

特集 1 災害医療と被害管理

2. 災害と薬剤師 ～被災病院の立場から：災害現場での 薬剤師の役割～

佐藤 秀 昭*

大地震が引き起こした巨大津波により、沿岸部の多く医療機関は機能不全に陥り、医療支援活動に大きな支障をきたした。本稿では被災した石巻市立病院での薬剤師の医療活動への取り組みについて記載する。

チーム医療により医療の効率性を向上させ、医療従事者の負担の軽減と医療安全の確保を図った。薬剤師は、患者情報による処方提案、調剤支援、支援医薬品の有効活用などの業務を担い、これからの検討課題を浮き彫りにした。

震災を振り返り、薬剤師はどのような状況においても医療チームの一員として責任ある役割を果たすことの大切さを実感した。

1. はじめに

大地震が引き起こした巨大津波により、沿岸部の多くの医療機関は機能不全に陥った。(表1)。石巻市立病院(以下、当院)は、3月11日の震災当日より1階は冠水し、CT(computed tomography)、MRI(magnetic resonance imaging)、内視鏡装置、血管造影機器等の高額機器は壊滅的な被害を受けた。さらに道路も寸断し、ライフラインが止まるなどの甚大な被害を受け、震災から孤立無援の3日間を過ごした。この期間、当院は医師を中心に職種に関係なく、全職員が一丸となり入院患者の診療と、避難してきた高齢者の方々の介護に従事した。このような現況で、当院は急性期医療の継続は困難と判断し、他の医療機関へ赴き医療支援の一翼を担うことにした。すなわち、各職員は、震災の拠点病院である石巻日赤病院、市立牡鹿病院、市庁舎などの避難所での医療支援を行った¹⁾²⁾。

本稿では、この震災により被災した当院薬剤師の医療活動への取り組みについて記載する。

2. 医療支援

今回の震災では、医療の効率性を向上させることにより医療従事者の負担の軽減と医療安全の確保を図った。すなわち、チーム医療(医療に従事する多種多様なスタッフがおのおのの高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも、お互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療の提供)による医療活動を行った。

1) 処方提案

震災から時間の経過に伴い、当院を受診している患者からの医療相談への対応が緊急課題となり、石巻市庁舎に当院の医療相談コーナーを設置した。

患者からの総相談件数は598件(3月17日～4月6日)、主な相談内容は処方などの薬に関する

*石巻市立病院薬剤部門長 / 石巻市立病院仮診療所(さとう・ひであき)

■特集1・災害医療と被害管理

表1 震災後の石巻医療圏の病院薬剤部の現況

石巻市立病院は大規模半壊したため、仮診療所で診療を再開した。公立志津川病院は全壊し仮診療所で診療を再開、町立女川病院は大規模半壊し2階で診療を継続、石巻牡鹿病院は一部損壊したものの診療を継続した。なお、石巻市立雄勝病院は壊滅したため診療はできなかった。

	石巻市立病院	志津川町立病院	女川町立病院	市立牡鹿病院	雄勝病院
被害状況	大規模半壊	全壊	大規模半壊	無傷	全壊
薬局被災状況	無傷	全壊	全壊	無傷	全壊
診療データ	有	無	有(一部流失)	有	無
薬剤師数	7人	3人	1人(3人)	2人	2人
医師数	29人	6人	4人	3人	2人
院外処方せん率	99%	99%	99%	0%	0%
病床数	206床	140床	98床	40床	40床
診療の開始日	4月7日 (他仮設)	4月15日 (他仮設)	3月11日 (院内仮設)	3月11日 (施設)	
院内 備蓄薬の日数	3~7日 (年度末激減)		7日 (年度末激減)	約30日	
30日間の 処方開始日	4月20日	5月中旬	5月中旬	4月中旬	
処方せん枚数	100~130枚	150~200枚	80~120枚	80~100枚	
保険薬局の 被災状況	壊滅(近隣2施設)	壊滅(6施設)	壊滅(4施設)	無	
日病薬・日薬 等からの応援	0人	1~2人 (7月末終了)	2~3人 (7月以降未定)	1人 (4月20日終了)	

(参考資料：日本病院薬剤師会の医療支援活動報告書、各社新聞、県病薬資料と聞き取り)

ることが311件で、全体の52%を占めた。その他、がん化学療法やインターフェロン療法などの継続治療への対応、他施設受診の紹介状の依頼であった。(図1)。薬剤師は、主に処方など、薬に関する患者からの相談に応じた。処方を希望し相談に来た患者には、処方提案に積極的に応じた。しかし、当院がかかりつけではない患者への処方提案では、在庫を確保していない薬が多く、在庫薬から代替薬の選択や保険薬局の在庫状況の把握、処方日数の調整などに多くの時間を費やした。具体的には、患者に対し当院の診療カード所持の有無、当院受診歴の有無を確認し、「有」なら院内の処方データから前回処方を検索し、「無」なら患者が持参してきた「お薬手帳」や持参薬を確認することにより処方提案(仮処方せんの発行)を

行った。しかし、すべてに該当しない患者に対しては、病名、症状、飲んでいた薬剤の色・形・大きさなどを聞き取りながらの処方提案をした。(図2)。なお、処方提案については、事前に医師と協議し合意事項を取り決めた²⁾。

薬剤部は当院の2階にあり、津波の被害を受けなかったことから、外来患者の処方データは薬剤部のサーバーに保存されていたので事なきを得た。仮に処方データを保存していたサーバーが津波で流されていたら、患者への処方提案は困難を極めたと考える。本来「お薬手帳」は、薬剤師や医師が見て、薬の相互作用や過量投与、重複投与などに配慮するためのものと位置付けていた。しかし今回のような、医療施設側でデータが失われるような大災害の際に、患者自身が処方データを

2. 災害と薬剤師～被災病院の立場から：災害現場での薬剤師の役割～

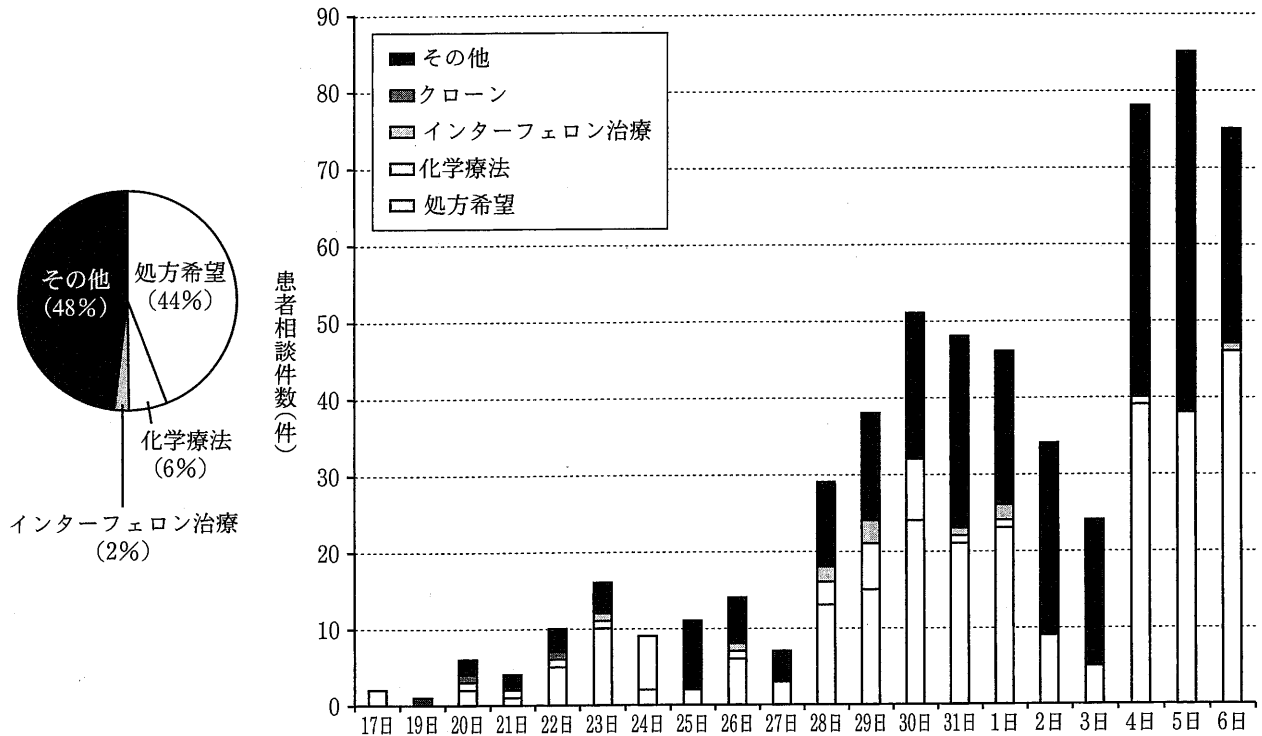


図1 石巻市庁舎に開設した医療相談コーナーにおける患者相談件数の推移とその内容

総相談件数は598件（3月17日～4月6日）、相談内容は、他施設受診の紹介状の依頼などが44%、処方などの薬に関するものが52%、がん化学療法が6%であった。（筆者作成）

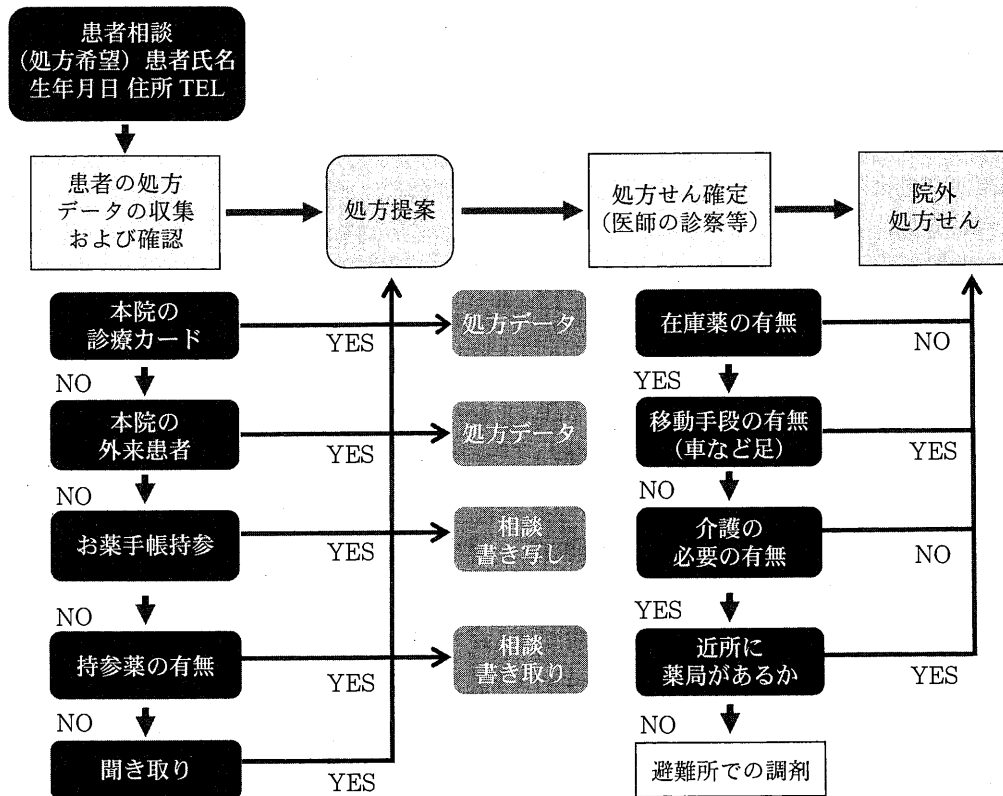


図2 避難所（医療相談コーナー）における処方支援（処方提案）

処方提案は、石巻市立病院の診療カード所持の有無、受診歴の有無を確認し、「有」なら院内の処方データから前回処方を検索し、「無」なら患者が持参してきた「お薬手帳」や持参薬の確認からの処方を提案した。仮処方せんは、患者背景を考慮し院外処方せんとした。（筆者作成）

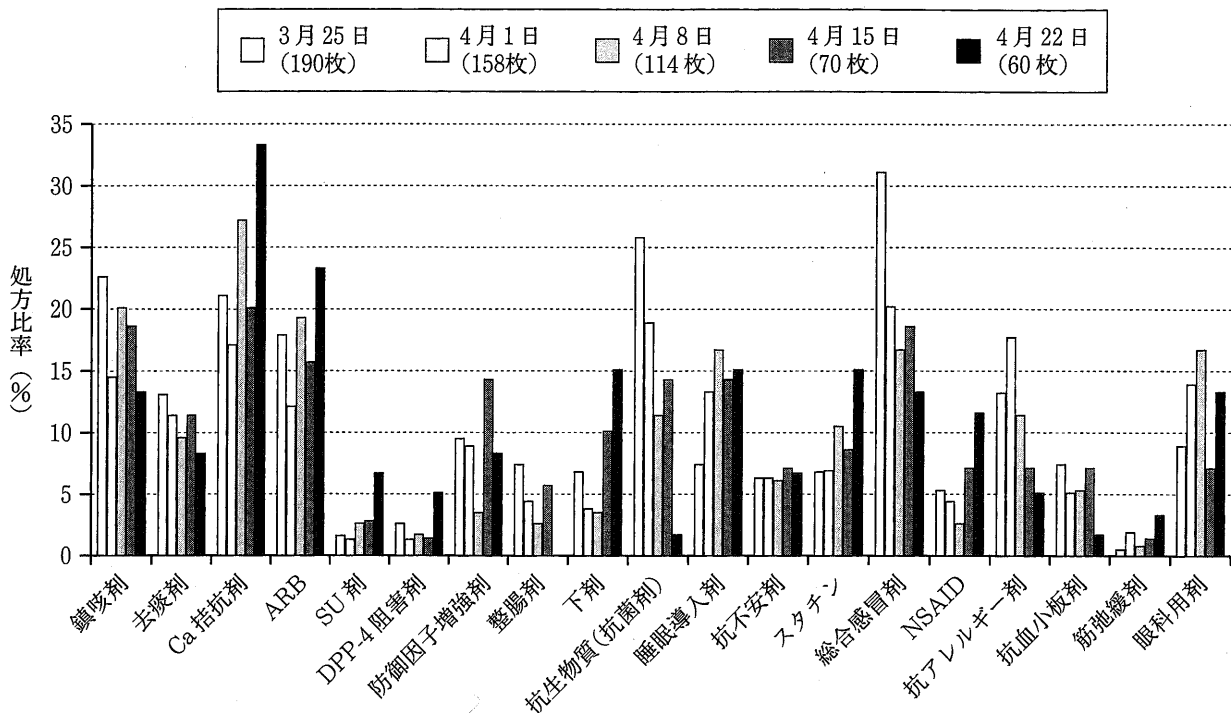


図3 薬剤の処方薬剤の経過

避難所での診療については、4月末までの処方せん調査（各週の金曜日の処方枚数に占める各薬剤割合）から、受診患者が急性期から慢性疾患への移行傾向が見られた。

Ca：カルシウム，ARB：アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬，SU：スルホニル尿素

DPP-4：dipeptidyl peptidase-4，NSAID：非ステロイド性抗炎症薬

（筆者作成）

バックアップ保存し持ち歩くことのできる道具として最適であることが分かった。今後、その普及活動が重要と考える。なお本震災では（社）日本病院薬剤師会から2,000冊の「お薬手帳」の提供を受けた³⁾。

2) 調剤支援

厚生労働省の通達に基づき、処方を希望する患者には、処方医がサインした簡易な院外処方せんの発行に踏み切った。処方提案した仮処方せんは、医師の署名により処方せんが確定し、在庫薬の有無、車など患者の移動手段の有無、介護が必要かどうか、住居の近くに保険薬局があるかなどを考慮し、患者の希望を取り入れ、院外処方せんにするかどうかを決めた。（図2）。しかし、この件については、地元の薬剤師会（対保険薬局）との十分な話し合いができなかったことから、患者と保険薬局の双方から多くのクレームが寄せられ

た。例えば、患者からは「お薬がないので調剤を断られた」、薬局からは「まだ院外処方せんを受け付けていない」などの問い合わせがあった。

この期間、避難所での診療については、4月末までの処方せん調査から、各週の金曜日の処方枚数に占める各薬剤の割合を比較した結果、震災後1週間は、鎮咳剤、抗生物質、風邪薬など突発的な疾患の処方が主であった。しかし、徐々にCa（カルシウム）拮抗剤、ARB（アンジオテンシンⅡ受容体拮抗薬）の高血圧治療剤、PPI（プロトンポンプインヒビター）、防御因子増強剤、H₂ブロッカーの抗潰瘍剤、抗アレルギー剤、睡眠導入剤など、慢性疾患の処方せんに増加傾向が認められた。（図3）。

避難所などの多くの市民より当院再開の要望があり、4月7日に旧石巻教育会館に仮診療所を立ち上げ、外来診療の充実を図った。

2. 災害と薬剤師～被災病院の立場から：災害現場での薬剤師の役割～

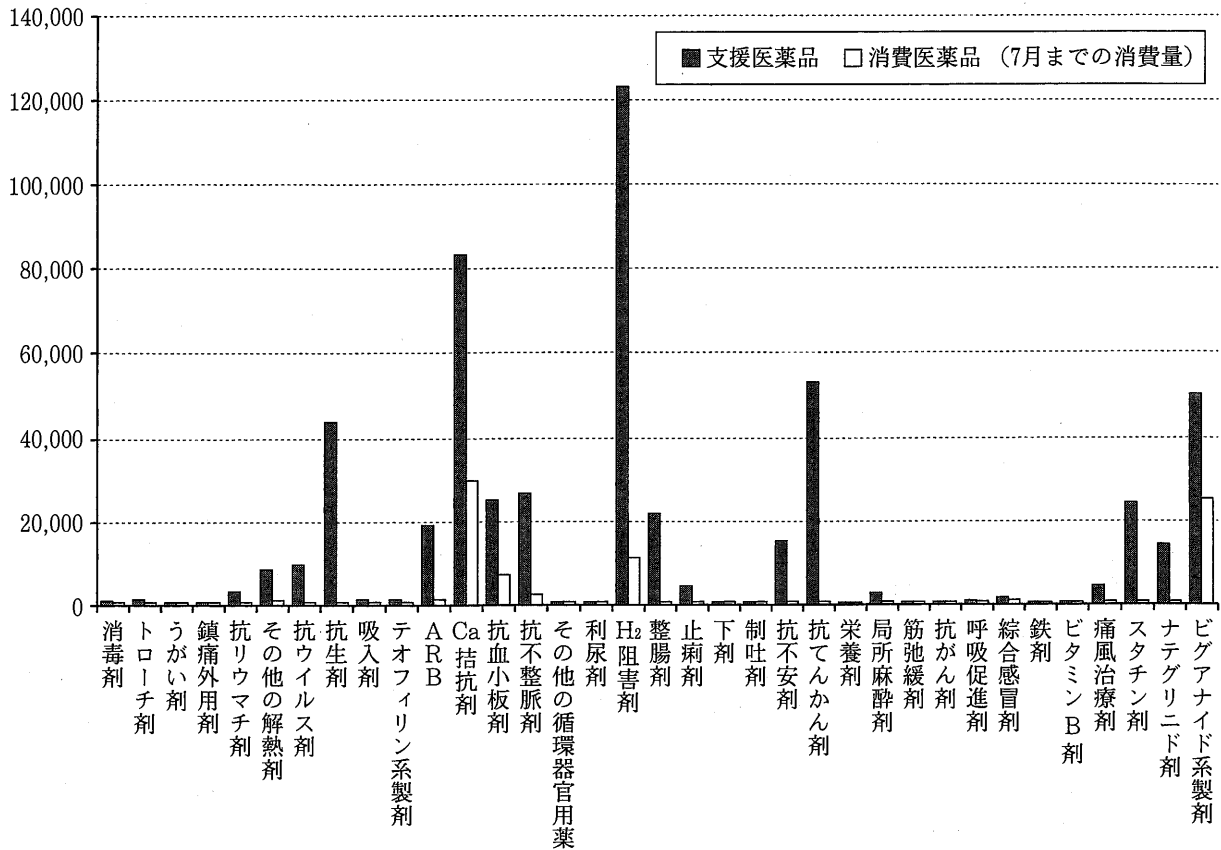


図4 支援医薬品の利用

支援医薬品は、医薬品リストの作成、薬効分類ごとの仕分け、品質のチェックなどに多くの手間がかかり、さらに施錠できる適正な保管場所が必要であったことから、効率的な利用が困難であった。

ARB：アンジオテンシンII受容体拮抗薬、Ca：カルシウム

(筆者作成)

3. 支援医薬品の管理

医薬品は、ガソリンの不足、幹線道路の土砂崩れ、水没などにより物流が滞り、さらに津波で卸業者の倉庫が水に浸かるなどの被害を受け、供給不足が起きた。しかし、震災の被害を受けなかった卸業者が2社あり、道路の整備が進むに従い3週後には医薬品の円滑な供給が可能になった。この期間、投与日数の短縮と支援医薬品で供給不足を補った。

しかし、支援医薬品の活用には、医薬品リストの作成、薬効分類ごとの仕分け、品質のチェックなどに多くの手間がかかり、さらに施錠できる適正な保管場所が必要であったことから、支援医薬品の効率の良い運用はできなかった。(図4)。

このことから支援医薬品の受け入れについては、多くの課題が浮き彫りになり(表2)、その課題をクリアすることにより支援医薬品の有効活用

表2 支援医薬品の受け入れについての主な検討課題

施設の診療科などの特徴を考慮し、寄付側と協議し効果的な支援医薬品の受け入れを図る。

- ・薬効ごとに仕分けされ、送られてきたか
- ・送付前、事前打ち合わせし送られてきたか
- ・仕分け専任のための薬剤師の確保が可能かどうか
- ・適切なタイミングで支援物質が提供されたか
- ・紙媒体、電子媒体で支援物質のリストが添付されてきたか
- ・保管場所のスペースが確保できるか
- ・保管場所の施錠の有無など適正管理ができるか
- ・支援物質の使用期限の確認
- ・先発品と後発品の混在
- ・使用頻度の高い規格が送られてきたか

(筆者作成)

が図られると考える。

さらに、これらの役割を担う専任の薬剤師の確保も重要である。

4. おわりに

震災を振り返り言えることは、薬剤師はどんな状況においても医療チームの一員として責任ある役割を果たすということだ。当然、この責任ある役割は明確に決まっているわけではない。現場の状況と医師・看護師・患者等とのコミュニケーションにより、意思の疎通、信頼関係を構築し、目的と情報を共有し、各人の能力に見合う責任ある役割を担うことである。そのためにも、震災など不測の事態に備え、患者の生命に関わる処方データや画像データなどの患者情報を保存・管理するコンピュータ(サーバー)の設置が、これから重要である。

〔謝辞〕

日本病院薬剤師会、日本薬剤師会等から多くの薬剤師の派遣等多大なご支援を賜りましたことに感謝申し上げます。

文 献

- 1) 佐藤秀昭：罹災した地域拠点病院における薬剤師の役割. 日本社会薬学会 30 年会講演要旨集 : 31, 2011.
- 2) 佐藤秀昭：震災とチーム医療 薬剤師の役割. Global Pharmacists 8 (1) : 7-9, 2011.
- 3) 安岡俊明：日本病院薬剤師会の取り組み. 日病薬誌 47 (9) : 1115-1117, 2011.