

# 重症心身障害児・者病棟の 水害時における患者の命が守れた要因

山本 侑子\* 橋本 和子\*\* 齋藤 公彦\*\* 森木 妙子\*\*\*

\* 高知県看護協会 〒780-8087 高知県高知市針木北 1-5-10

\*\* 福山平成大学看護学部 〒720-0001 広島県福山市御幸町上岩成正戸 117-1

\*\*\* 高知大学医学部付属病院 〒789-8505 高知県南国市岡豊町小蓮

Reasons why patients could be protected during flooding at a ward for children(persons) with Severe Physical and Intellectual Disabilities

Junko YAMAMOTO\*

Kazuko HASHIMOTO\*\*

Tomohiko SAITO\*\*

Taeko MORIKI\*\*\*

\* Kochi Nursing Association. 1-5-10 Harigikita, Kochi City, Kochi, 〒780-8087 Japan

\*\* Faculty of Nursing Fukuyama Heisei University. 117-1 Shoto, Kamiwanari, Miyukicho, Fukuyama City, Hiroshima, 〒720-0001 Japan

\*\*\* Kochi medical School Hospital. Kohasu, Oko, Nankoku City, Kochi, 〒783-8505 Japan

## 要 約

A 県では、1998年9月24日から25日未明にかけて南海上の秋雨前線の影響で県中東部は豪雨に見舞われ各地で冠水した。

この時、B 市内にある某病院の重症心身障害児・者(以下、重心と略す)病棟も床上浸水の被害にあった。夜勤の看護師を中心とした少ない職員での避難行動で3ヶ所の病棟120名全ての患者の生命を守ることができた。

その要因は、【災害経験から得た予測能力】、【患者の命を守りきる避難行動の一体化】、【看護師が主体的に意思決定に参画】、【重心患者に対する強い親愛感情】であった。突如として襲ってくる災害に対して、経験者の貴重な体験から学び、備えなければならないことが示唆された。

## Abstract

Heavy rains from September 24 through to the early hours of September 25, 1998, brought by an autumnal rain front over the Pacific, resulted in flooding of the east-central part of A Prefecture. When three wards for Children(Persons) with Severe Physical and Intellectual Disabilities at a hospital in B City were flooded, a small number of staff, including night shift nurses, executed an appropriate emergency response and secured the safety of all 120 patients.

This was achieved due to: “Ability, derived from past experience, to predict disasters”, “Consistent evacuation procedures to protect the lives of patients”, “Voluntary participation of nurses in decision-making”, and “The strength of affection for Children(Persons) with Severe Physical and Intellectual Disabilities”. It is necessary to learn from the valuable experiences of others, and prepare for unexpected disasters.

キーワード：重症心身障害児・者、水害、予測能力、親愛感情

Key words : Children(Persons) with Severe Physical and Intellectual Disabilities、  
flood damage、Forecast ability、Affection feelings

## I. はじめに

D病院は、C湾の約2キロ東にあり、広い敷地の南には池があって、その水は最終的にC湾に流れ込んでいる。過去の風水害時に再三の浸水被害を受けており、建物を新築する度に地盤を上げ、排水には苦慮してきた経緯がある。行政では水門を設置して雨量の多い時には開閉をし、水害を予防しようとしてきたが、この夜、21時20分からの時間雨量129.5ミリ(観測記録更新)・県下での死者6名<sup>1)</sup>という豪雨には対応できなかった。

浸水した重心3病棟は、池の方から南・中・北病棟と中庭を隔てながら並んでいたが地盤は中病棟が一番低く最初に浸水した。次に北病棟・地盤を上げて建てた南病棟が最後に浸水した。

避難場所は、3病棟の山の手に在る2階建ての6・7病棟(2階の7病棟は閉鎖中であつたが、避難場所として開放した)その山手の平屋8病棟と訓練棟となった。

避難路とした廊下は中病棟の横が一番低く、高さ70センチのストレッチャーが水位ぎりぎり、患者が辛うじて濡れることなく避難できた状態であつた。

笹木ら<sup>2)</sup>は、「災害が起こったときにその体験などを論文に残しその文献の蓄積が災害への備えとなり、更には災害看護学の発展につながる」と述べている。日本では身体障害者施設・知的障害者施設での防災訓練などの研究・報告が管理者の立場からなされているが、重心病棟での床上浸水時の状況についての質的研究は見当たらない。そこで重心患者の命が守れた要因を明らかにすることによって、災害弱者の多い病院や施設でも水害時の備えの一助となると考えた。

## II. 用語の定義

命が守れた要因：看護者の観察や状況の判断、さらにそれに基づく行動である。

予測能力：過去の経験を想起して、浸水に備えなければならない状況だということを予測した力と迫り来る浸水を見抜く洞察力

## III. 研究方法

### 1) 研究デザイン

看護者の主観的な知覚、思考、恐怖、判断・行動といった量では測定できない現象を、対象者の主観的な側面から解明するために質的帰納的研究方法を用いた。

### 2) 研究の対象

重心病棟の床上浸水時に準夜勤務あるいは深夜勤務をしていた看護師 12 名（准看護師を含む）。

### 3) データ収集期間

2005 年 12 月から 2006 年 1 月

### 4) データ収集方法

研究者が作成した半構成的インタビューガイドに基づいて 40 分から 1 時間の面接を行い、水害時の体験を振り返り話してもらった。その時の看護師としての知覚、思考や判断・行動について、対象者の同意を得てテープに録音およびメモをとりデータを収集した。

面接日時と場所は、プライバシーが守れ、且つ話しやすいように対象者の状況を考慮して日時・場所の設定を行った。

### 5) データ分析方法

面接により得られた内容を、質的帰納的な方法を用いて分析した。録音テープ・メモから逐語録を作成し、患者の命が守れた要因と思われる内容を表す看護師の知覚・観察、判断、行動などを経時的状況の変化に基づいて抽出しコード化した。さらに類似するコードをカテゴリーにまとめ、ネーミングを行った。分析の信頼性を高める為に、指導者よりスーパーバイズを受け検討を重ねた。

## Ⅲ. 倫理的配慮

対象病院の看護部長を通して倫理委員会の許可を得、承諾書を作成した。面接内容は本研究以外に使用しないこと、個人情報・プライバシーの保護、協力撤回は自由で不利益を被らないこと、研究結果の公表、データの管理や処理は厳重に実施することなどを文書と口頭で説明し同意を得た。

## Ⅳ. 結果

### 1. 対象者の属性

対象となった看護師は、女性 11 名、男性 1 名。年齢は 34 歳から 66 歳。水害時の重心看護経験年数は 3 年から 15 年であり、一般看護経験年数は 3 年から 27 年であった。病院での床上浸水経験者 2 回が 2 名、病院 1 回・看護学校での浸水経験 2 回が 1 名、看護学校での経験者が 1 名いた。準夜勤務者は帰宅できず、待機要員として勤務時間終了後も待機していた。

### 2. 水害時に患者の命が守れた要因

水害時に患者の命が守れた要因として、【経験から得た予測能力】、【患者の命を守りきる避難行動の一体化】、【看護師が主体的に意思決定に参画】、【重心患者に対する強い親愛感情】の 4 つのカテゴリーが抽出された。これらは、豪雨・浸水の前兆の時期、床上浸水直前の時期、避難と移送の時期、避難後にみられた。

#### 1) 経験から得た予測能力

経験から得た予測能力とは、過去の経験を想起して、浸水に備えなければならない状況だということを予測した力と迫り来る浸水を見抜く洞察力の両者を意味しており、これは〔豪雨を予測しての早めの出勤と準備〕、〔気がきでない雨量や増水の速さから目を離さない〕、〔浸水を目前にした異様な現象を察知〕〔地域性からくる土地勘が働く〕、の 4 つのサ

ブカテゴリーを含んでいた。(表 1 に示した)

表 1 経験から得た予測能力

コアカテゴリー	カテゴリー	サブカテゴリー
経験から得た予測能力	豪雨を予測しての早目の出勤と準備	浸水の経験があり、テレビ・ラジオの情報と土砂降りの雨で豪雨を予測し、満潮時刻が2時であることも調べた
		深夜勤務であったが、早く19時頃家族に送ってもらって出勤した
		深夜勤務であったが、いつもより雨が多いので、早めの21時頃家を出て出勤した
		先輩看護師に、早く出勤する必要があるとアドバイスされていた
		着替えをもって出勤した
		タオル類とサンダルを用意して行った
		食物を余分に準備して行った
	気がきでない雨量や増水の速さから目を離さない	浸かりそうな位いつもより雨が多かった
		土砂降りの雨だった
		「雨がすごく降っている」という会話を同僚とした
		雨粒がいつもより太かった
		ごうごう降っていた
		降る音もすごかった
		すごく降っていた
		土砂降りだった
		降り方がいつもと違っていた
		21時頃から雨量が多くなった
		水は時間を待たず、数秒・何分でどんどん上がってくる
		水は来だしたら早かった
		ロータリーは水が溜ってきていた
		中庭に水が溜ってきた
	裏の入り口部分に水が上がってきた	
	病棟のドアから庭へのスロープを水がはみ出し始めた	
	道路の冠水速度がいつもと違っていた	
	浸水を目前にした異様な現象を察知	記録室の流しの排水が、「ポカ」といいだした
		下水道の排水溝からプクプクと音がした
		患者さんの掘り込みトイレ使用時の介助をしていると、水がプカプカと上がりかけていた
		中庭の水の溜まり方が普段と違う
		下水へ流れる水の音が違う。勢いが良すぎる
		中庭の水が普段と違って、引かない。引く気配がない。見る度に増える
		水は来だしたら早い
	地域性からくる土地勘が働く	浸水地域であることを知っていた
		水は浸水しだしたら早いことを知っていた
		ひょっと浸かるのではないかと車は高い駐車場へ置いた
		車は高い駐車場しか置けない状態になっていた
		道路の冠水速度がいつもと違っていたので、雨を見ていて気になった
新しく来た師長さんとかは、あそこに住んでないから土地の状態がわかりませんね。地元の人でないとの判断はできなかったのではないかと思います		

## 2) 患者の命を守りきる避難行動の一体化

患者の命を守りきる避難行動の一体化とは、今にも浸水してこようとする病棟内外の状況から緊張感が高まり、「患者の命が最優先だ」という気持ちが看護師の対処行動に結びつき、避難行動を一体化させていることを意味している。これは〔病棟間でお互いに行き来しての無事の確認と異常への早期対処をするためのチームの共有と団結〕、〔水が来ないうちにいつでも患者を動かせる状態を作り出す〕、〔患者を助けなくてはならないと夢中で力を集結〕の3つのサブカテゴリーを含んでいた。(表2に示した)

### 3) 看護師が主体的に意思決定に参画

看護師が主体的に意思決定に参画とは、重心患者特有の危険性もありながら、看護師が救護を始める根拠となる床上浸水の事態を目の当たりにし、避難開始の意思決定に参画し、即時に危機回避の行動を決定することを意味しており、これは「意思決定の根拠となる事態に直面」、「避難開始への意思決定」の2つのサブカテゴリーを含んでいた。(表 3 に示した)

表 3 看護師が主体的に意思決定に参画

コアカテゴリー	カテゴリー	サブカテゴリー	
看護師が主体的に意思決定に参画	意思決定の根拠となる事態に直面	風呂場の排水溝から水が上がりだした	
		瞬く間に畳が持ち上がった	
		中病棟の北側リネン室から水が来出し、入口の部屋の畳が浮き出した	
		北病棟の床の点検口から水が吹き上げてきた	
		あっちもこっちも水が入りだした	
		中病棟から「水があがって来た～」という声があった	
		雨量が多い。人手が少ない	
		浸水時は、早期避難が必要と知っていた	
		どンドン雨が降り続き、まだどれくらい水が上がるかわからない	
		当直師長は、患者さんひとりひとりの状態までわからないから避難先の病棟まで決めてもらうのは無理	
		当直師長は一人、頼れない。自分達で何とかしなくては・・・	
		避難開始の意思決定	「患者さんをどこかへ移さなくては」と思った
			「何かあったら命取りになる」と思った
	不安もあったが「とにかく連れていかななくては」とそれだけ思った		
	「どこへ移すか」ということになった		
	私が「閉鎖中の7病棟を開けてください」と申し出た		
	移動することは皆で決めたと思う		
	「患者さんをどこかへ移さなくては」「高い所へ運ばなくては」と思った		
	「避難するなら早い方がいい」ということになった		
	その時の流れで「動かさなくてはならない」という感じだったと思う		
	指示があったかどうか定かでないが、「高い病棟へ運ぼう」ということになった		
	誰をどの病棟へ移すべきか、個々の患者の状態を自分達は一番よく知っていた		
	行き先は皆が適宜判断した		
	古い経験のある看護師が、早めに避難の段取りをしてくれた		
	分担をして患者さんを運んだ。ベテランの看護師さんが指示を出してくれていたと思う		
	避難先は私達が決めた。後から医師がきてくれて「このようにしました」と報告をした		

#### 4) 重心患者に対する強い親愛感情

重心患者に対する強い親愛感情とは、長期入院から築かれた重心患者への深い関心や特別な母性愛を意味しており、〔患者と看護師の愛情と一体感〕〔か弱いわが子に対するような熟知と慈愛〕〔重心を分かりきっている当然の行動〕〔今、命を助けたら後は何とか乗り越えられる〕の4つのサブカテゴリーを含んでいた。(表4に示した)

表4 重心患者に対する強い親愛感情

コアカテゴリー	カテゴリー	サブカテゴリー
重心患者に対する強い親愛感情	患者と看護師の愛情と一体感	不安もあったがとにかく「連れて行かないかん」とただそれだけ
		自分の身の危険は感じなかった。患者さんのことばかり思っていた
		臨機応変、患者さんのことを第一にちゃんと考える職員だったら指示がなくても出来るのではないかと
	か弱いわが子に対するような熟知と慈愛	2年毎に配置換えがあったので、看護師も患者さんもお互いをよく知っていた
		吸引・酸素の必要な人など重症度を見て避難先を選んであった
		痙攣する患者さんもいた
		暗い中で静かに痙攣する人の症状はわかり難い
		拘縮があり骨折しやすい
		暗くてオムツも朝まで替えてあげられなかった
		折れないように……。特別緊張する人は、抑制。それはしてはいけなけれどやむを得なかった
		避難先は狭くてすし詰め。わかる人は我慢してくれたが、わからない(理解力の弱い)人が興奮して動き回ると困るから抑制、紐でやってましたが可愛そうで……
		助けることが出来てよかった。怪我をすることもなく、具合が悪くなることもなく……
		何回も経験があったので、優先順位は患者の安全。重心の患者さんにはパニックもあることを知っていた
		ちょっと環境が変わると興奮して自傷行為をする人もいた。理解力のある人は騒がなかった
	患者さん達皆がワーワー言うとかえって喜んで「キャーキャー笑って……」	
	朝まで興奮してベット柵をがたがたする人、廊下で座り続ける人(7名を列挙)ほとんど眠ってない人もいて……	
	わかる人(理解力のある)患者さんCさん・Dさんも緊張(過緊張)していた	
	重心を分かりきっている当然の行動	3ヶ所の病棟の患者は避難先で入り混じったが、自分の病棟の人だけでなく、全ての看護師が重心患者さんの個々を知っているから(安全に避難)出来た。
		避難後はひとり看護師がいたら任せてかまわないという感じで頼んでおいて次の搬送に向った
		患者さんの変形・拘縮・緊張・などによる骨折の危険を心配しながら移送した
		避難先の看護師が水分補給のためのお茶を大きな薬缶で沸かしてくれた
		避難先の看護師が協力的に患者を看ていてくれた
		朝、給食の職員は病院の裏山を徒歩で出勤してくれた
	今、命を助けたら後は何とか乗り越えられる	後は雨も止んできたし、このまま朝までこの状態をキープしていればいい
		日勤の応援を待つまで安全に過ごすようにしたら何とか乗り越えられそう
		夜が明けるのをとにかく待って……
		ご飯(食事)が遅れようが仕方ない。何日かすれば何とかなる
片付けは後でいいと思っていた		
患者さんが避難できてからは、水害だし仕方ない		

## V. 考察

【経験から得た予測能力】、【患者の命を守りきる避難行動の一体化】、【看護師が主体的に意思決定に参画】、【重心患者に対する強い親愛感情】の4つのカテゴリーの順に考察を述べる。

### 1. 経験から得た予測能力

冠水の多い地域であることを知っている夜勤の看護師達は、マスコミの情報・現在の異常な雨の降り方・雨量などからそれぞれが判断し、そして先輩のアドバイスも聞いて帰宅できないのではないかと、濡れるかもしれないと余分の食物や着替えの準備をいつもより早く出勤するという備えをしていた。

また雨量や増水については異常な降り方、増水の速さ等、尋常でない状態をリアルに感知していた。つまり浸水してくる前兆である病棟の内外からの異常なサインを排水溝や下水道の音と逆流・病棟周囲の増水量などから経時的に捉え、水害の進行を分析し予知する能力が備わっていたと考えられる。

下田ら<sup>3)</sup>は、「危機対応には、即時に思考や行動を日常性から非日常へ切り替えられる能力が求められる」と述べており、準夜勤務者は病棟に待機し、深夜勤務者は3~4時間早く出勤をするなど、身も心も全て看護者の判断と行動に任されている重心患者の病態を案じながら、早い段階で日常性から非日常へ切り替える能力を持っていた。さらに地域性から来る土地勘も働かせ、豪雨を予測していたと考えられる。

### 2. 患者の命を守りきる避難行動の一体化

水害時には分刻みの水位の変化を見逃さず無事の確認と異常な中での危険の早期対処が求められていた。浸水直前の時期に重心患者をいつでも動かせる状態を作り出すなど、看護チームの強力な集結力が救助の鍵となったと考えられる。このことから浸水直前の早期の対処として病棟間での正確な情報交換と変化に応じた看護チームの団結が重要であることが明らかになった。

今回は雨量の増していく中で、病棟周囲の暗闇を見透かしながら行き来して情報交換をしていたことが、浸水前の自分たちがとるべき行動の導出につながったと考えられる。

水位を見て事前に重心の患者全員をベッドやストレッチャーに数人ずつ乗せ、いつでも動かせる状態を作り出したことや、必要不可欠な物品も整える避難準備をしていたことが、その後の避難行動を最短時間で行えた一因と考えられる。

避難開始後も情報共有が頻繁になされていたこと、院内にいた職員それぞれが自分の持てる力を発揮し、経験者を中心に日頃重心患者の身体に触れたことのない事務職員に対しても看護師はリーダーシップを発揮していた。そして自分は今何をすべきかを選択し、夢中で力を集結することに専念し「患者の命を守らなくては」ということだけに向って避難行動が一体化されていたと考えられる。

### 3. 看護師が主体的に意思決定に参画

いよいよあちこちから病棟内に浸水してきて畳が浮き上がる状態になり、その水位もどこまで上がるかわからずこのようなときは一刻の猶予もないことを知っていた水害経験のあった看護師の意見が尊重された。

ついで避難先の確保についても、患者をどこかへ移さなくては命取りになるという事態にまで達した時、水害未経験ではあったが「閉鎖中の病棟を開放し、避難場所として使用

しては」と提案した状況判断の的確な看護師の意見が聞き入れられた。このように看護師の主体的な参画があり、直ちに全員の意思決定がなされている。

つまり誰をどの場所に移すかを意思決定する際にも、個々の患者の状態を一番よく知っている重心看護のエキスパート達の、水害を経験した知識やスキルを支えに主体的な参画があったことが、夜間の避難開始をすばやく行えた理由であると考えられる。指示がないと動けないのではなく、それぞれの看護師が自分のとるべき行動や役割を意思決定して行動したことは、命が守れた要因として大きいのではないだろうか。

#### 4. 重心患者に対する強い親愛感情

自分の身の危険を顧みず患者のことばかり思って「患者さんのことを第一に・・・」という愛情と一体感が今回の場合、患者の生命を守った重要な要因のひとつと考えられる。災害時にあっては弘中<sup>4)</sup>も「・・・重要なのは、まず、自己の安全(中略)である」と言っているように、自分の身が安全でなくては誰も助けられないということは、誰もが承知のことである。しかし、この場の看護師たちは「ただ、重心患者の命を守るのは自分達だけしかいない」という内から突き上げられる自然な熱い気持ちで行動している。

他病棟の看護師と長期入院の重心患者との相互の理解は、看護師の足・腰に対する負担を考慮した2年毎の配置換えにより十分であり、深い信頼関係があった。暗く狭い避難場所でも最低限の排泄の世話も出来ず、興奮して落ち着かない患者達の中で「もう少しだけ我慢して欲しい」と祈り、やむを得ずしなくてはならない「抑制」についても心を痛めながら実際よりも長く感じたであろう時間をじっと共に過ごしている。

重心患者特有の、骨が脆く、変形があり、痙攣・緊張・パニック・異常行動などを含めて、看護師全てがよく理解していた。水分の補給も自らは要求出来ない患者に必要なお茶の準備を、頼まれなくてもする他病棟の看護師たちも重心患者を分かりきっている当然の行動を取った。

最後に、避難が出来て、朝まで多くの日勤職員を落ち着いた気持ちで待つ態度は、自分の家族を守りきった母親の心境に似ている。

このように永年に渡り日々の看護の中で、患者というより重心の人たちと共に暮らしたという「強い親愛感情」が120名全員の命が守れた最大の要因ではないだろうか。

## VI. 結論

1. 水害時に重心患者の命が守れたのは、【経験から得た予測能力】、【患者の命を守りきる避難行動の一体化】、【看護師が主体的に意思決定に参画】、【重心患者に対する強い親愛感情】の4つの要因が看護師たちに備わっていたからであることが明らかになった。
2. 豪雨による変化を捉え、災害を見通す能力のある看護師の存在が危機管理の上で不可欠な要素であった。
3. 災害時にチームの力を結集するには、素早い連絡と看護師間の声をかけ合う能力が要求された。それにより災害の情報がタイムリーに共有され、個々の看護師の的確な行動と団結を導く鍵となっていたことがわかった。
4. 120名の患者の状態を他病棟も含めた院内の勤務ナースが熟知しており、知り尽くしていたことの強みと我が子を救うかのような親愛が、看護師のパワーを更に引き出し救護活動の源となった。

5. 経験者の貴重な体験から水害時の備えとして学ばなければならないこととして、災害弱者の多い病院や施設では、1) 弱者の患者達を職員全員で熟知しておくこと2) 土地勘が働くように地域の把握に努め、緊急時に災害を予知する能力を身につけておくこと。3) 浸水直前の時期には、患者をいつでも動かせる状態を作り出すという早期対処を忘れないこと4) 経験者の力を基に「自施設のための水害体制」を整えること等をふまえ、看護師が意思決定に参画できるような防災訓練を実施しておくことが夜勤帯の災害対策の一助となることが示唆された。

#### 謝辞

本研究にあたり、研究の主旨に同意し、貴重な時間を使いインタビューにご協力くださいました皆様、また施設の責任者の皆様に心よりお礼申し上げます。本稿は、平成19年「日本災害看護学会 第9回年次大会」に発表したものに加筆修正したものである。

#### 文献

- 1) 岩井寿夫：98高知大水害の記録 豪雨パニック,高知新聞社, p 33,1998.
- 2) 笹木忍他：災害の種類から見た国内外で発表された論文の文献検討,日本災害学会誌,Vol.5 No1,p21,2003.
- 3) 下田和世他：災害救護活動を行なう看護職に必要な要因について～新潟県中越地震の救護活動を振り返って～,日本災害学会誌,Vol.7,No.1,p60,2005.
- 4) 弘中陽子：災害サイクルと看護の役割,インターナショナルナーシングレビュー,Vol.28 No.3,p46,2005.
- 5) 高知新聞：高知市 救助求める市民 県内豪雨・緊急車両も動けず.朝刊, p 25, 1998年9月25日
- 6) 高知県南海地震対策推進本部:南海地震に備える基本的な方向.2005.
- 7) 山崎達枝：重症心身障害者の避難訓練ならびに高齢者・聴覚障害者のための災害発生後の災害看護支援についての検討報告.日本災害学会誌,Vol.4 No .3,p39～40,2002.
- 8) 酒井明子:東海集中豪雨長期調査.日本災害看護学会誌,Vol.5 No.2,2003.
- 9) 山本あい子・岸田佐智：日本災害学会誌の5年間の総括と今後の展望.日本災害看護学会誌,Vol.5 No.3,2003.
- 10) 原田琥珀美他：台風23号病院を襲う 床上浸水した公立豊岡病院のその時.看護管理,Vol.11 No.2,p108～115,2005.
- 11) 黒田裕子・酒井明子：災害看護 人間の生命と生活を守る.メディカ出版,2004.
- 12) 南裕子:日本災害学会5年間の総括と今後の展望.日本災害学会誌,Vol.5 No.3,p12 2003.