象や状況の影響に対して、効果的に予知、対応及び復旧・復興を図るためのもの。 解説：事前準備行動（preparedness）は、災害リスク管理の一環として実行され、あらゆる種類の緊急事態に効率的に対処するとともに、応急対応から持続的な復旧・復興へのスムーズな移行を確保するために必要な能力を構築することを目的とする。事前準備行動（preparedness）は、災害リスクに関する適切な分析に基づき、早期警報システムとの連携が図られる必要があり、また、非常事態対応のプランニング、装備及び物資の備蓄、協調・避難、広報のための体制準備、並びに関連する研修及び実地訓練などの活動が含まれる。これらの活動は制度的、法的、あるいは財政的な基盤によって支えられなければならない。
5)WHO,2002	効果的な救援のための安全な環境の中で、スタッフの組織化された動員、財源、器材と必需品を確保する対策。「Preparedness」は「Disaster Mitigation」において「Prevention」「Risk Assessment」とともに構成される1つの要素である。

#### (4) 「備え」の定義のまとめ

備えの定義について文献からは時期、内容、目的が記述されている。時期については一般的な使い方や定義から「備え」はそのイベントが起こる前に行っておくこととされているが、特にWHOでは安全な環境の中で行っておくことも示されている。

内容について、一般的な使い方から携わる、努めるように努力して行っておくこと、防備ともいうように外敵に対して対策をとっておくような状態であるとされている。看護分野ではイベントが起こる前に行われる対策や方針であり、減災や防災を考慮に入れること、包括的な知識、技術、能力であり、イベントが起こることを認め、対応するようになるプロセスであることが述べられている。機関・組織では組織的レジリエンシーやキャパシティを造る活動とあり、「計画」、「組織化」、「トレーニング」、「装備」、「予行演習」、「評価と改善」の活動をとる継続的なサイクルとも示されている。さらに包括的な緊急管理のフェイズ、あるいは政府や機関などの組織や個人によって培われた知識・能力、組織化された動員・財源・機材と必需品を確保する対策でもある。内容について共通していることは対策をとっておくことであり、看護分野や機関においては包括的な知識や技術、能力や活動である。目的は機関・組織における定義から災害からの回復（復興・復旧）、効果的な対応（援助・反応）、予防の強化に使われるためであるとされている。

#### 2) 「備え」の要素

##### (1) 機関における「備え (preparedness)」の要素

機関における「備え」では3つの機関が「preparedness」に関する要素を提示している。DHSでは6つの要素として①計画 (Plan)、②組織化 (Organize)、③装備 (Equip)、④トレーニング (Train)、⑤予行演習 (Exercise)、⑥評価と改善 (Evaluate and improve) を、国際連合 (UNDP) (1994) は9つの要素で①脆弱性のアセスメント (Vulnerability assessment)、②計画立案 (Planning)、③組織化 (Institutional Framework)、④情報システム (Information Systems)、⑤資源調達 (Resource Base)、⑥警報システム (Warning Systems)、⑦対応メカニズム (Response Mechanisms)、⑧住民教育・訓練 (Public Education and Training)、⑨リハーサル (Rehearsals) を、HHSのHPPは6つの要素で、①計画とプロセス (Planning and Process)、②状況の気づき (Situational Awareness)、③伝達 (Communication)、④人、必需品、器材 (People, Supplies, and Equipment)、⑤安全性と病院基盤のメンテナンス (Security and Maintenance of Hospital Infrastructure)、⑥患者ケア (Patient Care) をあげている。これら要素について図1に機関ごとに要約する。



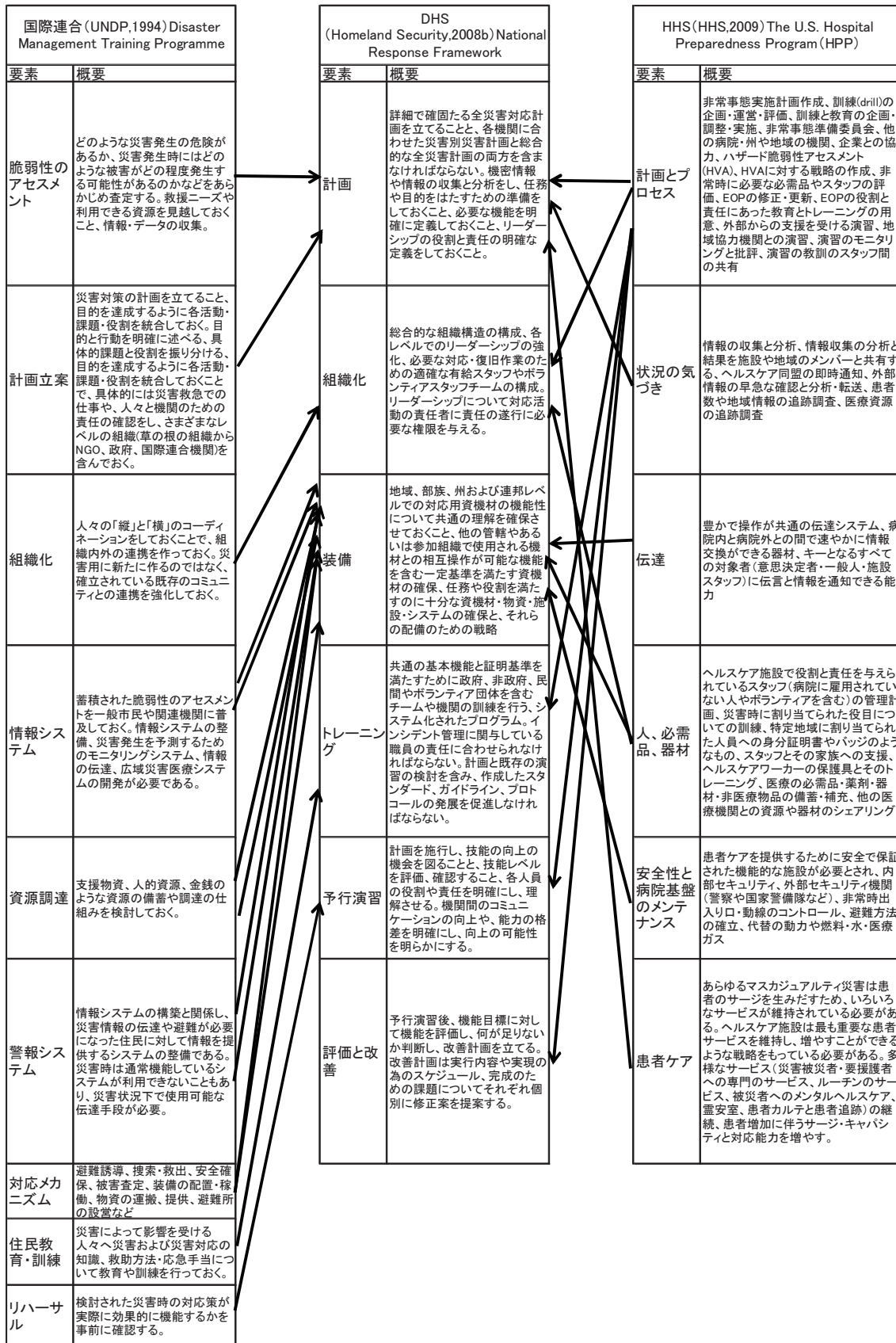


図 1 機関における「備え (preparedness)」の要素とその概要

①Department of Homeland Security（米国国土安全保障省：DHS）

DHSは米国が自然災害やテロ攻撃など緊急事態に応じるためにFederal Emergency Management Agency（連邦緊急事態管理庁（米国）：FEMA）のもとに1992年Federal Response Planの作成が始まり、アメリカ同時多発テロ事件、ハリケーン被害の教訓を取り入れ、2008年National Response Frameworkを作成した。このNational Response Frameworkは、特に政府執行委員会、民間部門と民間の組織（NGO）のリーダー、緊急時の管理実践者のために書かれている（Homeland Security,2008b,p.1）。具体的には連邦政府や機関の長、州知事、市長など緊急時に効果的な反応が期待される人々と緊急時の通知を受ける管理実践者を対象としている。National Response Frameworkでは「コミュニティの現地警察、消防、救急医療、公衆衛生、メディカル・プロバイダー、危機管理、公共事業、環境応答専門職等が最初に脅威またはハザードを見つけ、インシデントに対応する。」（Homeland Security,2008b,p.5）とあり、リーダーや管理者は地元でインシデントに対応するために自分のコミュニティを準備しなければならないとしている。米国の災害対策は連邦緊急事態管理庁のもとに災害の経験を活かし、改善させている。そして、最初に脅威やハザードに対応するのはコミュニティの現地警察、消防、救急医療、公衆衛生、メディカル・プロバイダー、危機管理、公共事業、環境応答専門職等であると考え、これらのリーダーや管理者が地元で自分のコミュニティを準備することの必要性を示している。これは米国ではHPPにも活かされている。

DHS（Homeland Security,2008b）のNational Response Frameworkは備えについて6つの重要な活動、a.計画、b.組織化、c.装備、d.トレーニング、e.予行演習、f.評価と改善があるとし、図2に示されるように6つの活動はサイクルの形をとり、方向性があり、能力を構築していくことができるとしている。DHSは全てのインシデントに効果的に対応するための3つの段階「備える(prepare)」「反応する(respond)」「回復する(recover)」について述べており、その「備える(prepare)」という段階でこの6つの活動を述べている。6つの活動は国家的な対応活動であるが、機関の規模や状況に応じてもたなければならない活動とも述べられている。この6つの活動（Homeland Security,2008b,p.27-32）を備えの要素と考え、下記にそれぞれの要素について要約を記載する。



図 2 Preparedness Cycle（Homeland Security,2008b,p.27）

#### a. 計画

計画の目的は、計画をたてることで潜在的危機の全過程の管理や必要機能の決定、利害関係者（ステークホルダー）が自己の役割を学ぶことが可能になることである。さらに計画では、災害時の対応に必要な保有している人員を効率的に分配し、主要な民間部門、NGO、障害者を盛りこむ総合的で実用なものとするのが述べられている。内容は、詳細で確固たる全災害対応計画を立てることと、各機関に合わせた災害別災害計画と総合的な全災害計画の両方を含まなければならないことである。さらに計画とは、機密情報や情報の収集と分析をし、任務や目的をはたすための準備をしておくこと、必要な機能を明確に定義しておくこと、リーダーシップの役割と責任の明確な定義をしておくことである。地域の計画には人、資産と建造物のハザードの確認とリスクの査定をし、自然または人的に引き起こされるハザードからの防災にHIRA（HIRA : hazard identification and risk assessment）を使用する（Homeland Security,2008b,p.74）とある。このHIRAは計画と資源管理、能力開発、公的教育と訓練、予行演習の基礎に用いられる。またリーダーシップの役割と責任では、そこで必要とされる決断を何時、誰が行うのかということについても明確な情報を記しておくことである。避難計画では事前警告や天候、輸送機関、所在地、要援護者やペットの考慮を含む計画が必要であるとしている。

#### b. 組織化

組織化の目的は災害時の様々な機関や対応者の協力が得られるようになることである。これに含まれることとして総合的な組織構造の構成、各レベルでのリーダーシップの強化、必要な対応・復旧作業のための的確な有給スタッフやボランティアスタッフチームの構成がある。組織構造の構成についてNational Incident Management System(NIMS)を紹介し、リーダーシップについて対応活動の責任者に責任の遂行に必要な権限を与えるべきとある。災害管理と対応方針の訓練を受け、チーム編成された人員集団を確保すべきであり、人員と資機材は特定の機能や任務を提供できるように組織化することができるとしている。NIMSは対応時の標準的な指令と管理構造を提供するシステムであり、このシステムは災害時の様々な機関や分野からの協力を可能にすると紹介している。NIMSは環境への被害と生命や財産の喪失を減らすために原因、大きさ、場所または複雑性に関係なく、シームレスにインシデントの影響を減らし、回復し、反応し、事前に保護し、防ぐことを行う民間部門、NGO組織、政府組織の全てのレベルの機関と部門を導く、先を見越したシステムティックなアプローチを提供している（Homeland Security,2008a,p.1）。対応能力を高める資源管理の原則として、(a)個々の資源の分類、(b)非常事態の支援機能、(c)事前に用意された任務割り当て、(d)高等準備契約(Advanced Readiness Contracting)、(e)事前に配置された資源を示している。

#### c. 装備

装備を行っておく目的は、割当てられた任務と役割を満たすのに十分な資機材や物資、施設、システムの確保とそれらの配備のための戦略をたて、効果的な対応ができるように

なることである。装備とは、地域、部族、州および連邦レベルでの対応用資機材の機能性について共通の理解をさせておくこと、他の管轄やあるいは参加組織で使用される機材との相互操作が可能な機能を含む一定基準を満たす資機材の確保、任務や役割を満たすのに十分な資機材・物資・施設・システムの確保と、それらの配備のための戦略である。物資や人材の動員、追跡、使用、継続、および撤去には有効な物流管理システムが必要である。そのシステムは援助が必要な住民と災害対応チームの双方を支援しなくてはならないとし、装備には対応機関間の効果的なコミュニケーションのための核となる能力の維持も含まれる。対応活動への資機材はまとめて保管し、資機材の定期的な点検を行い、その資機材の維持、修理、現場での使用に必要な資源のサポートを行わなくてはならないとしている。

#### d. トレーニング

トレーニングの目的は必要不可欠な対応能力を全国的なものにし、共通の基本機能と証明基準を満たすことである。共通の基本機能と証明基準を満たすために、政府、非政府、民間やボランティア団体を含むチームや機関の訓練を行うシステム化されたプログラムが必要である。対応が成功するように専門的技術と経験が必要であり、綿密で継続的なトレーニングが必要である。必要技能と計測可能な技能の育成をめざしている。たとえば、DHS (Homeland Security,2008a,p.78) のNIMSトレーニングコースは、構造と運営上の調整プロセスとシステムに重点を置いており、専門分野や機関に特有な専門知識に焦点を置いたコースであるとともに緊急時の管理や反応を行う個人がインシデントの間に効果的に機能できることを保障するコースである。NIMSのトレーニングは、特にインシデント管理に関与している職員の責任に合わせられなければならないとし、トレーニングでは計画と既存の演習の検討を含み、作成したスタンダード、ガイドライン、プロトコールの発展を促進しなければならないとしている。

#### e. 予行演習

予行演習は、計画を施行し、技能の向上の機会を図ることと、技能レベルを評価、確認すること、各人員の役割や責任を明確にし、理解させることを目的にしている。予行演習とは機関間のコミュニケーションの向上や、能力の格差を明確にし、向上の可能性を明らかにすることである。具体的には、「多くの専門分野、管轄にわたる災害を含む。」「民間部門と非政府団体の参加を含む。」「準備計画面、特に地域、州内、または各州間の相互扶助と支援協定の起動の手続きとプロセスを含む。」「修正措置を取り入れるための構造を含む。」がある。複数の指揮、監督、またはリーダーシップ役割が模擬訓練されるように設計されなければならないともいわれている (Homeland Security,2008a,p.20)。さらに地域、部族、州、および連邦政府の管轄は各自の対応能力を行使し、責任と任務の実行能力の評価を行うとある。これは、すべての機関の基本的な責任であり、他の機関間訓練プログラムへの参加と異なるとされている。

#### f. 評価と改善

評価と継続的なプロセスの改善は、備えを強化することを目的としている。評価と改善



とは、予行演習後、機能目標に対して機能を評価し、何が足りないか判断し、改善計画を立てることである。具体的には、演習参加と対応の評価、教訓の把握、対応能力の向上を図るための修正措置プログラムの制定であり、改善計画は実行内容や実現のためのスケジュール、完成のための課題についてそれぞれ個別に修正案を提案することとしている。修正措置プログラムは、予行演習や実際の災害を通して、修正措置の認識、優先順位づけ、割当て、観察や報告の方法および役割や責任を規定している。

## ②国際連合

国際連合（1994）は災害サイクルの準備期に必要な活動を、a.脆弱性のアセスメント、b.計画立案、c.組織化、d.情報システム、e.資源調達、f.警報システム、g.対応メカニズム、h.住民教育・訓練、j.リハーサルの9つに分けており、内容は図1に示すとおりである。国際連合では地域の優先事項であることや全てのレベルにおいて安全で災害に強い文化を構築するように強化しておくことと記述されている。

国際連合の9の項目とDHSの6つの活動を比較すると同じように要素が示されているところもあるが、DHSでは『評価と改善』まで必要であることが示されている。国際連合の「脆弱性のアセスメント」「計画立案」はDHSの『計画』にあたりと考える。「組織化」はどちらにも示されているが、DHSでは国際連合の記述のように既存の連携を強めておくことまで記載されてなかった。国際連合の「情報システム」「資源調達」「警報システム」「対応メカニズム」はDHSの『組織化』『装備』にあたり、国際連合のほうがより具体的に示しているといえる。国際連合ではDHSにある実施者側の『トレーニング』に関する記述はなく、DHSでは国際連合で記される「住民教育・訓練」は記述されていなかった。DHSの『予行演習』は国際連合では「リハーサル」として記載されている。DHSの『評価と改善』は国際連合にはみられなかった。

## ③Department of Health and Human Services（保健社会福祉省：HHS）

The U.S. Hospital Preparedness Program（HPP）はDepartment of Health and Human Services（保健社会福祉省（米国）：HHS）によって、病院準備とヘルスケア・システムの能力を強化し、一般人へのバイオテロの攻撃、他の公衆衛生非常事態、パンデミックインフルエンザ、自然災害に対応するために確立されたものである（HHS,2009）。これはレポート、評価、ハンドブック、2002年のHPP設立前後の研究を含む病院災害準備文書の分析とセンターによる広範囲のレビュー、DHSのNational Response Frameworkから作成されている。HPPは、a. 計画とプロセス、b. 状況の気づき、c. 伝達、d. 人、必需品、器材、e. 安全性と病院基盤のメンテナンス、f. 患者ケアの6つの要素をあげている。

HHSの6項目とDHSの6項目の比較したところ、「計画とプロセス」はDHSの『計画』だけでなく『組織化』『トレーニング』『予行演習』『評価と改善』が含まれているといえる。「状況の気づき」は、情報収集と分析に関する内容を含んでいることから『計画』にあたりと考える。「伝達」はDHSの『装備』のなかのコミュニケーションにあたりと考える。「人、必需品、器材」は、DHSの『装備』に当てはまると考えるが、HPPのほうが「人」「必需品」

「器材」にわけられており、具体的に何をそろえるかが記載されている。訓練された人をそろえるとしていることは『組織化』にも該当するといえる。「安全性と病院基盤のメンテナンス」は、DHSでは施設の整備・配備に関する記述が『装備』にあり、ここに該当するといえるが、DHSでは施設のメンテナンスについてははっきりと記述されていなかった。「患者ケア」は患者サービス維持のための戦略としているところからDHSの『計画』に該当すると考える。さらにHHSにおいても「施設はPreparednessの完全な状態に達することはない」と記述されており、病院が備えのために継続的なサイクルをとることの必要性についても述べている (AHRQ,2004,p.2)。

#### ④ 機関における「備え (preparedness)」の要素のまとめ

3つの機関の要素を比較検討したところ、DHSの6つの要素はそれぞれの要素が独立しており、その要素の範疇とするところも明確であると考えられる。また、「備え (preparedness)」を満たす要素として漏れがないとも考える。まず、全ての機関に含まれている「計画」が記述されている。「組織化」については「備え」は協調や連携が必要であるため、国際連合でも同じ要素が示されており、要素の一つとしてあげることが重要である。「人や物をそろえる」ことや「教育をしておく」ことについては3つの機関ともに述べられており、DHSでは「装備」「トレーニング」「予行演習」と示されている。そしてDHSでは他の機関では見られない「評価や改善」が示されている。「評価や改善」という要素は、国際連合では「リハーサル」に似ているといえるが、開発された対策を維持、向上させるように整えられている状態と比べると「評価や改善」までを示した要素となっていないといえる。また、HHSでは「計画とプロセス」に含まれると考えられるが、要素として明確に分かれていない。

一方、DHSの要素の説明にも国際連合やHHSと比較して詳細に説明できていないところがある。しかし、他の機関で説明されている「脆弱性のアセスメント」「情報システム」「資源調達」「人、必需品、器材」「警報システム」「状況の気づき」「伝達」「対応メカニズム」「住民教育・訓練」「安全性と病院基盤のメンテナンス」「患者ケア」の内容は、DHSの6つの要素のいずれかに含み、取り込んでいくことが可能である。

#### (2) 看護分野の「備え (preparedness)」の要素

看護分野の「preparedness」の要素に関する文献検索では、2人の研究者の概念分析 (Slepski,2005 ; Rebmann,2006) が見つかると、事前にイベントを認識しておくことや看護専門職として役割行動をとることができるようにしておくことというような共通の記述が示されている。Slepski (2005) は「緊急時の備え (Emergency preparedness)」の概念分析を行い、その特性には「順応性がある」「説明できる」「活動的で創造的で効果的な意思決定と問題解決能力」「アサーティブである (Assertive)」「自主的である」「専念する」「正常なことをしたいという願望」「効果的コミュニケーター (Effective communicator)」「どこで、いつ情報と資源にアクセスするべきかの認識」「心を開く」「個人の強さと限界を認める」「チームのメンバーとして機能することができる」「役割に特有の技術」としている。Rebmann(2006)は「看護師のためのバイオテロリズムへの備え (Bioterrorism

preparedness for nurses)」で「知識を得る」「計画する」「対応行動を実践する」「知識レベルと対応計画の内容を評価する」があるとしている。

看護分野における「備え」は、災害の中でも緊急事態やバイオテロリズムに関する看護師のための備えが明らかにされ、看護部という組織を対象としたものはなかった。看護部の概念とするには「願望」「心を開く」など個人の能力に該当する項目が含まれているため、このまま用いることはできない。しかし、「チームのメンバーとして機能することができる」「役割に特有の技術」「知識を得る」「計画する」「対応行動を実践する」「知識レベルと対応計画の内容を評価する」の属性は、機関における備えの定義でも使用されている内容が含まれており、要素の内容として必要といえる。

### (3) 「備え (preparedness)」の要素のまとめ

3つの機関による備えの要素の比較では、DHSの6つの要素は要素ごとが独立し、内容が明確で、備えに含まなければならない要素をもれなく説明できている。また、看護部という組織の備えとするためには、DHSも組織を対象としていることから、提示されている枠組みはふさわしいと考える。看護分野における「preparedness」の要素の「計画する」は「計画」に「役割に特有の技術」「知識を得る」は「トレーニング」に含められる。「対応行動を実践する」は「予行演習」といえ、「知識レベルと対応計画の内容を評価する」は「評価と改善」に該当するように備えは実施するだけでなく、評価を行って維持・向上させておくことが看護分野でも述べられている。

## 3) 備えの関連概念

関連概念とは、検討する概念「備え」に類似しているが、厳密には異なるものがあげられる。ここでは「備え」の関連概念として「準備」「Readiness」とする。これはいずれの言葉も災害に関する文献でよく用いられているためである。さらに日本語の「備え」の類語は表2に示すように辞書によって少しずつ異なっているが、どの辞書においても「準備」の言葉が記載されている。「Readiness」についてはThe Oxford compact thesaurusでは「preparedness」の枠組みに使用されており、いずれも辞書で類語として分類されている。

### (1) 準備

準備は広辞苑によれば、「ある事をするのに必要な物や態勢を前もってととのえること。用意。支度。」であり、「preparedness」の和訳で多く使用されている。表2に示すように準備が備えと類似している点は「配備」「地固め」などと同じ類語の枠に示されるように堅実に行われることであり、「事前準備」「手配」「下準備」などと同じ枠に示されるようにそのイベントの前に行われることが共通している。しかし、講談社類語辞典では、「備え」は努力や従事することに分類されているが、「準備」を類語に含んでいないことから「準備」は努めて行う意味までは示していないといえる。

準備と備えでは対応しなければならない範疇の大きさが異なる。「災害に備えるために避難用品を準備する」という表現は「災害に準備するために避難用品を備える」とは用いな

いように「備え」のほうが抱える範疇が広いと考える。「用意」も「準備」と同じように用いることができるが、物品を用立てるという意味で使用される場面では「準備」は用いられにくいと考える。準備すべき範疇が明らかでないとき、「備え」が用いられている。「用意<準備<備え」の順に前もって整える範疇が大きくなる。また、「遠足の準備をする」としても「遠足の備えをする」と用いないように、楽しい、よいとされる計画に対して事前に整えておく場合は、「備え」ではなく「準備」を使用している。「備え」は角川類語新辞典では、「防備」として分類される場合、「準備」とは区別されており、準備では外敵に退治することやよくない状況の時に使用しないといえる。これはよくない出来事や深刻な出来事のほうが予測はつきにくく、「準備」では説明できないような努力をするという意味が含まれなければならないためと考える。

表2 「備え」の類語

類語	共通の意味	分類	辞書名
備え、手回し、布石、足固め、基礎固め、地固め、旅支度、冬支度、滑り止め	「備える」 の名詞	携わる、努める(従事・努力)	柴田武 [ほか] 編：講談社類語辞典. 講談社, 2008.
準備、準備する、準備を進める、事前準備、配備、備え	準備	人間性 「準備・備える」	山口翼編：日本語大シソーラス：類語検索大辞典. 大修館書店, 2003.
用意、準備、支度、手筈、手配り、手回し、手配、手当て、布石、膳立て、献立、道具立て、下拵え、下準備、地固め、備え、備える、仕立てる、手を回す、設ける、設け、調える、調う、営み、早手回し、旅支度、逃げ支度、常備、備荒、予備、伏線、構え、心構え、気構え、心組み、心懸ける、心懸け	用意：前もってことに備えること	大分類：心情 中分類：意向(心がある物事をめざして動くこと)	大野晋, 浜西正人著：角川類語新辞典. 角川書店, 1981.
備える、備え、防備、軍備、兵備、武備、戦備、配備、後備、予備、国防、海防、鉄血	防備：外敵に対して備えること		
準備、下準備、予備、整備、備える、備え、予行、地固め、足固め、肩慣らし、ウォーミングアップ	整備・安定	活動：行為	中村明, 芳賀綏, 森田良行編：三省堂類語新辞典. 三省堂, 2005.
preparedness, vigilance, alertness, readiness, fitness: The armed force were kept in a contious state of preparedness.			The Oxford compact thesaurus. Laurence Urdang. Clarendon Press, 1997.

## (2) レディネス

「Readiness」はプログレッシブ英和中辞典で「用意（のできていること）」と示されており、「備え」と同じように事前に行われることである。Rebmann (2006) は「看護師のためのバイオテロリズムへの備え (Bioterrorism preparedness for nurses)」の定義で、先行要件として「承認すること」と「変化のためのレディネス」をあげている。Lusby(2006) は「Preparedness」と「Readiness」を比較し、緊急時の管理において「Readiness」は身体的、精神的な準備 (Preparedness) 活動から生まれる精神的な状態であり、「Preparedness」でなく「Readiness」の状態にしておくことの重要性を説明している。WHO(2008)では「個々の時間で特別なハザードの影響力を管理する機関や事業、施設の能力と従来の収容力の質的なステートメント」としている。国際連合(国際連合国際防災戦略(ISDR)防災用語集,2009)では「必要なときに迅速かつ適切に対応する能力を表す」とし、日本語では「即応性」と訳されていることもある。つまり、「Readiness」はイベントの前に行っておくことではあるが、精神的な状態や能力をさしているといえる。

## (3) 備えの関連概念のまとめ

備えの関連概念についてまとめると「備え」「準備」「Readiness」における共通点は、イベント（出来事）発生よりも先に行っておくということである。「準備」と「備え」ではさらに堅実に行っておくという共通の意味を持つが、「準備」には「備え」のように「努めて行うこと」という意味を含んでいない。また、「準備」と「備え」では扱うイベントについても異なっており、「準備」は一般的に遠足などのようなよいイベントに対して用いることがあるが、「備え」は用いることはない。「Readiness」は「備え」と同様にイベントに先行して行われることであるが、「備え」が身体的状態と精神的状態の両方への活動であることに対して、「Readiness」は精神的な状態や能力を示している。

## 4) 備えに関連する既存の尺度

### (1) 病院の備えに関連する尺度

日本では病院の備えに関する尺度を検索することはできなかった。厚生労働省監修「21世紀の災害医療体制—災害にそなえる医療のあり方」(1996)では病院防災マニュアルのサンプルとしてチェックリストを紹介しているが、尺度ではなく、行動指針や報告事項、訓練などが示されている。同じように石原(2001)は医療継続のためのチェックポイントリストや院内設備耐震対策チェックリストを、菊池、三浦(2005a)は災害対策病棟点検項目を紹介している。いずれも施設の実情にあわせて定期点検をする際のチェックの項目として作成されているが尺度となっていないといえる。病院評価機能では評価項目の一部に災害に関する項目が提示されているが、日本では災害への備えやこれに関する尺度は見あたらなかった。

海外では災害時の備えに関連する尺度がいくつか報告されており、表3にまとめた。米国の感染管理疫学専門家協会 (Association for Professionals in Infection Control and



### Epidemiology and Centers : APIC) の「 Mass Casualty Disaster Plan Checklist」

(APIC,2001)は減災、準備、レスポンス、リカバリーの要素を含めて作成されている。ヘルスケア設備のためのチェックリストとして計画には物理的施設、組織的構造、人的資源とコミュニケーションシステムの適切さ、妥当性を考慮に入れなければならないとし、25の 카테고리に対してアセスメント、行動計画、アカウントビリティコンタクト（連絡責任）の有無がチェックできるようにしている（但しカテゴリーのうち、22-24は具体的に記述することになっている）。それぞれのカテゴリー毎で4～10項目以上のチェックが課せられており、項目数は総計246項目である。災害の中でも感染対策が強化されており、細部にわたって施設職員が全員関わらなければ記述できないチェックリストである。このチェックリストはDHSと比較すると「計画」に該当する項目が多数示されており、計画の運用と起動に関する取り決め、患者避難や訪問者、メディアへの計画が必要と記述とされている。コミュニケーションシステムや医薬の項目は「装備」に、教育とトレーニングは「トレーニング」に、演習の周知や評価の計画は「予行演習」「評価と改善」にと、備えの項目に使用できる内容も示されている。

### Pan American Health Organization (PAHO)/WHOの「Hospital Safety Index」

(PAHO/WHO,2008)は、緊急時の状況でも使用できるようにヘルスサービスネットワークと環境の評価のために病院またはヘルス施設に起こりそうなことに対する概要が示されている。「Hospital Safety Index」はエンジニアや建築家、電気の専門家、ヘルスケアの専門家によるチームでチェック、評価を行うことになっている。「Hospital Safety Index」は2つの様式からなり、様式1は医療施設についての一般情報として施設の住所やベッド数・職員数などの記述で構成され、様式2は145の変数でできているチェックリストである。様式2には4つの構成要素があり、①医療施設の地理的な位置、②構造上の安全、③非構造上の安全、④機能上の能力がある。評価は計算によって3つのランク、①緊急に介入策が必要、②少し介入策が必要、③災害時に病院は機能できそうである、に分けることができる。

病院が緊急の事態に対して安全面から必需品や器材、人材、施設にどこまで対策ができているかを評価するもので、施設のハード面に関する項目が多く、看護部に特化している内容はいえなかった。しかし、「④機能上の能力」の中で、病院管理、災害計画、災害準備と反応のための資源、スタッフのトレーニングなどをあげている点では「備え」に通じる内容もある。具体的に「④機能上の能力」であげられている項目とDHSの要素との比較では、「計画」には「アクションカードがある」、「組織化」には「災害時の人員の確保」、「装備」には「代用のコミュニケーションシステムを持っている」「スタッフのための食事がある」、「トレーニング」には「電源とバックアップ装置について訓練されている」、「予行演習」には「シミュレーションで定期的に訓練される」等が該当する。

表 3 病院の備えに関連する尺度

尺度名(文献)	内容
Mass Casualty Disaster Plan Checklist (APIC,2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)「基本的要件」施設における計画の有無やその運用に関すること</li> <li>(2)「サーベイランス」感染に関する施設の取り組みに関すること</li> <li>(3)「権限を与えられている人員の確認」災害時の指揮命令系統の有無と施設内の周知に関すること</li> <li>(4)「計画の起動」計画起動の状況を指定しているか</li> <li>(5)「警報システム」災害対応にかかる時間や職員への通知方法</li> <li>(6)「レスポンス」では対応計画として資源や人材に関して査定し、対策がたてられているか</li> <li>(7)「病院災害コントロールコマンドセンター」その位置づけに関すること</li> <li>(8)「セキュリティ」施設の安全対策に関すること</li> <li>(9)「コミュニケーションシステム」災害用通信システムに関すること</li> <li>(10)「施設内の交通流とコントロール」災害時用の施設内の避難や優先に関するルール</li> <li>(11)「施設外の交通流とコントロール」施設外の避難や優先に関するルール</li> <li>(12)「訪問者」訪問者に対する対策に関すること</li> <li>(13)「メディア」災害時のメディアの利用に関すること</li> <li>(14)「被災者とその受付」被災者用の対策に関すること</li> <li>(15)「病院避難」患者を避難させる方策に関すること</li> <li>(16)「患者/スタッフの再配置」避難や移動後の患者とスタッフに関する取り決め</li> <li>(17)「病院外との伝達と資源の途絶」病院外との伝達と資源の途絶した場合の計画</li> <li>(18)「器材・サービス・施設・研究所の評価」既設の呼吸器やベッドなどの台数や災害時の提供</li> <li>(19)「医薬」シプロキササンや気管支拡張薬などの所有と確保</li> <li>(20)「災害後の回復」回復期の人やカルテやごみなどに関する用意</li> <li>(21)「教育とトレーニング」教育やトレーニング方法のチェック</li> <li>(22)「キーとなる施設内職員」</li> <li>(23)「キーとなる外部職員・機関」具体的な連絡先の記入</li> <li>(24)「インシデント・コマンド・システム (ICS)」ICSにおける役割(例えばインシデント コマンダー)をとることに なっているスタッフの記載</li> <li>(25)「災害計画プログラムの演習」演習の周知や評価のチェック</li> </ul>
Hospital Safety Index (PAHO,WHO,2008)	<p>様式1: 医療施設についての一般情報は施設の住所やベッド数・職員数などの記述</p> <p>様式2: 145の変数でできているチェックリスト</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)「医療施設の地理的な位置」医療施設地域のハザードや危険について記述すること、地盤に関すること</li> <li>(2)「構造上の安全」自然災害や他のハザードに対する構造上の事前評価であり、大規模災害時の住民サービスのために医療施設の機能が損なわれても対応できることを目的としている。</li> <li>(3)「非構造上の安全」固定装置や備蓄に関することで、水道・電気・通信に関する安全性、換気システム、医療上の処置設備に関する項目が含まれている。</li> <li>(4)「機能上の能力」病院管理の全般的な組織、災害計画とプログラムの実行、災害準備と反応のための資源、スタッフのトレーニングと災害準備のレベル、優先的に機能させる病院の安全策をみている。</li> </ul>
HOSPITAL CAPABILITY ASSESSMENT for READINESS (HCAR) (Healthcare Association of Hawaii, 2001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)「リーダーシップと統轄」エマージェンシープログラムマネージャーと委員会に関すること</li> <li>(2)「ハザード識別・分析・コントロール」HVAとその対策</li> <li>(3)「プランニングと計画」組織の院外の災害関連の委員会と計画立案に関すること</li> <li>(4)「指揮、コントロールと調整」施設の緊急時のオペレーションセンターと緊急指令</li> <li>(5)「通信と警告」緊急時に情報を得るシステムとスタッフに通知に関すること</li> <li>(6)「施行と手順」外傷者や死者の管理とスタッフと施設の保護に関すること</li> <li>(7)「資源管理」災害時の必需品に関すること</li> <li>(8)「ロジスティックスと設備」緊急時の閉鎖や代替の治療場所</li> <li>(9)「広報」広報員に関する計画</li> <li>(10)「オリエンテーションとトレーニング」スタッフへのオリエンテーションと訓練</li> <li>(11)「演習」演習の内容</li> <li>(12)「パフォーマンス改良」演習に関するテストと組織の災害への対応を改良させる過程の評価</li> </ul>
Hazard vulnerability assessment(HVA) (井上,2009,p169)	<p>脆弱性のアセスメントとハザードに対して対応や回復できそうであるかどうかの点から評価する</p>
Emergency Preparedness Information Questionnaire (EPIQ) (Wisniewskiら,2004)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1)「優先順位の決定と基本的応急手当」速やかに身体的・精神的評価、トリアージ、死亡者の取扱いに関する一般的な問題で援助する</li> <li>(2)「発見」徴候、伝染、適切な解毒剤を認識し、予防の特効薬、副作用の可能性、基本的な応急手当、効果の評価</li> <li>(3)「重要な資源と報告にアクセスする能力」素早く資源を入手する能力、機関に報告することを決定すること、国の備蓄を入手すること</li> <li>(4)「インシデント・コマンド・システム (ICS)」緊急時活動計画(Emergency Operation Plan: EOP)の内容や、ICSのプロセス、報告、評価、安全策問題への対応のための物理的場所の知識、ICS計画のための戦略的な理論、機関の準備レベル、意思決定プロセス、ボランティアへの委託の知識</li> <li>(5)「隔離と汚染除去」隔離手順、隔離させる方法、適切な個人の保護器材の選択、病棟のEOPIに関する汚染除去手順、環境問題の知識</li> <li>(6)「精神的な問題」適切な社会心理的ニーズと資源、健康教育の用意、兆候や外傷後のストレスの徴候を認めること、ティーンエイジャーの生理の知識</li> <li>(7)「疫学と臨床的な意思決定」身体的・病歴のアセスメント調査の知識や基礎疾患の悪化を発見する能力、報告の時期と内容について認識できる能力</li> <li>(8)「情報とコネクティビティ」予防治療手順についての知識、分析、重要情報の伝達、情報、デブリーフィング活動、変化する伝達装置の使用法</li> </ul>

ハワイヘルスケア協会は緊急時の活動の参考とシステム開発ツールとしてHOSPITAL CAPABILITY ASSESSMENT for READINESS (HCAR) (Healthcare Association of Hawaii, 2001) を作成している。アセスメントのために12の緊急時の管理機能、①「リーダーシップと統括」、②「ハザード識別・分析・コントロール」、③「プランニングと計画」、④「指揮、コントロールと調整」、⑤「通信と警告」、⑥「施行と手順」、⑦「資源管理」、⑧「ロジスティックスと設備」、⑨「広報」、⑩「オリエンテーションとトレーニング」、⑪「演習」、⑫「パフォーマンス改良」が示されている。具体的にはHVAの実施回数やインシデント・コマンド・システムの位置づけやスタッフ確保などについて26の質問項目から作成されており、0～5の点数をつけるようになっている。26項目とDHSの要素との比較では、「計画」には「HVAとその対策」、「組織化」には「エマージェンシープログラムマネージャーと委員会」、「装備」には「災害時の必需品」、「トレーニング」には「スタッフへのオリエンテーションと訓練」、「評価と改善」には「演習に関するテストと組織の災害への対応を改良させる」等が該当する。

上記に示した海外の3つのチェックリストは病院を対象に全職員で取り組む内容になっており、尺度の項目として参考にし、引用できる項目もある。しかし、病院看護部では取り組めない内容も含まれており、職種ごとに災害時の役割は異なるため、より職種に応じた項目を作成しておくことが必要であると考えられる。

その他の医療現場で使用されている関連の尺度には、ハザードを特定し、それに対する被害の受けやすさを評価するHazard vulnerability assessment(HVA)がある。HVAはハザードに対する対象の脆弱性対応の可能性を評価する(井上,2009,p.169)が、具体的な備えの活動を記しているものとはいえない。

Wisniewski,Dennik,Peltier(2004)はウィスコンシン看護協会が緊急事態への備え調査の結果からEmergency Preparedness Information Questionnaire (EPIQ) という看護師のコンピテンシーを測定するツールを開発している。緊急時の備え能力として、①優先順位の決定と基本的応急手当、②発見、③重要な資源と報告にアクセスする能力、④インシデント・コマンド・システム (ICS)、⑤隔離と汚染除去、⑥精神的な問題、⑦疫学と臨床的な意思決定、⑧情報とコネクティビティが確認されている。看護部の能力を測るという点では異なっているが、看護部が看護師のトレーニングを考える上で、参考にできる項目である。

## (2) 組織の備えに関連する尺度

病院ではないが東京工業大学都市地震工学センターによって開発された地震に対する企業防災力評価システム (CMP法) (図3) (梶,山木,2004 ; 慶應義塾大学SFC研究所,2005) というチェックリストがある。CMP法は各種の文献やFEMA (アメリカ合衆国国際連合邦緊急事態管理庁 : Federal Emergency Management Agency of the United States) の危機管理計画を比較検討し、設備の整備 (Capital Stock)、人材の育成 (Man Power)、計画の充実 (Planning Capacity) という3つの計測軸とそれぞれに4つの評価尺度、計12の尺度で



構成されている。各評価尺度の評価要素は、阪神・淡路大震災時の企業の応急対応行動を参照し、30項目選定されている。尺度は実施ごとによりやすく、答えやすく、詳細なものになるように改定されている。梶らによると尺度は569の企業で行われた調査で主成分分析による累積寄与率は61.76%で説明できる（慶應義塾大学SFC研究所,2005）。実用性については専門家（地域安全学会会員17名）による尺度の重要性のウェイト付けを実施した後に、これを用いて各企業の総合防災力と計算したところ、主成分分析の第1軸の主成分得点との相関は0.978という高い一致があった（梶,山木,2004）と報告されている。満点で1200点の評価システムは点数が高いほど充実しているという評価になり、1000点が目標点となっている。ビジネスでは災害時の事業継続計画（Business Continuity Planning(Plan), BCP）として災害による影響度を認識し、発生時の事業継続を確実にする必要な対応策を策定している。この防災力評価も病院を企業の運営という視点から見ると必要な項目があるといえる。病院看護部の備えとするには災害時特有の医療、患者ケア、環境整備に関する項目を必要とするといえ、この項目だけでは対応できないと考える。

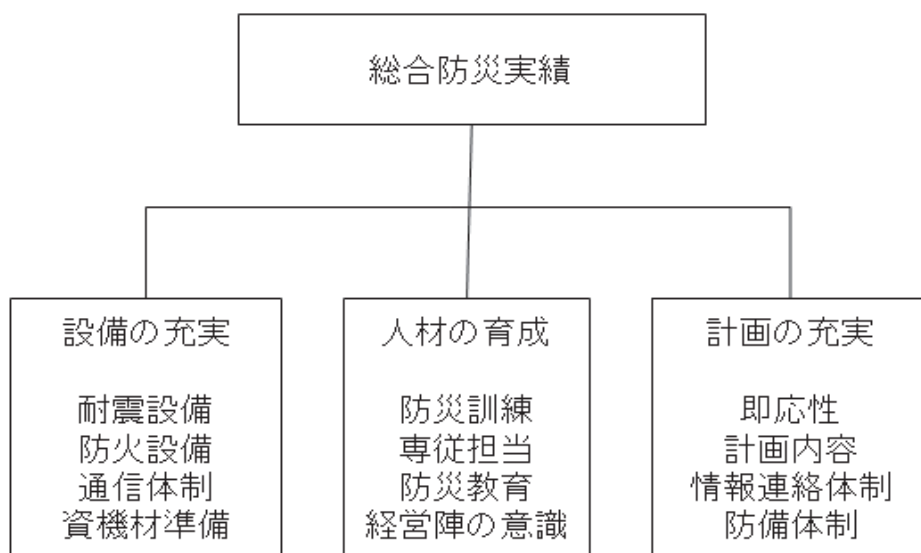


図 3 企業防災力評価システム（CMP法）

### （3）備えに関連する既存の尺度のまとめ

備えに関連する既存の尺度は、日本において、医療分野ではチェックリストの項目は示されているが、尺度は認められなかった。企業に関しては組織の防災力の尺度があるが、医療・看護に関する内容がないため、これで看護部の備えが測れるとはいえない。しかし、この防災力評価も病院看護部という組織運営の点から必要となる項目もあると考える。

海外では災害計画のチェックリスト、安全性のチェックリスト、レディネスのアセスメントシート、ハザード評価尺度が開発され、医療施設の災害管理に関わる職員が集まって取り組む内容ができています。また、APIC やWHO、ハワイヘルス協会の尺度はどれも組織で回答していく尺度であり、DHSと同じく米国で作成されていることからDHSの示す6つ

の要素に当てはまる内容が含まれている。

看護では看護師のコンピテンシーが示され、個人の備えに関する尺度がある。Wisniewskiらの尺度は、看護師個人の能力を測る尺度であり、組織である看護部には用いることはできないが、看護部が看護師の「トレーニング」を考える上で、参考にできる項目が含まれている。

備えに関する尺度では、海外には病院に対する尺度はあるが、看護部以外の内容も多く、看護部独自の尺度はみられなかった。看護部は患者や被災者のいるすべての部署に関わる部門であり、災害時に第一線で活動することが必要になる。災害時は少ない看護者数で看護サービスを実践することや平常時には使用しない器材を使用することもある、災害時特有の疾患、環境の汚染など、通常と異なる活動も求められる。このため組織的な視点から看護者や物品を確保して、整備、教育、訓練など、災害時に活動できるように備えておくことを考えなければならない。また、看護師の個人のチェックはあるが、個人だけでは協調や連携において十分な備えができないと考えられ、病院看護部として組織的に取り組める尺度が必要であると考えられる。

#### 5) 備えのまとめ

「備え (preparedness)」は、辞書や用法、機関における用語集など文献から深刻な出来事に対して事前に堅実に対応できるような状態にしておくことである。堅実に対応できるようにしておくということは、計画すること、練習すること、知識を持つことに加え、脆弱性を確認しておくことや、資源を確認しておくことである。協調や連携して行うという点から組織化しておくことも含まれる。さらに備えにういて評価し、改善することも含まれ、このようなプロセスを継続していくことが「備え」であると考えられる。

DHSでは「備え (preparedness)」は、インシデントへの対応の間、効果的なコーディネーションを保証するために「計画」、「組織化」、「装備」、「トレーニング」、「予行演習」、「評価と改善」の行動をとる継続的なサイクルとして説明している。「備え (preparedness)」の要素について、この6つの要素を用いることは、堅実に対応できるような状態にしておくことについて満遍なく説明できるといえる。そこでDHSの要素を概念枠組みとして使用することが妥当であると考えられる。

備えを行っておくことは防災や減災、二次被害を軽減させることにつながり、結果として組織（看護部）にとっては事業（看護業務）を中断させることがなく、活動の継続を可能にすることにつながる。しかし、現在、「備え (preparedness)」の尺度は病院の安全性を測る尺度、企業の防災力を測る尺度、ハザードへの脆弱性を測る尺度等があるが備えを測る尺度を検索することはできなかった。

## 2. 自然災害に対する病院看護部の備え

自然災害に対する病院看護部の備えにするために「災害」の中でも自然災害を取り上げる必要性、「災害」や「災害看護」の定義から必要となる「備え」の内容を明確にする。また、病院や病院看護部の災害対策をまとめ、備えに必要な項目を明らかにする。

### 1) 災害

災害の及ぼす影響は、人間が好ましくないと判断するレベルから被害を受けた社会の資源だけで対応できない範囲の広いレベルまでさまざまである（二宮,2000,p.24 ; UNDP,1994 ; Raphael,石丸訳,2004)。また災害には多種の原因があるが、日本において「災害」は災害対策基本法が「暴風、豪雨、豪雪、洪水、高潮、地震、津波、噴火その他の異常な自然現象または大規模な火事もしくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害」と示すように原因の中でも主として自然災害に着目されている現状がある。また、近年に起こっている災害には人為災害よりも地震や洪水など自然災害による被害が大きい。

災害は人的、物的、環境的損失をもたらすものであるが、人的損失については生命だけではなく、精神的にも影響を及ぼすものも考える必要がある。医療の分野における災害では人と環境の不均衡であること、施設内で対応できるレベルからできないレベルまで分類して捉えていることが示されている（Gunn,1990 ; 青野,鶴飼,山本訳1992 ; Milten,2000 ; MIMMS ; 日本看護協会1998）。そこでは相互扶助に頼る状況になることや二次的な生命や健康への脅威もあることも含んでいる。

災害とは日本においては主として自然災害を取り上げることが必要であり、好ましくないと判断するレベルから、被害を受けた社会の資源だけで対応できない範囲の広いレベルまでさまざまであること、人的損失については生命だけが問題ではなく、精神的にも影響を及ぼすことや二次的な生命や健康への脅威も含んでいることとして考える必要があることが示されている。また、災害は被災地外からの援助を必要とし、相互扶助に頼る状況になることも示しており、これらが災害に対する病院看護部の備えとしては、備えられるような内容がふさわしいと考える。

### 2) 災害看護

日本看護協会では、災害看護を知識や技術を体系的かつ柔軟に用いて他の分野との協力で活動するものであり、生命と健康への被害を少なくする活動である（日本看護協会,1998）と述べ、CoxとBriggs（2004）は看護準備として予防と治療とケアリング、教育への焦点を含んでいるとしている。災害看護の要素では看護師が計画を確認したり、知識を得ておくこと、訓練に参加したり、器材を使用してみることなど(Gebbie,Qureshi,2002)が述べられている。Jennings(2004)は災害前の災害看護管理について、(1)アセスメント（資源の確認と仕事環境のリスク、予防の一次的レベルの教育）、(2)計画（資源の配分、連携協定の計画、役割の定義、災害尺度の開発と起動、教育プログラムの開発、ボランティア機会の開

発)、(3)実施(災害計画を行う)の項目をあげている。まとめると「備え」の内容には、他の分野と協力すること、被害を少なくするための予防にとりくむこと、教育プログラムの開発、ボランティア機会をもたせることなどを含む必要が示されている。

### 3) 病院の災害対策

病院の災害対策として山本(2007,p58)は災害時には一定の負傷者が来院すること、トリアージや外部との調整を行うことなどに対応できるようマニュアルを用意しておく必要があることと述べている。備えとして計画を浸透させること(井上,本間,辺見,2008)、ネットワークの構築(山本,2007)や訓練を通じた実施や評価、改善の必要性(山本保博,1996, Milten,2000)等が示されている。井上(2009,p.173)は病院の災害準備計画を作成する際の検討項目として「Hazard Vulnerability Assessment(HVA)の実施」「災害対応計画の発動手順」「人員の招集手順」「通信手段の確保」「多数傷病者の受け入れ手順」「院外派遣医療救護班の設置」「地域の災害対応計画との摺り合わせ」「保健所、消防機関、医師会、警察、自衛隊との連携」「安全と保安、警備、立ち入り制限、交通規制」「物資、ライフライン、医療品の供給確保」「入院患者への対応、他院転送時の対応」「職員の登録確認」「職員の家族への支援」「汚染患者の除去と隔離」「メディアとの関係」「訓練」「定期的な計画の見直しと更新」をあげている。病院の災害対策の枠組みは紹介されていなかったが、複数の文献(Ginter, Duncan, Abdolrasulnia,2007; 甲斐,一柳,2008; Niskaら,2005; Chaffee,2005)でも同様の内容が示されている。まとめると「計画」にはマニュアルの準備、HVAの実施などを、「組織化」では連携やネットワークの構築を、「装備」では備蓄、「評価と改善」は定期的な計画の見直しと更新などを示していく必要がある。

### 4) 病院看護部の災害対策

病院看護部の災害対策の現状や提言から備え尺度に関する項目を確認した。新道(1999)は、災害対策マニュアルに(1)看護婦自身の安全確保、(2)同僚の安否の確認と仕事の分担の確認、または指示、(3)患者の安否の確認、(4)被災患者の救命救急、(5)患者の避難の準備、(6)情報の収集、(7)災害対策本部への情報の送信、(8)施設・設備の破損状況への対応(可能ならば修繕など)専門家の応援の要請、(9)二次災害の予防的処置(倒壊、破損類の片づけ)等を含めなければならないとしている。さらに救急看護活動のためにも、(1)救急外来に至る前の広い場所において、外傷の程度によって、患者の治療の場所を選び、振り分けるトリアージがなされること、(2)救急処置に必要な器具、物品の備蓄、(3)備品・薬品などが散乱しない収納の工夫と空間の確保、(4)DOA患者への対応、(5)遺体のケアとその家族への対応、(6)救急看護技術の習得、(7)救急外来への看護婦の派遣システムの編成等が含まれることが必要であるとしている。

菊池らは災害時の看護部の基本対応として、(1)被災状況の確認・通知をする、(2)患者の安全確保・避難誘導をする、(3)二次災害の予防、(4)職員の確保、(5)被災状況の報告、(6)防災



措置の点検・報告、(7)被災患者受け入れ体制の整備が必要である(菊池,三浦,2005d)としている。Qureshiら(2007)は、施設の脆弱さや災害の傾向を評価しておくことを勧めている。さらに、増野(2007)は罹災下の保健医療施設内における看護援助として、平常時と異なる状況下で入院(入所)者の日常生活の援助をしなければならないこと、人や医薬品、医療器材などの限られた状況下での治療・看護ケアの優先順位の判断、断水下での医療機材の消毒、停電や医療ガス破損での医療機器の使用などをあげている。

病院看護部の災害対策として、多数の施設でマニュアルが作成されており、病棟毎や看護部など部署ごとに作成しているマニュアル、被災者受け入れマニュアル、災害別に作成しているマニュアルなどがある(寺師ら,2002;南,2004;Niska,Burt,2005;田中ら,2007)。さらにマニュアルの形態では、近年、具体的な行動計画であるアクションカードを作成することも勧められている(PAHO,2008)。そして計画は季節を考慮し、地域の実情に即していること、計画の起動をどのようにして行うかについても記載され、作成される必要がある(Niskaら,2005;Braunら,2006)。

病院看護部の対策から「計画」には「患者の避難の準備」「施設の脆弱性や災害の傾向の評価」「マニュアル作成」など、「装備」では、「救急処置に必要な器具、物品の備蓄」、「トレーニング」では「救急看護技術の習得」「災害に対して特有の知識や技術」「他の専門分野との協力も必要になることについて教育しておくこと」などを含めていく必要がある。

##### 5) 災害に対する病院看護部の備えに関連すること

災害に対する病院看護部の備えに関連することについて文献検索を行った。しかし、病院の災害の備えに関する実態調査では看護部に限定したものは少ないことがわかった。病院まで広げて検索したところ、国内では病院全数を対象にした調査(厚生労働省医政局,2005)、救急告示病院を対象にした研究(米山,田中,原田,伊奈,2007)、大学病院に限定した研究(杉本,有賀,新藤1998)、病院協会に加入している病院での調査(中西,2002)等があった。表3に示すように災害に関する病院の指定の有無、災害経験や災害時の傷病者受け入れの経験、病床数、設置場所、備えの自己評価での比較もされていた(杉本ら,1998;森脇ら,2004;米山ら,2007;田中ら,2007;Nishigami,Yamamoto,2010a;Nishigami,Yamamoto,2010b)。災害拠点病院の調査では、地域災害医療センターと基幹災害医療センターでは基幹災害医療センターのほうで訓練や研修会が多く行われていた(南,2004;西上,2007)。水島らの石川県内の医療施設の調査では、所在地域によって職員動員基準の規定が異なり、災害対応経験の有無でマニュアルの保有が異なっていた(水島,林,2006)。設置主体では自治体であるかどうかによって、マニュアルの有無、建物強度の強化、避難所の確保、備蓄、職員動員基準の規定が異なっていた。アメリカの研究では医療評価を行っているJoint Commission on Accreditation of Healthcare Organization(JCAHO)の公認、教育病院、医学部病院、ベッド数、ロケーション、研修医教育機関でテロリズムへの病院スタッフの備えトレーニングが関係していると報告されていた(Niska,Burt,2006)。

Manleyら（2006）は人口10万人以下または米国情勢調査によって田舎とされている地域での実態調査では76%の病院が1～5名の救急患者の来院で救急病棟の資源に影響が出るとし、田舎の病院では収容力の問題がある事を指摘していた。

災害に対する医療施設における備えに関連することとして設置主体、災害に関する経験、病床数、所在地、医療評価の受審の有無が考えられる。病院看護部の備えを測る場合にも基礎情報として押さえる必要がある。

表4 災害と病院の備えに関連する項目

文献	調査年	調査地域	調査対象	結果
杉本ら,1998		日本	大学医学部附属病院 あるいはその関連施設 131施設中84施設	①災害準備は災害経験の有無で67.5%、42.6%と経験のあるほうができていた(P<0.05)。 ②国立病院と私立病院間での災害準備に差は認められなかった。 ③1000床以上の病院と500床以下の病院は「災害に備えた新たな計画」95.0%、57.7%、「教育プログラム」70.8%、38.4%、「災害医療の専門家がいる」45.8%、15.4%、「災害医療に関する情報収集」83.3%、46.2%で1000床以上の病院のほうができていた。
森脇ら,2004	1999	日本	1999年以降に JOQHC の病院機能評価 (Ver.3.1)を受診した 503施設	中小規模一般病院、大規模一般病院、中小規模精神病院、大規模精神病院、長期療養病院の比較で、自院での災害発生時のマニュアルの完備率は78%、93%、77%、75%、79%と大規模一般病院が完備されていた。
南,2004	2000	日本	災害拠点病院521施設 中200施設	基幹医療センターと地域医療センターの比較では訓練や研修会を定期的に行っている施設は46.3%、27.4%で基幹医療センターの方ができていた。
水島,林,2006	2004	石川県	全医療施設111施設中 85施設	①所在地域(加賀と能登の比較)は職員動員基準の規定が加賀でできていた(50.0%、81.3%)。 ②設置主体(自治体立と自治体立以外の病院比較)は被災者受入想定マニュアル(63.2%、35.0%)、建物強度の強化(75.0%、45.2%)、避難所の確保(93.8%、65.5%)、食品や備品の備蓄(78.9%、61.4%)、職員動員基準の規定(76.5%、50.0%)で自治体立のほうができていた。 ③病床数(100床以上と100床未満の比較)は、被災者受入想定マニュアル(54.0%、20.7%)で100床以上ほうができていた。 ④災害対応経験の有無は被災者受入想定マニュアル(83.3%、38.9%)で経験ありのほうができていた。
米山ら,2007、田中ら,2007	2006	関東地方	災害拠点病院と救急 告示病院360施設中 142施設	災害拠点病院と救急告示病院間の比較では、災害時のマニュアルあり(89.5%、84.8%)、災害対策組織あり(90.9%、78.4%)は災害拠点病院ができていた。トリアージ訓練(57.1%、23.1%)、災害対策本部立ち上げ訓練(44.2%、26.2%)、地域と連携した訓練(50.6%、24.6%)も災害拠点病院ができていた。
西上2007	2007	日本	災害拠点病院572施設 中213施設	基幹医療センターと地域災害医療センターの比較では、「災害時カルテの取り決め」(73.5%、50.0%)、「災害時の増床準備」(69.7%、50.3%)、「看護師派遣の調整計画」(68.0%、41.0%)、「職員対象の災害教育・研修」(100%、78.2%)で基幹医療センターのほうができていた。
Nishigami, Yamamoto, 2010a	2007	日本	災害拠点病院572施設 中216施設	傷病者の受け入れ経験の有無では、経験を有する病院では、「災害時マニュアル」100%、「勤務態勢の調整計画」47.6%、「消防以外の災害訓練」86.7%、「職員対象の災害教育・研修」88.9%で、無い病院は92.8%、29.0%、72.8%、76.2%であった。
Nishigami, Yamamoto, 2010b	2007	日本	災害拠点病院572施設 中218施設	災害に対する備えの自己評価では、備えに関する39項目中23項目で、よい評価をしている病院のほうが有意に実施されていた。
Niska, Burt, 2006	2003-2004	米国	24時間救急対応できる 施設874施設中739 施設	Joint Commission of Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO)の公認の有無、教育病院の有無、医学部病院の有無、ベッド数(100未満、100-199、200-299、300以上)、ロケーション(都会VS田舎)、研修医教育機関の有無でテロリズムに対する病院スタッフの備えトレーニングに関係している。

## 6) 災害に対する病院看護部の備え

災害は人間が好ましくないと判断し、被害を受けた社会の資源だけで対応できず、被災地外からの援助を必要とするものといえる。災害には多種の原因があるが、日本においては自然災害が注目されている。災害は人的、物的、環境的損失をもたらす、人的には生命だけでなく、精神的にも影響を及ぼすものといえる。また、一次的な被害だけではなく、二次的に生命や健康への脅威も含んでいる。

災害看護とは、準備期を含め、初動期から長期にわたって、それぞれの災害サイクル時期で変化していく対象者へのケアである。とくに専門職としての役割を果たすために備えの時期において知識や技術を習得し、他の専門分野との協力に対して、ネットワークを作ることには必要といえる。

病院は災害時に事業を継続し、ケア提供し続ける場であることが求められている。病院の対策では災害への備えは計画だけでなく、訓練を通じた実施、評価や修正の必要性まで述べられている。病院において各職種が災害に対して何らかの役割をもち、全職員が機能を果たせるように備えることが必要といえる。

病院看護部は24時間365日他部署と連携して働いている部署であり、病院内でもっとも人数の多い部署である。看護は患者を医療面と生活面の両方から支えることであり、医療部門だけでなく、事務職員や給食、物品関係まで患者の生活を支える部署との連携が必要になる。そこで病院看護部は機関の役割や指揮命令系統を確認すること、関係機関との連携ができるようにすること、災害時でも被災者が適切な看護を受けられるよう施設のダメージに対して対策を立て物品やライフラインを確保すること、施設の計画に沿う情報収集と報告ができるように体制を作ること、大量患者の受け入れができること、職場環境で二次被害を起ささないように整えること、訓練を行い、評価すること、災害時の人材の管理の方法を決定することなどが記されている。

災害に対する病院看護部の備えとは、“病院の看護部が自施設のある地域で起こると考えられる災害に対して専門的知識と技術を用いて事前に努めて堅実に対応できるようにしておく活動のことである。この活動は病院に勤務する他の職員や関連する業者や機関、地域住民との連携を含んでいる。また災害が起こると認識し、脆弱性を分析した上で計画し、組織化、装備、トレーニング、予行演習、評価と改善を連続的プロセスで継続的に行うこと”である。

## 7) 災害に対する病院看護部の備えを構成する要素

病院看護部の備えをDHSの「計画」「組織化」「装備」「トレーニング」「予行演習」「評価と改善」の枠組みに基づいて説明する（図4）。

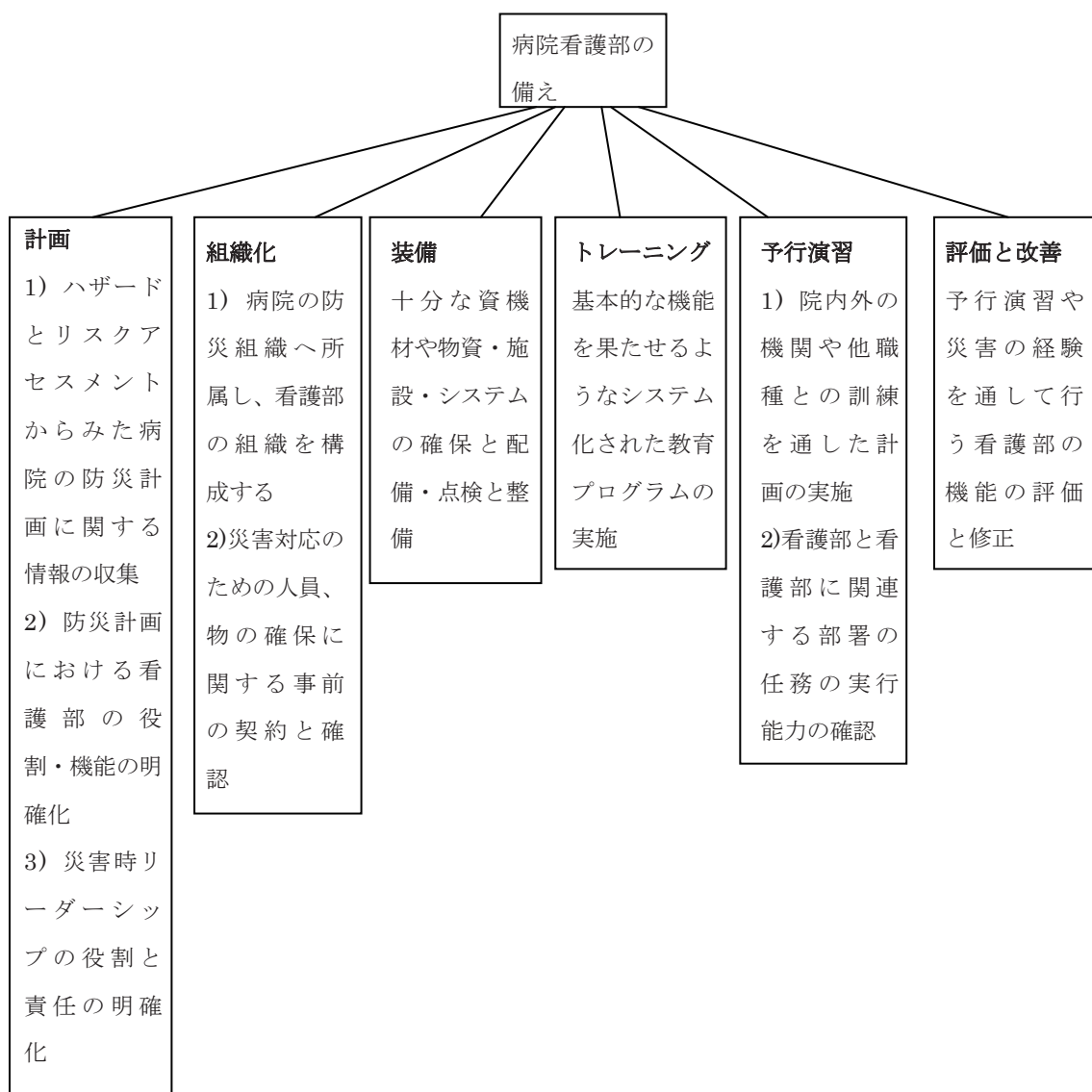


図4 病院看護部の備え

(1) 計画

計画とは、DHSでは機密情報や情報の収集と分析をし、目的をはたすための準備をしておくこととあり、HIRAというハザードの確認とリスク査定をしておくことが含まれる。国連でも脆弱性のアセスメントとして、どのような災害発生の危険性があるか、災害発生時にどのような被害がどの程度発生するかについて査定しておくことが必要とされるように、HPPやハワイヘルスケア協会でも、リスクやハザードアセスメントが計画に含まれている。病院看護部の防災計画でも、自施設のある地域のハザードの確認とリスクから病院がどのように防災計画を立案しているかについて情報の収集をすることが含まれると考える。必要な機能を明確に定義しておくこととは、病院看護部におきかえると、看護部が責任を持って行わなければならない役割や機能を明確にしておくことといえる。看護に関わるマニュアルを作成することや看護部に関わる部署で働く看護者への計画、患者避難に関する計



画があげられ、この計画に沿って組織化、装備、トレーニングすることにもつなげる。リーダーシップの役割と責任の明確な定義をしておくことについては、効果的に災害時の患者ケアができるようにリーダーシップの役割や責任、誰が行うかについて明確にしておくことと考える。

まとめると計画とは、看護部が目的を果たすためのハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報の収集、防災計画における看護部の役割・機能の明確化、災害時リーダーシップの役割と責任の明確化である。

## (2) 組織化

総合的な組織構造として、DHSでは災害時の様々な機関や分野からの協力が可能になる National Incident Management System (NIMS) のシステムを紹介し、組織化することの必要性を述べている。これを看護部に当てはめると、災害時の支援機能ができるように病院内の部署間を連携しておくこと、院外での地域の機関や救援に関する団体との連携と考える。さらに国際連合では組織化では「縦」と「横」の連携の必要性が述べられており、病院では看護部自体が病院全体の総合的な防災活動に関する組織構造に組み込まれることや看護部自体が病院内の複数の部門と「横」の組織を構成していくことであると考えられる。また、各レベルでのリーダーシップの強化について、対応活動の責任の遂行に必要な権限を与えておくことと、災害時にリーダーをとる看護師に権限の委譲をしておくことと考えられる。

必要な対応・復旧作業のためにはまず、人と物の確保が必要である。人では的確な有給スタッフやボランティアスタッフチームの構成が必要であり、災害管理と対応方針の訓練を受け、チーム編成された人員の集団を確保すべきとしている。看護部も人員の確保として、看護者だけでなく、病棟婦や看護助手・ボランティアも看護部管轄の人員であることから、災害対応のための人材をボランティアも含めて確保できる必要がある。国連では組織化は組織内外との連携を作っておくこととあり、契約だけでなく、連携しておくことも必要であるとしていることは、看護部の備えでも同様と考える。つまり院外の人員の確保に関しては、自施設が事前に契約をしている施設や看護部が関係する組織（看護協会など）との契約・連携が考えられる。物の確保では災害時に必要とされる物資やサービスの契約といえ、NIMSでも対応能力を高める準備として災害発生前に災害時に必要となる電気・ガス・水道や医療資機材・薬剤等の物資やライフラインに関する契約を確保するとされている。病院看護部が独自に業者と契約を実施しておくということでもなく、自施設の災害時に必要となる物や場所について確保に関わる契約を確認しておくことといえる。

組織化とは、病院の防災組織へ所属し、看護部の組織を構成することと災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認をしておくことである。

## (3) 装備

DHSでは装備は、他の管轄やあるいは参加組織で使用される機材との相互操作が可能な機能を含む一定基準を満たす資機材の確保、任務や役割を満たすのに十分な資機材・物資・

施設・システムの確保と配備のための戦略とされる。病院看護部においてはまず、患者ケアを行うための資源、つまり備蓄、医療機材や衛生材料があげられる。ライフラインの途絶も考慮し、代替について考えておく必要もある。また、対応機関間の効果的なコミュニケーションの能力確保については、トランシーバー、PHSなどの装備は、看護部だけに該当することではないが確保が必要である。病院には他の医療チームが支援にくることも考慮し、その支援者の所属や職業がわかるようIDをつけてもらう準備も必要となる。さらに有効な物流管理システムが必要であり、そのシステムは、援助が必要な住民と災害対応チームの双方を支援しなくてはならないとしている。これは患者のための物資だけでなく、病院で働き続けることになる職員の食料や居場所などの確保も含まれる。配備した患者ケアに必要な資機材や物資・施設・システムの確保は、保管だけでなく、定期的な点検、維持、修理、現場での使用に必要な資源のサポートを含める必要がある。HPPは、病院は患者ケアを提供するために安全で保証された機能的な施設である必要性を示している。看護部は、患者を取り巻く生活の場に対しても責任があるため、災害時に二次被害を発生させないように被害軽減に対する整備も含まれると考える。

装備とは、任務と役割を満たすために看護部が、十分な資機材や物資・施設・システムの確保と配備・点検と整備をしておくことである。

#### (4) トレーニング

トレーニングは共通の基本機能と証明基準を満たすために政府、非政府、民間やボランティア団体を含むチームや機関の訓練を行う、システム化されたプログラムが必要であるとされている。看護部では教育用の物品などを用意し、経験年数や立場に応じた教育プログラムを作成しておくような事が該当すると考える。また、対応の成功には専門的技術や経験をし、綿密で継続的な訓練が必要とされていることに対しては、災害時の患者治療を理解し、ケアを行えるようになっておくことと、災害時に使用される資機材（PPEや携帯吸引器など）について看護者に教育しておくことと考える。さらにNIMSのトレーニングでは、特にインシデントの管理に関与している職員の責任に合わせられなければならないとしている。看護部でもトレーニングにおいて計画と既存の演習の検討を含み、作成したスタンダード、ガイドライン、プロトコルの発展を促進する必要があり、病院のスタンダード、ガイドライン、プロトコルなどマニュアルの知識を与えた上で、訓練に参加させておくことが必要になる。

トレーニングとは、看護部が災害時に機能を果たせるようにシステム化された教育プログラムを実施することといえる。

#### (5) 予行演習

予行演習は機関間の調整とコミュニケーションを向上させ、能力の格差や向上の可能性を明確にすることとあり、そのために多くの専門分野や管轄にわたるような大きな災害を想定して、民間部門、非政府団体の参加を含み、機関間の相互扶助や支援協定の起動の手続きとプロセスを行うことといえる。看護部も病院のある地域の相互扶助の関係に関する

手続きやプロセスを確認しておく必要があり、院外の機関や他職種との訓練に参加し、施設内外の部署との調整やコミュニケーションの向上につながる予行演習をすることが必要になる。

予行演習は地域、部族、州、および連邦政府の管轄で各自の対応能力を行使し、責任と任務の実行能力の評価を行うとも示されており、これは災害時の看護に関する責任と任務の実行能力を評価することといえる。看護部の関わる部署で患者受け入れの準備にかかる時間の計測や、実際の資機材を用いた時間外の訓練など、看護部に関わる能力を評価することである。さらに看護部の関わる他部署や機関の技能を確認することで、看護部との能力の比較や計画の修正につながる。

予行演習とは、看護部が、院内外の機関や他職種との訓練を通して計画を実施することと、看護部と看護部に関連する部署の任務の実行能力の確認である。

#### (6) 評価と改善

評価と改善とは、予行演習後、目標に対して機能を評価し、不足を判断し、改善計画を立てることとされている。看護部における評価とは具体的には看護部の職員の教育や訓練への参加の状況、予行演習における対応状況を把握しておくこと、災害の経験があれば教訓を確認しておくことといえる。また、改善のために修正するためのプログラムの策定が必要であり、実現の為にスケジュールをたてる、部署ごとに明らかになった課題への修正案を提案させる、優先順位づけ、割当て、観察や報告の方法および役割や責任を規定しておくことをする。

評価と改善とは、予行演習や実際の災害の経験を通して看護部の機能を評価し、修正しておくことである。

#### 8) 災害に対する病院看護部の備えの項目

災害に対する病院看護部の備えの具体的な項目については、「災害に対する病院看護部の備え」を表していると思われる内容を大量に収集することとした。さらにこの項目は、尺度項目として1つの項目に1つの要素が含まれるようにすること、あいまいな表現にしないように注意した。また項目は、我が国の看護の状況に適合するように現実的なものとすることや内容の重複にも注意してとりあげた。

具体的には、項目は、2007年に災害拠点病院の災害看護担当者への面接から得たデータ、および既存のチェックリストやこれまで病院の防災に関する調査で使用されてきた質問項目や文献をもとに、(1)計画、(2)組織化、(3)装備、(4)トレーニング、(5)予行演習、(6)評価と改善に分類してあげて、表4に示した。項目数は、(1)計画については44項目、(2)組織化は15項目、(3)装備は13項目、(4)トレーニングは22項目、(5)予行演習15項目、(6)評価と改善は5項目で、全項目数は114項目となった。

既存のチェックリストでは、日本病院機能評価(財団法人日本医療機能評価機構,2009)にはマニュアルの配備や連絡網の明確化、備蓄、訓練回数等が示されており、「計画」や「組

「組織化」「装備」「予行演習」の尺度項目の参考にした。消防法では病院の消火訓練及び避難訓練は年2回以上の実施（消防法施行規則第3条第10項）が定められており、項目にはこのことも参考にした。国内では石原（2000）の院内設備のチェックリスト、山内(2007)の日常業務チェックリスト、厚生労働省健康政策局指導課(1996)のマニュアルとチェックリストのサンプルを「計画」「組織化」「装備」の尺度項目の参考にした。Healthcare Association of Hawaii(2009)には緊急事態でのプログラムマネージャーの指定、ハザードに対する脆弱性の分析、管理計画の有無、備蓄の確認、トレーニングの実施と回数、After-Actionチェックなどに関係する内容が示されており、参考にした。Hickら(2008)は、非常事態の収容力増加に関する事後のチェックリストの作成を行っており、役目の割り当てや伝達など「計画」「組織化」「装備」に関する尺度項目の参考にした。本章の「4）備えに関する既存の尺度」で紹介しているチェックリスト(APIC,2001；PAHO,2008；UPMC,2009)の内容も項目の参考にした。

災害に対する病院の対策に関する実態調査(鶴飼,甲斐,太田,1992；青木ら,1999；山田ら,2000；河口,2000；日本赤十字社,2002；寺師ら,2002；中山,長田,木村,2003；Higgins,Wainright,Lu,Carrico.2004；南ら,2004；厚生労働省医政局,2005；林ら,2005；菅谷,茂木,本田,小林,多田,2006；Braunら,2006；Kaji,2006；Kent P,2006；水島,林,2006；米山ら,2007；田中ら,2007；菊池,2008；西上ら,2009)も参考にした。自施設の防災に関する調査では、小田切ら(2002)は備蓄の確認と使用方法の検討、職員の居住マップの作成による人材確保等を、丸尾ら(2006)は災害拠点病院である自施設の病院としての役割の認識について調査しており、参考にした。秋田ら(2007)は「トレーニング」に関してトリアージの知識の必要性や「組織化」に関してリーダー・指導者の育成の必要性をあげ、中西ら(2003)はマニュアルや訓練の必要性について述べている。Collanderら(2008)は病院災害ライフサポートというトレーニングコースに参加したヘルスケアワーカーの評価を行っており、トレーニングの内容や評価方法を「トレーニング」「評価と改善」の尺度項目で参考にした。

さらに実際に発生した災害後の報告（文献）も活用した。Kleinら(2005)は、大規模な停電災害の後のAfter-Actionチェックから代替ライフラインでの対応の必要性を述べており、「装備」として参考にした。Johnsonら(2007)はハリケーンの経験から自施設の災害計画やトレーニングの認識等についての影響を調査しており、災害準備委員会、スタッフへの食事など福祉事業の必要性、訓練や災害に対する意識づけという「組織化」「装備」「トレーニング」に参考となる質問項目があった。

看護管理者である小林(2006)は災害看護教育、防災訓練の企画・実施・評価を行い、さらに菊池(2008)は備蓄品の確保の分析を報告している。谷(2006)は中越地震の経験からトイレが使用できないときの応急対策、病院内の安全な場所と危険な場所についての情報共有、院内の備蓄品の内容とその保管場所、災害マニュアルの理解等の必要性をあげている。Salibaら(2004)は地震後に看護管理者を対象に調査を行い、計画の不足やマンパワーの問題、水や燃料に関する課題をあげており、尺度項目に反映させた。阪神淡路大震災後の看護管



理者の調査(渡辺,白井,仁平,浦田,2000)から「防災マニュアルの作成」「日頃からのネットワークの必要性」「連絡網の確立」「衛生材料等を2-3日分必要である」「災害に対する意識づけを行う必要性や啓蒙」「日頃から自立した看護婦の養成」「災害シミュレーションや防災訓練」等「計画」「組織化」「装備」「トレーニング」に関する内容が述べられており、尺度項目の参考とした。白井ら(2005)は過去の4つの災害から「建物の安全性を理解しておく」「防災訓練・教育・経験は有用」「避難の準備をしておく」「地域とつながっておく」「職員以外から支援を受ける体制を作っておく」など「計画」「組織化」にかかわる内容をあげている。

日本では「訓練をする」とした場合、その意味には教育目的のトレーニングと計画の検証のための演習のどちらも示している。例えば、大友(2007)は災害訓練の目的及び効能を、(1)マニュアルの検証、(2)職員の意識向上、(3)職員の緊急時対応能力の養成、(4)災害用機器使用の習熟、メンテナンスとしており、トレーニング内容と予行演習としての内容の両方が、訓練で説明されている。日本では災害対策において予行演習という言葉あまり使用しないため、「訓練をする」と記した方がよいものはそのように示した。

6点に対する項目数は、(1)計画44項目、(2)組織化15項目、(3)装備13項目、(4)トレーニング22項目、(5)予行演習15項目、(6)評価と改善5項目と下位尺度ごとに項目数が異なった。基準としたDHSでも6点に対して同じ分量での記述でなく、「計画」に比べ、「装備」や「トレーニング」「予行演習」「評価と改善」の内容は少なくなっていた。また、「計画」が多くなる理由として、「組織化」「装備」「トレーニング」は「計画」作成の後に成り立つ内容であり、下位尺度間における関係性から「計画」の項目が多くなった。もう一つの側面として、日本の病院看護部における尺度であることから看護部のもつ裁量権に影響している。日本において看護部が実施できる備えとするためには、看護部が独自に「組織化」や「装備」「予行演習」を企画することはなく、これらに関する項目は「計画」の中の防災計画の情報収集として反映させたため、「計画」の項目が増えた。一方、看護部独自で行える備えとしては「トレーニング」があるため、「計画」に次ぐ項目数を立てることができ、以上より下位尺度の項目数に偏りがでた。

表 5 備えの構成要素と項目

計画	ハザード とリスク アッセ メントから みた病院 の防災計 画に関す る情報の 収集	1	病院のある地域で起こる可能性のある災害を把握している
		2	病院のある地域の防災計画を把握している
		3	災害時に利用できる地域の資源（物資）を確認している
		4	部署毎に災害に対して危険性のある箇所を明確にしている
		5	病院の被害想定を把握している
		6	病院の防災計画を把握している
		7	病院の耐震構造について把握している
		8	病院の所有する危険物質に対する対策を把握している
		9	病院の災害対策本部立ち上げに関するとりきめを把握している
		10	災害時の診療および管理業務に使用する場所に関する計画を把握している
		11	災害時の施設や設備の破損への対応策を把握している
		12	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）を把握している
		13	災害時の情報伝達（トランシーバー・PHS・無線等）の方法を把握している
		14	災害時の患者の移送手段を把握している
		15	災害時の保安体制を把握している
		16	災害時のメディアへの対応方法を把握している
		17	災害に関する病院の機材（携帯吸引器・PPE・ベッド等）の保管場所・内容について把握している
		18	病院の災害用備蓄（水・食料・医療材料）の保管場所・内容について把握している
		19	病院の災害時の避難計画を把握している
		20	看護者の防災に対する知識を調査している
	防災計画 における 看護部の 役割・機能 の明確化	21	看護者の災害時の役割とその内容についてマニュアルを作成している
		22	災害時の増床についてマニュアルを作成している
		23	災害時に増床される場所へのケアの物品リストを作成している
		24	災害時に使用する記録用紙についてマニュアルを作成している
		25	災害時の患者の入退院に関するマニュアルを作成している
		26	遺体のケアとその家族への対応に関するマニュアルを作成している
		27	負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している



計画 (つづき)	防災計画 における 看護部の 役割・機能 の明確化 (つづき)	28	災害時に即時に行動することが可能になる文書（アクションカード等）を作成している	
		29	災害時に看護者が患者保護のためにどこまでやってよいかについて仕事の範疇を規定している	
		30	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている	
		31	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）の役割を決めている	
		32	災害時に働くスタッフのための物品（食料・睡眠場所等）リストを作成している	
		33	災害時に働くスタッフのためにこころのケアをできるように計画している	
		34	部署毎に防災計画を作成している	
		35	部署毎に災害対策本部への情報提示について内容と手段を決めている	
		36	部署毎に災害時の持ち出し物品リストを作成している	
		37	災害時に生命維持に関わる機器（人工呼吸器等）を使用している患者のケアに関するマニュアルを作成している	
		38	病院に通院している重傷疾患（人工透析・難病等）患者の治療継続に関するマニュアルを作成している	
		39	季節を考慮した防災計画を作成している	
		40	時間帯（休日・夜間等）を考慮した防災計画を作成している	
	災害時リーダーシ ップの役 割と責任 の明確化	41	災害時にリーダーをとる看護者を明確にしている	
		42	災害時の看護者のリーダーの役割を明確にしている	
		43	災害時の看護者のリーダーの責任を明確にしている	
		44	災害時にどこにリーダーを配置するか明確にしている	
	組織化	病院の防 災組織へ 所属し、看 護部の組 織を構成 する	45	病院内の災害に関する委員会に参画している
			46	看護部に災害に関する委員会をおき、機能している
			47	地域連携を含んだ災害対策に取り組んでいる
48			災害時にリーダーをとる看護者へ特別の権限を委譲している	
49			災害時にボランティアを獲得できているようにしている	
50			災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）を獲得できるようにしている	
51			災害時における看護部の各部署それぞれの協力体制ができている	

組織化 (つづき)		52	看護部の各部署は日常から病院内の他部署と協力体制ができている
		53	日常から協力病院や施設と協力体制ができている
	災害対応 のための 人員、物の 確保に関 する事前 の契約と 確認	54	災害時に出勤できる看護者を明確にしている
		55	災害時に看護者の安全を確認できるようにしている
		56	災害時に使用できる連絡網を作成している
		57	看護者の災害時の登院方法について確認している
		58	看護部に関係する組織（看護学校や看護協会等）と災害時の連携方法を 決めている
		59	業者（医療材料・医療ガス・ライフライン）と災害時の連携方法を決め ている
		装備	十分な資 機材や物 資・施設・ システム の確保と 配備・点検 と整備
61	災害用情報伝達に使用する物品（トランシーバー・PHS・無線等）を確 保している		
62	患者のための災害用備蓄（水・食料・医療材料）を確保している		
63	災害時に働くスタッフのための食料・睡眠場所等を確保している		
64	傷病者受け入れのためのケアの場（スペース・ベッド等）を確保している		
65	ライフライン途絶時でも消毒や滅菌ができる物品・薬品を揃えている		
66	ライフライン途絶時でも保温・保冷ができる物品を揃えている		
67	ライフライン途絶時でも患者の清潔を維持できる物品を揃えている		
68	ライフライン途絶時でもトイレが使用できるように物品を揃えている		
69	災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品（名札・ゼッケ ン等）を揃えている。		
70	部署毎に災害に必要なものを配置している		
71	災害時に使用する機材や備蓄の定期点検している		
72	災害時の二次被害防止のために整備（転落やガラスの飛散防止等）して いる		
トレーニ ング	基本的な 機能を果 たせるよ うなシス テム化さ れた教育 プログラ ムの実施		
		74	病院の防災計画（マニュアル・ガイドライン・指示命令系統等）につい て教育している
		75	病院の避難計画（場所・経路・方法）について教育している
		76	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）について教 育している

トレーニング (つづき)	基本的な機能を果たせるようなシステム化された教育プログラムの実施 (つづき)	77	災害時の病院の情報伝達機器（トランシーバー・PHS・無線等）や方法について教育している
		78	災害時に使用する機材（携帯吸引器・PPE・除洗テント等）の使用方法について教育している
		79	災害時の自分自身の安全確保について教育している
		80	二次災害防止（物品転落や破損等）について教育している
		81	ライフライン途絶時の消毒・滅菌方法について教育している
		82	停電時にケアを維持する方法（停電でも使用できる物品・切り替えの物品）について教育している
		83	災害時に電気を必要とする器材（モニターや自動血圧計等）がなくても対応できるよう教育している
		84	災害時の患者のケア（優先順位の付け方や救命救急処置等）について教育している
		85	災害に関する院外の報告会・研修等へ看護者を派遣している
		86	職位や経験年数に応じた防災の教育をしている
		87	各部署で災害に関する訓練が企画できている
		88	災害教育に関する資料（図書やDVD等）を揃えている
		89	災害訓練の必要性を教育している
		90	災害時のこころのケアやその必要性について教育している
		91	災害時にリーダーをとる看護者を育成している
		予行演習	院内外の機関や他職種との訓練を通じた計画の実施
93	地域住民へ防災に関する教育をしている		
94	防災に関する患者入院オリエンテーションを徹底している		
95	病院で行われる定期的な訓練に参加している		
96	患者と一緒に行う訓練を行っている		
97	年間3回以上の訓練を行っている		
98	災害時の連携先との訓練を行っている		
99	関連組織（救命士・レスキュー・DMAT等）と連携訓練を行っている		
100	患者に災害に関する予報、警報及び警告を伝達する訓練を行っている		
101	各部署で被害状況を災害対策本部へ伝達させる訓練を行っている		
102	災害用機材（携帯吸引器・PPE・除洗テント等）を実際に用いた訓練を行っている		
103	時間外（休日・夜勤等）を想定や予告なしなどいろいろな状況の訓練を行っている		

予行演習 (つづき)	看護部と	104	緊急招集にかかる時間を計測している
	看護部に	105	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している
	関連する	106	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している
	部署の任	107	訓練で患者ケア（優先順位や救命救急処置等）を予定どおり実施できたか確認している
	務の <b>実行</b>	108	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたか確認している
	<b>能力の確認</b>	109	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達ができたと確認している
評価と改 善	予行演習	110	災害の経験や訓練を通して防災計画（マニュアル）を評価し、計画の修正をしている
	や災害の	111	災害の経験や訓練を通して病院内外の部署や機関との連携を評価し、組織化の修正をしている
	経験を通	112	災害の経験や訓練を通して病院の物品や施設・システムを評価し、装備について修正をしている
	して行う	113	災害に関する訓練や研修への参加状況を把握し、教育プログラムの修正をしている
	看護部の	114	災害の経験や訓練を通して看護者の防災計画の実施について評価し、教育内容を修正している
	機能の <b>評価と修正</b>		

### 第Ⅲ章 研究方法

#### 1. 尺度開発のプロセス

作成する尺度は「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度 (Natural Disaster Preparedness Scale for Nursing Department of Hospital)」と名付けた。尺度開発は、図4に示すようにオーソドックスな尺度開発のプロセス (野澤,2003 ; 村上,2006 ; 河口,2007 ; Burns,Grove,著,黒田,中木,小田,逸見監訳,2007 ; 荒尾,2008 ; 舟島,2009) を参考に次のように進めた。尺度案の作成のために、第Ⅱ章で述べたように文献と調査から概念の明確化と尺度項目の作成を行った。

尺度に対する回答方法ではリッカートスケール (Politら,2010,p368) を用い、回答の選択肢は1から4までの4件法を用いた。項目の実施状況に対して、1は「していない」、2は「あまりしていない」、3は「だいたいしている」、4は「している」とし、得点が高いほど、備えられているように配点した。スケールの決定は文献によると一定の規則を設けることはできず、個々の具体的な事態に即して経験的に決定する (田中,1974,p.87)、研究者の目的で作成する (大山,池田,武藤,1974,p.37) とあり、本研究では「どちらでもない」という中間点の回答が考えにくいことから偶数の段階で作成した。中間点を作成しないことは回答者に備え項目に対して行動を起こしているかを気づかせることになり、備えの行動の喚起につながると考えたためである。看護部が管轄する部署の実施状況を質問している項目があることから二者択一での回答 (2件法) は無理があり、また6件法に識別する必要性もないと考え、4件法を用いた。

尺度案の作成のために専門家による内容妥当性の検討 (資料1)、表面妥当性の確認 (資料2) を通して質問項目の洗練を行うこととした。その後、プレテスト (資料3) による質問項目の選択、本調査 (資料4) による信頼性および妥当性の検討を実施した (図5)。

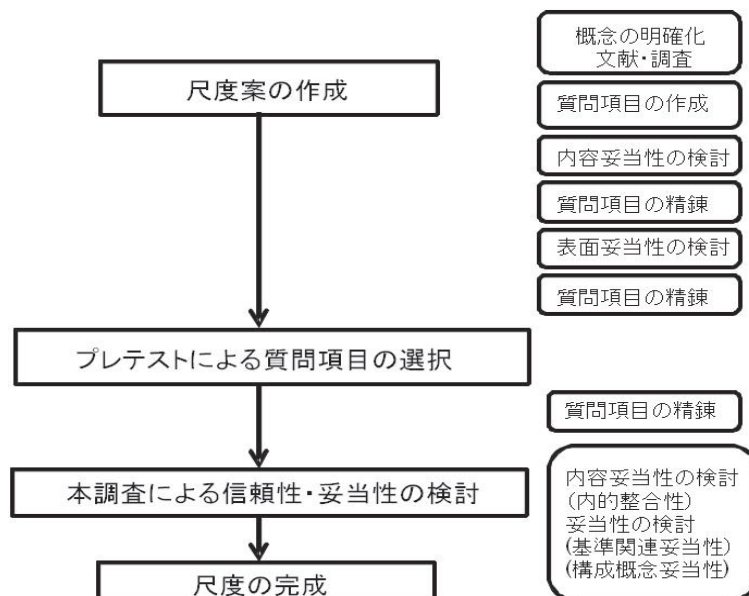


図 5 尺度開発のプロセス

## 2. 尺度案の作成

### 1) 内容妥当性の検討

#### (1) 対象者

作成した尺度項目の内容妥当性の検討のために、災害看護や看護管理分野の大学教員経験者5名を研究者のネットワークから便宜的に抽出した。依頼した研究対象者から返答がない場合は、回答者が5名に至るまで依頼を続けることとした。

#### (2) 方法

Lynnの評定尺度 (Lynn,1986) を用い、野澤 (2003)、荒尾 (2008) を参考に2種類の方法を用いた。調査1として6つの概念と定義を全尺度項目とともに提示し、最も当てはまると思われる概念に分類してもらうようにし、調査2として概念に分けた各項目それぞれが、その概念に該当するかを問う調査を実施した。ここでは内容妥当性の指標としてCVI (Content Validity Index) を使用し、尺度の各項目の適切性を4段階 (1: 関連がない、2: 項目は関連させるために修正が必要である、3: 関連はあるが少しの修正が必要である、4: 大変関連が的を射ている) で評価してもらうこととした。さらに自由記載の欄を設け、意見を記述してもらった。

研究対象者への依頼については、郵送で内容妥当性の検討をして欲しいという研究の説明と依頼内容を記述した調査表と、返信用封筒を送付する。回答期間について対象者への負担を考え、3週間設けた。

### 2) 表面妥当性の確認

#### (1) 対象者

対象者は、本尺度が病院の看護部代表者または、看護部において災害・防災に関することを任されている看護師 (災害看護責任者) に回答してもらう予定となっているため、過去に災害拠点病院や大規模病院で看護代表者や看護部から災害・防災に関することを任されていた看護職者に実施した。5名については研究者のネットワークから便宜的に抽出した。研究対象者から返答がない場合は、回答者が5名に至るまで依頼を続けた。

#### (2) 方法

尺度に実際に回答してもらい、回答にかかる所要時間を調査した。さらに不明瞭な項目や答えにくい項目について自由記載の欄を設け、意見を記述してもらった。研究対象者への依頼については、郵送で研究の説明と依頼内容を記述した調査表、返信用封筒を送付した。回答期間について対象者への負担を考え、3週間設けた。

## 3. プレテスト

### 1) 対象者

医療法第1条の5に定める病院の看護部代表者または、看護部において災害・防災に関することを任されている看護師 (災害看護責任者) とした。プレテストに必要な回答者数を



全尺度項目数114の2倍（228施設）とし、30-40%の回収率を考え、全国の病院から全尺度項目数の6倍にあたる684施設を無作為抽出法で選んだ。研究対象者数決定理由は、因子分析をするには少なくとも変数の個数の2倍以上の回答者が必要となるためである。

研究対象者の選択方法であるが、独立行政法人福祉医療機構が運営するWelfare and medical service network system（WAM NET）という福祉・保健・医療の総合情報サイトの医療・診療所情報から一般病棟の入院施設をもつ施設を選択し、乱数表をあてて684施設を無作為に抽出した。WAM NETは、健康保険法等の規定により一定の基準が定められている特定の機能や診療体制及び入院施設の種類等から医療機関を検索することができ、「集中治療室」「緩和ケア」「子供の入院」「老人の入院施設」「精神科の入院施設」「結核病棟」「障害者施設等」「専門病院」「療養病棟」「一般病棟」「有床診療所」の条件から検索できるサイトである。WAM NETによると一般病棟は「手術前後を含む急性期の患者や慢性疾患が悪化した患者などに対する治療を主な目的とした病棟」と説明され、5303件(2011年8月15日現在)登録されていた。依頼書と同時に送付した調査紙への回答のあったものを回答者とし、228施設以下の回収の場合は施設の追加を行うこととした。

## 2) データ収集方法

データ収集のために、選ばれた病院の看護部代表者宛に調査表を郵送で送付し、調査表を看護部代表者または災害・防災に関することを任されている看護者（災害看護責任者）に記述してもらうように依頼した。返送は無記名とし、料金受取人払いとする返信用封筒を入れた。調査表郵送時には看護部代表者宛に研究の趣旨や倫理的配慮について記した依頼用紙を同封した。回答の所用時間は40分、回答期間は3週間を設定して記載した。これは(1)表面妥当性の検討において平均25分必要であると回答されたこと、(2)プレテストでは協力者の背景についてさらに20項目追加されていることから40分程度必要であると考えたためである。

## 3) データの分析方法

データの分析のために単純集計、記述統計を用いて、データの示す傾向や性質を把握した。次に尺度項目の検討のために次の3つの分析を行った。(1)回答分布の偏った項目を検討するために全項目の回答分布と平均を求め、回答で大半が「している」と回答している質問項目の削除を検討した。(2)(1)で残った尺度項目の同等性を検討するために項目間相関、項目一全体得点相関（I-T相関）を求め、項目全体が同質のものを測定しているか、重複がないかについて判断した。I-T相関は、テスト項目分析の指標の一つであり、テスト項目とテストの総合点の相関を見ている。「相関係数が0.2を切るものはその項目を外した方がよい」(脇田,浦上,2005,p.37)、「0.3または0.4を切るものは削除するほうがよい」(河口,2007)とされている。(3)主成分分析を行い、因子負荷量が小さい質問項目は特質に関係しない可能性があり、削除を検討した。主成分分析の第1主成分の因子負荷量が0.4以下あるいは0.3以下

の項目を削除すると次元性の高い尺度となる（河口,2007）とされている。（4）質問項目の信頼性を検討するために項目全体の信頼性係数（クロンバッハの $\alpha$ 信頼性係数）と内的整合性の検証のために項目が削除された場合の $\alpha$ 係数を求めた。これは項目が削除された場合の $\alpha$ 係数が概念の $\alpha$ 係数より高い場合、この項目を削除した方が概念をよく説明することになり、削除検討の資料となるためである。解析にはIBM SPSS Statistics Ver.20を使用した。

#### 4. 本調査

##### 1) 対象者

研究対象者は医療法第1条の5に定める病院の看護部代表者または、看護部において災害・防災に関することを任されている看護者（災害看護責任者）とした。必要な回答者数は全尺度項目数の10倍（1140施設）と考え、プレテストの回収率27.4%から研究対象者数を試算すると4161施設といえる。本調査はプレテストより質問項目が多く、さらに回収率が低下する可能性があるため、プレテストで使用した以外のすべての病院（4298施設）に調査表を郵送することとした。

##### 2) データ収集方法

データ収集の方法は、プレテストと同じく、病院の看護部代表者宛に調査表を郵送で送付した。回答にかかる時間については、プレテストの結果から40分程度必要であると考え、記載した。回答期間については、内容妥当性の検証やプレテストと同じように3週間を設けた。

##### 3) データの分析方法

###### （1）備え測定尺度の信頼性の検討

信頼性の検討では、本研究は内的整合性（クロンバッハの $\alpha$ 信頼性係数）のみをみた。再検査法を用いることは、病院看護部にとって多忙な病院業務の中で2度にわたる調査の回答を依頼することになり、時間的・心理的負担をかけることを考慮した。

###### （2）備え測定尺度の妥当性の検討

妥当性については内容妥当性、基準関連妥当性、構成概念妥当性があるが、本調査に至るまでの尺度開発のプロセスにおいて内容妥当性を検討しているため、本調査では統計的特性に基づく方法から得られる基準関連妥当性と構成概念妥当性について検討した。

###### ①基準関連妥当性の検討

基準関連妥当性は測定用具の外的基準との関係を確認することであり(Polit,Beck,2004, p.438)、本尺度では併存妥当性より検討を行うこととし、病院機能評価、CMP法との検討を行った。

#### a. 病院機能評価

病院機能評価は2年間の運用調査期間を経て、1997年より財団法人日本医療評価機構が行う第三者評価基準である（一戸,1998）。これは国民が適切で質の高い医療を安心して享受できるために、国民の医療に対する信頼を揺るぎないものとし、その質の一層の向上を図るために、病院を始めとする医療機関の機能を学術的観点から中立的な立場で評価し、その結果明らかとなった問題点の改善を支援する第三者機関として設置された日本医療機能評価機構が施行するものである。米国の研究（Niska, Burt,2006）では医療評価を行っているJoint Commission on Accreditation of Healthcare Organization（JCAHO）の公認とテロリズムへの病院スタッフの備えトレーニングの関連が報告されている。これは文献検討の「災害に対する病院看護部の備えに関連すること」でも述べているようにJCAHOの公認であるかは病院の備えに関する重要項目であるとされており、日本でも医療機能評価機構の行う病院機能評価との関係があるのではないかと考える。具体的には病院機能評価の受審の有無と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点を比較（t検定）することで有意に受審の方が高いと予測した。

#### b. 企業防災力評価システム（CMP法）

CMP法は、東京工業大学都市地震工学センターによって開発された地震に対する企業防災力評価システムである（梶ら,2004；慶應義塾大学SFC研究所,2005）。詳細については前章で示すとおりであり、満点1200点の評価システムは、点数が高いほど充実しているといえる。CMP法の総得点と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点は正の相関を示すものと予測した。

#### ②構成概念妥当性

構成概念妥当性とは研究しようとする構成概念をその測定用具がどれだけ測定することができているかその度合いをみることで、方法では既知グループ技法と因子分析法が示されている。

#### a. 既知グループ技法

既知グループ技法は、既知の特性によって、ある属性について違いが出るのが予想される複数のグループに対して適応される。自然災害に対する病院看護部の備えをみる尺度であるため、災害拠点病院の指定を受けている病院、災害への備えの満足度の高い病院、被災経験のある病院、災害による傷病者を受け入れた経験をもつ病院のほうが高い得点を示すことが予想された。

#### b. 因子分析法

自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度の因子分析を行い、その結果得られた因子と本研究で考案した下位尺度「計画」「組織化」「装備」「トレーニング」「予行演習」「評価と改善」との相違を検討した。

## 5. 研究の倫理的配慮

本研究は、研究対象者に身体的な侵襲を与える研究ではないが、調査は内容妥当性においてA4版で16頁（246項目）、表面妥当性6頁（118項目）、プレテスト8頁（134項目）、本調査10頁（160項目）に及び、時間的拘束感と負担感が発生する可能性がある。そこで尺度開発の信頼性の検証方法の一つである再検査法を使用せず、負担をかけないように配慮した。また、調査表への回答期間を3週間とすることで、時間的にゆとりをつくる配慮をした。いずれの調査表においても、研究協力は自由意志で行い、多忙で協力できない場合は回答しなくてもよいことを明記した。

すべての調査において、項目が多岐、多様にわたっていることから研究対象者に負担をかける可能性がある。このため、研究対象者には依頼書で項目数、多岐、多数にわたる項目を調査する目的、回答に要する時間の目安を明記した。内容妥当性、表面妥当性に関する調査表を受ける研究対象者については、研究者のネットワークから抽出しているため強制力のかかる可能性もある。無記名で返答することができ、対象者が特定できないことを記した。

依頼書には研究者の連絡先を記し、調査表回答で疑問等を感じた場合には、研究者の元へ連絡等をすれば、適切な回答を行う対処があることも示した。さらに依頼書には、研究の目的・方法とともに、研究への参加は自由意志であることを記載した。すべての調査表の回収は、郵送で一定期間内（郵送後3週間）に自分で郵送するため、強制力は働かない。データの収集方法は無記名での回収とするため、返信に際して個人名はもちろんのこと施設名も記述しなくてよいことを記載した。

研究データは研究以外で使用することはなく、結果をまとめる期間を考慮し、研究終了から1年後に破棄する。これらについて調査書に明記し、研究対象者の回答をもって同意を得ることとした。質問に対しては詳細に答えられるように準備した。『兵庫県立大学看護学部・地域ケア開発研究所研究倫理委員会』の審査を受け、承認を受けて研究を実施した。

## 第IV章 研究結果

### 1. 尺度案の作成

#### 1) 内容妥当性の結果

##### (1) 配布ならびに回収状況

調査は2012年7月～12月に実施した。内容妥当性について最初に依頼した5名全員から返信があった。しかし、1名の回答者は調査2に全く回答していないことから、1名を追加した。この結果、調査1については1名に1カ所の無回答、調査2について1名に2カ所、1名に1カ所の無回答があったが、その他の項目は回答が得られ、分析に用いた。

##### (2) 調査1：尺度項目から導き出された概念の妥当性の結果

調査1における項目別の一致率は、0%（全く一致の見られない状況）～100%（5名全員の一致がある状況）となった。「計画」44項目での一致率は、100%～20%であった。100%は11項目、80%は18項目、60%は10項目、40%の項目は3項目、20%の項目は2項目であった。「組織化」15項目での一致率は、60%～0%で、60%の項目は6項目、40%の項目は3項目、20%の項目は3項目であった。「装備」13項目での一致率は、100%～40%で、100%の項目は9項目、80%の項目は2項目、60%の項目は1項目、40%の項目は1項目であった。「トレーニング」22項目での一致率は、100%～0%であり、100%の項目は10項目、80%の項目は5項目、60%の項目は3項目、40%の項目は2項目、20%の項目は1項目、0%の項目は1項目であった。「予行演習」15項目での一致率は100%～0%で、100%の項目は1項目、80%の項目は2項目、60%の項目は6項目、40%の項目は1項目、0%の項目は5項目であった。「評価と改善」5項目の一致率は100%～60%であり、100%の項目は1項目、80%の項目は3項目、60%の項目は1項目であった。調査1における記述結果は、「トレーニングと予行演習が区別しにくい」「項目間の類似性が高く、1つに○をつけることに多くの項目で迷いが生じた」など各概念にわけにくいというものがあった。

##### (3) 調査2：概念からみた尺度項目の妥当性の結果

調査2について80～100%の一致率となった。調査2における記述では、項目における表現の不明瞭さ、不適切さが指摘され、中には具体的に表現方法を変更、修正、追記するよう記述された意見があった。尺度項目を別の概念へ移動させることへの指摘もあった。さらに尺度項目は病院看護部の状況に合わないのではないかという指摘もあった。これは項目が看護部の業務範囲のものかという意見と項目実施の困難さについての指摘であった。114項目に対して付け加えるべき項目の指摘はなかった。

##### (4) 内容妥当性の結果のまとめ

尺度項目と概念の一致について、内容妥当性の調査1の結果では、一致率が40%以下となる項目があったが、調査2では全項目が80～100%の一致率となった。概念別に見ると「組織化」と「予行演習」における一致率が低かった。いくつかの項目で主語や内容が不明瞭ではないか、言葉の抜けがあるのではないかという意見があった。尺度項目が、看護部の備えの項目としてあてはまらないとの意見も見られた。調査2では関連はあるが、項目を別



の概念に移動させるべきではないかという意見があった。また、それぞれの概念の定義についても表現の修正があった。「計画」の概念の「リーダーシップ」は指摘のとおり、「リーダー」に変更する方が妥当と考えた。これはDHSの計画において「leadership」とされていた単語を日本語にする際に「リーダーシップ」の訳を用いたためであったが、検討したところ翻訳としては「リーダー」のほうがふさわしいと考えた。

## 2) 表面妥当性の結果

### (1) 配布ならびに回収状況

調査は2012年7月～12月に実施された。表面妥当性についても最初に依頼した5名全員から返信があった。1名には多くの無記入が見られた。この回答者は「内容についてはすべて必要な項目である」としていた。しかし、本調査の目的は、尺度項目の明瞭性と回答形式、調査にかかる時間と負担感についての調査であるため、病院に勤務していたときのことを想起して回答していただきたいと記していたにもかかわらず、「回答の妥当性について現状がわからないので中止した」と回答があった。尺度項目の表面妥当性に問題があるわけではないと判断したが、この回答者の結果を採択せず、追加の調査を行った。また、1名に4カ所の無回答、1名に13カ所の無回答があったが、この2名の結果については項目に回答のしにくさがあったものと判断し、回答には信頼性があると判断した。2名に追加調査をし、計6名の結果を分析に用いた。

### (2) 回答状況

6名の回答の結果は表7に示すとおりで「4.している」～「1.していない」のいずれかに100～67%の回答が見られた。2名の無回答があった項目は2項目であった。1名の無回答があった項目は13項目であった。

### (3) 回答所要時間

6名の回答所要時間は、20分は3名、25分は2名、40分は1名となっており、平均25分であった。

### (4) 不明瞭な項目や答えにくい項目についての自由記載

不明瞭さについて、『部署毎』が不明「内容が飛んでいる」「危険物質とは何か」というように質問の不明瞭さや説明不足を指摘するような意見がみられた。また、「記録用紙」を「記録様式」に修正するような文言の修正を求める意見があった。質問項目に似た項目があることや質問順を入れ替えたほうがよいという意見があった。

### (5) 調査に対する意見

質問項目の追加について提案はなかったが、次のような意見「地震、津波等の自然災害を想定し、災害対応をしていなかったことに気づいた」「自分の行っていなかったことがよくわかった」「調査に回答するだけでも意識づけになると思う」「問題が多くて大変」「質問内容をもう少し整理した方が答えやすい」「災害時どこまでの準備を想定されてのアンケートなのか」「拠点病院が否かで異なることではないか」があった。



### (6) 表面妥当性の結果のまとめ

本尺度の回答所要時間は20分～40分と回答された。質問項目は一部、順序の変更、文言の修正が必要であった。調査に対して問題数の多さや重複について意見はあったが、1名の意見であり、プレテストにむけては削除せず、今後検討をしていくこととした。一方、回答したことで、災害の具体的な想定をしてこなかったことへの気づきや、回答が意識づけになるとの意見がみられた。

## 3) 内容妥当性の結果と表面妥当性の結果による尺度項目の修正

### (1) 尺度項目の移動

尺度項目があらかじめこの研究で設定されたとおりに振り分けられるかどうかを問う内容妥当性の調査1の結果は、一致率が60%以上の項目は調査2で80～100%の妥当性がつけられていることから項目の移動は実施しないこととした。しかし、一致率が60%の項目において一部の項目は40%の一致率もつ項目があった。これらの項目はプレテストにおいて検討が必要になる。40%以下の一致率となった項目において、一部の項目は、調査1の結果を参考に他の概念へ移動させた(表6)。しかし、常に概念の定義に戻って移動を検討し、移動させなかった項目もあった。

表面妥当性の回答から質問項目の30～31と49～50については質問順を入れ替えたほうがよいという意見があり、下位尺度内のことであり、入れ替えることとした。

### (2) 尺度項目の表現の修正

「計画」の尺度項目「24. 災害時に使用する記録用紙についてマニュアルを作成している」では意見に「記録用紙を記録様式、または記録に変更したほうがよい」とあり、「災害時に使用する記録のマニュアルを作成している」と変更した。「組織化」では「わかりにくい」とされた数項目について表現を修正した。「トレーニング」では項目の表記の誤字修正をした。「87. 各部署で災害に関する訓練が企画できている」については意見や調査1の結果から「トレーニング」と想起しにくいと考え、表現を修正した。「88. 災害教育に関する資料(図書やDVD等)を揃えている」についても概念の定義に戻り、内容妥当性の結果をふまえて、トレーニングにふさわしい表現になるよう改めた。「93. 地域住民へ防災に関する教育をしている」について「防災」の表現を改めるよう意見があったが、「92. 患者へ防災に関する教育をしている」とあり、表面妥当性からの意見もないため、採用しなかった。しかし、「94. 防災に関する患者入院オリエンテーションを徹底している」については、「94. 入院オリエンテーションで発災時の対応を説明している」と改めた。

### (3) 尺度項目の追加と削除

内容妥当性や表面妥当性の結果から、尺度項目について追加はなかったが、不適切性に関しては次のような意見があった。具体的には内容妥当性において尺度項目が、看護部の備えの項目としてあてはまらないと言う意見が見られた。表面妥当性においては尺度項目の重複に関する意見があった。しかし、表面妥当性の全項目で、回答率は半数以上を示し

たことからプレテストにむけて尺度項目の削除を行わないこととした。以上より下位尺度の6点に対する項目数は、①計画44項目は49項目（項目番号：1～49）へ、②組織化15項目は11項目（項目番号：50～60）へ、③装備13項目は14項目（項目番号：61～74）へ、④トレーニング22項目は22項目（項目番号：75～96）のまま、⑤予行演習15項目は9項目（項目番号：97～105）へ、⑥評価と改善5項目は9項目（項目番号：106～114）へと変更された。また、下位尺度内でさらに「計画」の49項目は、①「ハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報の収集」は25項目（項目番号：1～25）、②「防災計画における看護部の役割・機能の明確化」は20項目（項目番号：26～45）、③「災害時リーダーシップの役割と責任の明確化」は4項目（項目番号：46～49）となった。「組織化」の11項目は、①「病院の防災組織へ所属し、看護部の組織を構成する」は、8項目（項目番号：50～57）、②「災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認」は、3項目（項目番号：58～60）となった。「予行演習」の9項目は、①「院内外の機関や他職種との訓練を通じた計画の実施」（項目番号：97～105）となり、②「看護部と看護部に関連する部署の任務の実行能力の確認」の項目はすべて「評価と改善」に移動することになった。その結果、評価と改善5項目は9項目（項目番号：106～114）へと変更された。

概念の定義は、①「**計画**：看護部が目的を果たすためのハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報収集、防災計画における看護部の役割・機能の明確化、災害時リーダーの役割と責任の明確化」、②「**組織化**：病院の防災組織へ所属し、看護部の組織を構成することと災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認をすること」、③「**装備**：任務と役割を満たすために看護部が、十分な資機材や物資・施設・システムの確保と配備、点検、整備をすること」、④「**トレーニング**：看護部が災害時に機能を果たせるようにシステム化された教育プログラムを実施すること」、⑤「**予行演習**：院内外の機関や他職種との訓練を通して計画を実施すること」、⑥「**評価と改善**：予行演習や実際の災害の経験を通して看護部の機能を評価し、必要時、修正すること」となった。

表6 内容妥当性と表面妥当性のまとめと修正

概念	No.	原案	実施した修正
計画	17	災害に関する病院の機材（携帯吸引器・PPE・ベッド等）の保管場所・内容について把握している	移動:「装備」へ
計画	18	病院の災害用備蓄（水・食料・医療材料）の保管場所・内容について把握している	移動:「装備」へ
計画	24	災害時に使用する記録用紙についてマニュアルを作成している	表現の修正:災害時に使用する記録のマニュアルを作成している
計画	30	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている	移動:概念内で30~31で入れ替える
計画	31	災害時に院外から応援に来る看護師（支援ナース等）の役割を決めている	移動:概念内で30~32で入れ替える
計画	39	季節を考慮した防災計画を作成している	表現の修正:季節を考慮して防災計画を作成している
計画	40	時間帯（休日・夜間等）を考慮した防災計画を作成している	表現の修正:時間帯（休日・夜間等）を考慮して防災計画を作成している
組織化	47	地域連携を含んだ災害対策に取り組んでいる	移動:「計画」へ 表現の修正:地域連携を含んだ病院の災害対策に取り組んでいる
組織化	49	災害時にボランティアを獲得できているようにしている	移動:概念内で49~50で入れ替える 表現の修正:災害時にボランティアを獲得できる体制を整えている
組織化	50	災害時に院外から応援に来る看護師（支援ナース等）を獲得できるようにしている	移動:概念内で49~50で入れ替える 表現の修正:災害時に院外から応援に来る看護師（支援ナース等）を獲得できる体制を整えている
組織化	51	災害時における看護部の各部署それぞれの協力体制ができている	表現の修正:災害時に看護部の各部署間において協力できる体制を整えている
組織化	55	災害時に看護師の安全を確認できるようにしている	移動:「計画」へ 表現の修正:災害時に看護師の安全を確認するようにしている
組織化	56	災害時に使用できる連絡網を作成している	移動:「計画」へ
組織化	57	看護師の災害時の登院方法について確認している	移動:「計画」へ

概念	No.	原案	実施した修正
組織化	58	看護部に関する組織（看護学校や看護協会等）と災害時の連携方法を決めている	表現の修正：看護部に関する組織（看護学校や看護協会等）と災害時に連携できる体制を整えている
組織化	59	業者（医療材料・医療ガス・ライフライン）と災害時の連携方法を決めている	表現の修正：業者（医療材料・医療ガス・ライフライン）と災害時に連携できる体制を整えている
装備	64	傷病者受け入れのためのケアの場（スペース・ベッド等）を確保している	移動：「計画」へ
トレーニング	78	災害時に使用する機材（携帯吸引器・PPE・除染テント等）の使用方法について教育している	表現の修正：災害時に使用する機材（携帯吸引器・PPE・除染テント等）の使用方法について教育している
トレーニング	87	各部署で災害に関する訓練が企画できている	表現の修正：各部署で災害に関する訓練が行われている
トレーニング	88	災害教育に関する資料（図書やDVD等）を揃えている	表現の修正：災害教育に関する資料（図書やDVD等）を活用している
トレーニング	94	防災に関する患者入院オリエンテーションを徹底している	表現の修正：患者に入院オリエンテーションで発災時の対応を説明している
予行演習	102	災害用機材（携帯吸引器・PPE・除染テント等）を実際に用いた訓練を行っている	表現の修正：災害用機材（携帯吸引器・PPE・除染テント等）を実際に用いた訓練を行っている
予行演習	104	緊急招集にかかる時間を計測している	移動：「計画」へ
予行演習	105	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している	移動：「計画」へ
予行演習	106	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している	移動：「評価」へ
行演習	107	訓練で患者ケア（優先順位や救命救急処置等）を予定どおり実施できたか確認している	移動：「評価」へ
予行演習	108	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたか確認している	移動：「評価」へ
予行演習	109	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達が行えたかを確認している	移動：「評価」へ

## 2. プレテスト

### 1) 配布ならびに回収状況

プレテストは684施設に平成25年1月7日より送付を開始したが、1月25日時点での回収数は116施設で、予定の回収期間では分析に必要な228施設未満になることが予想された。そこで、1月28日、研究対象者に返信の締め切りを2週間延長する提案の葉書を郵送した。しかし、2月14日時点でも228施設に至らなかった。それまでの回収率から、回答者を確保するために216施設への送付が必要と判断し、追加調査を実施した。プレテストの総送付施設数は900施設となり、期日までに247施設（回収率27.4%）から返信を得た。

回答者247施設のうち、114の尺度項目に対する回答で5%未満の欠損がある回答は49施設であり、欠損を最頻値で置き換える処理を行って分析した。この施設数を補充するためには、さらに200施設以上のプレテストを実施しなくてはならず、本調査に影響すると考えたためであった。尺度114項目中に5%（6項目）以上の欠損のある3施設、ならびに現状での回答でない東日本大震災被災以前の状況を回答した1施設の計4施設を除いた243施設で分析を行った（有効回答率27.0%）。

### 2) 回答施設・回答者の概要

回答施設の概要は表7のとおりである。回答者は「看護部代表者」189施設(77.8%)、「災害・防災に関することを任されている看護師」40施設(16.5%)、「両方に当てはまる」2施設(0.8%)、無回答12施設(4.9%)であった。

病床数は241施設から回答があり、平均180.2床（範囲19～780）であった。「看護部」の有無については、「あり」238施設(97.9%)、「なし」5施設(2.1%)であった。病院の種別では「特定機能病院」2施設(0.8%)、「地域医療支援病院」31施設(12.8%)、「療養型病院」11施設(4.5%)、「先の3つに該当しない一般病院」167施設(68.7%)、「精神科病院」1施設(0.4%)、「その他(複数回答を含む)」16施設(6.6%)、無回答15施設(6.2%)であった。設置主体については「医療法人」130施設(53.5%)で最も多く、ついで「都道府県・市町村」46施設(18.9%)であった。

災害に対する備蓄は「あり」208施設（85.6%）、「なし」30施設（12.3%）、無回答5施設（2.1%）であった。備蓄をしている施設の備蓄日数を問うたところ、181施設の回答があり、平均 3.5日（範囲1～30）であった。

表7 プレテストの回答施設の概要(n=243)

調査項目		n (%)
所在地	北海道・東北	42(17.3%)
	関東	54(22.2%)
	中部	39(16.0%)
	近畿	28(11.5%)
	中国	16(6.6%)
	四国	15(6.2%)
	九州・沖縄	49(20.2%)
立地	過疎地域	20(8.2%)
	政令指定都市・東京23区	50(20.6%)
	上記以外	167(68.7%)
	無回答	6(2.5%)
災害拠点病院	指定あり	49(20.2%)
	指定なし	191(78.6%)
	無回答	3(1.2%)
救急指定病院・救命救急センター	はい	115(47.3%)
	いいえ	125(51.4%)
	無回答	3(1.2%)
被災経験	経験あり	38(15.6%)
	経験なし	203(83.5%)
	無回答	2(0.8%)
災害傷病者受け入れ経験	経験あり	57(23.5%)
	経験なし	185(76.1%)
	無回答	1(0.4%)
被災地への看護師派遣経験	経験あり	96(39.5%)
	経験なし	146(60.1%)
	無回答	1(0.4%)
病院機能評価	受審している	97(39.9%)
	受審していない	146(60.1%)
災害への備えに対する満足度	満足	1(0.4%)
	だいたい満足している	50(20.6%)
	あまり満足でない	121(49.8%)
	満足でない	65(26.7%)
	無回答	6(2.5%)



### 3) 尺度に関する回答の概要

尺度全体と下位尺度毎の記述統計について、表8に示すように、114項目に回答した施設は190施設で平均値は $237.5 \pm 62.3$ (範囲114~403)、下位尺度毎では①計画49項目に回答した施設は211施設で平均値は $106.1 \pm 27.6$ (範囲49~177)、②組織化11項目に回答した施設は238施設で平均値は $22.1 \pm 6.6$ (範囲11~42)、③装備14項目に回答した施設は230施設で平均値は $30.6 \pm 9.1$ (範囲14~54)、④トレーニング22項目に回答した施設は234施設で平均値は $45.5 \pm 13.7$ (範囲22~84)、⑤予行演習9項目に回答した施設は242施設で平均値は $18.1 \pm 5.5$ (範囲9~33)、⑥評価と改善9項目に回答した施設は238施設で平均値は $17.0 \pm 6.9$ (範囲9~35)であった。114項目の尺度の合計得点の分布について図6に示した。最頻値257、中央値233で歪度0.238、尖度-0.358であった。データの正規性について、Kolmogorov-Smirnov検定(Lilliefors有意確率の修正)を用いた。正規性については分散分析において有意確率を正確に計算するために必要であり、Kolmogorov-Smirnov検定(Lilliefors有意確率の修正)はよく使用されているものである。その結果、有意確率は0.200で、正規分布していた。

平均値の一番高い項目は「24. 災害時に使用できる連絡網を作成している」で、値は3.49 (SD0.736)、一番低い項目は「36. 災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている」で平均値1.30 (SD0.563) であった。

尺度の偏りをみる上で回答者が「している」または「していない」という極に60%を基準に回答している項目をみた。「している」に60%以上の回答のある項目は1項目で、「していない」で60%以上の回答のある項目は13項目あった。尺度の偏りについては、荒尾(2008)は60%以上または65%以上を基準としていたが、浦上(2003)は80%以上を除外するとしており、浦上の基準に該当する項目はなかった。項目を見直した場合、14項目はいずれも重要と考え、除外せず、その他の分析を実施することとした。

欠損については114項目中、58項目で1~6施設の欠損があった。欠損の多い項目は「43. 病院に通院している重傷疾患(人工透析・難病等)患者の治療継続に関するマニュアルを作成している」で、6施設が無回答であったが、回答施設の2.5%であることから多いとはいえ、削除に該当する項目はなかった。

表8 プレテストの尺度114項目全体と下位尺度毎の記述統計

		n	平均値	標準偏差	最小値	最大値
尺度全体	114項目	190	237.5	62.3	114	403
計画	49項目	211	106.1	27.6	49	177
組織化	11項目	238	22.1	6.6	11	42
装備	14項目	230	30.6	9.1	14	54
トレーニング	22項目	234	45.5	13.7	22	84
予行演習	9項目	242	18.1	5.5	9	33
評価改善	9項目	238	17.0	6.9	9	35

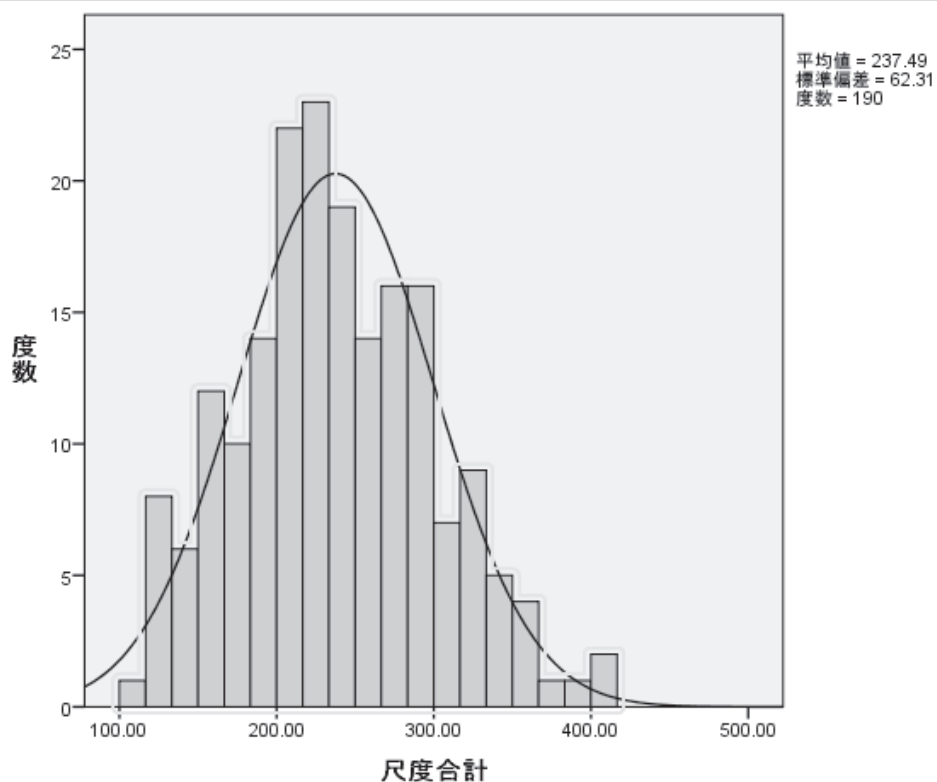


図6 プレテストの尺度(114項目)合計得点の分布(n=190)

#### 4) 尺度の答えやすさについて

調査にかかる時間は224施設から回答があり、平均24.8分(範囲3~120)であった。尺度項目に対する内容の不明瞭さと回答の簡便性に関する質問(記述)において、次の4つの意見、(1)回答の簡便性に関する意見、(2)災害想定に関する意見、(3)施設規模に関する意見、(4)施設背景の質問に対するものに集約された。(1)回答の簡便性に関する意見では、「複数のことが問われている質問に答えにくい」「似かよった質問が多く、解釈が困難な項目があった」「看護部単独の防災訓練は実施していないため、答えにくいことがあった」「災害時マニュアルを作成していないのにそれに関連した質問はすべて1~2になると思われるので記入はい

らないのでは」「看護部の備えを測定するために項目とされているが、各部署、他部署という表現が入っていると看護部以外を指すのか、病棟等の職場を指すのかわかりづらいところがある」「質問項目を羅列するのではなく、中項目ぐらいにわけて質問してもらった方が回答しやすい」と質問項目数に対する意見があった。質問項目数では、「質問が多すぎる、途中でいやになる」とするものと「質問項目が114と多いかなと感じたが、1つ1つ読ませていただくとあれもこれも必要な項目であり、これら100%教育や設備が整っている病院があれば、素晴らしいと思った」と許容する意見の両方があった。(2)災害想定に関する意見では「防災と災害の定義を明確にして設問に進めて欲しい」「どの程度の災害を想定して記入したらいいのか判断にこまった」「質問内容がほぼ地震に焦点を当てているように思えるが、自然災害には風水害も含まれると考え、それに関連した質問がない」であった。(3)施設規模に関する意見では、「大病院ではないので質問内容が答えにくい」「各部署・・・といった問いは、病院の規模を考えて欲しい」「病院規模により、体力面の違いがあり、また機能ごとに役割が違うことと思う。また、看護部だけでは立ちいかないリソースについては回答が難しく感じた」があった。(4)施設背景の質問に対する意見では、「病床数の記載は、盲検性を保つことが難しく、施設の判定にもつながる」があった。

#### 5) 尺度に対する意見

尺度に関する意見では、(1)見直しの機会になる、(2)使用の可能性、(3)調査のもたらす影響について記述があった。(1)見直しの機会になるでは「本調査にチェックをする事によって当院の防災計画、教育を積極的に取り組む必要性を感じた」「内容を改めて必要項目として捉え、見直しをする必要がある事が分かりました」「災害対策を考えておく必要性を痛感した。少しずつ出来るところから手を付けていきたい」「このチェックリストを参考に早速に対応できることから、実施する良い機会になった」であった。(2)使用の可能性については「細かくわかりやすく項目があげられており、研究結果が看護部の備えや意識改革へつながると思う」「このままチェックシートとして使えると思う」「当院のような小規模の病院対象のアンケートではないと感じました。しかし、アンケートに答えているうちに当院の不足しているマニュアル等があり、参考になる良い機会ともなった」「是非、災害対応のできる病院が増えることを願っている。そうした資料として活用されると良い」があった。(3)調査がもたらす影響については「全く何もできていないので、途中でとても残念な気持ちになった」「当院も災害拠点病院としての役割を担えるように頑張る」「とても興味深い研究ですので、可能であれば研究結果(調査結果)を知らせていただくと幸いです」「調査の時期に関して言えば、12月、1月、3月、4月はとても忙しい時期になるので避けていただくと協力しやすいと思う」があった。

## 6) 尺度項目の検討

尺度項目の内容妥当性の確認のために、項目全体の信頼性係数 ( $\alpha$  係数) を求めたところ、0.984であった。ついで、尺度を構成する概念毎に  $\alpha$  信頼性係数 (以後、 $\alpha$  係数とする)、項目が削除された場合の  $\alpha$  係数、項目—全体得点相関 (I-T相関) と主成分分析を実施し、結果は次に示すとおりであった。

### (1) 計画 (表9)

「計画」に含まれる49項目について、49項目での検討と「計画」を構成する3概念内 (a. ハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報の収集 (25項目: 1~25)、b. 防災計画における看護部の役割・機能の明確化 (20項目: 26~45)、c. 災害時リーダーの役割と責任の明確化 (4項目: 46~49) での検討を行った。

49項目の検討では、概念内の  $\alpha$  係数は0.971であり、項目が削除された場合の  $\alpha$  係数でも0.970~0.971と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.387~0.742で0.3以下の項目はなかった。主成分分析を行い、因子負荷量が小さい項目については、「24. 災害時に使用できる連絡網を作成している」は0.394であった。「計画」を構成する3概念内についても検討した。

「ハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報の収集 (『情報収集』と略す)」25項目では、概念内の  $\alpha$  係数は0.951であり、項目が削除された場合の  $\alpha$  係数でも0.948~0.951と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.413~0.762であり、主成分分析からも低い項目はなかった。「防災計画における看護部の役割・機能の明確化 (『役割明確化』と略す)」20項目では、概念内の  $\alpha$  係数は0.937であり、項目が削除された場合の  $\alpha$  係数でも0.931~0.936と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.493~0.761であり、主成分分析からも0.4以下の項目はなかった。「災害時リーダーの役割と責任の明確化 (『リーダーシップ』と略す)」4項目では概念内の  $\alpha$  係数は0.939であり、項目が削除された場合の  $\alpha$  係数でも0.904~0.940と非常に高くなる項目はなかった。I-T相関は0.798~0.815で、主成分分析からも0.4以下の項目はなかった。

表9 プレテストにおける下位尺度「計画」の検討

No.	構成概念	計画の構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析
1	計画	情報収集	病院のある地域で起こる可能性のある災害を把握している		0.970	0.598	0.614	0.951	0.949	0.641	0.675
2	計画	情報収集	病院のある地域の防災計画を把握している		0.970	0.605	0.624		0.949	0.625	0.661
3	計画	情報収集	災害時に利用できる地域の資源(物資)を確認している		0.970	0.549	0.571		0.950	0.564	0.602
4	計画	情報収集	地域連携を含んだ病院の災害対策に取り組んでいる		0.970	0.586	0.605		0.950	0.614	0.651
5	計画	情報収集	部署毎に災害に対して危険性のある箇所を明確にしている		0.970	0.649	0.667		0.949	0.640	0.674
6	計画	情報収集	病院の被害想定を把握している		0.970	0.661	0.681		0.949	0.673	0.710
7	計画	情報収集	病院の防災計画を把握している		0.970	0.659	0.672		0.949	0.703	0.736
8	計画	情報収集	病院の耐震構造について把握している		0.970	0.571	0.588		0.949	0.622	0.656
9	計画	情報収集	病院の所有する危険物質に対する対策を把握している		0.970	0.538	0.558		0.950	0.590	0.627
10	計画	情報収集	病院の災害対策本部立ち上げに関するとりきめを把握している		0.970	0.700	0.712		0.948	0.743	0.771
11	計画	情報収集	緊急召集にかかる時間を計測している		0.970	0.608	0.630		0.950	0.599	0.632
12	計画	情報収集	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している		0.970	0.722	0.739		0.948	0.743	0.769
13	計画	情報収集	災害時の診療および管理業務に使用する場所に関する計画を把握している		0.970	0.740	0.756		0.948	0.762	0.788
14	計画	情報収集	傷病者受け入れのためのケアの場(スペース・ベッド等)を確保している		0.970	0.684	0.706		0.949	0.671	0.705
15	計画	情報収集	災害時の施設や設備の破損への対応策を把握している		0.970	0.722	0.743		0.948	0.728	0.758
16	計画	情報収集	病院のライフライン途絶時の対応策(自家発電・貯水槽等)を把握している		0.970	0.503	0.518		0.950	0.552	0.586
17	計画	情報収集	災害時の情報伝達(トランシーバー・PHS・無線等)の方法を把握している		0.970	0.665	0.683		0.949	0.685	0.718
18	計画	情報収集	災害時の患者の移送手段を把握している		0.970	0.623	0.641		0.949	0.665	0.700
19	計画	情報収集	災害時の保安体制を把握している		0.970	0.648	0.667		0.949	0.678	0.713
20	計画	情報収集	災害時のメディアへの対応方法を把握している		0.970	0.670	0.694		0.949	0.660	0.696
21	計画	情報収集	病院の災害時の避難計画を把握している		0.970	0.656	0.667		0.948	0.713	0.745
22	計画	情報収集	看護者の防災に対する知識を調査している		0.970	0.565	0.586		0.951	0.517	0.552
23	計画	情報収集	災害時に看護者の安全を確認するようにしている		0.970	0.671	0.683		0.949	0.668	0.699
24	計画	情報収集	災害時に使用できる連絡網を作成している		0.971	0.387	0.394		0.951	0.413	0.444
25	計画	情報収集	看護者の災害時の登院方法について確認している	0.971	0.970	0.657	0.669		0.949	0.655	0.684
26	計画	役割明確化	看護者の災害時の役割とその内容についてマニュアルを作成している		0.970	0.696	0.709	0.934	0.615	0.634	
27	計画	役割明確化	災害時の増床についてマニュアルを作成している		0.970	0.636	0.663	0.933	0.696	0.750	
28	計画	役割明確化	災害時に増床される場所へのケアの物品リストを作成している		0.970	0.648	0.673	0.933	0.692	0.738	
29	計画	役割明確化	災害時に使用する記録のマニュアルを作成している		0.970	0.689	0.712	0.932	0.726	0.767	
30	計画	役割明確化	災害時の患者の入退院に関するマニュアルを作成している		0.970	0.685	0.712	0.931	0.761	0.811	
31	計画	役割明確化	遺体のケアとその家族への対応に関するマニュアルを作成している		0.970	0.580	0.609	0.933	0.662	0.727	
32	計画	役割明確化	負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している		0.970	0.521	0.550	0.934	0.612	0.680	
33	計画	役割明確化	災害時に即時に行動することが可能になる文書(アクションカード等)を作成している		0.970	0.597	0.622	0.934	0.620	0.666	
34	計画	役割明確化	災害時に看護者が患者保護のためにどこまでやってよいかについて仕事の範囲を規定している		0.970	0.623	0.650	0.934	0.692	0.751	
35	計画	役割明確化	災害時に院外から応援に来る看護者(支援ナース等)の役割を決めている		0.970	0.602	0.631	0.934	0.668	0.732	
36	計画	役割明確化	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている		0.970	0.603	0.632	0.934	0.708	0.774	
37	計画	役割明確化	災害時に働くスタッフのための物品(食料・睡眠場所等)リストを作成している		0.970	0.585	0.612	0.934	0.641	0.695	
38	計画	役割明確化	災害時に働くスタッフのためにここでのケアをできるように計画している		0.970	0.580	0.609	0.934	0.664	0.727	
39	計画	役割明確化	部署毎に防災計画を作成している		0.970	0.655	0.671	0.934	0.650	0.669	
40	計画	役割明確化	部署毎に災害対策本部への情報提示について内容と手段を決めている		0.970	0.720	0.733	0.933	0.692	0.703	
41	計画	役割明確化	部署毎に災害時の持ち出し物品リストを作成している		0.970	0.618	0.631	0.935	0.579	0.594	
42	計画	役割明確化	災害時に生命維持に関わる機器(人工呼吸器等)を使用している患者のケアに関するマニュアルを作成している		0.970	0.581	0.599	0.935	0.580	0.615	
43	計画	役割明確化	病院に通院している重傷疾患(人工透析・難病等)患者の治療継続に関するマニュアルを作成している		0.970	0.551	0.571	0.934	0.611	0.646	
44	計画	役割明確化	季節を考慮して防災計画を作成している		0.971	0.468	0.489	0.936	0.493	0.532	
45	計画	役割明確化	時間帯(休日・夜間等)を考慮して防災計画を作成している		0.970	0.647	0.656	0.935	0.585	0.594	
46	計画	リーダーシップ	災害時にリーダーをとる看護者を明確にしている		0.970	0.634	0.644	0.933	0.815	0.895	
47	計画	リーダーシップ	災害時の看護者のリーダーの役割を明確にしている		0.970	0.730	0.739	0.905	0.906	0.951	
48	計画	リーダーシップ	災害時の看護者のリーダーの責任を明確にしている		0.970	0.742	0.752	0.904	0.908	0.952	
49	計画	リーダーシップ	災害時にどこに看護者のリーダーを配置するか明確にしている		0.970	0.720	0.734	0.940	0.798	0.883	

(2)組織化（表10）

「組織化」に含まれる11項目については、11項目での検討と「組織化」を構成する2概念内（a. 病院の防災組織へ所属し、看護部の組織を構成する（8項目：50～57）、b.災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認（3項目：58～60））での検討を行った。

11項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.859であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも

0.835～0.853と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.505～0.695で、主成分分析を行ったが、0.4以下の項目はなかった。「組織化」を構成する2概念内についても検討した。「病院の防災組織へ所属し、看護部の組織を構成する（『組織構成』と略す）」8項目では、概念内の $\alpha$ 係数は0.813であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.767～0.805と高くなる項目はなかった。主成分分析からも0.4以下の項目はなかった。I-T相関は0.464～0.684で、「災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認（『事前契約』と略す）」3項目では、概念内の $\alpha$ 係数は0.677であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.556～0.605と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.474～0.515で、主成分分析からも0.4以下の項目はなかった。

表10 プレテストにおける下位尺度「組織化」の検討

No.	構成概念	組織化の構成概念	項目	0.859			0.813			0.677			
				$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数
50	組織化	組織構成	病院内の災害に関する委員会に参画している	0.853	0.805	0.505	0.584	0.805	0.482	0.588			
51	組織化	組織構成	看護部に災害に関する委員会をおき、機能している	0.847	0.789	0.552	0.655	0.789	0.549	0.687			
52	組織化	組織構成	災害時にリーダーをとる看護者へ特別の権限を委譲している	0.848	0.789	0.542	0.638	0.789	0.549	0.680			
53	組織化	組織構成	災害時に院外から応援に来る看護者(支援ナース等)を獲得できる体制を整えている	0.848	0.794	0.565	0.694	0.794	0.548	0.723			
54	組織化	組織構成	災害時にボランティアを獲得できる体制を整えている	0.849	0.794	0.587	0.707	0.794	0.580	0.742			
55	組織化	組織構成	災害時に看護部の各部署間において協力できる体制を整えている	0.835	0.767	0.695	0.764	0.767	0.684	0.774			
56	組織化	組織構成	看護部の各部署は日常から病院内の他部署と協力体制ができています	0.849	0.795	0.518	0.584	0.795	0.509	0.594			
57	組織化	組織構成	日常から協力病院や施設と協力体制ができています	0.850	0.801	0.515	0.608	0.801	0.464	0.592			
58	組織化	事前契約	災害時に出勤できる看護者を明確にしている	0.843	0.605	0.599	0.680	0.605	0.474	0.766			
59	組織化	事前契約	看護部に関係する組織(看護学校や看護協会等)と災害時に連携できる体制を整えている	0.846	0.556	0.566	0.670	0.556	0.515	0.799			
60	組織化	事前契約	業者(医療材料・医療ガス・ライフライン)と災害時に連携できる体制を整えている	0.848	0.589	0.534	0.619	0.589	0.485	0.777			

(3)装備（表11）

「装備」に含まれる14項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.918であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.909～0.917と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.498～0.721で、主成分分析を行ったが、0.4以下の項目はなかった。



表11 プレテストにおける下位尺度「装備」の検討

No.	構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が 削除され た場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分 分析
61	装備	災害用情報収集に使用する物品(ラジオ・テレビ等)を確保している	0.918	0.913	0.611	0.661
62	装備	災害用情報伝達に使用する物品(トランシーバー・PHS・無線等)を確保している		0.912	0.653	0.702
63	装備	患者のための災害用備蓄(水・食料・医療材料)を確保している		0.914	0.594	0.644
64	装備	災害時に働くスタッフのための食料・睡眠場所等を確保している		0.914	0.583	0.646
65	装備	災害に関する病院の機材(携帯吸引器・PPE・ベッド等)の保管場所・内容について把握している		0.911	0.683	0.734
66	装備	病院の災害用備蓄(水・食料・医療材料)の保管場所・内容について把握している		0.913	0.621	0.675
67	装備	ライフライン途絶時でも消毒や滅菌ができる物品・薬品を揃えている		0.909	0.721	0.779
68	装備	ライフライン途絶時でも保温・保冷ができる物品を揃えている		0.910	0.717	0.782
69	装備	ライフライン途絶時でも患者の清潔を維持できる物品を揃えている		0.910	0.711	0.777
70	装備	ライフライン途絶時でもトイレが使用できるように物品を揃えている		0.910	0.712	0.774
71	装備	災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品(名札・ゼッケン等)を揃えている。		0.917	0.498	0.571
72	装備	部署毎に災害に必要なものを配置している		0.912	0.636	0.694
73	装備	災害時に使用する機材や備蓄の定期点検している		0.912	0.649	0.700
74	装備	災害時の二次被害防止のために整備(転落やガラスの飛散防止等)している		0.915	0.541	0.605

(4) トレーニング (表12)

「トレーニング」に含まれる22項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.949であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.945~0.949と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.465~0.794で、主成分分析を行ったが、0.4以下の項目はなかった。

表12 プレテストにおける下位尺度「トレーニング」の検討

No.	構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が 削除され た場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分 分析
75	トレーニング	看護者に病院の災害マニュアル(ガイドライン)を配布、または周知させている	0.949	0.947	0.684	0.719
76	トレーニング	病院の防災計画(マニュアル・ガイドライン・指示命令系統等)について教育している		0.946	0.760	0.786
77	トレーニング	病院の避難計画(場所・経路・方法)について教育している		0.948	0.620	0.648
78	トレーニング	病院のライフライン途絶時の対応策(自家発電・貯水槽等)について教育している		0.948	0.625	0.657
79	トレーニング	災害時の病院の情報伝達機器(トランシーバー・PHS・無線等)や方法について教育している		0.946	0.741	0.778
80	トレーニング	災害時に使用する機材(携帯吸引器・PPE・除染テント等)の使用方法について教育している		0.947	0.709	0.750
81	トレーニング	災害時の自分自身の安全確保について教育している		0.946	0.766	0.799
82	トレーニング	二次災害防止(物品転落や破損等)について教育している		0.946	0.745	0.781
83	トレーニング	ライフライン途絶時の消毒・滅菌方法について教育している		0.947	0.698	0.737
84	トレーニング	停電時にケアを維持する方法(停電でも使用できる物品・切り替えの物品)について教育している		0.947	0.666	0.700
85	トレーニング	災害時に電気を必要とする器材(モニターや自動血圧計等)がなくても対応できるよう教育している		0.948	0.623	0.664
86	トレーニング	災害時の患者のケア(優先順位の付け方や救命救急処置等)について教育している		0.946	0.749	0.779
87	トレーニング	災害に関する院外の報告会・研修等へ看護者を派遣している		0.949	0.524	0.561
88	トレーニング	職位や経験年数に応じた防災の教育をしている		0.947	0.684	0.718
89	トレーニング	各部署で災害に関する訓練が行われている		0.947	0.661	0.692
90	トレーニング	災害教育に関する資料(図書やDVD等)を活用している		0.947	0.658	0.694
91	トレーニング	災害訓練の必要性を教育している		0.945	0.794	0.819
92	トレーニング	災害時のこころのケアやその必要性について教育している		0.947	0.687	0.724
93	トレーニング	災害時にリーダーをとる看護者を育成している		0.947	0.638	0.675
94	トレーニング	患者へ防災に関する教育をしている		0.948	0.589	0.630
95	トレーニング	地域住民へ防災に関する教育をしている		0.949	0.465	0.507
96	トレーニング	患者に入院オリエンテーションで発災時の対応を説明している		0.949	0.498	0.536

(5) 予行演習(表13)

「予行演習」に含まれる9項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.814で、削除された場合の $\alpha$ 係数では0.780～0.831であった。I-T相関は0.185～0.620で、0.4を切る項目があり、この項目「98. 患者と一緒にを行う訓練を行っている」は主成分分析でも0.249であった。

表13 プレテストにおける下位尺度「予行演習」の検討

No.	構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析
97	予行演習	病院で行われる定期的な訓練に参加している	0.814	0.801	0.459	0.557
98	予行演習	患者と一緒にを行う訓練を行っている		0.831	0.185	0.249
99	予行演習	年間3回以上の訓練を行っている		0.791	0.546	0.662
100	予行演習	災害時の連携先との訓練を行っている		0.788	0.564	0.690
101	予行演習	関連組織(救命士・レスキュー・DMAT等)と連携訓練を行っている		0.790	0.547	0.693
102	予行演習	患者に災害に関する予報、警報及び警告を伝達する訓練を行っている		0.791	0.545	0.668
103	予行演習	各部署で被害状況を災害対策本部へ伝達させる訓練を行っている		0.780	0.620	0.744
104	予行演習	災害用機材(携帯吸引器・PPE・除染テント等)を実際に用いた訓練を行っている		0.790	0.575	0.696
105	予行演習	時間外(休日・夜勤等)を想定や予告なしなどいろいろな状況の訓練を行っている		0.786	0.580	0.703

(6) 評価と改善(表14)

「評価と改善」に含まれる9項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.946であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.937～0.944と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.720～0.845で、主成分分析を行ったが、0.4以下の項目はなかった。

表14 プレテストにおける下位尺度「評価と改善」の検討

No.	構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析
106	評価と改善	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している	0.946	0.944	0.720	0.771
107	評価と改善	訓練で患者ケア(優先順位や救命救急処置等)を予定どおり実施できたかを確認している		0.941	0.760	0.804
108	評価と改善	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたかを確認している		0.939	0.804	0.845
109	評価と改善	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達ができたと確認している		0.938	0.822	0.860
110	評価と改善	災害の経験や訓練を通して防災計画(マニュアル)を評価し、計画の修正をしている		0.938	0.824	0.869
111	評価と改善	災害の経験や訓練を通して病院内外の部署や機関との連携を評価し、組織化の修正をしている		0.941	0.778	0.831
112	評価と改善	災害の経験や訓練を通して病院の物品や施設・システムを評価し、装備について修正をしている		0.937	0.845	0.886
113	評価と改善	災害に関する訓練や研修への参加状況を把握し、教育プログラムの修正をしている		0.940	0.783	0.837
114	評価と改善	災害の経験や訓練を通して看護者の防災計画の実施について評価し、教育内容を修正している		0.940	0.786	0.839

### 7) プレテストの結果による尺度項目の修正

プレテストの結果から本調査にむけて(1)尺度項目の追加と削除、(2)尺度項目の移動、(3)尺度項目の表現の修正について検討した。

尺度項目の追加や削除については、追加項目の意見、具体的な項目番号をあげた削除の意見はなかった。しかし、項目数が114項目であることから、意見には、項目数が多いとするものや項目に類似性が認められると削除を示唆するような意見はあった。一方、項目内容の重要性から114項目での項目数を容認する意見もあった。

6つの下位尺度毎に尺度項目の内容について検討したが、回答分布の偏った項目、異質な項目、同質性の高い項目、特質に関係のない項目は認められなかった。尺度の信頼性についても全体114項目と、下位尺度毎の検討結果は、ともに0.8以上の高い尺度となっていた。主成分分析による結果では、2項目に因子負荷量の低い項目があったが、慎重に検討した結果、下位尺度内においては重要な項目であると考えた。114項目のままである場合、回答への負担感が心配されたが、尺度に関しては25分程度で回答できていることがわかり、項目については削除を行わずに本調査をしていくこととした。

尺度項目の移動についても記述には具体的な意見や結果がなく、原案どおりとし、移動は行わないこととした。尺度項目の質問の表現は、記述結果に「PPE」や「支援ナース」について不明、わかりにくいとの意見があり、本調査においては用語の説明を加えることとした。

## 3. 本調査

### 1) 配布ならびに回収状況

調査期間は2013年5月13日～6月3日であった。調査は4298施設に送付し、回収は723施設(回収率16.8%)からあった。回答者723施設のうち、尺度114項目中に欠損のある167施設、ならびに現状での回答でない東日本大震災被災以前の状況を回答した1施設の計168施設を除いた555施設で分析を行った(有効回答率12.9%)。

### 2) 回答施設・回答者の概要

回答施設の概要(表15-1～表15-3)であるが、病院所在地は「北海道・東北」109施設(19.6%)、「関東」138施設(24.9%)、「中部」74施設(13.3%)、「近畿」94施設(16.9%)などであった。病床数は553施設から回答があり、平均189.2床(範囲20～1000)であった。「看護部」の有無については、「あり」539施設(97.1%)、「なし」16施設(2.9%)であった。

病院の種別では「地域医療支援病院」110施設(19.8%)、「一般病院」354施設(63.8%)などであった。「その他」の施設とは産科、小児科の病院、回復リハビリ病院があり、複数回答の病院も多く、一般病棟と療養型病棟の両方をもつ病院、一般病棟と結核病棟をもつ病院、一般病棟と精神科病棟をもつ病院などがあった。設置主体については「都道府県・市町村」131施設(23.6%)、「医療法人」259施設(46.7%)などであった。病院の立地については「過疎

地域」38施設(6.8%)、「政令指定都市・東京23区」116施設 (20.9%)、「上記以外」396施設(71.4%)であった。災害拠点病院の指定について「指定あり」100施設(18.0%)、「指定なし」446施設(80.4%)であった。救急指定病院または救命救急センターについては「はい」272施設(49.0%)、「いいえ」278施設(50.1%)であった。

被災経験については「あり」133施設(24.0%)、「なし」421施設(75.9%)であった。災害傷病者の受け入れ経験については「あり」171施設(30.8%)、「なし」383施設(69.0%)であった。被災地への看護師派遣経験については「あり」252施設(45.4%)、「なし」299施設(53.9%)であった。病院機能評価については「受審している」263施設(47.4%)、「受審していない」292施設(52.6%)であった。災害への備えに対する満足度では「満足」2施設(0.4%)、「だいたい満足している」94施設(16.9%)、「あまり満足でない」309施設(55.7%)、「満足でない」143施設(25.8%)であった。災害に対する備蓄は「あり」464施設(83.6%)、「なし」79施設(14.2%)であった。備蓄をしている施設の備蓄日数を問うたところ、403施設の回答があり、平均 3.2日(範囲1～10)であった。

回答者は「看護部門代表者」432施設(77.8%)、「看護部門代表者ではないが、災害・防災に関することを任されている看護者」115施設(20.7%)であった。職位は、「看護部門代表者」の場合、「副院長(看護部長または看護局長を兼任するものを含む)」13施設(3.0%)、「看護局長」16施設(3.7%)、「看護部長・総看護師長」299施設(69.4%)、「副看護部長・副総看護師長」37施設(8.6%)、「看護師長・婦長」55施設(12.8%)、「その他」11施設(2.6%)であった。

「その他」の内容は、看護部長補佐、防災委員会看護代表があり、規模の小さな病院で病棟主任、看護主任、看護師長代理などがあつた。「看護部門代表者ではないが、災害・防災に関することを任されている看護者」の場合、「看護部長・総看護師長」2施設(1.8%)、「副看護部長・副総看護師長」27施設(24.1%)、「看護師長・婦長」57施設(50.9%)、「その他」

26施設(23.2%)であった。「その他」の内容は、主任、副師長、専従リスクマネージャー、防災担当看護師スタッフ、防火管理者、副院長補佐、看護部長補佐などであった。

表15-1 回答施設の概要(n=555)

調査項目		n (%)
所在地	北海道・東北	109(19.6%)
	関東	138(24.9%)
	中部	74(13.3%)
	近畿	94(16.9%)
	中国	43(7.7%)
	四国	30(5.4%)
	九州・沖縄	66(11.9%)
病床数	20～99床	199(35.9%)
	100～199床	171(30.8%)
	200～299床	73(13.2%)
	300～399床	48(8.6%)
	400～499床	30(5.4%)
	500床以上	32(5.8%)
	無回答	2(0.4%)
看護部の有無	あり	539(97.1%)
	なし	16(2.9%)
病院種別	特定機能病院	7(1.3%)
	地域医療支援病院	110(19.8%)
	療養型病院	9(1.6%)
	上記以外の一般病院	354(63.8%)
	精神科病院	3(0.5%)
	その他(複数回答を含む)	66(11.9%)
	無回答	6(1.1%)

表15-2 回答施設の概要(続き) (n=555)

調査項目		n (%)
設置主体	独立行政法人国立病院機構	1(0.2%)
	独立行政法人労働者健康福祉機構	4(0.7%)
	国立大学法人	1(0.2%)
	国(その他)	2(0.4%)
	都道府県・市町村	131(23.6%)
	地方独立行政法人	11(2.0%)
	日本赤十字社	13(2.3%)
	済生会	10(1.8%)
	厚生農業協同組合連合会	16(2.9%)
	北海道社会事業協会	1(0.2%)
	社会保険関係団体	8(1.4%)
	特例民法法人	3(0.5%)
	医療法人	259(46.7%)
	私立学校法人	8(1.4%)
	社会福祉法人	12(2.2%)
	医療生協	5(0.9%)
	会社	10(1.8%)
	その他の法人	39(7.0%)
	個人	13(2.3%)
その他	8(1.4%)	
立地	過疎地域	38(6.8%)
	政令指定都市・東京23区	116(20.9%)
	上記以外	396(71.4%)
	無回答	5(0.9%)
災害拠点病院	指定あり	100(18.0%)
	指定なし	446(80.4%)
	無回答	9(1.6%)
救急指定病院・救命救急センター	はい	272(49.0%)
	いいえ	278(50.1%)
	無回答	5(0.9%)



表15-3 回答施設の概要(続き) (n=555)

調査項目		n (%)
被災経験	経験あり	133(24.0%)
	経験なし	421(75.9%)
	無回答	1(0.2%)
災害傷病者受け入れ経験	経験あり	171(30.8%)
	経験なし	383(69.0%)
	無回答	1(0.2%)
被災地への看護師派遣経験	経験あり	252(45.4%)
	経験なし	299(53.9%)
	無回答	4(0.7%)
病院機能評価	受審している	263(47.4%)
	受審していない	292(52.6%)
災害への備えに対する満足度	満足	2(0.4%)
	だいたい満足している	94(16.9%)
	あまり満足でない	309(55.7%)
	満足でない	143(25.8%)
	無回答	7(1.3%)
災害に対する備蓄	備蓄あり	464(83.6%)
	備蓄なし	79(14.2%)
	無回答	12(2.2%)

### 3) 尺度に関する回答の概要

尺度全体と下位尺度毎の記述統計について表16に示した。114項目全体の平均値は251.1±68.6(範囲119～448)、下位尺度は①計画49項目の平均値は111.7±29.1(範囲49～191)、②組織化11項目の平均値は23.2±7.2(範囲11～44)、③装備14項目の平均値は31.6±9.7(範囲14～56)、④トレーニング22項目の平均値は47.6±14.8(範囲22～88)、⑤予行演習9項目の平均値は18.9±6.1(範囲9～36)、⑥評価と改善9項目の平均値は18.2±7.4(範囲9～36)であった。114項目の尺度の合計得点の分布について図7に示した。中央値252で歪度0.171、尖度-0.496であった。データの正規性について、Kolmogorov-Smirnov検定(Lilliefors有意確率の修正)の有意確率は0.069で、正規分布していた。

表16 尺度114項目全体と下位尺度毎の記述統計 (n=555)

		平均値	標準偏差	最小値	最大値
尺度全体	114項目	251.1	68.6	119	448
計画	49項目	111.7	29.1	49	191
組織化	11項目	23.2	7.2	11	44
装備	14項目	31.6	9.7	14	56
トレーニング	22項目	47.6	14.8	22	88
予行演習	9項目	18.9	6.1	9	36
評価改善	9項目	18.2	7.4	9	36

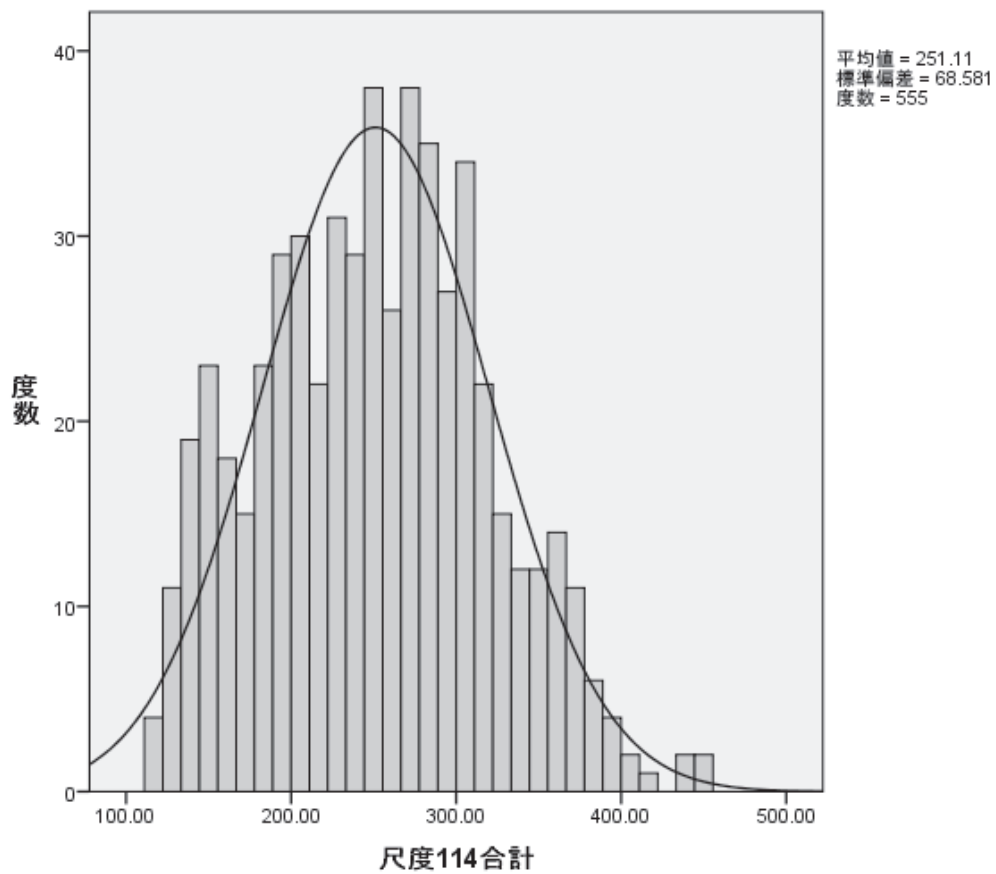


図7 尺度(114項目)合計得点の分布(n=555)

尺度の114項目について各項目に対する回答分布と平均について表17に示した。平均値の一番高い項目は「24. 災害時に使用できる連絡網を作成している」で平均値3.54 (SD0.682)であった。一番低い項目は「36. 災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている」で平均値1.39 (SD0.624)であった。

尺度の偏りをみる上で、回答分布から60%以上の回答者が「している」という極に回答している項目（網掛け）は1項目で、「24. 災害時に使用できる連絡網を作成している」に348施設（62.7%）が「している」と回答していた。「していない」で60%以上の回答のある項目（網掛け）は6項目で、「32. 負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している」353施設(63.6%)、「35. 災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）の役割を決めている」365施設(65.8%)、「36. 災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている」375施設(67.6%)、「53. 災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）を獲得できる体制を整えている」350施設(63.1%)、「54. 災害時にボランティアを獲得できる体制を整えている」369施設(66.5%)、「71. 災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品（名札・ゼッケン等）を揃えている。」345施設(62.2%)であった。「していない」に回答している項目はプレテストでは13項目あったが、本調査では6項目となり、70%を超える項目はなくなった。

尺度を構成する下位尺度毎に $\alpha$ 係数、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数、項目一全体得点相関（I-T相関）と主成分分析について検討した。114項目で検討したところ、概念内の $\alpha$ 係数は0.987に対し、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数もすべて0.987であった。I-T相関は0.281～0.776、0.4以下の項目では、「98.患者と一緒に訓練を行っている」という項目は0.281（網掛け）であった。主成分分析では0.286～0.784であり、0.4以下の項目はI-T相関と同じように項目番号98が0.286であった。

#### 4) 備え測定尺度の信頼性の検討

信頼性の検討のために尺度全体得点と下位尺度ごとの信頼性係数（ $\alpha$ 係数）を求めた。114項目尺度全体得点の信頼性係数は0.987であった。下位尺度毎の信頼性係数は(1)計画49項目は0.971、(2)組織化11項目は0.884、(3)装備14項目は0.930、(4)トレーニング22項目は0.958、(5)予行演習9項目は0.843、(6)評価と改善9項目は0.951であり、すべて0.8以上であった。



表17 尺度項目に対する回答の分布と平均値、 $\alpha$ 係数、I-T相関等の結果 (n=555)

項目	n(%)				平均値	標準偏差	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析
	している	知りたい	あまりしていない	していない						
項目1	96(17.3)	318(57.3)	115(20.7)	26(4.7)	2.87	0.74	0.987	0.512	0.520	
項目2	63(11.4)	206(37.1)	221(39.8)	65(11.7)	2.48	0.84	0.987	0.573	0.588	
項目3	33(5.9)	157(28.3)	269(48.5)	96(17.3)	2.23	0.80	0.987	0.578	0.588	
項目4	40(7.2)	143(25.8)	241(43.4)	131(23.6)	2.17	0.87	0.987	0.620	0.631	
項目5	42(7.6)	187(33.7)	233(42.0)	93(16.8)	2.32	0.84	0.987	0.623	0.633	
項目6	49(8.8)	184(33.2)	234(42.2)	88(15.9)	2.35	0.85	0.987	0.616	0.625	
項目7	133(24.0)	267(48.1)	116(20.9)	39(7.0)	2.89	0.85	0.987	0.649	0.656	
項目8	175(31.5)	227(40.9)	102(18.4)	51(9.2)	2.95	0.93	0.987	0.558	0.566	
項目9	61(11.0)	214(38.6)	219(39.5)	61(11.0)	2.50	0.83	0.987	0.530	0.540	
項目10	190(34.2)	202(36.4)	102(18.4)	61(11.0)	2.94	0.98	0.987	0.705	0.710	
項目11	92(16.6)	179(32.3)	166(29.9)	118(21.3)	2.44	1.00	0.987	0.571	0.579	
項目12	64(11.5)	162(29.2)	186(33.5)	143(25.8)	2.26	0.97	0.987	0.719	0.727	
項目13	102(18.4)	191(34.4)	154(27.7)	108(19.5)	2.52	1.00	0.987	0.752	0.759	
項目14	84(15.1)	177(31.9)	162(29.2)	132(23.8)	2.38	1.01	0.987	0.697	0.705	
項目15	49(8.8)	157(28.3)	232(41.8)	117(21.1)	2.25	0.89	0.987	0.775	0.784	
項目16	164(29.5)	287(51.7)	73(13.2)	31(5.6)	3.05	0.81	0.987	0.586	0.594	
項目17	118(21.3)	194(35.0)	155(27.9)	88(15.9)	2.62	0.99	0.987	0.686	0.693	
項目18	89(16.0)	244(44.0)	153(27.6)	69(12.4)	2.64	0.90	0.987	0.701	0.709	
項目19	48(8.6)	200(36.0)	211(38.0)	96(17.3)	2.36	0.87	0.987	0.745	0.751	
項目20	41(7.4)	115(20.7)	245(44.1)	154(27.7)	2.08	0.88	0.987	0.678	0.689	
項目21	99(17.8)	257(46.3)	143(25.8)	56(10.1)	2.72	0.87	0.987	0.663	0.670	
項目22	29(5.2)	110(19.8)	213(38.4)	203(36.6)	1.94	0.88	0.987	0.531	0.544	
項目23	168(30.3)	220(39.6)	107(19.3)	60(10.8)	2.89	0.96	0.987	0.637	0.640	
項目24	348(62.7)	169(30.5)	27(4.9)	11(2.0)	3.54	0.68	0.987	0.402	0.403	
項目25	149(26.8)	184(33.2)	142(25.6)	80(14.4)	2.72	1.01	0.987	0.617	0.623	
項目26	182(32.8)	171(30.8)	116(20.9)	86(15.5)	2.81	1.06	0.987	0.669	0.674	
項目27	22(4.0)	58(10.5)	186(33.5)	289(52.1)	1.66	0.82	0.987	0.597	0.608	
項目28	24(4.3)	47(8.5)	180(32.4)	304(54.8)	1.62	0.82	0.987	0.602	0.612	
項目29	58(10.5)	87(15.7)	142(25.6)	268(48.3)	1.88	1.02	0.987	0.622	0.632	
項目30	28(5.0)	67(12.1)	169(30.5)	291(52.4)	1.70	0.87	0.987	0.648	0.659	
項目31	19(3.4)	42(7.6)	174(31.4)	320(57.7)	1.57	0.78	0.987	0.585	0.597	
項目32	13(2.3)	27(4.9)	162(29.2)	353(63.6)	1.46	0.70	0.987	0.533	0.545	
項目33	73(13.2)	57(10.3)	140(25.2)	285(51.4)	1.85	1.06	0.987	0.544	0.553	
項目34	19(3.4)	42(7.6)	176(31.7)	318(57.3)	1.57	0.78	0.987	0.662	0.673	
項目35	11(2.0)	23(4.1)	156(28.1)	365(65.8)	1.42	0.67	0.987	0.563	0.576	
項目36	6(1.1)	24(4.3)	150(27.0)	375(67.6)	1.39	0.62	0.987	0.548	0.561	
項目37	24(4.3)	56(10.1)	149(26.8)	326(58.7)	1.60	0.84	0.987	0.629	0.641	
項目38	12(2.2)	30(5.4)	156(28.1)	357(64.3)	1.45	0.70	0.987	0.621	0.633	
項目39	56(10.1)	116(20.9)	170(30.6)	213(38.4)	2.03	1.00	0.987	0.604	0.613	
項目40	101(18.2)	111(20.0)	154(27.7)	189(34.1)	2.22	1.10	0.987	0.742	0.747	
項目41	129(23.2)	146(26.3)	143(25.8)	137(24.7)	2.48	1.10	0.987	0.577	0.582	
項目42	50(9.0)	146(26.3)	162(29.2)	197(35.5)	2.09	0.99	0.987	0.587	0.595	
項目43	43(7.7)	97(17.5)	158(28.5)	257(46.3)	1.87	0.97	0.987	0.492	0.499	
項目44	28(5.0)	65(11.7)	194(35.0)	268(48.3)	1.74	0.86	0.987	0.530	0.540	
項目45	107(19.3)	163(29.4)	127(22.9)	158(28.5)	2.39	1.09	0.987	0.662	0.666	
項目46	214(38.6)	194(35.0)	70(12.6)	77(13.9)	2.98	1.03	0.987	0.630	0.632	
項目47	167(30.1)	176(31.7)	110(19.8)	102(18.4)	2.74	1.08	0.987	0.710	0.712	
項目48	136(24.5)	180(32.4)	122(22.0)	117(21.1)	2.60	1.07	0.987	0.703	0.707	
項目49	115(20.7)	158(28.5)	138(24.9)	144(25.9)	2.44	1.09	0.987	0.719	0.725	
項目50	251(45.2)	118(21.3)	84(15.1)	102(18.4)	2.93	1.16	0.987	0.651	0.654	
項目51	69(12.4)	83(15.0)	147(26.5)	256(46.1)	1.94	1.05	0.987	0.543	0.551	
項目52	44(7.9)	91(16.4)	153(27.6)	267(48.1)	1.84	0.97	0.987	0.667	0.676	
項目53	23(4.1)	34(6.1)	148(26.7)	350(63.1)	1.51	0.79	0.987	0.557	0.568	
項目54	10(1.8)	30(5.4)	146(26.3)	369(66.5)	1.43	0.68	0.987	0.544	0.556	
項目55	66(11.9)	183(33.0)	148(26.7)	158(28.5)	2.28	1.01	0.987	0.705	0.711	
項目56	121(21.8)	260(46.8)	107(19.3)	67(12.1)	2.78	0.92	0.987	0.541	0.546	
項目57	45(8.1)	160(28.8)	180(32.4)	170(30.6)	2.14	0.95	0.987	0.551	0.559	
項目58	55(9.9)	142(25.6)	176(31.7)	182(32.8)	2.13	0.98	0.987	0.663	0.670	
項目59	43(7.7)	73(13.2)	170(30.6)	269(48.5)	1.80	0.94	0.987	0.586	0.595	
項目60	91(16.4)	171(30.8)	159(28.6)	134(24.1)	2.39	1.03	0.987	0.605	0.612	
項目61	135(24.3)	143(25.8)	154(27.7)	123(22.2)	2.52	1.09	0.987	0.593	0.600	
項目62	145(26.1)	127(22.9)	155(27.9)	128(23.1)	2.52	1.11	0.987	0.697	0.702	
項目63	240(43.2)	187(33.7)	88(15.9)	40(7.2)	3.13	0.93	0.987	0.555	0.558	
項目64	56(10.1)	115(20.7)	181(32.6)	203(36.6)	2.04	0.99	0.987	0.580	0.589	
項目65	85(15.3)	158(28.5)	165(29.7)	147(26.5)	2.33	1.03	0.987	0.661	0.668	
項目66	158(28.5)	216(38.9)	115(20.7)	68(11.9)	2.84	0.97	0.987	0.591	0.597	
項目67	72(13.0)	182(32.8)	180(32.4)	121(21.8)	2.37	0.96	0.987	0.635	0.643	
項目68	39(7.0)	110(19.8)	234(42.2)	172(31.0)	2.03	0.89	0.987	0.648	0.657	
項目69	39(7.0)	127(22.9)	236(42.5)	153(27.6)	2.09	0.88	0.987	0.612	0.622	
項目70	37(6.7)	101(18.2)	213(38.4)	204(36.8)	1.95	0.90	0.987	0.633	0.643	
項目71	24(4.3)	36(6.5)	150(27.0)	345(62.2)	1.53	0.80	0.987	0.582	0.593	
項目72	49(8.8)	124(22.3)	192(34.6)	190(34.2)	2.06	0.96	0.987	0.732	0.740	
項目73	76(13.7)	165(29.7)	159(28.6)	155(27.9)	2.29	1.02	0.987	0.716	0.723	
項目74	26(4.7)	83(15.0)	232(41.8)	214(38.6)	1.86	0.84	0.987	0.665	0.674	
項目75	74(13.3)	186(33.5)	161(29.0)	134(24.1)	2.36	0.99	0.987	0.714	0.719	
項目76	70(12.6)	179(32.3)	195(35.1)	111(20.0)	2.37	0.94	0.987	0.754	0.761	
項目77	116(20.9)	226(40.7)	150(27.0)	63(11.4)	2.71	0.92	0.987	0.657	0.663	
項目78	71(12.8)	173(31.2)	204(36.8)	107(19.3)	2.37	0.94	0.987	0.682	0.690	
項目79	44(7.9)	107(19.3)	233(42.0)	171(30.8)	2.04	0.90	0.987	0.729	0.740	
項目80	33(5.9)	89(16.0)	235(42.3)	198(35.7)	1.92	0.87	0.987	0.700	0.711	
項目81	85(15.3)	172(31.0)	182(32.8)	116(20.9)	2.41	0.98	0.987	0.748	0.756	
項目82	49(8.8)	143(25.8)	207(37.3)	156(28.1)	2.15	0.93	0.987	0.776	0.784	
項目83	23(4.1)	91(16.4)	227(40.9)	214(38.9)	1.86	0.84	0.987	0.740	0.751	
項目84	66(11.9)	154(27.7)	188(33.9)	147(26.5)	2.25	0.98	0.987	0.657	0.666	
項目85	45(8.1)	147(26.5)	209(37.7)	154(27.7)	2.15	0.92	0.987	0.654	0.663	
項目86	52(9.4)	168(30.3)	187(33.7)	148(26.7)	2.22	0.95	0.987	0.765	0.773	
項目87	166(29.9)	158(28.5)	137(24.7)	94(16.9)	2.71	1.07	0.987	0.562	0.569	
項目88	18(3.2)	103(18.6)	229(41.3)	205(36.9)	1.88	0.82	0.987	0.689	0.698	
項目89	99(17.8)	152(27.4)	190(34.2)	114(20.5)	2.43	1.01	0.987	0.648	0.654	
項目90	46(8.3)	93(16.8)	233(42.0)	183(33.0)	2.00	0.91	0.987	0.672	0.682	
項目91	97(17.5)	187(33.7)	167(30.1)	104(18.7)	2.50	0.99	0.987	0.760	0.766	
項目92	26(4.7)	93(16.8)	228(41.1)	208(37.5)	1.89	0.85	0.987	0.713	0.724	
項目93	50(9.0)	146(26.3)	184(33.2)	175(31.5)	2.13	0.96	0.987	0.722	0.731	
項目94	14(2.5)	54(9.7)	220(39.6)	267(48.1)	1.67	0.75	0.987	0.610	0.622	
項目95	9(1.6)	26(4.7)	197(35.5)	323(58.2)	1.50	0.66	0.987	0.531	0.542	
項目96	49(8.8)	137(24.7)	181(32.6)	188(33.9)	2.08	0.97	0.987	0.534	0.541	
項目97	321(57.8)	160(28.8)	33(5.9)	41(7.4)	3.37	0.89	0.987	0.494	0.497	
項目98	40(7.2)	70(12.6)	158(28.5)	287(51.7)	1.75	0.93	0.987	0.281	0.286	
項目99	75(13.5)	100(18.0)	149(26.8)	231(41.6)	2.03	1.07	0.987	0.454	0.461	
項目100	63(11.4)	106(19.1)	144(25.9)	242(43.6)	1.98	1.04	0.987	0.537	0.543	
項目101	63(11.4)	77(13.9)	143(25.8)	272(49.0)	1.88	1.03	0.987	0.582	0.589	
項目102	54(9.7)	88(15.9)	143(25.8)	270(48.6)	1.87	1.01	0.987	0.513	0.518	
項目103	124(22.3)	109(19.6)	132(23.8)	190(34.2)	2.30	1.16	0.987	0.667	0.670	
項目104	44(7.9)	34(6.1)	165(29.7)	312(56.2)	1.66	0.91	0.987	0.579	0.588	
項目105	70(12.6)	100(18.0)	170(30.6)	215(38.7)	2.05	1.04	0.987	0.607	0.614	
項目106	65(11.7)	113(20.4)	164(29.5)	213(38.4)	2.05	1.03	0.987	0.675	0.681	
項目107	52(9.4)	90(16.2)	161(29.0)	252(45.4)	1.90	0.99	0.987	0.691	0.700	
項目108	49(8.8)	97(17.5)	158(28.5)	251(45.2)	1.90	0.99	0.987	0.749	0.756	
項目109	84(15.1)	138(24.9)	133(24.0)	200(36.0)	2.19	1.09	0.987	0.741	0.746	
項目110	6									

## 5) 備え測定尺度の妥当性の検討

### (1) 基準関連妥当性の検討

#### ①病院機能評価

病院機能評価の受審の有無と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点の平均値の比較 (t検定) を行った。病院機能評価を受審している病院は263施設で、平均値は274.3±64.0、受審していない病院292施設で、平均値は230.2±65.9であった。等分散性のLeveneの検定でF値は0.817、有意確率は0.366であった。t値は7.994、有意確率(両側)は $p<0.001$ であった。有意に病院機能評価を受審している病院の平均値は高かった。

病院機能評価の受審の有無と6つの下位尺度の各得点の平均値の比較結果は、表に示すようにすべての下位尺度で有意に病院機能評価を受審している病院の平均値は高かった。

表18 病院機能評価受審の有無と尺度114項目全体および下位尺度毎の比較 (n=555)

		受審施設 平均値 (SD)	受審していない施設 平均値 (SD)	T検定 p 値
尺度全体	114項目	274.3(64.0)	230.2(65.9)	$p<0.001$
計画	49項目	121.3(27.1)	103.0(28.0)	$p<0.001$
組織化	11項目	25.5(6.9)	21.1(6.8)	$p<0.001$
装備	14項目	34.3(9.2)	29.1(9.5)	$p<0.001$
トレーニング	22項目	52.5(13.6)	43.2(14.4)	$p<0.001$
予行演習	9項目	20.5(6.0)	17.5(5.8)	$p<0.001$
評価改善	9項目	20.3(7.2)	16.3(7.1)	$p<0.001$

#### ②企業防災力評価システム (CMP法)

回答者555施設のうち、企業防災力評価システム (CMP法) に欠損のない施設は332施設であった。CMP法に回答した332施設の記述統計について表19に示した。総合防災力を示す全体の合計点数の平均値569.8±188.3 (範囲91.9~1105.8) であった。CMP法の信頼性係数 ( $\alpha$ 係数) は0.865であった。CMP法の目標値である1000点を超えた施設は2施設であった。

企業防災力評価システム (CMP法) の総得点と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の相関について検定した。Spearmanの順位相関係数では、相関係数0.730、有意確率(両側)は $p<0.001$ であった。企業防災力評価システム (CMP法) の総得点と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」は有意に正の相関があった。企業防災力評価システム (CMP法) の総得点と6つの下位尺度の得点についても相関を検定した。6つの下位尺度すべてがSpearmanの順位相関係数で、有意な正の相関 ( $p<0.001$ ) があった。



表19 企業防災力評価システム（CMP法）の記述統計（n=332）

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
全体（1200点満点）	569.8	188.3	91.9	1105.8
C：設備の充実 合計	250.0	73.6	53.3	400
耐震設備	49.4	26.7	0	100
防火設備	86.3	16.9	0	100
通信体制	56.1	32.8	0	100
資機材準備	58.2	25.5	0	100
M：人材の育成 合計	185.5	72.3	5.3	368.1
防災訓練	51.1	16.8	4.0	92.2
専従担当	41.1	27.6	0	100
防災教育	45.4	23.8	0	100
経営陣の意識	47.9	27.8	0	100
P：計画の充実 合計	134.2	73.8	0	371.1
即応性	47.2	29.2	0	100
計画内容	21.7	20.3	0	100
情報連絡体制	36.1	25.4	0	100
防備体制	29.2	18.7	0	92.5

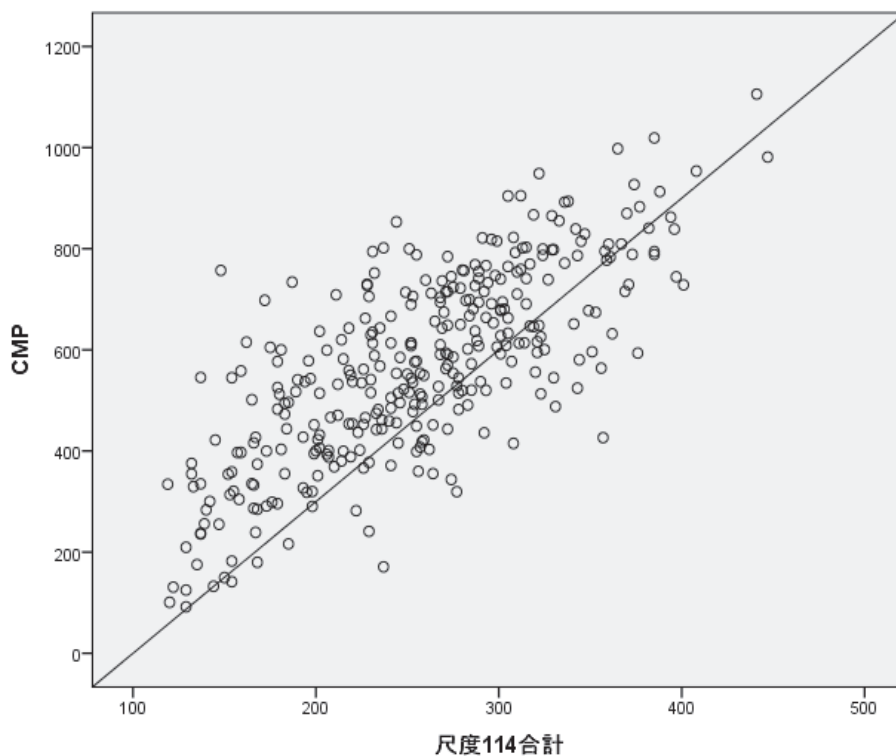


図8 尺度(114項目)とCMP法合計得点の散布図(n=332)

## (2) 構成概念妥当性の検討

### ①既知グループ技法

災害拠点病院の指定の有無と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点の平均値の比較 (t検定) を行った。災害拠点病院の指定について回答した施設546施設中、指定を受けている院は100施設で平均値は $302.9 \pm 57.5$ 、受けていない病院は446施設で平均値は $239.4 \pm 65.7$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は5.358、有意確率は0.021であった。t値は9.702、有意確率(両側)は $p < 0.001$ であった。災害拠点病院の指定を受けている病院は受けていない病院よりも有意に得点が高かった。

災害への備えの満足度と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点の平均値の比較を行った。災害への備えに対する満足度には548施設から回答があったが、「満足」と回答した施設が2施設のため、「満足」「だいたい満足している」と回答した施設(以後、「満足群」とする)96施設と「あまり満足でない」「満足でない」と回答した施設452施設(以後、「不満足群」とする)での平均値の比較(t検定)を行った。「満足群」の病院は96施設で平均値は $307.7 \pm 58.3$ 、「不満足群」の病院は452施設で平均値は $239.4 \pm 64.2$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は2.943、有意確率は0.087であった。t値は9.605、有意確率(両側)は $p < 0.001$ であった。災害への備えに対して満足度の高い施設は低い施設よりも有意に得点が高かった。「満足」「だいたい満足している」を「満足群」として「あまり満足でない」「満足でない」と3群に分けた検定も行った。一元配置分散分析、Scheffeの基準を用いて検定したところ、3群間でも有意確率 $p < 0.001$ で満足度の高い施設は低い施設よりも得点が高かった。「あまり満足でない」と「満足でない」の回答の間でも有意に「あまり満足でない」施設の得点が高かった ( $p < 0.001$ )。

被災経験をもつ病院とそうでない病院の得点の平均値の比較(t検定)を行った。被災経験について回答した施設は554施設であった。被災経験のある病院は133施設で平均値は $278.9 \pm 71.5$ 、被災経験のない病院は421施設で平均値は $242.4 \pm 65.3$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は1.404、有意確率は0.237であった。t値は5.488、有意確率(両側)は $p < 0.001$ であった。被災経験のある病院は被災経験のない病院よりも有意に得点が高かった。

災害による傷病者の受け入れ経験をもつ病院とそうでない病院の得点の平均値の比較(t検定)を行った。災害による傷病者の受け入れ経験について回答した施設は554施設であった。傷病者の受け入れ経験をもつ病院は171施設で平均値は $279.7 \pm 68.2$ 、経験のない病院は383施設で平均値は $238.3 \pm 64.9$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は0.082、有意確率は0.775であった。t値は6.827、有意確率(両側)は $p < 0.001$ であった。災害による傷病者の受け入れ経験をもつ病院は経験のない病院よりも有意に得点が高かった。

### ②因子分析による検討

因子分析を行うにあたり、Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) の標本妥当性の測定とBartlettの球面性検定を実行した。KMOは0.976で標本妥当性があることがわかった。Bartlettの球

面性検定は $p<0.001$ であり、尺度の変数間に関連があることがわかった。尺度全体の構造の確認のために主成分分析による因子分析を行ったところ、初期の固有値が48.0であり、本尺度は1次元性の構造を持つ尺度であると判断できた。

## 6) 尺度項目の検討

### (1) 内的整合性

尺度を構成する下位尺度毎に $\alpha$ 係数、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数、項目一全体得点相関 (I-T相関) と主成分分析について検討した。

#### ① 計画 (表20)

「計画」49項目については、49項目での検討と「計画」を構成する3概念内 (a. ハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報の収集 (25項目: 1~25)、b. 防災計画における看護部の役割・機能の明確化 (20項目: 26~45)、c. 災害時リーダーの役割と責任の明確化 (4項目: 46~49)) での検討を行った。

49項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.971であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数は、0.970~0.971であった。I-T相関は0.396~0.778、主成分分析では0.4以下の項目はなかった。「計画」を構成する概念「ハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報の収集 (『情報収集』と略す)」25項目では、概念内の $\alpha$ 係数は0.955であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数は0.952~0.956であった。I-T相関は0.402~0.797であり、主成分分析では0.4以下の項目はなかった。「防災計画における看護部の役割・機能の明確化 (『役割明確化』と略す)」20項目では、概念内の $\alpha$ 係数は0.936であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数は0.931~0.936と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.528~0.745、主成分分析は0.4以下の項目はなかった。「災害時リーダーの役割と責任の明確化 (『リーダーシップ』と略す)」4項目では概念内の $\alpha$ 係数は0.935であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.893~0.933と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.790~0.911、主成分分析は0.4以下の項目はなかった。

表20 下位尺度「計画」の検討

No.	構成概念	計画の構成概念	項目	α係数	項目が削除された場合の			α係数	項目が削除された場合の		
					α係数	I-T相関	主成分分析		α係数	I-T相関	主成分分析
1	計画	情報収集	病院のある地域で起こる可能性のある災害を把握している	0.971	0.971	0.542	0.543	0.955	0.955	0.596	0.597
2	計画	情報収集	病院のある地域の防災計画を把握している		0.971	0.618	0.621		0.954	0.666	0.668
3	計画	情報収集	災害時に利用できる地域の資源(物資)を確認している		0.971	0.628	0.633		0.954	0.665	0.668
4	計画	情報収集	地域連携を含んだ病院の災害対策に取り組んでいる		0.971	0.649	0.654		0.954	0.672	0.672
5	計画	情報収集	部署毎に災害に対して危険性のある箇所を明確にしている		0.971	0.674	0.678		0.953	0.709	0.713
6	計画	情報収集	病院の被害想定を把握している		0.971	0.653	0.656		0.954	0.697	0.700
7	計画	情報収集	病院の防災計画を把握している		0.971	0.679	0.678		0.953	0.730	0.734
8	計画	情報収集	病院の前震構造について把握している		0.971	0.574	0.572		0.954	0.644	0.642
9	計画	情報収集	病院の所有する危険物質に対する対策を把握している		0.971	0.567	0.570		0.954	0.645	0.646
10	計画	情報収集	病院の災害対策本部立ち上げに関するとりきめを把握している		0.970	0.742	0.740		0.953	0.790	0.791
11	計画	情報収集	緊急招集にかかる時間を計測している		0.971	0.619	0.619		0.954	0.680	0.674
12	計画	情報収集	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している		0.970	0.752	0.757		0.952	0.793	0.793
13	計画	情報収集	災害時の診療および管理業務に使用する場所に関する計画を把握している		0.970	0.780	0.780		0.952	0.813	0.815
14	計画	情報収集	傷病者受け入れのためのケアの場(スペース・ベッド等)を確保している		0.971	0.715	0.717		0.953	0.722	0.719
15	計画	情報収集	災害時の施設や設備の破損への対応策を把握している		0.970	0.790	0.797		0.952	0.817	0.822
16	計画	情報収集	病院のライフライン途絶時の対応策(自家発電・貯水槽等)を把握している		0.971	0.608	0.608		0.954	0.667	0.669
17	計画	情報収集	災害時の情報伝達(トランシーバー・PHS・無線等)の方法を把握している		0.971	0.700	0.701		0.953	0.731	0.731
18	計画	情報収集	災害時の患者の移送手段を把握している		0.971	0.716	0.720		0.953	0.748	0.752
19	計画	情報収集	災害時の保安体制を把握している		0.970	0.771	0.775		0.953	0.787	0.792
20	計画	情報収集	災害時のメディアへの対応方法を把握している		0.971	0.708	0.713		0.954	0.701	0.702
21	計画	情報収集	病院の災害時の避難計画を把握している		0.971	0.694	0.695		0.953	0.713	0.715
22	計画	情報収集	看護者の防災に対する知識を調査している		0.971	0.579	0.581		0.955	0.575	0.568
23	計画	情報収集	災害時に看護者の安全を確認するようになっている		0.971	0.659	0.652		0.954	0.674	0.667
24	計画	情報収集	災害時に使用できる連絡網を作成している		0.971	0.415	0.406		0.956	0.438	0.429
25	計画	情報収集	看護者の災害時の登院方法について確認している		0.971	0.655	0.650		0.954	0.664	0.655
26	計画	役割明確化	看護者の災害時の役割とその内容についてマニュアルを作成している		0.971	0.701	0.692		0.934	0.661	0.620
27	計画	役割明確化	災害時の増床についてマニュアルを作成している		0.971	0.628	0.637		0.933	0.711	0.736
28	計画	役割明確化	災害時に増床される場所へのケアの物品リストを作成している		0.971	0.641	0.649		0.932	0.743	0.768
29	計画	役割明確化	災害時に使用する記録のマニュアルを作成している		0.971	0.665	0.665		0.932	0.756	0.757
30	計画	役割明確化	災害時の患者の入退院に関するマニュアルを作成している		0.971	0.679	0.683		0.931	0.776	0.789
31	計画	役割明確化	遺体のケアとその家族への対応に関するマニュアルを作成している		0.971	0.620	0.628		0.932	0.728	0.755
32	計画	役割明確化	負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している		0.971	0.569	0.579		0.933	0.681	0.717
33	計画	役割明確化	災害時に即時に行動することが可能になる文書(アクションカード等)を作成している		0.971	0.576	0.570		0.934	0.643	0.629
34	計画	役割明確化	災害時に看護者が患者保護のためにどこまでやっていかにについて仕事の範囲を規定している		0.971	0.686	0.694		0.932	0.756	0.777
35	計画	役割明確化	災害時に院外から応援に来る看護者(支援ナース等)の役割を決めている		0.971	0.584	0.596		0.933	0.688	0.728
36	計画	役割明確化	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている		0.971	0.575	0.588		0.934	0.688	0.729
37	計画	役割明確化	災害時に働くスタッフのための物品(食料・睡眠場所等)リストを作成している		0.971	0.625	0.632		0.933	0.697	0.716
38	計画	役割明確化	災害時に働くスタッフのためにこころのケアをできるように計画している		0.971	0.621	0.630		0.933	0.692	0.719
39	計画	役割明確化	部署毎に防災計画を作成している		0.971	0.623	0.618		0.934	0.663	0.636
40	計画	役割明確化	部署毎に災害対策本部への情報提示について内容と手段を決めている		0.970	0.750	0.745		0.932	0.744	0.711
41	計画	役割明確化	部署毎に災害時の持ち出し物品リストを作成している		0.971	0.603	0.590		0.936	0.592	0.543
42	計画	役割明確化	災害時に生命維持に関わる機器(人工呼吸器等)を使用している患者のケアに関するマニュアルを作成している		0.971	0.614	0.609		0.934	0.662	0.645
43	計画	役割明確化	病院に通院している重傷疾患(人工透析・難病等)患者の治療継続に関するマニュアルを作成している		0.971	0.514	0.506		0.935	0.593	0.574
44	計画	役割明確化	季節を考慮して防災計画を作成している		0.971	0.539	0.540		0.935	0.590	0.584
45	計画	役割明確化	時間帯(休日・夜間等)を考慮して防災計画を作成している		0.971	0.680	0.670		0.934	0.649	0.606
46	計画	リーダーシップ	災害時にリーダーをとる看護者を明確にしている		0.971	0.655	0.642		0.929	0.885	0.887
47	計画	リーダーシップ	災害時の看護者のリーダーの役割を明確にしている		0.970	0.745	0.733		0.893	0.952	0.954
48	計画	リーダーシップ	災害時の看護者のリーダーの責任を明確にしている		0.971	0.733	0.724		0.902	0.937	0.938
49	計画	リーダーシップ	災害時にどこに看護者のリーダーを配置するか明確にしている		0.970	0.743	0.737		0.933	0.883	0.878

② 組織化(表21)

「組織化」11項目については、11項目での検討と「組織化」を構成する2概念内(a. 病院の防災組織へ所属し、看護部の組織を構成する(8項目:50~57)、b.災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認(3項目:58~60))での検討を行った。

11項目の検討では、概念内のα係数は0.884であり、項目が削除された場合のα係数でも0.867~0.879と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.525~0.701、主成分分析で0.4以下の項目はなかった。「組織化」を構成する概念「病院の防災組織へ所属し、看護部の組織を

構成する（『組織構成』と略す）」8項目では、概念内の $\alpha$ 係数は 0.842であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.808～0.830と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.523～0.691、主成分分析で0.4以下の項目はなかった。「災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認（『事前契約』と略す）」3項目では、概念内の $\alpha$ 係数は0.705であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.582～0.671と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.475～0.550、主成分分析で0.4以下の項目はなかった。

表21 下位尺度「組織化」の検討

No.	構成概念	組織化の構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析
50	組織化	組織構成	病院内の災害に関する委員会に参画している	0.884	0.877	0.679	0.645	0.842	0.827	0.708	0.665
51	組織化	組織構成	看護部に災害に関する委員会をおき、機能している		0.879	0.627	0.607		0.830	0.669	0.647
52	組織化	組織構成	災害時にリーダーをとる看護者へ特別の権限を委譲している		0.872	0.716	0.717		0.817	0.732	0.735
53	組織化	組織構成	災害時に院外から応援に来る看護者(支援ナース等)を獲得できる体制を整えている		0.873	0.697	0.728		0.822	0.697	0.739
54	組織化	組織構成	災害時にボランティアを獲得できる体制を整えている		0.876	0.654	0.690		0.827	0.657	0.706
55	組織化	組織構成	災害時に看護部の各部署間において協力できる体制を整えている		0.867	0.768	0.766		0.808	0.785	0.783
56	組織化	組織構成	看護部の各部署は日常から病院内の他部署と協力体制ができています		0.876	0.649	0.636		0.827	0.662	0.644
57	組織化	組織構成	日常から協力病院や施設と協力体制ができています		0.876	0.654	0.661		0.830	0.648	0.653
58	組織化	事前契約	災害時に出勤できる看護者を明確にしている		0.873	0.704	0.701		0.871	0.767	0.754
59	組織化	事前契約	看護部に関係する組織(看護学校や看護協会等)と災害時に連携できる体制を整えている		0.873	0.701	0.712		0.705	0.582	0.799
60	組織化	事前契約	業者(医療材料・医療ガス・ライフライン)と災害時に連携できる体制を整えている	0.874	0.694	0.689	0.586	0.814	0.812		

③ 装備 (表22)

「装備」14項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.930であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.923～0.929と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.514～0.740、主成分分析で0.4以下の項目はなかった。

表22 下位尺度「装備」の検討

No.	構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析
61	装備	災害用情報収集に使用する物品(ラジオ・テレビ等)を確保している	0.930	0.926	0.720	0.708
62	装備	災害用情報伝達に使用する物品(トランシーバー・PHS・無線等)を確保している		0.924	0.755	0.743
63	装備	患者のための災害用備蓄(水・食料・医療材料)を確保している		0.927	0.673	0.667
64	装備	災害時に働くスタッフのための食料・睡眠場所等を確保している		0.926	0.682	0.677
65	装備	災害に関する病院の機材(携帯吸引器・PPE・ベッド等)の保管場所・内容について把握している		0.923	0.767	0.764
66	装備	病院の災害用備蓄(水・食料・医療材料)の保管場所・内容について把握している		0.925	0.718	0.713
67	装備	ライフライン途絶時でも消毒や滅菌ができる物品・薬品を揃えている		0.924	0.760	0.767
68	装備	ライフライン途絶時でも保温・保冷ができる物品を揃えている		0.923	0.768	0.781
69	装備	ライフライン途絶時でも患者の清潔を維持できる物品を揃えている		0.924	0.749	0.763
70	装備	ライフライン途絶時でもトイレが使用できるように物品を揃えている		0.924	0.762	0.772
71	装備	災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品(名札・ゼッケン等)を揃えている。		0.929	0.573	0.573
72	装備	部署毎に災害に必要なものを配置している		0.925	0.732	0.731
73	装備	災害時に使用する機材や備蓄の定期点検している		0.923	0.786	0.784
74	装備	災害時の二次被害防止のために整備(転落やガラスの飛散防止等)している		0.926	0.690	0.693

④ トレーニング (表23)

「トレーニング」22項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.958であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数でも0.955~0.958と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.512~0.815、主成分分析では0.4以下の項目はなかった。

表23 下位尺度「トレーニング」の検討

No.	構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析
75	トレーニング	看護者に病院の災害マニュアル(ガイドライン)を配布、または周知させている	0.958	0.956	0.738	0.734
76	トレーニング	病院の防災計画(マニュアル・ガイドライン・指示命令系統等)について教育している		0.955	0.789	0.789
77	トレーニング	病院の避難計画(場所・経路・方法)について教育している		0.956	0.719	0.716
78	トレーニング	病院のライフライン途絶時の対応策(自家発電・貯水槽等)について教育している		0.956	0.750	0.752
79	トレーニング	災害時の病院の情報伝達機器(トランシーバー・PHS・無線等)や方法について教育している		0.956	0.785	0.791
80	トレーニング	災害時に使用する機材(携帯吸引器・PPE・除染テント等)の使用方法について教育している		0.956	0.750	0.758
81	トレーニング	災害時の自分自身の安全確保について教育している		0.955	0.805	0.807
82	トレーニング	二次災害防止(物品転落や破損等)について教育している		0.955	0.836	0.841
83	トレーニング	ライフライン途絶時の消毒・滅菌方法について教育している		0.956	0.784	0.793
84	トレーニング	停電時にケアを維持する方法(停電でも使用できる物品・切り替えの物品)について教育している		0.956	0.742	0.742
85	トレーニング	災害時に電気を必要とする器材(モニターや自動血圧計等)がなくても対応できるよう教育している		0.956	0.723	0.726
86	トレーニング	災害時の患者のケア(優先順位の付け方や救命救急処置等)について教育している		0.955	0.820	0.825
87	トレーニング	災害に関する院外の報告会・研修等へ看護者を派遣している		0.958	0.602	0.584
88	トレーニング	職位や経験年数に応じた防災の教育をしている		0.957	0.705	0.706
89	トレーニング	各部署で災害に関する訓練が行われている		0.957	0.692	0.685
90	トレーニング	災害教育に関する資料(図書やDVD等)を活用している		0.956	0.716	0.714
91	トレーニング	災害訓練の必要性を教育している		0.955	0.804	0.801
92	トレーニング	災害時のこころのケアやその必要性について教育している		0.956	0.766	0.771
93	トレーニング	災害時にリーダーをとる看護者を育成している		0.956	0.767	0.766
94	トレーニング	患者へ防災に関する教育をしている		0.957	0.653	0.657
95	トレーニング	地域住民へ防災に関する教育をしている		0.958	0.545	0.546
96	トレーニング	患者に入院オリエンテーションで発災時の対応を説明している		0.958	0.588	0.575

⑤ 予行演習(表24)

「予行演習」9項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.843で、削除された場合の $\alpha$ 係数では、0.811~0.847であった。「98.患者と一緒に訓練を行っている」という項目はこの項目を除くすると $\alpha$ 係数が0.847となり、内的整合性を脅かしていた。I-T相関は0.347~0.692、主成分分析0.436~0.795であった。この項目はI-T相関では0.347と0.4以下であるが、主成分分析では0.436と削除の基準となる0.4以下ではなかった。

表24 下位尺度「予行演習」の検討

No.	構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が削除された場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分分析
97	予行演習	病院で行われる定期的な訓練に参加している	0.843	0.838	0.556	0.546
98	予行演習	患者と一緒に訓練を行っている		0.847	0.482	0.436
99	予行演習	年間3回以上の訓練を行っている		0.831	0.640	0.620
100	予行演習	災害時の連携先との訓練を行っている		0.822	0.706	0.707
101	予行演習	関連組織(救命士・レスキュー・DMAT等)と連携訓練を行っている		0.821	0.711	0.722
102	予行演習	患者に災害に関する予報、警報及び警告を伝達する訓練を行っている		0.823	0.691	0.697
103	予行演習	各部署で被害状況を災害対策本部へ伝達させる訓練を行っている		0.811	0.786	0.795
104	予行演習	災害用機材(携帯吸引器・PPE・除染テント等)を実際に用いた訓練を行っている		0.823	0.694	0.716
105	予行演習	時間外(休日・夜勤等)を想定や予告なしなどいろいろな状況の訓練を行っている		0.821	0.709	0.715



⑥ 評価と改善(表25)

「評価と改善」9項目の検討では、概念内の $\alpha$ 係数は0.951であり、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数は0.944~0.948と高くなる項目はなかった。I-T相関は0.758~0.837、主成分分析では0.4以下の項目はなかった。

表25 下位尺度「評価と改善」の検討

No.	構成概念	項目	$\alpha$ 係数	項目が 削除され た場合の $\alpha$ 係数	I-T相関	主成分 分析
106	評価と改善	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している	0.951	0.804	0.948	0.813
107	評価と改善	訓練で患者ケア(優先順位や救命救急処置等)を予定どおり実施できたかを確認している		0.824	0.946	0.831
108	評価と改善	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたかを確認している		0.854	0.944	0.860
109	評価と改善	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達ができたと確認している		0.845	0.945	0.853
110	評価と改善	災害の経験や訓練を通して防災計画(マニュアル)を評価し、計画の修正をしている		0.860	0.945	0.856
111	評価と改善	災害の経験や訓練を通して病院内外の部署や機関との連携を評価し、組織化の修正をしている		0.850	0.945	0.844
112	評価と改善	災害の経験や訓練を通して病院の物品や施設・システムを評価し、装備について修正をしている		0.881	0.944	0.874
113	評価と改善	災害に関する訓練や研修への参加状況を把握し、教育プログラムの修正をしている		0.856	0.945	0.848
114	評価と改善	災害の経験や訓練を通して看護者の防災計画の実施について評価し、教育内容を修正している		0.871	0.944	0.863

(2) G-P分析

各項目の得点が、全体の得点とどの程度関連しているかを確認するためにG-P分析(Good-Poor analysis)を実施した。尺度の総得点で回答者を上位群・下位群に分けた後に群ごとに各項目の平均値を求め、それらの得点間の比較を行う分析である。項目と総得点が適切に対応していれば、各群における各項目の平均点は、上位群で高く、下位群で低いという結果になる。平均値が251.1であったため、上位群を252以上、下位群を251以下として分析した。G-P分析を行うためには1次元構造である必要があるが、本尺度は先の因子分析より1次元構造が確認されている。114の項目ごとに上位群と下位群の平均値を出してt検定を実施したところ、すべての項目で上位群が高い得点を出し、その平均値は有意確率 $p<0.001$ で有意差があった。114のすべての項目が、尺度の総得点と関連していた。

(3) 下位尺度間の相関

本研究で作成した下位尺度間での相関について調べた。まず、6概念についての正規性であるが、①「計画」のKolmogolov-Smirnov検定(Lilliefors有意確率の修正)の有意確率は0.032で、②「組織化」の有意確率は0.057、③「装備」の有意確率は0.047、④「トレーニング」の有意確率は0.050、⑤「予行演習」の有意確率は0.067、⑥「評価と改善」の有意確率は0.109で、正規分布している項目としていない項目があった。そこで6つの下位尺度間の相関関係Spearmanの相関係数を用いて検定したところ、表26に示すように全概念間で有意な正の相関があった。

表26 下位尺度間の相関係数(n=555)

	計画	組織化	装備	トレーニング	予行演習	評価と改善
計画	1.00	.855**	.820**	.874**	.720**	.801**
組織化		1.00	.767**	.803**	.667**	.740**
装備			1.00	.808**	.633**	.723**
トレーニング				1.00	.742**	.814**
予行演習					1.00	.812**
評価と改善						1.00

\*\*P<0.01

7) 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」と対象の背景に関する検討

(1) 所在地

所在地と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点を表27に示した。もっとも点数の高い所在地は関東であり、もっとも点数の低い所在地は中国地方であった。有意確率5%水準とし、一元配置分散分析、Scheffの基準で検定したところ、関東地方は、近畿地方、中国地方、九州・沖縄地方に比べて有意に高い点数であった。2番目に高い中部地方も中国地方に比べて有意に高い点数であった。

表27 所在地と尺度得点 (n=554)

所在地	度数	平均値	標準偏差
北海道・東北	109	246.9	69.8
関東	138	273.1	68.3
中部	74	267.1	69.0
近畿	94	242.0	70.1
中国	43	216.7	62.3
四国	30	253.1	62.2
九州・沖縄	66	229.3	52.9
合計	554	251.2	68.6

(2) 立地と病床数

立地と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点を表28に示した。もっとも点数の高い所は過疎地域であり、もっとも点数の低い所は政令指定都市・東京23区であったが、有意確率5%水準とし、一元配置分散分析、Scheffの基準で検定したところ、有意差はなかった。

病床数と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の相関について検定した。

Pearsonの相関係数では、相関係数0.379、有意確率（両側）は $p<0.001$ であった。病床数と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」は有意な正の相関があった。

表28 立地と尺度得点 (n=550)

立地	度数	平均値	標準偏差
過疎地域	38	262.5	66.1
政令指定都市・東京23区	116	249.7	69.8
上記以外	396	250.6	68.7
合計	550	251.3	68.7

### (3) 救急指定病院・救急センター

救急指定病院・救急センターの有無と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点の平均値の比較（t検定）を行った。救急指定病院・救急センターの有無を回答した施設は550施設であり、救急指定病院・救急センターを有する病院は272施設で平均値は $263.6 \pm 67.1$ 、ない病院は278施設で平均値は $238.8 \pm 68.2$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は0.006、有意確率は0.936であった。t値は4.291、有意確率（両側）は $p<0.001$ であった。有意に救急指定病院・救急センターを有する病院の平均値は高かった。

### (4) 被災地への看護師派遣経験

被災地への看護師派遣の経験の有無と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点の平均値の比較（t検定）を行った。被災地への看護師派遣経験に回答した施設は551施設であり、被災地への看護師派遣経験を有する病院は252施設で平均値は $278.4 \pm 63.2$ 、ない病院は299施設で平均値は $227.4 \pm 64.0$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は1.048、有意確率は0.307であった。t値は9.365、有意確率（両側）は $p<0.001$ であった。有意に被災地への看護師派遣経験を有する病院の平均値は高かった。

### (5) 災害に対する備蓄

災害に対する備蓄の有無と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点の平均値の比較（t検定）を行った。災害に対する備蓄に回答した施設は543施設であり、災害に対する備蓄を有する病院は464施設で平均値は $259.4 \pm 65.9$ 、ない病院は79施設で平均値は $209.3 \pm 68.3$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は0.029、有意確率は0.865であった。t値は-6.217、有意確率（両側）は $p<0.001$ であった。有意に災害に対する備蓄を有する病院の平均値は高かった。

### (6) 回答者の立場・職位

回答者の立場と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点の平均値の比較（t検定）を行った。回答者の立場に回答した施設は547施設であり、看護部門代表者が回答した病院は432施設で平均値は $245.6 \pm 67.0$ 、看護部門の代表者ではないが、災害・防災

に関することを任されている看護者（災害看護責任者）が回答した病院は115施設で平均値は $273.5 \pm 70.5$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は0.099、有意確率は0.753であった。t値は-3.93、有意確率（両側）は $p < 0.001$ であった。回答者が災害看護責任者である病院は有意に平均値が高かった。

回答者の職位と「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の得点の平均値の比較（t検定）を行った。回答者の職位について「副院長」「看護局長」「看護部長・総看護師長」に回答した群（以下、「看護部長職」とする）と「副看護部長・副総看護師長」「看護師長・婦長」「その他」に回答した群（以下、「看護部長職以外」とする）にわけて検討した。回答者の職位に回答した施設は549施設であり、「看護部長職」が回答した病院は331施設で平均値は $245.7 \pm 66.0$ 、「看護部長職以外」が回答した病院は218施設で平均値は $260.6 \pm 71.6$ であった。等分散性のLeveneの検定でF値は1.403、有意確率は0.237であった。t値は-2.499、有意確率（両側）は0.013であった。回答者が「看護部長職以外」の病院は、有意に平均値は高かった。回答者の立場と回答者の職位（「看護部長職」「看護部長職以外」の2群）でのクロス集計では回答者の立場が看護部門代表の場合、「看護部長職」が76.1%をしめ、災害看護担当者の場合、「看護部長職以外」が98.2%をしめていた。

## 第V章 考察

### 1. 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の信頼性と項目数

「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の信頼性についてクロンバッハの信頼性係数（ $\alpha$ 係数）を用いた。114項目で構成される本尺度の $\alpha$ 係数は0.987であり、高い信頼性があった。6つの下位尺度の $\alpha$ 係数も0.843～0.971であり、すべて0.8以上であった。プレテストと比較しても、全体の $\alpha$ 係数、下位尺度の $\alpha$ 係数ともに低下することはなかった。

$\alpha$ 係数は項目数に影響される（Politら,2010,p436）ため、0.987という高い値の信頼性の背景には項目数が114であることが関係していると考えられる。また114項目という数は、回答する者に数の多さによる圧倒感を感じさせるのではないかと考え、項目削除の検討が必要であった。これについては、下位尺度毎に $\alpha$ 係数、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数、項目－全体得点相関（I-T相関）と主成分分析から検討した。 $\alpha$ 係数を用いて、項目を削除したときの $\alpha$ 係数の変化から削除に該当する項目を検討した。I-T相関では、本調査において「98.患者と一緒に訓練を行っている」の項目は0.4以下ではあるが、0.2以下の基準からはするとあてはまらなかった。しかし、この項目は主成分分析の第1主成分の因子負荷量からみると0.286と0.4以下の項目であった。項目の削除を検討したが、災害を想定して患者を巻き込んだシミュレーションしておくことの重要性を考慮すると外せない項目であると考えた。

114の各項目については内容妥当性、表面妥当性、プレテストをとおして具体的な項目削除の指摘がなく、必要な項目内容であることが示されたと考える。一方、プレテスト・本調査ともに各項目の平均値は低く、「3（だいたいしている）」レベルを超える項目は数項目という結果であった。つまり項目の必要性はあるものの実施率が低いという結果であった。以上から114という項目数は多いものの、実施できていない現状を詳細にひろいあげることができる尺度と考える。

本尺度はプレテスト・表面妥当性の検討を回答していただいたときに、2つの結果ともに25分程度で回答されるという結果がでた。この所要時間は回答者への大きな負担とならないと考え、負担度の点からも項目数114は受け入れられると考える。本尺度は114項目で構成される尺度であり、高い信頼性のある尺度であるといえる。

### 2. 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の妥当性

#### 1) 内容妥当性

「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の内容妥当性において、エキスパートとして災害看護や看護管理分野の大学教員経験者に2つの調査で内容妥当性を確認していただいた。1つめの調査、6つの概念と定義を全質問項目とともに提示し、最も当てはまると思われる概念に分類してもらう方法では、一致率が40%以下となる項目があった。2つめの調査、概念に分けた各項目それぞれが、その概念に該当するかについて問う質問で

は全項目が80～100%の一致率となった。2つめの調査について内容妥当性の指標（CVI）は80%以上であれば適切な内容妥当性を示している（Politら,2010,p438）とされていることから、概念毎の妥当性も支持されていたと考える。

内容妥当性の回答者から看護部の備え項目としては、一部の項目はあてはまらないとの意見があったが、具体的に削除する項目への意見はみられなかった。項目を別の概念に移動させることについての意見もあったが、追加の項目が示されることはなかった。項目の削除や追加については、表面妥当性を依頼した回答者、プレテスト回答者からも意見はみられなかった。尺度案は作成の段階において、文献はもちろんのこと実際に病院看護部において防災や災害看護に関わる看護師からの面接の内容も含んで作成していた。このことから病院看護部の備えを測る項目として網羅されていること、現実的な内容であると判断されたのではないかと考える。

6つの下位尺度について、本調査およびプレテストにおいて内的整合性の検証を行った。下位尺度毎に $\alpha$ 係数、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数、項目一全体得点相関（I-T相関）と主成分分析について検討した。下位尺度毎の信頼性係数は(1)計画49項目は0.971、(2)組織化11項目は0.884、(3)装備14項目は0.930、(4)トレーニング22項目は0.958、(5)予行演習9項目は0.843、(6)評価と改善9項目は0.951であった。しかし、下位尺度「予行演習」の「98. 患者と一緒に訓練を行っている」は項目が削除された場合、 $\alpha$ 係数をあげる変化をおこし、削除の対象になる項目であった。しかし、I-T相関や主成分分析の結果は受け入れられるものであった。以上より下位尺度毎の内的整合性の結果は研究者の考える理論を支持するものになっていると考える。

## 2) 基準関連妥当性

基準関連妥当性では併存的妥当性から検討することとして、病院機能評価、CMP法との検討を行った。病院機能評価の受審の有無と本尺度では有意に病院機能評価を受審している病院の平均値は高く、本尺度の妥当性を示していると考え。企業防災力評価システム（CMP法）の総得点と本尺度の相関についての検定でも相関係数0.7以上の正の相関があり、仮説が検証された。以上より基準関連妥当性からみた本尺度の妥当性は確保されたと考える。

## 3) 構成概念妥当性

既知グループ技法は、①災害拠点病院指定の有無、②災害への備えの満足度、③被災経験の有無、④災害による傷病者の受け入れ経験の有無の4点から検討を行った。災害拠点病院の指定の有無と本尺度の平均値の比較では、災害拠点病院の指定を受けている病院は受けていない病院よりも有意に得点が高かった。災害への備えの満足度と本尺度の平均値の比較では、災害への備えに対する満足度ではグループ数に差がありすぎ、4群に分けて検定は不可能となった。そこで「満足群」の病院と「不満足群」の病院の平均値の比較を行っ



たが、災害への備えに対して満足度の高い施設は低い施設よりも有意に得点が高かった。被災経験の有無と本尺度の平均値の比較では、被災経験のある病院は被災経験のない病院よりも有意に得点が高かった。災害による傷病者の受け入れ経験の有無と本尺度の平均値の比較では、災害による傷病者の受け入れ経験をもつ病院は経験のない病院よりも有意に得点が高かった。すべての仮説が検証され、既知グループ技法からも本尺度の妥当性は確保されたと考える。主成分分析の結果から次元性の構造を持つ尺度であると判断されたこと、さらに概念ごとでの内的整合性の結果が得られたことから因子分析法による構成概念妥当性の検証は不要と考えた。

#### 4) 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」と回答施設・回答者の背景

病床数と本尺度の相関を確認したところ、相関係数は高いとはいえないが、有意な相関があった。国内の研究でも規模の大きい病院のほうが備えられているという結果（杉本ら,1998；森脇ら,2004；水島ら,2006；Niska,Burt,2006）があり、これに合致するものであった。

救急指定病院・救急センターの有無と本尺度の平均値の比較では、有意に救急指定病院・救急センターを有する病院の平均値は高かった。これらの施設は24時間、患者の受け入れを行っていることから災害対応も視野に入れた対策ができていないのではないかと推察される。

被災地への看護師の派遣経験の有無と本尺度の平均値の比較では、有意に被災地への看護師の派遣経験を有する病院の平均値は高かった。被災地への看護師の派遣が可能となる背景には、被災地に派遣される一看護師としてDMATがあるが、この隊員は救急指定病院や災害拠点病院で多く育成されている。このため、このような結果になったのではないかと考える。

回答者の立場と本尺度の平均値の比較では、回答者が災害看護責任者である病院は有意に平均値が高かった。看護部門代表者が回答している場合は、その病院に災害・防災対策に関する組織ができていない場合が考えられるが、回答者が災害看護担当者の場合、その病院にはすでに災害・防災対策に関する組織ができていないことが先行していなければならない。このことにより回答者の立場による結果への違いがみられたと考えられる。

#### 3. 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の信頼性・妥当性に関するまとめ

本尺度は信頼性係数を調べたところ、高い信頼性係数を得ることができた。信頼性係数については項目数の多さによるものとも考えられる。しかし、本尺度においては項目数を減少させることよりも、具体的に項目が示され、内容がわかりやすく、答えやすいことが必要ではないかと考える。さらに妥当性の検討では、理論上の下位尺度での内的整合性が認められた。さらに基準関連妥当性から病院機能評価、CMP法ともに仮説が検証され、構成概念妥当性では既知グループ技法で仮説が検証された。尺度と回答者の背景での比較は、

過去の研究データにも即した結果になっており、この点からも本尺度の妥当性が支持されるのではないかと考える。

#### 4. 災害・防災対策への本尺度の活用方法

本研究は、これまでばらばらとしか行われてこなかった日本の病院看護部の災害・防災対策に関する調査を踏まえて、「備え」という視点から病院看護部が取り組むべき災害・防災対策に関する尺度開発を行うことであった。「備え」の定義を調べている際に備えの目的は、機関や組織において災害からの回復（復興・復旧）、効果的な対応（援助・反応）、予防の強化に使われることであるとされていたが、病院看護部が備えることにより、これらに貢献できるようになるのではないかと考える。

本研究から病院看護部の災害に対する備えとして114の項目があがり、6つの概念「計画」「組織化」「装備」「トレーニング」「予行演習」「評価と改善」で構成されることが支持された。この114の項目には具体的に災害に備える行動を示しており、今後、備えの実施状況を数量的に測定することを可能にする。これは経年的に備えに取り組む病院において備えの進捗状況の変化をみていくことを可能にすることにもなる。備えるためには、人的資源、物的資源の両方をもつ必要があると考える。本尺度はその両面について計画を立て、組織化し、資源をそろえるだけでなく、人的資源にはトレーニングと予行演習を通して、物的資源にも予行演習を通して、資源の量、活用方法等を評価し、改善させることをはかるようになっている。このことにより備えを強化していくことができるのではないかと考える。

2つめは、病院の看護部がこの尺度に回答する際に、回答項目によっては看護部以外の部門に確認しなければならない項目がある。例えば、「5. 病院の防災計画を把握している」「6. 病院の耐震構造について把握している」などである。看護は患者の安全、生活を守っていくことを担っているため、重要な項目であるが、これらは看護部のみで独自で取り組めるものでない。このような項目に「している」とつけられない場合、病院全体または他部門の取り組みが必要とされるため、看護部が病院管理者や他部門に対して災害への備えに関心を持ってもらうように働きかけることにつながる。また、看護部の取り組みも他部門に示すことができ、院内で状況を共有できるようになる。

3つめに本尺度は、データを積み上げることによって、例えば災害拠点病院と一般病院の備え状況の違いを比較するベンチマークにしていける可能性がある。日本では、災害拠点病院において災害対策は充実してきているところもあるが、施設によっては対策の内容や充実度は異なっている状況がある。また、一般病院でも災害対策は行われているが、病院の規模や設置主体によって実施状況は異なっている。病院看護部が自分の病院の得点を認識することは、自分の病院の地域における役割を考え、主体的に災害への備えに取り組むことを喚起させるのではないかと考える。

## 5. 研究の限界と今後の課題

### 1) 研究の限界

本研究は、結果的に日本における病院が半数以上登録しているWAM NETのデータをもとに、登録している全施設を対象に研究を実施した。回答した施設は19床から1000床であり、施設の規模にかかわらず回答できることがわかった。また、このことから本研究結果は日本にある病院看護部の災害への備え状況についてかなり反映しているデータになると推察される。一方、平成25年2月の厚生労働省の報告（厚生労働省,2013）によると日本の病院数は8563施設とある。日本の病院看護部の災害への備え状況とするには、WAM NETに登録している施設という背景が結果へ影響している可能性があるとも考えられる。

尺度への回答所要時間は、表面妥当性の検討、プレテストともに平均値が約25分であったが、プレテストでは、その範囲が3分～120分と回答された。本調査では妥当性をみるために質問項目が多くなっており、回答所要時間を調査しなかったが、これには回答者の災害や防災に関する問題意識、自施設に対する防災・災害対策への熟知度が関係することが推察される。しかし、これらについて十分に調査できていない。

### 2) 今後の課題

#### (1) 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の精錬

今後、本尺度に関して、検証的因子分析を用い、概念間の関係を検討し、自然災害に対する病院看護部の備えについて探求していく必要がある。一方、社会の状況、災害発生などから看護を取り巻く環境の変化とともに、内外の事例や被災を経験している病院看護部の方への調査などから、項目の内容についても追究していく必要がある。

#### (2) 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の実用化

本尺度へ回答していくことは、自身の施設の備え状況を測るだけでなく、必要とされている備えの実施に向けて手がかりを提供するものである。そして備えにおいては、経年的に実施することも必要である。これは、「施設はPreparednessの完全な状態に達することはない」(AHRQ,2004,p.2)と常に評価、修正する必要性が述べられていることにも由来する。

本尺度はプレテストでは27.4%、本調査では16.8%の回収率であり、高い実施率とはいえなかった。これはプレテストを1月～3月、本調査を5月～6月に実施したことによるとも考える。今後は尺度が作成されたことによって、病院看護部の事情によって適切な時期に実施できるようになる。例えば、9月1日の防災の日や院内の防災訓練の時期などである。また、尺度作成によって経年的に防災対策に取り組むチームで話し合いながら、回答していくことも可能になると考える。今後は本尺度が、どのように、いつ使用されていくのか実用性についても探求していく必要がある。

## 第VI章 結論

本研究は、自然災害発生に対して病院看護部が、自施設の被災に対応するために行う備えに必要な項目を明らかにし、この備えの実施状況を測ることのできる信頼性および妥当性の高い尺度を開発することであった。尺度案の作成、質問項目の選択、信頼性および妥当性の検討という3段階で尺度開発をすすめた結果、以下のことが明らかになった。

1. 「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」の信頼性について、 $\alpha$ 係数は尺度全体得点で0.987であった。下位尺度毎の $\alpha$ 係数も0.843~0.971であり、すべて0.8以上の高い信頼性を持つ尺度である。尺度全体での内的整合性、各下位尺度の内的整合性は、項目が削除された場合の $\alpha$ 係数、項目一全体得点相関（I-T相関）と主成分分析から検討し、114項目となった。
2. 基準関連妥当性について、病院機能評価の受審の有無と企業防災力評価システム（CMP法）の総得点から検討した。本尺度と病院機能評価の受審の有無の検討では、有意に病院機能評価を受審している病院の平均値は高かった。地震に対する企業防災力評価システム（CMP法）の総得点の検討では、有意な正の相関が認められた。以上より基準関連妥当性からみた本尺度の妥当性は確保された。
3. 構成概念妥当性について、既知グループ技法を用い、4点から検討を行った。災害拠点病院の指定の有無と本尺度の平均値の比較では、災害拠点病院の指定を受けている病院は受けていない病院よりも有意に得点が高かった。災害への備えの満足度と本尺度の平均値の比較では、災害への備えに対して満足度の高い施設は低い施設よりも有意に得点が高かった。被災経験の有無と本尺度の平均値の比較では、被災経験のある病院は被災経験のない病院よりも有意に得点が高かった。災害による傷病者の受け入れ経験の有無と本尺度の平均値の比較では、災害による傷病者の受け入れ経験をもつ病院は経験のない病院よりも有意に得点が高かった。すべての仮説が検証され、既知グループ技法から本尺度の妥当性は確保された。

以上のように「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度」は、6つの概念（(1)計画49項目、(2)組織化11項目、(3)装備14項目、(4)トレーニング22項目、(5)予行演習9項目、(6)評価と改善9項目）で構成される114項目で作成された。



## 謝辞

本研究は、尺度の原案を作成するまでに5年、その後、研究計画書にそって尺度開発をすすめることに2年弱を費やしました。この尺度を作成したいという思いは早くからあったものの尺度の原案作成までは遅々として進まず、試行錯誤を繰り返すものでした。しかし、多くの方からご指導、ご支援を賜り、作成することができました。114という多くの項目の尺度となりましたが、尺度開発の過程において、調査にご回答くださった全国の看護部門の管理者様、災害看護に関わる看護者の皆様に感謝申し上げます。今後も引き続き研鑽を積んでいきたいと思えます。

本論をまとめるにあたり、まず、指導教員の兵庫県立看護大学地域ケア開発研究所所長、兵庫県立大学大学院看護学研究科教授山本あい子先生には、博士課程に入学してから約7年間にわたる長い年月を通して、研究のご指導をいただきましたことに深く感謝申し上げます。7年間は、研究者・教育者として物事に取り組む姿勢や物事の見方、考え方について教えられ続ける刺激的な毎日でした。入学した頃は、文部科学省の21世紀COEプログラム「ユビキタス社会における災害看護拠点の形成」の拠点リーダーであり、その後も2度の国際学会開催など多忙の毎日であったことと思えますが、研究指導のために多くの時間をとっていただいたと思っております。また、このプログラムでは2007年度の研究員（特任講師）にいただき、研究助成もしていただくことができました。これによって本研究の先行研究にも取り組むことができました。さらに7年の間には山本あい子先生御自身が採択された文部科学省科学研究費の研究でも共同研究者にいただくなど、災害に関する様々な研究に関わらせていただきました。重ねてお礼申し上げます。東邦大学看護学部長、国際保健看護学研究室教授の高木廣文先生には、尺度開発についてはもちろんのこと、データを分析して行く上で、初歩的なことからご指導していただきました。海外出張の時でもすぐにていねいなお返事をいただきました。深く感謝申し上げます。兵庫県立大学看護学部学部長、兵庫県立大学大学院看護学研究科教授の片田範子先生には、研究開発デベロップメントを発表している早い時期から副査についてお引き受けくださる発言をいただき、たいへんはげましていただきました。研究計画書で行き詰まっている早い時期から相談に伺ってはご指導していただき、お世話になりました。心から感謝申し上げます。兵庫県立大学大学院看護学研究科教授の野並葉子先生にはご多忙な中で本研究論文の副査を引き受けくださったことに感謝するとともに、看護部の管理者のご経験から尺度の項目内容や分析の過程でご指導いただきました。心より感謝申し上げます。

本尺度は個人のことについて測る尺度ではなく、病院看護部という組織を対象にしています。このため基準関連妥当性となるものをさがすことは容易ではなかったのですが、文献検索で地震に対する企業防災力評価システム（CMP法）を見つけることができました。この評価方法の使用にあたり、ご承諾くださり、評価方法についてご教授くださいました東京工業大学都市地震工学センター特任教授の梶秀樹先生に心よりお礼申し上げます。

災害看護に関する研究は修士課程の時から取り組んできましたが、このきっかけを含め、

私が災害看護の分野で研究をすすめていく機会を作ってくださいましたのは、前兵庫医療大学看護学部教授末原紀美代先生です。博士後期課程に進む事を決めてからも励ましていただき、これまで災害看護に関する研究や勉強の機会を何度も与えてくださいました。深く感謝申し上げます。

高知県立大学学長南裕子先生には、山本あい子先生とともに災害看護学の授業をしていただきました。災害看護学の先駆者である先生の近くで国際災害看護学会の開催などや災害看護に関する学びを得る貴重な機会をいただきましたことに感謝申し上げます。

約7年間の在学中には、中越沖地震、中国四川大地震、東日本大震災等様々な災害が起きました。これらへの支援経験、調査経験の機会を得ることも研究へいかされることになったと思っています。とくに本研究につながる知識として、前兵庫県立地域ケア開発研究所教授の森口育子先生、高知県立大学看護学部教授の山田覚先生、青森保健大学副学長の上泉和子先生、福岡大学医学部看護学科教授の高谷嘉枝先生、前日本赤十字広島看護大学学長の新藤幸恵先生、福井大学看護学部教授の酒井明子先生、神戸常磐大学保健科学部教授の畑吉節未先生、前兵庫県看護協会会長の大森綏子様、久米田看護専門学校の平山三千代先生、前済生会本部看護室室長の菊池志津子様からご指導をいただくことができました。誠にありがとうございました。

梅花女子大学看護学部長西内恭子先生には、研究の進捗を気にかけていただき、ご支援をいただきましたことに深く感謝申し上げます。現職の就職の機会をいただくことで、梅花女子大学2012年度研究助成をいただき、プレテストの実施を助けていただきました。尺度開発に関することでは兵庫県立大学大学院看護学研究科教授の坂下玲子先生や梅花女子大学看護学部教授廣川空実先生、DHSのレポートを読むにあたっては梅花女子大学教授上村幸弘先生にもご指導、ご助言をいただきました。心から感謝申し上げます。

大阪府看護協会の防災・災害看護委員会の皆様にも心から感謝申し上げます。末原紀美代先生の紹介で大阪府看護協会防災・災害看護委員会に関わってきましたが、委員の皆様から病院における防災対策の現状を学ばせていただくことができました。とくに前会長の高森勝子様、現会長の伊藤ヒロコ様、前専務理事の田中睦子様、前専務理事の牧野恵子様、現専務理事の堀内淑子様、教育研修部救急看護認定看護師教育課程主任教員の寺師榮様、前委員の丸尾明美様と宮本栄子様にはお世話になりました。心から感謝申し上げます。

修士課程では「災害看護に関する基礎的研究」として病院看護師の災害看護に関する研究を行いました。当時まだ、災害看護に関する研究はあまり行われていなかったのですが、この研究を指導していただき、修了後もSPSSの使い方を指導していただきました大阪教育大学教授の山川正信先生に感謝申し上げます。

災害看護領域の研究者として日本赤十字広島看護大学教授の渡邊智恵先生、前近大姫路大学看護学部准教授の安達和美先生には、この博士後期課程に入学することで知り合うことができ、多くの示唆をいただき、災害看護に関する学びを深めていただくことができました。心から感謝申し上げます。博士後期課程の勝沼志保里様、山田英子様、黒瀧亜紀子



様とも多くのディスカッションができ、災害看護に関する研究のおもしろさを語る事ができたと思います。心から感謝申し上げます。

最後にこの7年間は周囲の多くの人に支えていただきました。これらの方々、両親、妹たちと、休みの日まで研究データの読み合わせにつきあわせられながらも7年間を支えてくれた夫に心からお礼申し上げます。

2013年10月

西上あゆみ

## 文献

- Advanced Life Support Group (2002)/小栗顕二,吉岡敏治,杉本壽(監)(2005). Major Incident Medical Management and support, MIMMS第2版大事故災害への医療対応, 現場活動と医療支援。ーイギリス発、世界標準ー, 永井書店。
- Agency for Healthcare Research and Quality (2004). Disaster Planning Drills and Readiness Assessment. Bioterrorism and Health System Preparedness. Issue Brief No. 2. Rockville, MD : Agency for Healthcare Research and Quality, <http://archive.ahrq.gov/news/ulp/btbriefs/btbrief2.htm>(2009/12/29)
- 秋田江氏,岡崎啓,藤川夕子,太田隆子(2007), 訓練後のアンケート結果からみた院内災害研修の課題. 日本災害看護学会誌, 9(1), 111.
- American Hospital Association (2001), Disaster Readiness Advisory #4: Hospital Emergency Incident Command System A Hospital Readiness Template. <http://www.aha.org/aha/advisory/2001/011107-disaster-adv.html> (2010/4/1)
- 青木克憲,吉野篤人(1999). 静岡県内の Disaster Plan に関するアンケート結果報告.日本集団災害医学会,4,27-32.
- 荒尾晴恵(2008). がん疼痛マネジメントのための患者用セルフケア能力測定尺度の開発.兵庫県立大学大学院 看護学研究科 博士論文.
- Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology/Centers for Disease Control and Prevention (2001). Mass Casualty Disaster Plan Checklist: A Template for Healthcare Facilities. [http://www.gnyha.org/eprc/general/templates/APIC\\_MassCasualtyChecklist.pdf](http://www.gnyha.org/eprc/general/templates/APIC_MassCasualtyChecklist.pdf).(2009/11/10)
- Boatright, C., McGlown, K.J. (2005). Homeland security challenges in nursing practice. Nurs Clin North Am, 40(3), 481-497.
- Braun, B.I., Wineman, N.V., Finn, N.L., Barbera, J.A., Schmaltz S.P., Loeb J.M..(2006). Integrating hospitals into community emergency preparedness planning. Annals of Internal Medicine, 144 (11), 799-811.
- Burns, N. & Grove, S.K. (2005)/黒田裕子,中木高夫,小田正枝,逸見功監訳(2007).看護研究入門 実施・活用・運用.448-450,エルゼビア・ジャパン.
- Chaffee, M.W. (2005). Hospital response to acute-onset disasters: the state of the science in 2005.Nurs Clin North Am, 40(3), 565-577
- Center for Biosecurity of UPMC (2009). Hospitals Rising to the Challenge:The First Five Years of the U.S. Hospital Preparedness Program and Priorities Going Forward.vii pp. <http://www.upmc-biosecurity.org/website/resources/publications/2009/pdf/2009-04-16-hppreport.pdf>(2009/11/20).

- Collander, B., Green, B., Millo, Y., Shamloo, C., Donnellan, J., DeAtley, C. (2008). Development of an "all-hazards" hospital disaster preparedness training course utilizing multi-modality teaching. Prehosp Disaster Med 23(1):63-67 discussion 68-69.
- Coyle, G., Sappas, K. (2007). Ward-Presson K.: Dealing with disaster. Nursing Management, 38(7), 24-29
- Cox, E. & Briggs, S. (2004). Disaster nursing: New frontiers for critical care. Critical care nurse, 24, 16-22.
- FEMA National Integration Center(n.d.).Glossary of key terms, [https://www.fema.gov/nimscast/Glossary.do\(2010/6/25\)](https://www.fema.gov/nimscast/Glossary.do(2010/6/25)).
- 舟島なをみ監修(2009). 看護実践・教育のための測定用具ファイル 開発過程から活用の実際まで.第2版, 医学書院.
- Gebbie, K.M., Qureshi, K. (2002). Emergency and disaster preparedness: core competencies for nurses. Am J Nurs, 102(1), 46-51.
- Ginter, P.M., Duncan, W.J., Abdolrasulnia, M. (2007). Hospital strategic preparedness planning: the new imperative. Prehospital & Disaster Medicine (PREHOSPITAL DISASTER MED), 2007 Nov Dec 22 (6), 529-536.
- Gunn,S.W.A.(1990)/ 青野充,鶴飼卓,山本保博(監)(1992).災害医学用語辞典,へるす出版  
汎アメリカ保健機関(編),明石秀親(訳)(1997). 災害時保健医療の組織化マニュアル 病院・行政の危機管理.中山書店.
- 畑吉節未(2009). 災害看護コンピテンシーの検討(初報) ー被災時に活動した看護管理職の行動結果面接からー. 日本災害看護学会,11(1),159.
- 原口義座,友保洋三(2002). 【災害医療】災害救助体制 災害拠点病院の立場から. 救急医学,26(2),153-158.
- 林一美、水島ゆかり、木下幸子、古木優子(2005).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,Vol.2,1-6.
- Healthcare Association of Hawaii(2001). HOSPITAL CAPABILITY ASSESSMENT for READINESS. <http://www.ncha.org/public/docs/bioterrorism/Capability.pdf>,
- 辺見弘監修(2009).新体系看護全書38看護の統合と実践②災害看護学.28-129.医学書院.
- Hick, J.L., Koenig, K.L., Barbisch, D., Bey, T.A. (2008). Surge capacity concepts for health care facilities: the CO-S-TR model for initial incident assessment. Disaster Med Public Health Prep.2 Suppl 1:S51-7.
- Homeland Security (2004). National Incident Management System. <http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/NIMS-90-web.pdf> (2010/6/30).
- Homeland Security (2008a). National Incident Management System. [http://www.fema.gov/pdf/emergency/nims/NIMS\\_core.pdf\(20091108\)](http://www.fema.gov/pdf/emergency/nims/NIMS_core.pdf(20091108)).

- Homeland Security (2008b). National Response Framework.  
<http://www.fema.gov/pdf/emergency/nrf/nrf-core.pdf> (2010/1/6).
- Hsu, E.B., Jenckes, M.W., Catlett, C.L., Robinson, K.A., Feuerstein, C., Cosgrove, S.E., Green, G.B., Bass, E.B. (2004). Effectiveness of hospital staff mass-casualty incident training methods: a systematic literature review. Prehospital & Disaster Medicine, 19 (3), 191-199.
- 石原哲編著(2001). 病院防災ガイドブック 災害発生時における病院防災対策のあり方. 真興交易 (株) 医書出版部.
- 石原哲(2000). 災害・大事故と病院のリスクマネジメント. 病院,59(2),126-131
- 井部俊子(2009).医療機関における看護サービスの提供と質の保証のためのデータベース開発に関する研究(平成16年～平成18年文部科学省科学技術研究補助金基盤研究B)報告書
- 井上潤一 (2009). 災害対策.災害医学.(p.165-172),南山堂.
- 井上潤一,本間正人,辺見弘 (2008). 災害に備えるために必要な病院の設備、装備、備蓄、備品.救急医学,32(2),133-136.
- 一戸真子(1998). 医療における医療評価システムについて一質の評価の観点から. 大原社会問題研究所雑誌, No.477,19-40, <http://oohara.mt.tama.hosei.ac.jp/oz/477/477-2.pdf> (2010/2/8).
- 伊藤芳恵,青木実枝(2006). 新潟県中越地震で被災した看護職者の心理的影響. 日本災害看護学会,8(1),87.
- Jennings, S. A. (2004). Teaching disaster nursing by utilizing the Jennings Disaster Nursing Management Model. Nurse Education in Practice (NURSE EDC PRACT), 2004 Mar 4 (1), 69-76.
- Johnson, C.M., La Grenade, J., Holder, N. D., McCaw, B. A. (2007). Hurricane preparedness among healthcare workers in St James. West Indian Med J, 56(4), 346-350.
- 甲斐達朗・一柳裕司(2008).大規模地震災害と病院の対応.救急医学,32(2),197-200.
- Kaji, A.H., Lewis, R.J. (2006).Hospital disaster preparedness in Los Angeles County. Academic Emergency Medicine,13 (11),1198-1203.
- 梶秀樹、山木孝之(2004). 地震に対する企業防災力評価システム：CMP法の開発. 予防時報 2004年8月号,40-48.
- 神原咲子,西上あゆみ (2008) .スマトラ沖地震・インドネシア洋津波災害3年後調査タイ.兵庫県立大学大学院看護学研究科21世紀COEプログラム災害看護国際ネットワーク21世紀COEプログラム：ユビキタス社会における災害看護拠点の形成：災害看護国際ネットワークプロジェクト活動報告集. 213-219.
- 看護ケア方略の開発研究部門 母性看護ケア方法の開発プロジェクト(2006).ユビキタス社

- 会における災害看護拠点の形成.平成17年度活動報告書,267-285.
- 河口てる子(2007). 第25章測定尺度の開発, 小笠原知枝,松木光子(編)これからの看護研究第2版ー基礎と応用ー,(p.361-368),ヌーヴェルヒロカワ.
- 河口豊(2000). 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), 242-255.
- 掛川 秀史,石川 裕,村田 明子,横田治彦,矢代嘉郎,片岡俊一,松井正弘,半澤徹也(1996). 事業所の地震防災診断のための要因分析.日本建築学会技術報告集,(3), 276-281, 社団法人日本建築学会.
- 慶應義塾大学 SFC研究所(2005). 三重県企業防災力診断業務報告書.
- Kent, P. (2006).Pandemic, prevention, protection, preparedness: will your workplace be ready?. OOHNA Journal,25 (1),5-7.
- 菊池志津子(2008).災害看護の展望ー経験値からの備えー医療現場における看護職の役割. 日本災害看護学会,9(3),2-9.
- 菊池志津子、三浦京子 (2005a). IV. すべての病院に必要な災害に強い病院・看護づくり「2. 災害への備え」. インターナショナルナーシングレビュー,28(3),86-90.
- 菊池志津子、三浦京子 (2005b). IV. すべての病院に必要な災害に強い病院・看護づくり「3. 初動対策のポイント」. インターナショナルナーシングレビュー,28(3),91-92.
- 菊池志津子、三浦京子 (2005c). IV. すべての病院に必要な災害に強い病院・看護づくり「4. 対策本部のすべきこと」. インターナショナルナーシングレビュー,28(3),93-97.
- 菊池志津子、三浦京子 (2005d). IV. すべての病院に必要な災害に強い病院・看護づくり「5. 個々の病院職員・看護職がすべきこと」. インターナショナルナーシングレビュー 二,28(3),98-101.
- Klein, K.R., Rosenthal, M.S., Klausner, H.A. (2005).Blackout 2003: preparedness and lessons learned from the perspectives of four hospitals. Prehospital & Disaster Medicine,20 (5), 343-349.
- 小林ゆり(2006). 災害時の看護部の体制と教育訓練. 臨床看護,32(13),1892-1899.
- 国際連合防災会議(2005).プログラム成果文書.災害に強い国・コミュニティの構築: 兵庫行動枠組2005-2015
- 厚生労働省医政局 (2005) .「病院の地震対策に関する実態調査」報告書.  
[http://www.wam.go.jp/wamappl/bb13GS40.nsf/vAdmPBigcategory30/EBD93CE937276F41492570AD001CF9D4?OpenDocument\(2007/6/14\)](http://www.wam.go.jp/wamappl/bb13GS40.nsf/vAdmPBigcategory30/EBD93CE937276F41492570AD001CF9D4?OpenDocument(2007/6/14))
- 厚生労働省健康政策局指導課監修(1996). 21世紀の災害医療体制ー災害にそなえる医療のあり方. へるす出版
- Lusby, L.G. Jr. (2006). Are you ready to execute your facility's emergency management plans? Journal of Trauma Nursing, 13 (2), 74-77.
- Lynn, M.R. (1986). Determination and quantification of content validity. Nurs Res,

35(6),382-385.

MacLeod, J.A., Blazey, M., Johnson, F., MacMullen, J.A.S. (1994). It's not a drill, it's for real! fire on a 40-bed surgical ward. Journal of Nursing Staff Development (J NURS STAFF DEV), (6), 293-299.

丸川征四郎編著(2007). 経験から学ぶ大規模災害医療. 永井書店.

丸尾明代,堀内淑子,笹田友恵,前田セイ子,山下直美,池内尚司(2006) 災害基幹病院における職員の役割に対する認識調査. 日本災害看護学会,8(1),99.

Manley, W.G., Furbee, P.M., Coben, J.H., Smyth, S.K., Summers, D.E., Althouse, R.C., Kimble, R.L., Kocsis, A.T., Helmkamp, J.C. (2006). Realities of disaster preparedness in rural hospitals. Disaster Manag Response, 4(3), 80-87.

増野園恵(2007).第1章 災害概論①災害の定義と分類,南裕子・山本あい子(編),災害看護学習テキスト概論編, (p.2-21) .日本看護協会出版会.

増野園恵(2007).第1章 災害時の看護活動③罹災下における看護援助の工夫(希少資源の活用),南裕子・山本あい子(編),災害看護学習テキスト実践編(p.38-52),日本看護協会出版会.

McLaughlin, S.B. (2001). Hazard Vulnerability Analysis. American Society for Healthcare Engineering of the American Hospital Association.

Milsten, A. (2000). Hospital response to acute-onset disasters: A review. Prehospital and Disaster Medicine, 15(1), 32-45.

南裕子(2004). 2000年-2002年度科学研究費補助金(基盤研究A)災害時における看護支援ネットワークの構築に関する研究成果報告書.

水島ゆかり,林一美(2007). A県内の医療施設における災害対策の課題-医療施設に所属する災害看護管理者への調査から-. 石川看護雑誌, 4巻,19-24.

水島ゆかり,林一美(2006). 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. 石川看護雑誌,3(2),39-44.

森脇寛,杉本勝彦,菅原浩幸,大貫麻輝江,竹内あい,有賀徹(2004). 集団災害に対する病院の対応について. 日本集団災害医学会誌,8(3),229-237.

村上睦始,杉浦稜子,永坂トシエ,高橋澄子,中井加代子,松橋かおる,玉利玲子(2005). 愛知県内病院における災害看護活動の実態. 日本災害看護学会誌,7(1),82.

村上宣寛(2006). 心理尺度のつくり方.北大路書房.

内閣府(2010).平成22年版防災白書.

<http://www.bousai.go.jp/hakusho/h22/index.htm>(2010/11/27).

中西泉(2002). 社団法人全日本病院協会ニュース 救急・防災に関する会員調査結果. 全日本病院協会.

中山まゆみ,長田恵子,木村弘江(2003).震災時における救護活動を円滑にするための療養環境・備品の日常点検に関する実態調査.日本災害看護学会学会誌,5(1),56.



- NFPA (National Fire Protection Association) (2004). NFPA1600:Standard on Disaster/Emergency Management and Business Continuity Programs 2004 Edition. <http://www.nfpa.org/assets/files/pdf/nfpa1600.pdf> (2009/1/7) .
- 日本看護協会(1998).災害支援ナースマニュアル.
- 日本看護協会編(1998).先駆的保健活動交流推進事業 災害看護のあり方と実践.55
- 日本看護協会(2006).日本看護協会看護業務基準.  
<http://www.nurse.or.jp/home/publication/pdf/2007/kangokijyun2006.pdf>(2008/7/7)
- 日本赤十字社(2002).災害救助体制の推移に関する調査報告書.  
[http://www.jrc.or.jp/vcms\\_lf/saigaikyugo-9.pdf](http://www.jrc.or.jp/vcms_lf/saigaikyugo-9.pdf)(2007/6/14)
- 日本集団災害医学会(2008).集団災害用語集
- 二宮宣文(2000). 1. 災害の定義 , 3. 災害医療総論,山本保博,三浦規監修,国際災害看護マニュアル,(p.22-24). 真興交易医書出版部.
- 西上あゆみ,末原紀美代(2000). 病院看護婦へのアンケート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.
- 西上あゆみ(2007).災害拠点病院における看護部の災害に対する備えの研究
- 西上あゆみ,山本あい子 (2009).災害拠点病院における災害の備えに対する実態調査. 日本災害看護学会誌,11(2),16-30.
- Nishigami, A. &Yamamoto, A. (2010a). The preparedness in Japanese disaster base hospitals; The preparedness in Japanese disaster base hospitals and its evaluation: Part2. The 1st Research Conference of World Society of Disaster Nursing,96.
- Nishigami, A. &Yamamoto, A. (2010b). The preparedness in Japanese disaster base hospitals; Relation of the experience of injured patient's admittance and preparedness in Japanese disaster base hospitals: Part1. The 1st Research Conference of World Society of Disaster Nursing, 95.
- 西上あゆみ,神崎初美(2008).スマトラ沖地震・インドネシア洋津波災害3年後調査スリランカ.兵庫県立大学大学院看護学研究科21世紀COEプログラム災害看護国際ネットワーク21世紀COEプログラム：ユビキタス社会における災害看護拠点の形成：災害看護国際ネットワークプロジェクト活動報告集, 287-299.
- Niska, R.W., Burt, C.W. (2007).National Ambulatory Medical Care Survey: terrorism preparedness among office-based physicians, United States, 2003-2004.Adv Data,(390),1-10.
- Niska, R.W., Burt, C.W. (2006).Training for terrorism-related conditions in hospitals: United States, 2003-04. Adv Data, (380),1-8
- Niska, R.W., Burt, C.W. (2005). Bioterrorism and mass casualty preparedness in hospitals: United States, 2003. Adv Data, (364) 1-14

- 野澤美江子(2003). 不妊治療を受けているカップルの親密さを測定する尺度の開発. 兵庫  
県立大学大学院 看護学研究科 博士論文
- 小田切宏恵,浅沼宏子,久保田律子,八重樫京子,村川陽子(2002).災害基幹拠点病院に勤務する  
職員の役割認識. 日本災害看護学会,4(2),65
- 小原真理子(2008).災害看護の基礎的知識. 精神科看護,35(3),35-40.
- 奥田博子,宮崎美砂子,井伊久美子(2007). 自然災害発生時における保健師派遣協力の実態と  
今後に向けての課題. 保健師ジャーナル,63(9),810-815.
- 大橋教良(2008).災害医療. 救急医学,32,125.
- 大友康裕(2005).システムの災害対策への応用. 救急医学,29,743-747.
- 大山正,池田央,武藤真介編(1974).心理測定・統計法. 有斐閣双書,37-38.
- PAHO著明石秀親監訳(1997).災害時保健医療の組織化マニュアル, 中山書店
- Pan American Health Organization (PAHO), World Health Organization (WHO)(2008).  
Hospital Safety Index: guide for evaluators.  
[http://www.preventionweb.net/files/8974\\_SafeHosEvaluatorGuideEng1.pdf](http://www.preventionweb.net/files/8974_SafeHosEvaluatorGuideEng1.pdf)(2009/1  
0/18)
- Polit.D.F.,Beck C.T.(2004)/近藤潤子監訳(2010).看護研究 原理と方法第2版.医学書院.
- Qureshi, K., Gebbie, K.M. (2007).Chapter8 Disaster Mangement,Veenema T.G,  
Disaster Nursing and Emergency Preparedness for Chemical, Biological, and  
Radiological Terrorism and Other Hazards Second Edition.(p.143) Springer  
Publishing Company
- Raphael, B. (1986)/石丸正訳(2004). 災害の襲うとき. みすず書房.
- Rebmann, T. (2006).Defining bioterrorism preparedness for nurses: concept analysis. J  
Adv Nurs,54(5),623-632.
- Rebmann, T., English, J.F., Carrico, R. (2007).Disaster preparedness lessons learned  
and future directions for education: results from focus groups conducted at the  
2006 APIC Conference. Am J Infect Control,35(6),374-381.
- 災害看護支援機構(2007).災害看護とは. <http://www.saigaikango.jp/> (2009/7/21)
- Saliba, D., Buchanan, J., Kington, R.S. (2004).Function and response of nursing  
facilities during community disaster. Am J Public Health, 94(8), 1436-1441.
- 新道幸恵(1999).防災と看護 病院の看護部門における危機管理.看護研究,32(3),207-215.
- Slepski, L.A. (2005). Emergency preparedness concept development for nursing practice.  
Nurs Clin North Am, 40(3),419-430.
- 菅谷理砂子,茂木友美,本田絵海,小林幸江,多田則子(2006). 災害時における緊急連絡網の活  
用について. 日本災害看護学会,8(1),84.
- 杉本勝彦,有賀徹,新藤正輝(1998). 日本の大学病院における大量災害に対する準備の評価.  
日本集団災害研究会誌,3,35-41.

- 高木廣文,林邦彦(2007). エビデンスのための看護研究の読み方・進め方. 中山書店.
- 田中博子,原田竜三,米山雅子,伊奈侑子(2007). 関東地方の災害拠点病院と救急告示病院における災害対策の実態 (第1報) 一災害訓練後の評価の課題について一. 日本災害看護学会誌,9(1),107.
- 田中良久(1974).心理学的測定法. 東京大学出版会,86-87
- 谷規久子(2006). 援助者のストレスを考える-被災者、そして看護師として新潟県中越地震を体験して-. 看護展望,31(8),898-901.
- 寺師榮,丸山美津子,石井美恵子,熊谷悦子,阿久津功,古田美佐子,高橋章子(2002). 災害拠点病院における災害対策と災害看護に関する調査 I . 日本救急看護学会雑誌,3(2),75-89.
- the U.S. Department of Health and Human Services (2009). Center for Biosecurity of UPMC Hospitals Rising to the Challenge:The First Five Years of the U.S. Hospital Preparedness Program and Priorities Going Forward.  
<http://www.upmc-biosecurity.org/website/resources/publications/2009/pdf/2009-04-16-hppreport.pdf>(2009/11/20)
- Thorne, C.D., Levitin, H., Oliver, M., Losch Skidmore, S., Neiley, B.A., Socher, M.M., Gucer, P.W. (2006). A pilot assessment of hospital preparedness for bioterrorism events. Prehospital & Disaster Medicine, (6), 414-22.
- 徳川早知子,宮前直美,田畑良宏,井上照代,本郷美代子(2000).災害に対する看護職の意識. 日本災害看護学会誌,2(2),72.
- 鵜飼卓,甲斐達朗,太田宗夫(1992). 災害に対する病院の備えについて. 救急医学, 16, 1659-1664.
- 鵜飼卓(2000). コラム「災害の定義」, 日本集団災害医学会用語委員会.集団災害用語集 CD-ROM
- UNDP (1994) .Disaster Preparedness, 2nd ed. Disaster Management Training Programme (訳参考:南裕子・山本あい子監修(2007) 災害看護学習テキスト概論編. 17-18. 日本看護協会出版会. 2007)
- UNISDR: UNISDR Terminology on Disaster Risk Reduction (2009). 国際連合国際防災戦略(ISDR)防災用語集(2009年版)Japanese version 日本語版.  
[http://www.preventionweb.net/files/11586\\_UNISDRterminologyasia.pdf](http://www.preventionweb.net/files/11586_UNISDRterminologyasia.pdf)  
 (2010/6/25)
- 浦上 昌則(2003). 第1部 論文を読むために必要な統計知識.  
<http://www.nanzan-u.ac.jp/~urakami/pdf/vol1.pdf>(2013/3/16)
- U.S. Department of Veterans Affairs (2007).Emergency Management Principles and Practices for Health Care Systems Unit 5: appendices(Emergency Management Glossary of Terms )  
[http://www1.va.gov/emshg/docs/EM\\_Principles\\_and\\_Practices\\_Unit\\_Five\\_Revised](http://www1.va.gov/emshg/docs/EM_Principles_and_Practices_Unit_Five_Revised)

\_December\_2007.pdf(2008/12/13).

白井千津,高村ナオ子(2005). 災害と看護 第2回中越地震による病院倒壊の危機に際して: そのとき、看護師がなしたとげたこと. 臨床看護,31(5),722-727

Veenema, T.G. (2007). Disaster Nursing and Emergency Preparedness for Chemical, Biological, and Radiological Terrorism and Other Hazards Second Edition. Springer Publishing Company, NY, 612.

脇田貴文・浦上昌則(2005).第3部 調査後の分析の流れ ver.2.02.

[http://www.ic.nanzan-u.ac.jp/~urakami/pdf/ch3\\_v202\\_web.pdf](http://www.ic.nanzan-u.ac.jp/~urakami/pdf/ch3_v202_web.pdf)

Walker, L.O., Avant, K.C(2005)/中木高夫,川崎脩一(2008).看護における理論構築の方法(第1版). 医学書院.

渡辺智恵,白井千津,仁平雅子,浦田喜久子(2000).阪神・淡路大震災後4年目を迎えた看護管理者の抱えている課題. 神戸市看護大学紀要,4,31-38.

Wetter, D.C., Daniell, W.E., Treser, C.D. (2001). Hospital preparedness for victims of chemical or biological terrorism. American Journal of Public Health, 91 (5), 710-717.

WHO/EHA Panafrican Emergency Training Centre (2002). DISASTERS & EMERGENCIES DEFINITIONS. <http://www.who.int/disasters/repo/7656.pdf> (2008/12/17).

World Health Organization (2008). Integrating emergency preparedness and response into undergraduate nursing curricula. [http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO\\_HAC\\_BRO\\_08.7\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2008/WHO_HAC_BRO_08.7_eng.pdf) (2009/10/18)

Wisniewski, R., Dennik, Champion. G., Peltier, J.W. (2004). Emergency preparedness competencies: assessing nurses' educational needs. J Nurs Adm, 34(10), 475-480.

山田覚,山崎美恵子,加納川栄子,松本女里,梶本市子,井上郁,森下安子,阿部淳子,安岡容宣,尾崎暢希,岡本幸江,野田亜紀(高知女子大学災害看護支援ネットワークプロジェクトチーム)明神未喜,橋田富美,池田百合江,秦菅,伊藤眞木,助村妙(高知県災害看護支援ネットワーク検討会)(2000). 災害時の看護に対する準備状況と今後の課題. 日本災害看護学会誌, 2(2),53.

山本あい子 (2006). 災害に対する備えの行動化-災害看護からの提言-. 日本災害看護学会誌, 8(2),2-7.

山本あい子(2007). 第1章 災害概論③災害への備え,南裕子,山本あい子(編), 災害看護学習テキスト概論編(58-68).日本看護協会出版会

山本保博(1996). 第1編総説.厚生省健康政策局指導課監修,21世紀の災害医療体制,(2-8),へるす出版.

山内賢治(2007). 災害に備えて②高齢者ケアセンターながた.阪神・淡路大震災を教訓に「地震防災マニュアル」を作成,COMMUNITY CARE,28-36

米山雅子,田中博子,原田竜三,伊奈侑子(2007). 関東地方の災害拠点病院と救急告示病院における災害対策の実態(第2報)―災害時のマニュアルならびに院内教育に関する準備状況について―. 日本災害看護学会誌,9(1),108.

財団法人日本医療機能評価機構(2009). 病院機能評価 統合版評価項目V6.0 (下位項目付き). <http://jqhc.or.jp/html/documents/pdf/v6.pdf>(2010/6/5)

WAMNET. <http://www.wam.go.jp/> (2010/6/5)

資料

1. 内容妥当性の検討に用いた調査用紙	i
2. 表面妥当性の確認に用いた調査用紙	x viii
3. プレテスト	x x vi
4. 本調査	x x x iv



## 「自然災害に対する病院看護部の備えに関する研究」へのご協力をお願い

私は現在、兵庫県立大学大学院看護学研究科の博士課程で災害看護学を専攻しており、「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度の開発」というテーマで研究を行っています。

近年、頻発する災害が問題になっており、各病院の看護部は、24時間勤務の中で患者や被災者に第一線で対応する看護者を抱え、看護部独自でも災害のための備えに工夫を凝らしている状況と考えています。この尺度は先行文献や資料に基づいて病院看護部が自分の職場における災害への備えの状況をチェックし、今後の備えに役立てるために作成しました。このたび、先生におかれましては作成した尺度の内容妥当性の確認をして頂きたい、お忙しいことは存じますが、ご協力下さいますようお願いする次第です。

本尺度は、病院の看護部代表者または、看護部において災害・防災に関することを任されている看護者（災害看護責任者）に回答して頂く予定です。この尺度の内容妥当性について看護管理、災害看護の分野で学識の深い先生にご意見を頂きたいと思い、ご協力をお願い申し上げます。内容妥当性につきまして5名の先生にご協力をお願いする予定です。

本研究のために先行研究や文献から自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度項目として114項目を抽出しており、これに関する2種類の調査をして頂くこと、追加の尺度項目がないかをお聞きする目的から246の調査項目があります。調査に要する時間はおよそ90分です。

調査への協力は自由意志で行って下さい。ご回答があったものをご協力の意志があったものと受け取らせて頂きます。調査は無記名ですので、個人を特定されることはありません。5名の先生から回答をいただけるまで調査を行うため、もし、諸事情やご多忙のために締め切りまでに本調査にご協力いただけない場合、無記入のまま、返送していただければ、幸いです。

お答え頂きました内容は研究以外に用いることはありません。調査の結果は集計し、分析した後、博士論文の作成、看護系学会や学術雑誌で公表する予定です。研究データは研究以外で使用することはなく、研究終了から1年後に破棄いたします。お忙しいことは存じますが、どうぞ主旨をお汲み取り下さり、ご協力頂きますよう、お願い申し上げます。

本調査にご協力いただける場合は、この質問紙に回答をご記入の上、

○月	○日	(水)
----	----	-----

までにお近くのポストにご投函下さい。ご返送の際に、氏名、施設名の記入は不要でございます。この調査に関しまして、ご不明な点やご質問がありましたら、下記までご連絡下さい。誠意を持ってお答えさせていただきます。

平成24年○月○日

研究者：西上あゆみ（兵庫県立大学大学院看護学研究科後期博士課程）

連絡先（勤務先）：〒567-8578 大阪府茨木市宿久庄 2-19-5 梅花女子大学 看護学部

電話： E-mail：

研究指導者：山本あい子（兵庫県立大学地域ケア開発研究所）

連絡先：〒673-8588 兵庫県明石市北王子町 13-71

電話：

## 内容妥当性の検討に関する調査

このたび、本調査にご協力頂き、ありがとうございます。この調査は内容妥当性に関する 2 種類の調査（「調査Ⅰ」「調査Ⅱ」）がありますので、「調査Ⅰ」よりご回答下さい。

『自然災害に対する病院看護部の備え』とは「病院の看護部が自施設のある地域で起こると考えられる災害に対して専門的知識と技術を用いて事前に努めて堅実に対応できるようにしておく活動のことである。この活動は病院に勤務する他の職員や関連する業者や機関、地域住民との連携を含んでいる。また災害が起こると認識し、脆弱性を分析した上で、計画し、組織化、装備、トレーニング、予行演習、評価と改善を連続的プロセスで継続的に行うことである。」であると考え、「計画」「組織化」「装備」「トレーニング」「予行演習」「評価と改善」の 6 つの概念から構成されていると考えています。次の 2 つの調査にご協力下さい。

### I. 調査Ⅰ

1. 下記の定義から、次ページ以降に記載されている質問項目がいずれの構成概念に当てはまるか、該当する概念を選び、○印を 1 カ所につけて下さい。6 つの概念のいずれにも該当しない場合は「その他」に○印をつけて下さい。

#### 概念の定義

- 1) **計画**：看護部が目的を果たすためのハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報の収集、防災計画における看護部の役割・機能の明確化、災害時リーダーシップの役割と責任の明確化
- 2) **組織化**：病院の防災組織へ所属し、看護部の組織の構成することと災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認をしておくこと
- 3) **装備**：任務と役割を満たすために看護部が、十分な資機材や物資・施設・システムの確保と配備・点検と整備をしておくこと
- 4) **トレーニング**：看護部が災害時に機能を果たせるようにシステム化された教育プログラムを実施すること
- 5) **予行演習**：院内外の機関や他職種との訓練を通して計画を実施することと、看護部と看護部に関連する部署の任務の実行能力の確認
- 6) **評価と改善**：予行演習や実際の災害の経験を通して看護部の機能を評価し、修正しておくこと

		計 画	組 織 化	装 備	ト レ ー ニ ン グ	予 行 演 習	評 価 と 改 善	そ の 他
1	看護者の災害時の役割とその内容についてマニュアルを作成している							
2	病院の防災計画を把握している							
3	災害の経験や訓練を通して防災計画（マニュアル）を評価し、計画の修正をしている							
4	看護者の防災に対する知識を調査している							
5	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている							
6	災害時に電気を必要とする器材(モニターや自動血圧計等)がなくても対応できるよう教育している							
7	災害の経験や訓練を通して看護者の防災計画の実施について評価し、教育内容を修正している							
8	季節を考慮した防災計画を作成している							
9	緊急招集にかかる時間を計測している							
10	災害時の連携先との訓練を行っている							
11	部署毎に災害に対して危険性のある箇所を明確にしている							
12	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している							
13	災害時の自分自身の安全確保について教育している							
14	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）について教育している							
15	災害時の看護者のリーダーの役割を明確にしている							
16	病院の被害想定を把握している							
17	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達ができただかを確認している							
18	災害用機材（携帯吸引器・PPE・除洗テント等）を実際に用いた訓練を行っている							
19	病院の災害対策本部立ち上げに関するとりきめを把握している							
20	病院の災害時の避難計画を把握している							
21	ライフライン途絶時でも保温・保冷ができる物品を揃えている							

		計 画	組 織 化	装 備	ト レ ー ニ ン グ	予 行 演 習	評 価 と 改 善	そ の 他
22	病院の災害用備蓄（水・食料・医療材料）の保管場所・内容について把握している							
23	災害に関する病院の機材（携帯吸引器・PPE・ベッド等）の保管場所・内容について把握している							
24	災害時に看護者の安全を確認できるようにしている							
25	業者（医療材料・医療ガス・ライフライン）と災害時の連携方法を決めている							
26	傷病者受け入れのためのケアの場（スペース・ベッド等）を確保している							
27	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）の役割を決めている							
28	病院の避難計画（場所・経路・方法）について教育している							
29	災害に関する訓練や研修への参加状況を把握し、教育プログラムの修正をしている							
30	災害時の診療および管理業務に使用する場所に関する計画を把握している							
31	看護部に関係する組織（看護学校や看護協会等）と災害時の連携方法を決めている							
32	部署毎に災害時の持ち出し物品リストを作成している							
33	災害時のメディアへの対応方法を把握している							
34	防災に関する患者入院オリエンテーションを徹底している							
35	看護者の災害時の登院方法について確認している							
36	災害時にリーダーをとる看護者を育成している							
37	関連組織（救命士・レスキュー・DMAT等）と連携訓練を行っている							
38	看護部の各部署は日常から病院内の他部署と協体制ができている							
39	災害時にリーダーをとる看護者へ特別の権限を委譲している							
40	部署毎に災害に必要なものを配置している							
41	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している							
42	災害時にリーダーをとる看護者を明確にしている							

		計 画	組 織 化	装 備	ト レ ー ニ ン グ	予 行 演 習	評 価 と 改 善	そ の 他
43	ライフライン途絶時の消毒・滅菌方法について教育している							
44	災害時に使用できる連絡網を作成している							
45	災害時に出勤できる看護者を明確にしている							
46	災害時に生命維持に関わる機器（人工呼吸器等）を使用している患者のケアに関するマニュアルを作成している							
47	災害時の施設や設備の破損への対応策を把握している							
48	病院で行われる定期的な訓練に参加している							
49	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）を獲得できるようにしている							
50	看護者に病院の災害マニュアル（ガイドライン）を配布、または周知させている							
51	災害時にボランティアを獲得できているようにしている							
52	看護部に災害に関する委員会をおき、機能している							
53	年間3回以上の訓練を行っている							
54	災害時に使用する機材（携帯吸引器・PPE・除洗テント等）の使用方法について教育している							
55	災害時の病院の情報伝達機器（トランシーバー・PHS・無線等）や方法について教育している							
56	災害時の増床についてマニュアルを作成している							
57	訓練で患者ケア（優先順位や救命救急処置等）を予定どおり実施できたか確認している							
58	災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品（名札・ゼッケン等）を揃えている。							
59	災害時に働くスタッフのためにこころのケアをできるように計画している							
60	災害時の保安体制を把握している							
61	災害用情報伝達に使用する物品（トランシーバー・PHS・無線等）を確保している							
62	災害用情報収集に使用する物品（ラジオ・テレビ等）を確保している							
63	災害時に働くスタッフのための物品（食料・睡眠場所等）リストを作成している							
64	病院の所有する危険物質に対する対策を把握している							

		計 画	組 織 化	装 備	ト レ ー ニ ン グ	予 行 演 習	評 価 と 改 善	そ の 他
65	患者と一緒に訓練を行っている							
66	地域住民へ防災に関する教育をしている							
67	災害時の看護者のリーダーの責任を明確にしている							
68	病院のある地域の防災計画を把握している							
69	災害時に働くスタッフのための食料・睡眠場所等を確保している							
70	災害教育に関する資料（図書やDVD等）を揃えている							
71	患者へ防災に関する教育をしている							
72	災害時にどこにリーダーを配置するか明確にしている							
73	部署毎に防災計画を作成している							
74	災害の経験や訓練を通して病院の物品や施設・システムを評価し、装備について修正をしている							
75	各部署で被害状況を災害対策本部へ伝達させる訓練を行っている							
76	災害時に増床される場所へのケアの物品リストを作成している							
77	病院内の災害に関する委員会に参画している							
78	日常から協力病院や施設と協力体制ができています							
79	災害に関する院外の報告会・研修等へ看護者を派遣している							
80	時間帯（休日・夜間等）を考慮した防災計画を作成している							
81	地域連携を含んだ災害対策に取り組んでいる							
82	ライフライン途絶時でも消毒や滅菌ができる物品・薬品を揃えている							
83	患者のための災害用備蓄（水・食料・医療材料）を確保している							
84	災害時に利用できる地域の資源（物資）を確認している							
85	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）を把握している							



		計 画	組 織 化	装 備	ト レ ー ニ ン グ	予 行 演 習	評 価 と 改 善	そ の 他
86	災害時の患者の入退院に関するマニュアルを作成している							
87	遺体のケアとその家族への対応に関するマニュアルを作成している							
88	災害時における看護部の各部署それぞれの協力体制ができています							
89	病院の防災計画（マニュアル・ガイドライン・指示命令系統等）について教育している							
90	災害時に即時に行動することが可能になる文書（アクションカード等）を作成している							
91	災害時の二次被害防止のために整備（転落やガラスの飛散防止等）している							
92	災害訓練の必要性を教育している							
93	病院の耐震構造について把握している							
94	部署毎に災害対策本部への情報提示について内容と手段を決めている							
95	災害時に使用する機材や備蓄の定期点検している							
96	負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している							
97	各部署で災害に関する訓練が企画できています							
98	災害時のこころのケアやその必要性について教育している							
99	職位や経験年数に応じた防災の教育をしている							
100	ライフライン途絶時でもトイレが使用できるように物品を揃えている							
101	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたか確認している							
102	ライフライン途絶時でも患者の清潔を維持できる物品を揃えている							
103	災害時の患者のケア（優先順位の付け方や救命救急処置等）について教育している							
104	災害時の情報伝達（トランシーバー・PHS・無線等）の方法を把握している							
105	災害時に看護者が患者保護のためにどこまでやってよいかについて仕事の範囲を規定している							
106	患者に災害に関する予報、警報及び警告を伝達する訓練を行っている							

		計 画	組 織 化	装 備	ト レ ー ニ ン グ	予 行 演 習	評 価 と 改 善	そ の 他
107	病院のある地域で起こる可能性のある災害を把握している							
108	時間外（休日・夜勤等）を想定や予告なしなどいろいろな状況の訓練を行っている							
109	災害の経験や訓練を通して病院内外の部署や機関との連携を評価し、組織化の修正をしている							
110	災害時に使用する記録用紙についてマニュアルを作成している							
111	停電時にケアを維持する方法（停電でも使用できる物品・切り替えの物品）について教育している							
112	病院に通院している重傷疾患（人工透析・難病等）患者の治療継続に関するマニュアルを作成している							
113	災害時の患者の移送手段を把握している							
114	二次災害防止（物品転落や破損等）について教育している							

2. 下記の項目毎に当てはまる質問項目がありましたら、項目番号とご意見をご記入下さい。

1) 表現が不明瞭でわかりにくい質問項目

- ( )  
( )  
( )  
( )

2) 『自然災害に対する病院看護部の備え』に合わないと思われる質問項目

- ( )  
( )  
( )  
( )

3) 病院看護部の状況に合わないと思われる質問項目

- ( )  
( )  
( )  
( )

4) 言葉が抜けている、あるいは言葉を付け加えたほうが良い質問項目

- ( )  
( )  
( )  
( )

3. 本研究で用いている6つの概念についてご意見があれば、ご記入下さい。

## II. 調査II

1. 以下に『自然災害に対する病院看護部の備え』を構成している6つの概念名と概念の定義が記載されています。それぞれの概念ごとに質問項目が適応しているかどうか、項目に○をしていただき、「3) 関連はあるが、少しの修正が必要である」の場合、「修正案」がありましたら、ご意見を下さい。

- 1) 関連がない
- 2) 項目は関連させるために修正が必要である
- 3) 関連はあるが、少しの修正が必要である
- 4) 大変関連があり、的を得ている

1) -1

計画：看護部が目的を果たすためのハザードとリスクアセスメントからみた病院の防災計画に関する情報の収集、防災計画における看護部の役割・機能の明確化、災害時リーダーシップの役割と責任の明確化

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
1	病院のある地域で起こる可能性のある災害を把握している					
2	病院のある地域の防災計画を把握している					
3	災害時に利用できる地域の資源（物資）を確認している					
4	部署毎に災害に対して危険性のある箇所を明確にしている					
5	病院の被害想定を把握している					
6	病院の防災計画を把握している					
7	病院の耐震構造について把握している					
8	病院の所有する危険物質に対する対策を把握している					
9	病院の災害対策本部立ち上げに関するとりきめを把握している					
10	災害時の診療および管理業務に使用する場所に関する計画を把握している					
11	災害時の施設や設備の破損への対応策を把握している					
12	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）を把握している					
13	災害時の情報伝達（トランシーバー・PHS・無線等）の方法を把握している					
14	災害時の患者の移送手段を把握している					

「計画」は次ページに続きます。

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
15	災害時の保安体制を把握している					
16	災害時のメディアへの対応方法を把握している					
17	災害に関する病院の機材（携帯吸引器・PPE・ベッド等）の保管場所・内容について把握している					
18	病院の災害用備蓄（水・食料・医療材料）の保管場所・内容について把握している					
19	病院の災害時の避難計画を把握している					
20	看護者の防災に対する知識を調査している					
21	看護者の災害時の役割とその内容についてマニュアルを作成している					
22	災害時の増床についてマニュアルを作成している					
23	災害時に増床される場所へのケアの物品リストを作成している					
24	災害時に使用する記録用紙についてマニュアルを作成している					
25	災害時の患者の入退院に関するマニュアルを作成している					
26	遺体のケアとその家族への対応に関するマニュアルを作成している					
27	負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している					
28	災害時に即時に行動することが可能になる文書（アクションカード等）を作成している					
29	災害時に看護者が患者保護のためにどこまでやってよいかについて仕事の範疇を規定している					
30	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている					
31	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）の役割を決めている					
32	災害時に働くスタッフのための物品（食料・睡眠場所等）リストを作成している					
33	災害時に働くスタッフのためにこころのケアをできるように計画している					
34	部署毎に防災計画を作成している					
35	部署毎に災害対策本部への情報提示について内容と手段を決めている					

「計画」は次ページに続きます。

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
36	部署毎に災害時の持ち出し物品リストを作成している					
37	災害時に生命維持に関わる機器（人工呼吸器等）を使用している患者のケアに関するマニュアルを作成している					
38	病院に通院している重傷疾患（人工透析・難病等）患者の治療継続に関するマニュアルを作成している					
39	季節を考慮した防災計画を作成している					
40	時間帯（休日・夜間等）を考慮した防災計画を作成している					
41	災害時にリーダーをとる看護者を明確にしている					
42	災害時の看護者のリーダーの役割を明確にしている					
43	災害時の看護者のリーダーの責任を明確にしている					
44	災害時にどこにリーダーを配置するか明確にしている					

1) - 2

「計画」に上記以外に付け加えた方がよいと思われる質問項目はないでしょうか。

1) - 3

「計画」という概念の定義及び質問項目について、ご意見がありましたらご記入下さい。

## 2) - 1

組織化：病院の防災組織へ所属し、看護部の組織構造の構成することと災害対応のための人員、物の確保に関する事前の契約と確認をしておくこと

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
45	病院内の災害に関する委員会に参画している					
46	看護部に災害に関する委員会をおき、機能している					
47	地域連携を含んだ災害対策に取り組んでいる					
48	災害時にリーダーをとる看護者へ特別の権限を委譲している					
49	災害時にボランティアを獲得できているようにしている					
50	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）を獲得できるようにしている					
51	災害時における看護部の各部署それぞれの協力体制ができている					
52	看護部の各部署は日常から病院内の他部署と協力体制ができている					
53	日常から協力病院や施設と協力体制ができている					
54	災害時に出勤できる看護者を明確にしている					
55	災害時に看護者の安全を確認できるようにしている					
56	災害時に使用できる連絡網を作成している					
57	看護者の災害時の登院方法について確認している					
58	看護部に関係する組織（看護学校や看護協会等）と災害時の連携方法を決めている					
59	業者（医療材料・医療ガス・ライフライン）と災害時の連携方法を決めている					

## 2) - 2

「組織化」に上記以外に付け加えた方がよいと思われる質問項目はないでしょうか。

## 2) - 3

「組織化」という概念の定義及び質問項目について、ご意見がありましたらご記入下さい。



3) - 1

「設備」：任務と役割を満たすために看護部が、十分な資機材や物資・施設・システムの確保と配備・点検と整備をしておくこと

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
60	災害用情報収集に使用する物品（ラジオ・テレビ等）を確保している					
61	災害用情報伝達に使用する物品（トランシーバー・PHS・無線等）を確保している					
62	患者のための災害用備蓄（水・食料・医療材料）を確保している					
63	災害時に働くスタッフのための食料・睡眠場所等を確保している					
64	傷病者受け入れのためのケアの場（スペース・ベッド等）を確保している					
65	ライフライン途絶時でも消毒や滅菌ができる物品・薬品を揃えている					
66	ライフライン途絶時でも保温・保冷ができる物品を揃えている					
67	ライフライン途絶時でも患者の清潔を維持できる物品を揃えている					
68	ライフライン途絶時でもトイレが使用できるように物品を揃えている					
69	災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品（名札・ゼッケン等）を揃えている。					
70	部署毎に災害に必要なものを配置している					
71	災害時に使用する機材や備蓄の定期点検している					
72	災害時の二次被害防止のために整備（転落やガラスの飛散防止等）している					

3) - 2

「設備」に上記以外に付け加えた方がよいと思われる質問項目はないでしょうか。

3) - 3

「設備」という概念の定義及び質問項目について、ご意見がありましたらご記入下さい。

## 4) - 1

トレーニング：看護部が災害時に機能を果たせるようにシステム化された教育プログラムを実施すること

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
73	看護者に病院の災害マニュアル（ガイドライン）を配布、または周知させている					
74	病院の防災計画（マニュアル・ガイドライン・指示命令系統等）について教育している					
75	病院の避難計画（場所・経路・方法）について教育している					
76	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）について教育している					
77	災害時の病院の情報伝達機器（トランシーバー・PHS・無線等）や方法について教育している					
78	災害時に使用する機材（携帯吸引器・PPE・除洗テント等）の使用方法について教育している					
79	災害時の自分自身の安全確保について教育している					
80	二次災害防止（物品転落や破損等）について教育している					
81	ライフライン途絶時の消毒・滅菌方法について教育している					
82	停電時にケアを維持する方法（停電でも使用できる物品・切り替えの物品）について教育している					
83	災害時に電気を必要とする器材（モニターや自動血圧計等）がなくても対応できるように教育している					
84	災害時の患者のケア（優先順位の付け方や救命救急処置等）について教育している					
85	災害に関する院外の報告会・研修等へ看護者を派遣している					
86	職位や経験年数に応じた防災の教育をしている					
87	各部署で災害に関する訓練が企画できている					
88	災害教育に関する資料（図書やDVD等）を揃えている					
89	災害訓練の必要性を教育している					
90	災害時のこころのケアやその必要性について教育している					
91	災害時にリーダーをとる看護者を育成している					
92	患者へ防災に関する教育をしている					

「トレーニング」は次ページに続きます。

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
93	地域住民へ防災に関する教育をしている					
94	防災に関する患者入院オリエンテーションを徹底している					

4) - 2

「トレーニング」に上記以外に付け加えた方がよいと思われる質問項目はないでしょうか。

4) - 3

「トレーニング」という概念の定義及び質問項目について、ご意見がありましたらご記入下さい。

5) - 1

予行演習：院内外の機関や他職種との訓練を通して計画を実施すること、看護部と看護部に関連する部署の任務の実行能力の確認

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
95	病院で行われる定期的な訓練に参加している					
96	患者と一緒に訓練を行っている					
97	年間3回以上の訓練を行っている					
98	災害時の連携先との訓練を行っている					
99	関連組織（救命士・レスキュー・DMAT等）と連携訓練を行っている					
100	患者に災害に関する予報、警報及び警告を伝達する訓練を行っている					
101	各部署で被害状況を災害対策本部へ伝達させる訓練を行っている					
102	災害用機材（携帯吸引器・PPE・除洗テント等）を実際に用いた訓練を行っている					
103	時間外（休日・夜勤等）を想定や予告なしなどいろいろな状況の訓練を行っている					
104	緊急招集にかかる時間を計測している					
105	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している					
106	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している					
107	訓練で患者ケア（優先順位や救命救急処置等）を予定どおり実施できたか確認している					
108	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたか確認している					
109	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達ができたかを確認している					

5) - 2

「予行演習」に上記以外に付け加えた方がよいと思われる質問項目はないでしょうか。

5) - 3

「予行演習」という概念の定義及び質問項目について、ご意見がありましたらご記入下さい。

6) - 1

評価と改善：予行演習や実際の災害の経験を通して看護部の機能を評価し、修正しておくこと

		関連なし	関連させるために修正が必要	関連はあるが少し修正が必要	関連がある	修正案
110	災害の経験や訓練を通して防災計画（マニュアル）を評価し、計画の修正をしている					
111	災害の経験や訓練を通して病院内外の部署や機関との連携を評価し、組織化の修正をしている					
112	災害の経験や訓練を通して病院の物品や施設・システムを評価し、装備について修正をしている					
113	災害に関する訓練や研修への参加状況を把握し、教育プログラムの修正をしている					
114	災害の経験や訓練を通して看護者の防災計画の実施について評価し、教育内容を修正している					

6) - 2

「評価と改善」に上記以外に付け加えた方がよいと思われる質問項目はないでしょうか。

6) - 3

「評価と改善」という概念の定義及び質問項目について、ご意見がありましたらご記入下さい。

2. 全項目の中で、『自然災害に対する病院看護部の備え』の構成概念に合わないと思われる項目はなかったでしょうか。ありましたら、その項目番号とその理由、あるいはご意見をご記入下さい。

お忙しいところ、ご協力下さいまして本当にありがとうございました。  
ご協力を深く感謝申し上げます。

## 「自然災害に対する病院看護部の備えに関する研究」へのご協力の お願い

私は現在、兵庫県立大学大学院看護学研究科の博士課程で災害看護学を専攻しており、「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度の開発」というテーマで研究を行っています。

近年、頻発する災害が問題になっており、各病院の看護部は、24 時間勤務の中で患者や被災者に第一線に対応する看護者を抱え、看護部独自でも災害のための備えに工夫を凝らしている状況と考えています。この尺度は先行文献や資料に基づいて病院看護部が自分の職場における災害への備えの状況をチェックし、今後の備えに役立てるために作成しました。このたび、作成した尺度の質問項目の明瞭性、回答形式の答えやすさ、調査にかかる時間や負担感についてご意見を頂きたい、お忙しいことは存じますが、研究にご協力下さいますようお願い申し上げます。

調査は、病院の看護部代表者または、看護部において災害・防災に関することを任されている看護者（災害看護責任者）に回答して頂く予定です。そこで、これまでにこのような立場を経験されている方にご意見を頂きたい、お願いする次第です。本調査は 5 名の方に協力をお願いする予定です。

本研究のために先行研究や文献から自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度項目として 114 項目を抽出しており、さらに本尺度に関するご意見を頂く目的から 118 の調査項目があります。調査に要する時間はおよそ 40 分です。

調査への協力は自由意志で行って下さい。ご回答があったものをご協力の意志があったものと受け取らせて頂きます。調査は無記名ですので、個人を特定されることはありません。5 名の方から回答をいただけるまで調査を行うため、もし、諸事情やご多忙のために締め切りまでに本調査にご協力いただけない場合、無記入のまま、返送していただければ、幸いです。お答え頂きました内容は研究以外に用いることはありません。調査の結果は集計し、分析した後、博士論文の作成、看護系学会や学術雑誌で公表する予定です。研究データは研究以外で使用することはない、研究終了から 1 年後に破棄いたします。お忙しいことは存じますが、どうぞ主旨をお汲み取り下さり、ご協力頂きますよう、お願い申し上げます。

本調査にご協力いただける場合は、この質問紙に回答をご記入の上、までにお近くのポストにご投函下さい。ご返送の際に、氏名、施設名の記入は不要でございます。

この調査に関しまして、ご不明な点やご質問がありましたら、下記までご連絡下さい。誠意を持ってお答えさせていただきます。

平成 24 年〇月〇日

研究者：西上あゆみ（兵庫県立大学大学院看護学研究科後期博士課程）

連絡先（勤務先）：〒567-8578 大阪府茨木市宿久庄 2-19-5 梅花女子大学 看護学部

電話： E-mail：

研究指導者：山本あい子（兵庫県立大学地域ケア開発研究所）

連絡先：〒673-8588 兵庫県明石市北王子町 13-71

電話：



### 表面妥当性の確認に関する調査

このたびは、本調査にご協力頂き、ありがとうございます。この調査は作成した尺度を実際に使用するにあたり、質問項目の明瞭性、回答形式の答えやすさ、調査にかかる時間や負担感について調査するものです。お答えは、当てはまる項目に○をつけて頂く質問と詳細を記載して頂く質問があります。詳細を記述していただく項目は、ご自由に記載下さい。

1. 自然災害に対する病院看護部の備えを測定する項目をあげています。病院に勤務されていた時のことを思い出して頂き、下記の質問項目の実施状況に応じて、1～4の番号に○をつけて下さい。

		してい る	だいた いして いる	あまり してい ない	してい ない
1	病院のある地域で起こる可能性のある災害を把握している	4	3	2	1
2	病院のある地域の防災計画を把握している	4	3	2	1
3	災害時に利用できる地域の資源（物資）を確認している	4	3	2	1
4	部署毎に災害に対して危険性のある箇所を明確にしている	4	3	2	1
5	病院の被害想定を把握している	4	3	2	1
6	病院の防災計画を把握している	4	3	2	1
7	病院の耐震構造について把握している	4	3	2	1
8	病院の所有する危険物質に対する対策を把握している	4	3	2	1
9	病院の災害対策本部立ち上げに関するとりきめを把握している	4	3	2	1
10	災害時の診療および管理業務に使用する場所に関する計画を把握している	4	3	2	1
11	災害時の施設や設備の破損への対応策を把握している	4	3	2	1
12	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）を把握している	4	3	2	1
13	災害時の情報伝達（トランシーバー・PHS・無線等）の方法を把握している	4	3	2	1
14	災害時の患者の移送手段を把握している	4	3	2	1
15	災害時の保安体制を把握している	4	3	2	1
16	災害時のメディアへの対応方法を把握している	4	3	2	1

		してい る	だいた いして いる	あまり してい ない	してい ない
17	災害に関する病院の機材（携帯吸引器・PPE・ベッド等）の保管場所・内容について把握している	4	3	2	1
18	病院の災害用備蓄（水・食料・医療材料）の保管場所・内容について把握している	4	3	2	1
19	病院の災害時の避難計画を把握している	4	3	2	1
20	看護者の防災に対する知識を調査している	4	3	2	1
21	看護者の災害時の役割とその内容についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
22	災害時の増床についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
23	災害時に増床される場所へのケアの物品リストを作成している	4	3	2	1
24	災害時に使用する記録用紙についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
25	災害時の患者の入退院に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
26	遺体のケアとその家族への対応に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
27	負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
28	災害時に即時に行動することが可能になる文書（アクションカード等）を作成している	4	3	2	1
29	災害時に看護者が患者保護のためにどこまでやってよいかについて仕事の範疇を規定している	4	3	2	1
30	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている	4	3	2	1
31	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）の役割を決めている	4	3	2	1
32	災害時に働くスタッフのための物品（食料・睡眠場所等）リストを作成している	4	3	2	1
33	災害時に働くスタッフのためにこころのケアをできるように計画している	4	3	2	1
34	部署毎に防災計画を作成している	4	3	2	1
35	部署毎に災害対策本部への情報提示について内容と手段を決めている	4	3	2	1
36	部署毎に災害時の持ち出し物品リストを作成している	4	3	2	1
37	災害時に生命維持に関わる機器（人工呼吸器等）を使用している患者のケアに関するマニュアルを作成している	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
38	病院に通院している重傷疾患(人工透析・難病等)患者の治療継続に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
39	季節を考慮した防災計画を作成している	4	3	2	1
40	時間帯(休日・夜間等)を考慮した防災計画を作成している	4	3	2	1
41	災害時にリーダーをとる看護者を明確にしている	4	3	2	1
42	災害時の看護者のリーダーの役割を明確にしている	4	3	2	1
43	災害時の看護者のリーダーの責任を明確にしている	4	3	2	1
44	災害時にどこにリーダーを配置するか明確にしている	4	3	2	1
45	病院内の災害に関する委員会に参画している	4	3	2	1
46	看護部に災害に関する委員会をおき、機能している	4	3	2	1
47	地域連携を含んだ災害対策に取り組んでいる	4	3	2	1
48	災害時にリーダーをとる看護者へ特別の権限を委譲している	4	3	2	1
49	災害時にボランティアを獲得できているようにしている	4	3	2	1
50	災害時に院外から応援に来る看護者(支援ナース等)を獲得できるようにしている	4	3	2	1
51	災害時における看護部の各部署それぞれの協力体制ができている	4	3	2	1
52	看護部の各部署は日常から病院内の他部署と協力体制ができている	4	3	2	1
53	日常から協力病院や施設と協力体制ができている	4	3	2	1
54	災害時に出勤できる看護者を明確にしている	4	3	2	1
55	災害時に看護者の安全を確認できるようにしている	4	3	2	1
56	災害時に使用できる連絡網を作成している	4	3	2	1
57	看護者の災害時の登院方法について確認している	4	3	2	1
58	看護部に関係する組織(看護学校や看護協会等)と災害時の連携方法を決めている	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
59	業者（医療材料・医療ガス・ライフライン）と災害時の連携方法を決めている	4	3	2	1
60	災害用情報収集に使用する物品（ラジオ・テレビ等）を確保している	4	3	2	1
61	災害用情報伝達に使用する物品（トランシーバー・PHS・無線等）を確保している	4	3	2	1
62	患者のための災害用備蓄（水・食料・医療材料）を確保している	4	3	2	1
63	災害時に働くスタッフのための食料・睡眠場所等を確保している	4	3	2	1
64	傷病者受け入れのためのケアの場（スペース・ベッド等）を確保している	4	3	2	1
65	ライフライン途絶時でも消毒や滅菌ができる物品・薬品を揃えている	4	3	2	1
66	ライフライン途絶時でも保温・保冷ができる物品を揃えている	4	3	2	1
67	ライフライン途絶時でも患者の清潔を維持できる物品を揃えている	4	3	2	1
68	ライフライン途絶時でもトイレが使用できるように物品を揃えている	4	3	2	1
69	災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品（名札・ゼッケン等）を揃えている	4	3	2	1
70	部署毎に災害に必要なものを配置している	4	3	2	1
71	災害時に使用する機材や備蓄の定期点検している	4	3	2	1
72	災害時の二次被害防止のために整備（転落やガラスの飛散防止等）している	4	3	2	1
73	看護者に病院の災害マニュアル（ガイドライン）を配布、または周知させている	4	3	2	1
74	病院の防災計画（マニュアル・ガイドライン・指示命令系統等）について教育している	4	3	2	1
75	病院の避難計画（場所・経路・方法）について教育している	4	3	2	1
76	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）について教育している	4	3	2	1
77	災害時の病院の情報伝達機器（トランシーバー・PHS・無線等）や方法について教育している	4	3	2	1
78	災害時に使用する機材（携帯吸引器・PPE・除洗テント等）の使用方法について教育している	4	3	2	1
79	災害時の自分自身の安全確保について教育している	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
80	二次災害防止（物品転落や破損等）について教育している	4	3	2	1
81	ライフライン途絶時の消毒・滅菌方法について教育している	4	3	2	1
82	停電時にケアを維持する方法（停電でも使用できる物品・切り替えの物品）について教育している	4	3	2	1
83	災害時に電気を必要とする器材（モニターや自動血圧計等）がなくても対応できるよう教育している	4	3	2	1
84	災害時の患者のケア（優先順位の付け方や救命救急処置等）について教育している	4	3	2	1
85	災害に関する院外の報告会・研修等へ看護者を派遣している	4	3	2	1
86	職位や経験年数に応じた防災の教育をしている	4	3	2	1
87	各部署で災害に関する訓練が企画できている	4	3	2	1
88	災害教育に関する資料（図書やDVD等）を揃えている	4	3	2	1
89	災害訓練の必要性を教育している	4	3	2	1
90	災害時のこころのケアやその必要性について教育している	4	3	2	1
91	災害時にリーダーをとる看護者を育成している	4	3	2	1
92	患者へ防災に関する教育をしている	4	3	2	1
93	地域住民へ防災に関する教育をしている	4	3	2	1
94	防災に関する患者入院オリエンテーションを徹底している	4	3	2	1
95	病院で行われる定期的な訓練に参加している	4	3	2	1
96	患者と一緒に行う訓練を行っている	4	3	2	1
97	年間3回以上の訓練を行っている	4	3	2	1
98	災害時の連携先との訓練を行っている	4	3	2	1
99	関連組織（救命士・レスキュー・DMAT等）と連携訓練を行っている	4	3	2	1
100	患者に災害に関する予報、警報及び警告を伝達する訓練を行っている	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
101	各部署で被害状況を災害対策本部へ伝達させる訓練を行っている	4	3	2	1
102	災害用機材（携帯吸引器・PPE・除洗テント等）を実際に用いた訓練を行っている	4	3	2	1
103	時間外（休日・夜勤等）を想定や予告なしなどいろいろな状況の訓練を行っている	4	3	2	1
104	緊急招集にかかる時間を計測している	4	3	2	1
105	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している	4	3	2	1
106	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している	4	3	2	1
107	訓練で患者ケア（優先順位や救命救急処置等）を予定どおり実施できたか確認している	4	3	2	1
108	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたか確認している	4	3	2	1
109	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達ができたと確認している	4	3	2	1
110	災害の経験や訓練を通して防災計画（マニュアル）を評価し、計画の修正をしている	4	3	2	1
111	災害の経験や訓練を通して病院内外の部署や機関との連携を評価し、組織化の修正をしている	4	3	2	1
112	災害の経験や訓練を通して病院の物品や施設・システムを評価し、装備について修正をしている	4	3	2	1
113	災害に関する訓練や研修への参加状況を把握し、教育プログラムの修正をしている	4	3	2	1
114	災害の経験や訓練を通して看護者の防災計画の実施について評価し、教育内容を修正している	4	3	2	1



2. 質問に答えるために、どのくらいの時間がかかりましたか。  
( ) 分

3. 質問項目の中で、内容が不明瞭な項目がありましたら、項目番号とご意見をご記入下さい。

4. 質問項目の中で、答えにくい項目がありましたら、項目番号とご意見をご記入下さい。

5. 本調査についてのご意見がありましたら、ご記入下さい。

お忙しいところ、ご協力下さり、本当にありがとうございました。  
ご協力に深く感謝申し上げます。

## 「自然災害に対する病院看護部の備えに関する研究」へのご協力をお願い

私は、兵庫県立大学大学院看護学研究科の博士課程で災害看護学を専攻しています西上あゆみと申します。現在、「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度の開発」というテーマで研究を行っています。

近年、頻発する災害が問題になっており、災害時は外部から病院へ本格的な救援が入るまでに一定期間を要するといわれる中、貴病院におきましても備えを考える機会はたびたびあると推察いたします。病院はもともと入院している患者を抱えている上に災害によってさらに多くの被災者が訪れる可能性があり、被災時も地域への医療支援のために計画をお持ちのことと思います。このような状況の中、各病院の看護部は、24時間勤務の中で患者や被災者に第一線で対応する看護者を抱え、看護部独自でも災害のための備えに工夫を凝らしている状況と考えています。この尺度は先行文献や資料に基づいて病院看護部が自分の職場における災害への備えの状況をチェックし、今後の備えに役立てるために作成しました。

この調査用紙が病院の看護部にとって災害への備え状況を測定しているものであるかを確認するため、質問に答えて頂きたいと思い、ご協力をお願いする次第です。

本研究のために先行研究や文献から自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度項目として114項目を抽出しました。この調査用紙は専門家のチェックは受けていますが、試作の段階であり、質問項目の明瞭性、回答形式の答えやすさ、調査にかかる時間や負担感についても回答して頂きたいと思っています。これらの目的に関する調査とフェイスシートを加え、134の調査項目に回答して頂きたく、調査に要する時間はおよそ40分です。

調査は、**看護部の代表者**または**看護部において災害・防災に関することを任せている看護者（災害看護責任者）**の方がご回答下さい。調査への協力は自由意志で行って下さい。

返送があったものをご協力の意志があったものと受け取らせて頂きます。調査は無記名ですので、個人や病院を特定されることはありません。お答え頂きました内容は研究以外に用いることはありません。調査の結果は集計し、分析した後、博士論文の作成、看護系学会や学術雑誌で公表する予定です。研究データは研究以外で使用することなく、研究終了から1年後に破棄します。お忙しいことは存じますが、どうぞ主旨をお汲み取り下さり、ご協力頂きますよう、お願い申し上げます。

本調査にご協力いただける場合、同封の質問紙に回答をご記入の上、○月○日（月）までにお近くのポストにご投函下さい。ご返送の際に、施設名・氏名の記入は不要でございます。

この調査に関しまして、ご不明な点やご質問がありましたら、下記までご連絡下さい。誠意を持ってお答えさせていただきます。

平成 25 年○月○日

研究者：西上あゆみ（兵庫県立大学大学院看護学研究科後期博士課程）

連絡先（勤務先）：〒567-8578 大阪府茨木市宿久庄 2-19-5 梅花女子大学 看護学部

電話： E-mail：

研究指導者：山本あい子（兵庫県立大学地域ケア開発研究所）

連絡先：〒673-8588 兵庫県明石市北王子町 13-71

電話：

お答えは、あてはまる番号に○をつけて頂く質問と直接数字を記入して頂く質問、または詳細を記載して頂く質問があります。詳細を記述していただく質問には、ご自由に記載下さい。

**I. 貴病院の概要についておたずねします。**

Q1. 貴病院の所在地に○をして下さい。

1. 北海道・東北 2. 関東 3. 中部 4. 近畿 5. 中国 6. 四国 7. 九州・沖縄

Q2. 病床数（稼動病床数）について、お答え下さい。

( ) 床

Q3. 貴病院には看護部に当たる組織がありますか。

1. ある 2. ない

Q4. 貴病院の種別について、あてはまる番号に○をして下さい。

1. 特定機能病院 2. 地域医療支援病院 3. 療養型病院  
4. 1. 2. 3. 以外の一般病院 5. 精神科病院 6. 結核療養所  
7. 感染症病院 8. その他 ( )

Q5. 貴病院の設置主体について、あてはまる番号に○をして下さい。

(注：特例民法法人とは公益社団法人、公益財団法人を指す)

1. 国（厚生労働省） 2. 独立行政法人国立病院機構 3. 独立行政法人労働者健康福祉機構  
4. 国立大学法人 5. 国(その他) 6. 都道府県・市町村 7. 地方独立行政法人  
8. 日赤 9. 済生会 10. 厚生連 11. 北海道社会事業協会  
12. 社会保険関係団体 13. 特例民法法人 14. 医療法人 15. 私立学校法人  
16. 社会福祉法人 17. 医療生協 18. 会社 19. 13～18以外のその他の法人  
20. 個人 21. その他 ( )

Q6. 貴病院の立地について、あてはまる番号に○をして下さい。

1. 過疎地域（過疎地域自立促進特別措置法における過疎地域の指定要件に該当する市町村）  
2. 政令指定都市・東京 23 区  
3. 上記 1. 2 以外

Q7. 災害拠点病院の指定をうけていますか。

1. はい 2. いいえ

Q8. 救急指定病院または救命救急センターですか。

1. はい 2. いいえ

Q9. 貴病院では被災の経験がありますか。

1. ある 2. ない

Q10. 貴病院では災害による傷病者の受け入れ経験がありますか。

1. ある 2. ない

Q11. 貴病院では被災地への看護師派遣の経験がありますか。

1. ある 2. ない

Q12. 貴病院では病院機能評価を受審されていますか。

1. 受審している 2. 受審していない

- Q13. 貴病院の災害への備えに対する満足の程度について、あてはまる番号に○をして下さい。  
 1. 満足            2. だいたい満足している    3. あまり満足でない    4. 満足でない

- Q14. 貴病院では災害に対して備蓄を備えておられますか。  
 1. 備えていない    2. 備えている (            ) 日分

II. 自然災害に対する病院看護部の備えを測定するための項目をあげています。  
 下記の質問項目について、看護部の実施状況に応じて1～4の番号に○をつけて下さい。

	項目	している	だいたい している	あまりし ていない	していな い
1	病院のある地域で起こる可能性のある災害を把握している	4	3	2	1
2	病院のある地域の防災計画を把握している	4	3	2	1
3	災害時に利用できる地域の資源（物資）を確認している	4	3	2	1
4	地域連携を含んだ病院の災害対策に取り組んでいる	4	3	2	1
5	部署毎に災害に対して危険性のある箇所を明確にしている	4	3	2	1
6	病院の被害想定を把握している	4	3	2	1
7	病院の防災計画を把握している	4	3	2	1
8	病院の耐震構造について把握している	4	3	2	1
9	病院の所有する危険物質に対する対策を把握している	4	3	2	1
10	病院の災害対策本部立ち上げに関するとりきめを把握している	4	3	2	1
11	緊急招集にかかる時間を計測している	4	3	2	1
12	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している	4	3	2	1
13	災害時の診療および管理業務に使用する場所に関する計画を把握している	4	3	2	1
14	傷病者受け入れのためのケアの場（スペース・ベッド等）を確保している	4	3	2	1
15	災害時の施設や設備の破損への対応策を把握している	4	3	2	1
16	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）を把握している	4	3	2	1
17	災害時の情報伝達（トランシーバー・PHS・無線等）の方法を把握している	4	3	2	1
18	災害時の患者の移送手段を把握している	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
19	災害時の保安体制を把握している	4	3	2	1
20	災害時のメディアへの対応方法を把握している	4	3	2	1
21	病院の災害時の避難計画を把握している	4	3	2	1
22	看護者の防災に対する知識を調査している	4	3	2	1
23	災害時に看護者の安全を確認するようにしている	4	3	2	1
24	災害時に使用できる連絡網を作成している	4	3	2	1
25	看護者の災害時の登院方法について確認している	4	3	2	1
26	看護者の災害時の役割とその内容についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
27	災害時の増床についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
28	災害時に増床される場所へのケアの物品リストを作成している	4	3	2	1
29	災害時に使用する記録のマニュアルを作成している	4	3	2	1
30	災害時の患者の入退院に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
31	遺体のケアとその家族への対応に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
32	負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
33	災害時に即時に行動することが可能になる文書（アクションカード等）を作成している	4	3	2	1
34	災害時に看護者が患者保護のためにどこまでやってよいかについて仕事の範疇を規定している	4	3	2	1
35	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）の役割を決めている	4	3	2	1
36	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている	4	3	2	1
37	災害時に働くスタッフのための物品（食料・睡眠場所等）リストを作成している	4	3	2	1
38	災害時に働くスタッフのためにこころのケアをできるように計画している	4	3	2	1
39	部署毎に防災計画を作成している	4	3	2	1
40	部署毎に災害対策本部への情報提示について内容と手段を決めている	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
41	部署毎に災害時の持ち出し物品リストを作成している	4	3	2	1
42	災害時に生命維持に関わる機器（人工呼吸器等）を使用している患者のケアに関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
43	病院に通院している重傷疾患（人工透析・難病等）患者の治療継続に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
44	季節を考慮して防災計画を作成している	4	3	2	1
45	時間帯（休日・夜間等）を考慮して防災計画を作成している	4	3	2	1
46	災害時にリーダーをとる看護者を明確にしている	4	3	2	1
47	災害時の看護者のリーダーの役割を明確にしている	4	3	2	1
48	災害時の看護者のリーダーの責任を明確にしている	4	3	2	1
49	災害時にどこに看護者のリーダーを配置するか明確にしている	4	3	2	1
50	病院内の災害に関する委員会に参画している	4	3	2	1
51	看護部に災害に関する委員会をおき、機能している	4	3	2	1
52	災害時にリーダーをとる看護者へ特別の権限を委譲している	4	3	2	1
53	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）を獲得できる体制を整えている	4	3	2	1
54	災害時にボランティアを獲得できる体制を整えている	4	3	2	1
55	災害時に看護部の各部署間において協力できる体制を整えている	4	3	2	1
56	看護部の各部署は日常から病院内の他部署と協力体制ができています	4	3	2	1
57	日常から協力病院や施設と協力体制ができています	4	3	2	1
58	災害時に出勤できる看護者を明確にしている	4	3	2	1
59	看護部に関係する組織（看護学校や看護協会等）と災害時に連携できる体制を整えている	4	3	2	1
60	業者（医療材料・医療ガス・ライフライン）と災害時に連携できる体制を整えている	4	3	2	1
61	災害用情報収集に使用する物品（ラジオ・テレビ等）を確保している	4	3	2	1
62	災害用情報伝達に使用する物品（トランシーバー・PHS・無線等）を確保している	4	3	2	1
63	患者のための災害用備蓄（水・食料・医療材料）を確保している	4	3	2	1



		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
64	災害時に働くスタッフのための食料・睡眠場所等を確保している	4	3	2	1
65	災害に関する病院の機材（携帯吸引器・PPE・ベッド等）の保管場所・内容について把握している	4	3	2	1
66	病院の災害用備蓄（水・食料・医療材料）の保管場所・内容について把握している	4	3	2	1
67	ライフライン途絶時でも消毒や滅菌ができる物品・薬品を揃えている	4	3	2	1
68	ライフライン途絶時でも保温・保冷ができる物品を揃えている	4	3	2	1
69	ライフライン途絶時でも患者の清潔を維持できる物品を揃えている	4	3	2	1
70	ライフライン途絶時でもトイレが使用できるように物品を揃えている	4	3	2	1
71	災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品（名札・ゼッケン等）を揃えている。	4	3	2	1
72	部署毎に災害に必要なものを配置している	4	3	2	1
73	災害時に使用する機材や備蓄の定期点検している	4	3	2	1
74	災害時の二次被害防止のために整備（転落やガラスの飛散防止等）している	4	3	2	1
75	看護者に病院の災害マニュアル（ガイドライン）を配布、または周知させている	4	3	2	1
76	病院の防災計画（マニュアル・ガイドライン・指示命令系統等）について教育している	4	3	2	1
77	病院の避難計画（場所・経路・方法）について教育している	4	3	2	1
78	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）について教育している	4	3	2	1
79	災害時の病院の情報伝達機器（トランシーバー・PHS・無線等）や方法について教育している	4	3	2	1
80	災害時に使用する機材（携帯吸引器・PPE・除染テント等）の使用方法について教育している	4	3	2	1
81	災害時の自分自身の安全確保について教育している	4	3	2	1
82	二次災害防止（物品転落や破損等）について教育している	4	3	2	1
83	ライフライン途絶時の消毒・滅菌方法について教育している	4	3	2	1
84	停電時にケアを維持する方法（停電でも使用できる物品・切り替えの物品）について教育している	4	3	2	1
85	災害時に電気を必要とする器材（モニターや自動血圧計等）がなくても対応できるよう教育している	4	3	2	1
86	災害時の患者のケア（優先順位の付け方や救命救急処置等）について教育している	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
87	災害に関する院外の報告会・研修等へ看護師を派遣している	4	3	2	1
88	職位や経験年数に応じた防災の教育をしている	4	3	2	1
89	各部署で災害に関する訓練が行われている	4	3	2	1
90	災害教育に関する資料（図書やDVD等）を活用している	4	3	2	1
91	災害訓練の必要性を教育している	4	3	2	1
92	災害時のこころのケアやその必要性について教育している	4	3	2	1
93	災害時にリーダーをとる看護師を育成している	4	3	2	1
94	患者へ防災に関する教育をしている	4	3	2	1
95	地域住民へ防災に関する教育をしている	4	3	2	1
96	患者に入院オリエンテーションで発災時の対応を説明している	4	3	2	1
97	病院で行われる定期的な訓練に参加している	4	3	2	1
98	患者と一緒に行う訓練を行っている	4	3	2	1
99	年間3回以上の訓練を行っている	4	3	2	1
100	災害時の連携先との訓練を行っている	4	3	2	1
101	関連組織（救命士・レスキュー・DMAT等）と連携訓練を行っている	4	3	2	1
102	患者に災害に関する予報、警報及び警告を伝達する訓練を行っている	4	3	2	1
103	各部署で被害状況を災害対策本部へ伝達させる訓練を行っている	4	3	2	1
104	災害用機材（携帯吸引器・PPE・除染テント等）を実際に用いた訓練を行っている	4	3	2	1
105	時間外（休日・夜勤等）を想定や予告なしなどいろいろな状況の訓練を行っている	4	3	2	1
106	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している	4	3	2	1
107	訓練で患者ケア（優先順位や救命救急処置等）を予定どおり実施できたかを確認している	4	3	2	1
108	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたかを確認している	4	3	2	1
109	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達ができたと確認している	4	3	2	1

		している	だいたい している	あまりし ていない	していな い
110	災害の経験や訓練を通して防災計画（マニュアル）を評価し、計画の修正をしている	4	3	2	1
111	災害の経験や訓練を通して病院内外の部署や機関との連携を評価し、組織化の修正をしている	4	3	2	1
112	災害の経験や訓練を通して病院の物品や施設・システムを評価し、装備について修正をしている	4	3	2	1
113	災害に関する訓練や研修への参加状況を把握し、教育プログラムの修正をしている	4	3	2	1
114	災害の経験や訓練を通して看護者の防災計画の実施について評価し、教育内容を修正している	4	3	2	1

### Ⅲ. 質問項目の答えやすさについて

Q1. 質問に答えるために、どのくらいの時間がかかりましたか。

( ) 分

Q2. 質問項目の中で、内容が不明瞭な項目がありましたら、項目番号とご意見をご記入下さい。

Q3. 質問項目の中で、答えにくい項目がありましたら、項目番号とご意見をご記入下さい。

Q4. 本調査についてのご意見がありましたら、ご記入下さい。

### Ⅳ. 回答して下さった方についてお答え下さい。

1. 看護部代表者 2. 災害・防災に関することを任されている看護者

V. 今回の調査について、何かご意見がありましたら、ご記入下さい。

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。同封の返信用封筒にてご返送下さい。

## 「自然災害に対する病院看護部の備えに関する研究」へのご協力をお願い

私は、兵庫県立大学大学院看護学研究科の博士課程で災害看護学を専攻しています西上あゆみと申します。現在、「自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度の開発」というテーマで研究を行っています。

近年、頻発する災害が問題になっており、災害時は外部から病院へ本格的な救援が入るまでに一定期間を要するといわれる中、貴病院におきましても備えを考える機会はたびたびあると推察いたします。病院はもともと入院している患者を抱えている上に災害によってさらに多くの被災者が訪れる可能性があり、被災時も地域への医療支援のために計画をお持ちのことと思います。このような状況の中、各病院の看護部は、24時間勤務の中で患者や被災者に第一線に対応する看護者を抱え、看護部独自でも災害のための備えに工夫を凝らしている状況と考えています。この尺度は先行文献や資料に基づいて病院看護部が自分の職場における災害への備えの状況をチェックし、今後の備えに役立てるために作成しました。

この調査用紙が病院看護部にとって災害への備え状況を測定しているものであるかを確認するため質問に答えて頂きたいと思い、ご協力をお願いする次第です。

本研究のために先行研究や文献から自然災害に対する病院看護部の備え測定尺度項目として114項目を抽出しました。この項目に加えて尺度開発のためにフェイスシートや企業防災力評価尺度を追加しており、全部で160の調査項目があります。調査に要する時間はおよそ40分です。この調査用紙は専門家のチェックは受けていますが、試作の段階であり、質問項目そのものの適切さについてもご意見を頂ければ、幸いです。

調査は**看護部代表者**または看護部において**災害・防災に関することを任されている看護者**

(災害看護責任者)の方がご回答下さい。調査への協力は自由意志で行って下さい。返送があったものをご協力の意志があったものと受け取らせて頂きます。調査は無記名ですので、個人や病院を特定されることはありません。お答え頂きました内容は研究以外に用いることはありません。調査の結果は集計し、分析した後、博士論文の作成、看護系学会や学術雑誌で公表する予定です。研究データは研究以外で使用することなく、研究終了から1年後に破棄します。お忙しいことは存じますが、どうぞ主旨をお汲み取り下さり、ご協力頂きますよう、お願い申し上げます。

本調査にご協力いただける場合は、この質問紙に回答をご記入の上、までにお近くのポストにご投函下さい。ご返送の際に、病院名、氏名の記入は不要でございます。

この調査に関しまして、ご不明な点やご質問がありましたら、下記までご連絡下さい。誠意を持ってお答えさせていただきます。

平成25年〇月〇日

研究者：西上あゆみ（兵庫県立大学大学院看護学研究科後期博士課程）

連絡先（勤務先）：〒567-8578 大阪府茨木市宿久庄2-19-5 梅花女子大学 看護学部

電話： E-mail：

研究指導者：山本あい子（兵庫県立大学地域ケア開発研究所）

連絡先：〒673-8588 兵庫県明石市北王子町13-71

電話：

お答えは、あてはまる番号に○をつけて頂く質問と直接数字を記入して頂く質問、または詳細を記載して頂く質問があります。詳細を記述していただく質問には、ご自由に記載下さい。

**I. 貴病院の概要についておたずねします。**

Q1. 貴病院の所在地に○をして下さい。

1. 北海道・東北 2. 関東 3. 中部 4. 近畿 5. 中国 6. 四国 7. 九州・沖縄

Q2. 病床数（稼動病床数）について、お答え下さい。

( ) 床

Q3. 貴病院には看護部に当たる組織がありますか。

1. ある 2. ない

Q4. 貴病院の種別について、あてはまる番号に○をして下さい。

1. 特定機能病院 2. 地域医療支援病院 3. 療養型病院  
4. 1. 2. 3. 以外の一般病院 5. 精神科病院 6. 結核療養所  
7. 感染症病院 8. その他 ( )

Q5. 貴病院の設置主体について、あてはまる番号に○をして下さい。

(注：特例民法法人とは公益社団法人、公益財団法人を指す)

1. 国（厚生労働省） 2. 独立行政法人国立病院機構 3. 独立行政法人労働者健康福祉機構  
4. 国立大学法人 5. 国(その他) 6. 都道府県・市町村 7. 地方独立行政法人  
8. 日赤 9. 済生会 10. 厚生連 11. 北海道社会事業協会  
12. 社会保険関係団体 13. 特例民法法人 14. 医療法人 15. 私立学校法人  
16. 社会福祉法人 17. 医療生協 18. 会社 19. 13～18以外のその他の法人  
20. 個人 21. その他 ( )

Q6. 貴病院の立地について、あてはまる番号に○をして下さい。

1. 過疎地域（過疎地域自立促進特別措置法における過疎地域の指定要件に該当する市町村）  
2. 政令指定都市・東京 23 区  
3. 上記 1. 2 以外

Q7. 災害拠点病院の指定を受けていますか。

1. はい 2. いいえ

Q8. 救急指定病院または救命救急センターですか。

1. はい 2. いいえ

Q9. 貴病院では被災の経験がありますか。

1. ある 2. ない

Q10. 貴病院では災害による傷病者の受け入れ経験がありますか。

1. ある 2. ない

Q11. 貴病院では被災地への看護師派遣の経験がありますか。

1. ある 2. ない

Q12. 貴病院では病院機能評価を受審されていますか。

1. 受審している 2. 受審していない

Q13. 貴病院の災害への備えに対する満足の程度について、あてはまる番号に○をして下さい。

1. 満足            2. だいたい満足している    3. あまり満足でない    4. 満足でない

Q14. 貴病院では災害に対して備蓄を備えておられますか。

1. 備えていない    2. 備えている (            ) 日分

II. 自然災害に対する病院看護部の備えを測定するための項目をあげています。

下記の質問項目について、看護部の実施状況に応じて1～4の番号に○をつけて下さい。

	項目	している	だいたい している	あまりし ていない	していな い
1	病院のある地域で起こる可能性のある災害を把握している	4	3	2	1
2	病院のある地域の防災計画を把握している	4	3	2	1
3	災害時に利用できる地域の資源（物資）を確認している	4	3	2	1
4	地域連携を含んだ病院の災害対策に取り組んでいる	4	3	2	1
5	部署毎に災害に対して危険性のある箇所を明確にしている	4	3	2	1
6	病院の被害想定を把握している	4	3	2	1
7	病院の防災計画を把握している	4	3	2	1
8	病院の耐震構造について把握している	4	3	2	1
9	病院の所有する危険物質に対する対策を把握している	4	3	2	1
10	病院の災害対策本部立ち上げに関するとりきめを把握している	4	3	2	1
11	緊急招集にかかる時間を計測している	4	3	2	1
12	病院の災害対策本部の起動にかかる時間を確認している	4	3	2	1
13	災害時の診療および管理業務に使用する場所に関する計画を把握している	4	3	2	1
14	傷病者受け入れのためのケアの場（スペース・ベッド等）を確保している	4	3	2	1
15	災害時の施設や設備の破損への対応策を把握している	4	3	2	1
16	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）を把握している	4	3	2	1
17	災害時の情報伝達（トランシーバー・PHS・無線等）の方法を把握している	4	3	2	1
18	災害時の患者の移送手段を把握している	4	3	2	1



		している	だいたい している	あまりし ていない	していな い
19	災害時の保安体制を把握している	4	3	2	1
20	災害時のメディアへの対応方法を把握している	4	3	2	1
21	病院の災害時の避難計画を把握している	4	3	2	1
22	看護者の防災に対する知識を調査している	4	3	2	1
23	災害時に看護者の安全を確認するようにしている	4	3	2	1
24	災害時に使用できる連絡網を作成している	4	3	2	1
25	看護者の災害時の登院方法について確認している	4	3	2	1
26	看護者の災害時の役割とその内容についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
27	災害時の増床についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
28	災害時に増床される場所へのケアの物品リストを作成している	4	3	2	1
29	災害時に使用する記録のマニュアルを作成している	4	3	2	1
30	災害時の患者の入退院に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
31	遺体のケアとその家族への対応に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
32	負傷者の来院時の私物管理についてマニュアルを作成している	4	3	2	1
33	災害時に即時に行動することが可能になる文書（アクションカード等）を作成している	4	3	2	1
34	災害時に看護者が患者保護のためにどこまでやってよいかについて仕事の範疇を規定している	4	3	2	1
35	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）の役割を決めている（注：支援ナースとは看護協会が派遣する看護専門職の災害時支援者）	4	3	2	1
36	災害時に応援に来るボランティアの役割を決めている	4	3	2	1
37	災害時に働くスタッフのための物品（食料・睡眠場所等）リストを作成している	4	3	2	1
38	災害時に働くスタッフのためにこころのケアをできるように計画している	4	3	2	1
39	部署毎に防災計画を作成している	4	3	2	1
40	部署毎に災害対策本部への情報提示について内容と手段を決めている	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
41	部署毎に災害時の持ち出し物品リストを作成している	4	3	2	1
42	災害時に生命維持に関わる機器（人工呼吸器等）を使用している患者のケアに関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
43	病院に通院している重傷疾患（人工透析・難病等）患者の治療継続に関するマニュアルを作成している	4	3	2	1
44	季節を考慮して防災計画を作成している	4	3	2	1
45	時間帯（休日・夜間等）を考慮して防災計画を作成している	4	3	2	1
46	災害時にリーダーをとる看護者を明確にしている	4	3	2	1
47	災害時の看護者のリーダーの役割を明確にしている	4	3	2	1
48	災害時の看護者のリーダーの責任を明確にしている	4	3	2	1
49	災害時にどこに看護者のリーダーを配置するか明確にしている	4	3	2	1
50	病院内の災害に関する委員会に参画している	4	3	2	1
51	看護部に災害に関する委員会をおき、機能している	4	3	2	1
52	災害時にリーダーをとる看護者へ特別の権限を委譲している	4	3	2	1
53	災害時に院外から応援に来る看護者（支援ナース等）を獲得できる体制を整えている	4	3	2	1
54	災害時にボランティアを獲得できる体制を整えている	4	3	2	1
55	災害時に看護部の各部署間において協力できる体制を整えている	4	3	2	1
56	看護部の各部署は日常から病院内の他部署と協力体制ができています	4	3	2	1
57	日常から協力病院や施設と協力体制ができています	4	3	2	1
58	災害時に出勤できる看護者を明確にしている	4	3	2	1
59	看護部に関係する組織（看護学校や看護協会等）と災害時に連携できる体制を整えている	4	3	2	1
60	業者（医療材料・医療ガス・ライフライン）と災害時に連携できる体制を整えている	4	3	2	1
61	災害用情報収集に使用する物品（ラジオ・テレビ等）を確保している	4	3	2	1
62	災害用情報伝達に使用する物品（トランシーバー・PHS・無線等）を確保している	4	3	2	1
63	患者のための災害用備蓄（水・食料・医療材料）を確保している	4	3	2	1

		している	だいたい している	あまりし ていない	していな い
64	災害時に働くスタッフのための食料・睡眠場所等を確保している	4	3	2	1
65	災害に関する病院の機材（携帯吸引器・PPE・ベッド等）の保管場所・内容について把握している（注：PPEとは、個人防具）	4	3	2	1
66	病院の災害用備蓄（水・食料・医療材料）の保管場所・内容について把握している	4	3	2	1
67	ライフライン途絶時でも消毒や滅菌ができる物品・薬品を揃えている	4	3	2	1
68	ライフライン途絶時でも保温・保冷ができる物品を揃えている	4	3	2	1
69	ライフライン途絶時でも患者の清潔を維持できる物品を揃えている	4	3	2	1
70	ライフライン途絶時でもトイレが使用できるように物品を揃えている	4	3	2	1
71	災害時に院外から応援に来る看護者を明らかにする物品（名札・ゼッケン等）を揃えている。	4	3	2	1
72	部署毎に災害に必要なものを配置している	4	3	2	1
73	災害時に使用する機材や備蓄の定期点検している	4	3	2	1
74	災害時の二次被害防止のために整備（転落やガラスの飛散防止等）している	4	3	2	1
75	看護者に病院の災害マニュアル（ガイドライン）を配布、または周知させている	4	3	2	1
76	病院の防災計画（マニュアル・ガイドライン・指示命令系統等）について教育している	4	3	2	1
77	病院の避難計画（場所・経路・方法）について教育している	4	3	2	1
78	病院のライフライン途絶時の対応策（自家発電・貯水槽等）について教育している	4	3	2	1
79	災害時の病院の情報伝達機器（トランシーバー・PHS・無線等）や方法について教育している	4	3	2	1
80	災害時に使用する機材（携帯吸引器・PPE・除染テント等）の使用方法について教育している	4	3	2	1
81	災害時の自分自身の安全確保について教育している	4	3	2	1
82	二次災害防止（物品転落や破損等）について教育している	4	3	2	1
83	ライフライン途絶時の消毒・滅菌方法について教育している	4	3	2	1
84	停電時にケアを維持する方法（停電でも使用できる物品・切り替えの物品）について教育している	4	3	2	1
85	災害時に電気を必要とする器材（モニターや自動血圧計等）がなくても対応できるよう教育している	4	3	2	1
86	災害時の患者のケア（優先順位の付け方や救命救急処置等）について教育している	4	3	2	1

		している	だいたいしている	あまりしていない	していない
87	災害に関する院外の報告会・研修等へ看護者を派遣している	4	3	2	1
88	職位や経験年数に応じた防災の教育をしている	4	3	2	1
89	各部署で災害に関する訓練が行われている	4	3	2	1
90	災害教育に関する資料（図書やDVD等）を活用している	4	3	2	1
91	災害訓練の必要性を教育している	4	3	2	1
92	災害時のこころのケアやその必要性について教育している	4	3	2	1
93	災害時にリーダーをとる看護者を育成している	4	3	2	1
94	患者へ防災に関する教育をしている	4	3	2	1
95	地域住民へ防災に関する教育をしている	4	3	2	1
96	患者に入院オリエンテーションで発災時の対応を説明している	4	3	2	1
97	病院で行われる定期的な訓練に参加している	4	3	2	1
98	患者と一緒に行う訓練を行っている	4	3	2	1
99	年間3回以上の訓練を行っている	4	3	2	1
100	災害時の連携先との訓練を行っている	4	3	2	1
101	関連組織（救命士・レスキュー・DMAT等）と連携訓練を行っている	4	3	2	1
102	患者に災害に関する予報、警報及び警告を伝達する訓練を行っている	4	3	2	1
103	各部署で被害状況を災害対策本部へ伝達させる訓練を行っている	4	3	2	1
104	災害用機材（携帯吸引器・PPE・除染テント等）を実際に用いた訓練を行っている	4	3	2	1
105	時間外（休日・夜勤等）を想定や予告なしなどいろいろな状況の訓練を行っている	4	3	2	1
106	訓練で他部署の防災計画が予定どおりに実施できたかを確認している	4	3	2	1
107	訓練で患者ケア（優先順位や救命救急処置等）を予定どおり実施できたか確認している	4	3	2	1
108	訓練で災害対応に必要な物品を計画通り配置できたか確認している	4	3	2	1
109	訓練で災害対策本部と必要な情報伝達ができたと確認している	4	3	2	1

		している	だいたい している	あまりし ていない	していな い
110	災害の経験や訓練を通して防災計画（マニュアル）を評価し、計画の修正をしている	4	3	2	1
111	災害の経験や訓練を通して病院内外の部署や機関との連携を評価し、組織化の修正をしている	4	3	2	1
112	災害の経験や訓練を通して病院の物品や施設・システムを評価し、装備について修正をしている	4	3	2	1
113	災害に関する訓練や研修への参加状況を把握し、教育プログラムの修正をしている	4	3	2	1
114	災害の経験や訓練を通して看護者の防災計画の実施について評価し、教育内容を修正している	4	3	2	1

### Ⅲ. 企業防災力評価システム（CMP 法）

#### Q1. 設備の充実について

1) 建物の耐震強度はどれくらいですか。

1. 震度 7    2. 震度 6 強    3. 震度 6 弱    4. 震度 5 強    5. 震度 5 弱または不明

2) 阪神・淡路大震災(1995 年 1 月)後、建物の点検または補強工事は行いましたか。

1. 点検し補強した、又は点検したが安全だった  
2. 点検し補強が必要だったがまだしていない、又は点検してない

3) 実施している設備に全てに○を付けてください。

1. エレベーターの耐震    2. ロッカーの転倒防止    3. 棚の転倒防止  
4. ガラスの飛散防止    5. 危険な機械等の防災対策

4) 火災関係設備として備えているもの全てに○を付けて下さい。

1. 自動火災報知機    2. スプリンクラー    3. 消火器  
4. 屋内消火栓    5. 防火扉    6. 排煙装置

5) 避難関係設備として備えているもの全てに○を付けて下さい。

1. 非常口の標識    2. 非常口    3. 非常ベル  
4. 屋外避難階段    5. 災害時に利用できる施設内放送設備    6. バルコニー

6) 自家発電機などの非常(緊急)用電源は、どの程度の時間使える容量がありますか。

1. 3 日以上持つ    2. 2~3 日    3. 半日~1 日  
4. 6~12 時間程度    5. 6 時間未満    6. 持っていない

7) 停電時の電力供給の優先順位は決まっていますか。

1. 決まっている    2. 決まっていない

8) 地震発生直後のコンピュータの利用についてお伺いします。

1. 使えるコンピュータがある    2. 使えるコンピュータはない

9) 所有している資材・機材全てに○を付けて下さい。

1. ジャッキ    2. シャベル    3. バール    4. のこぎり    5. チェーンソー  
6. はしご    7. ロープ    8. バケツ    9. ポリタンク    10. 発電機  
11. 懐中電灯    12. ラジオ    13. トランシーバー    14. テント    15. 建設重機

- 10) これまでに挙げた防災関係設備の点検頻度を教えて下さい。
1. 1年に1回以上
  2. 2年に1回以上
  3. 3年に1回程度
  4. 4年に1回程度
  5. 5年に1回程度
  6. 行っていない

Q2. 人材の育成について

- 1) 過去2年間に防災訓練は何回実施されましたか。
1. 1年に2回以上
  2. 2年に1回以下
- 2) 全従業員のうち、訓練に参加するのは平均して何%くらいですか。(大略 %)
- 3) 防災訓練の内容はどのようなものですか。該当するもの全てに○を付けて下さい。
1. 避難
  2. 救出・救護
  3. 帰宅
  4. 参集
  5. 初期消火
  6. 外来者の避難誘導
  7. 情報収集・伝達
  8. 防護(身を守ること)
  9. 非常持ち出し品の搬出
- 4) 地域社会や院外で行われている防災訓練には参加していますか。
1. 毎回参加している
  2. 時々参加している
  3. 殆ど参加していない
- 5) 貴院は自衛消防隊をお持ちですか。持っている場合、その訓練度はどの程度だと思われますか。
1. 訓練度は高い方だ
  2. 訓練度は普通だと思う
  3. 持っていない
- 6) 防災担当として任命され、平時の職員の防災教育・訓練や備蓄の管理をされている常勤の職員は何人いますか。
1. 10人以上
  2. 7～9人
  3. 4～6人
  4. 1～3人
  5. いない
- 7) 以下の項目のうち、貴院の職員の防災意識向上のために実施している防災教育全てに○を付けてください。
1. 院内の防災設備の説明
  2. 避難場所の説明
  3. 防災講習会
  4. 救急救命法講習
  5. 院外からの病院への連絡方法
  6. 外出時の病院への参集方法
  7. パンフレットの配布
- 8) 経営トップも含め、貴院の経営幹部の方々の防災に対する心購えをお聞かせ下さい。
- (1) 経営幹部の方々の防災意識は高いですか。
1. 高い方だ
  2. 普通
  3. 低い方だ
- (2) 貴院は防災担当者の防災活動に協力的ですか。
1. 非常に協力的である
  2. 普通
  3. 協力的ではない
- (3) 経営幹部の方々は、防災計画又は対策を把握していますか。
1. 十分把握している
  2. 大体把握している
  3. 把握していない



Q3. 計画の充実について

- 1) 大地震を想定した防災計画(または対策マニュアル)のを整備していますか。または地震対応の防災体制が整っていますか。
  1. ある    2. ない
  
- 2) その防災計画もしくは防災体制で考慮されている事態(シナリオ)の全てに○を付けて下さい。
  1. 警戒宣言の発令された場合
  2. 震度7の地震発生
  3. 地震直後自院建物内に火災発生
  4. 自院建物の倒壊
  5. そうした具体的なシナリオは想定していない
  
- 3) 防災計画もしくは防災体制に含まれているもの全てに○を付けて下さい。
  1. 発災直後の対応    2. 応急対応    3. 復旧計画    4. 復興計画
  
- 4) その防災計画(体制)の定期的な見直し頻度(予定)についてお答えください。
  1. 1年に1回行っている    2. 2年に1回    3. 3年に1回
  4. 4-5年に1回    5. 見直すことはない
  
- 5) 以下の項目のうち、その防災計画で決められている項目の番号全てに○を付けて下さい。
  1. 従業員の帰宅計画
  2. 帰宅困難者を想定した従業員の保護体制
  3. 業務で院外へ外出している時に発災した際の、職員の行動ルールの規定
  4. 職員が自宅にいる時に発災した場合の行動ルールの規定
  5. 職員の家族の保護体制
  6. 外来者を対象とした保護体制
  7. 取引企業の復旧支援計画
  8. 地域社会との役割分担や連携体制
  9. 貴院の周辺地域への応急支援計画
  
- 6) 災害時の応急対応は迅速で正確な情報連絡が重要となりますが、以下の項目のうち、貴院の防災計画において規定されているもの、あるいは準備されている項目の番号全てに○を付けて下さい。
  1. 夜間や休日など病院に人がいない時間帯に発災した場合の連絡体制
  2. 職員の安否確認体制
  3. 職員の家族の安否確認体制
  4. 職員の事故や怪我などを家族に対して日中連絡する方法
  5. 取引企業のリストおよび緊急時の連絡方法の確保
  6. 地震発生直後の役員への明確な連絡体制の整備
  7. 緊急時の病院リストおよび連絡体制
  8. 専用回線の二重化など災害時の情報収集・伝達方法の多様な手段による複線化
  9. 貴院の被害および応急対応情報の、テレビやラジオを通じての発信体制
  
- 7) 以下、防備の体制についてお伺いします。
  - (1) 従業員の家族のために防災講習会などの実施や案内をしていますか。
    1. 行っていない    2. 年1回    3. 年2回以上
  
  - (2) 外来者のために、分かり易い場所に防災用品(ヘルメット、マスク等)を用意していますか。
    1. はい    2. いいえ

8) 非常用の備蓄をしていますか。

1. していない
2. 1～2日分している
3. 3～4日分している
4. 5～6日分している
5. 7日分している

9) 地震被害によるリスク軽減のために、データや書類の保管を行っていますか。

1. 特に行っていない
2. 行っている

**IV. 回答して下さったあなたご自身についてお尋ねします。**

Q1. 回答して下さった方に○をして下さい。

1. 看護部門代表者
2. 看護部門代表者ではないが、災害・防災に関することを任されている看護者

Q2. 職位についてあてはまる番号に○をして下さい。

1. 副院長
2. 看護局長
3. 看護部長・総看護師長
4. 副看護部長・副総看護師長
5. 看護師長・婦長
6. その他 ( )

V. 今回の調査について、何かご意見がありましたら、ご記入下さい。

質問は以上です。ご協力ありがとうございました。大変たくさんの質問で申し訳ありませんでした。どうぞ同封の返信用封筒にてご返送下さい。

