

原 著

岩手県における保険調剤薬局を対象とした防災対策の実態調査

～災害時、業務を継続させるために～

山口 英美¹⁾²⁾, 朝賀 純一¹⁾²⁾, 高橋 宏彰¹⁾²⁾

富田 隆³⁾, 工藤 賢三¹⁾²⁾

¹⁾岩手医科大学薬学部臨床薬学講座臨床薬剤学分野

²⁾岩手医科大学附属病院薬剤部

³⁾帝京平成大学薬学部薬学臨床教育研究センター病院薬学ユニット

(2021 年 10 月 6 日受付)

要旨：東日本大震災発災時、多くの保険調剤薬局が被災し業務継続が困難な状況に陥ったことから、保険調剤薬局における防災対策上の問題が明らかになった。震災後、「薬剤師のための災害対策マニュアル」が作成されたが、その後の保険調剤薬局での防災対策の状況やマニュアルの認識度との関連性は明らかとなっていない。そこで本研究では、岩手県における保険調剤薬局の防災対策の現状と課題についてアンケートを実施した。調査期間は2016年10月23日～11月19日とし、岩手県の保険調剤薬局542施設にアンケートを郵送し、回答をFAXにて回収したところ、189施設から回答があり、有効回答は177施設であった。175施設が防災対策が必要と回答しており、必要な対策として電気/水道/燃料や在庫/医薬品管理を挙げている。沿岸地域においては構造の安全対策/従業員の安全対策についても重要視していた。一方、防災対策を実際に実施している薬局は130施設(73.4%)であり、防災グッズ/非常食の準備については比較的多くの薬局が実施していた。しかし、災害時でも業務を継続可能と回答した薬局は65施設と半数であり、今後必要な対策として電気/水道/燃料や在庫/医薬品管理を挙げている。「薬剤師のための災害対策マニュアル」の内容を認識している薬局は105施設(59.3%)であり、マニュアル内容の認識が防災対策実施と有意に関連していたことから、マニュアルを広く認識させることが防災対策の実施に繋がる可能性が示された。

(日職災医誌, 70: 63—71, 2022)

キーワード

保険調剤薬局, 防災対策, 薬剤師のための災害対策マニュアル

1. はじめに

阪神・淡路大震災や新潟県中越地震の経験等から、日本薬剤師会から薬局・薬剤師の災害対策マニュアルが2007年に発行され¹⁾、被災者に対する救援活動や、緊急医薬品の備蓄・供給、関係機関との協力等の指針が示された。特に薬局には地域医療を支える役割が求められることから、早期に復旧して業務を継続するために平時の防災対策が必要とされていた。しかし、2011年の東日本大震災発生時、多くの保険調剤薬局が被災し、業務継続が大変困難な状況に陥ったことから²⁾、保険調剤薬局における防災対策上の問題が明らかになった。2016年度以降、全国の医薬分業率は70%を超え、さらに岩手県における医薬分業率は全国平均を超える80%以上で推移してい

るため³⁾、地域における医療復旧に薬局の業務継続及び防災対策が重要な役割を果たすと考えられるが、震災後の薬局における防災対策の現状と防災への意識について詳細に調査した報告はなされていない。また、2012年には平成23年度厚生労働科学研究「薬局及び薬剤師に関する災害対策マニュアルの策定に関する研究」研究班より、薬剤師のための災害対策マニュアルが刊行されたが⁴⁾、マニュアル内容の認識度と防災対策との関連については明らかになっていない。そこで本研究では、岩手県の保険調剤薬局を対象とした防災対策の現状と課題についてアンケート調査を実施したので報告する。

2. 方 法

アンケートは選択方式及び記述方式を採用した。質問

- 問1 貴施設名、所在地（住所）、薬剤師数、1日当たりの平均処方箋枚数を教えて下さい。
 貴施設名 _____
 貴施設住所 _____
 薬剤師数 常勤 _____ 名 非常勤 _____ 名
 1日当たりの平均処方箋枚数 約 _____ 枚
- 問2 東日本大震災を踏まえ、薬局での防災対策は必要と思われますか？
 1. はい（必要） 2. いいえ（不必要）
- 問3 あなたが考える、業務継続のために必要な防災対策を具体的に5つ挙げてください。
 また、その中で最も重要と思われるもの1つの○を記入して下さい。
 ①() _____
 ②() _____
 ③() _____
 ④() _____
 ⑤() _____
- 問4 貴施設では業務継続のために防災対策を何か実施していますか？
 1. はい（対策している）
 →具体的な対策方法を教えてください
 対策内容：

 2. いいえ（対策していない）
 →理由を教えてください
 理由：
- 問5 問4で「はい（対策している）」と答えた方に質問です。
 現在の対策で、災害発生時にも業務を継続できると思われますか？
 1. はい（業務継続が可能）
 2. いいえ（業務継続が不可能）
 →業務継続のために、更にどういう対策が必要と思われますか？
 必要事項：
- 問6 薬剤師のための防災対策マニュアル（公益社団法人 日本薬剤師会編集）
 をご存知ですか？番号に○をつけてください。
 ①() 内容まで熟知している
 ②() 読んだことはあるが、内容は把握していない
 ③() 知っているが、読んだことはない
 ④() 全く知らない

図1 アンケート内容

項目として①施設の人員、処方箋受付枚数、②薬局での対策の必要性、③薬局で必要な防災対策の内容、④実際に実施している防災対策、⑤現在の対策で災害発生時でも業務が継続できるか・災害時業務継続のために追加で必要な防災対策、⑥薬剤師のための災害対策マニュアル内容の認識度、について主に調査を行った。アンケートの内容の詳細を図1に示す。③～⑤については自由記載のため、回答内容ごとに分類した。発電機を含む電源や照明器具を電気、調剤に使用しない生活用水と思われる回答を水道とし、「電気/水道/燃料」の項目に分類した。また「通信手段」は薬局職員間、薬剤師会や卸売業者な

どとの連絡体制を示唆するものとし、ラジオや防災無線の準備は「災害関連情報の確保」に分類した。

アンケートは岩手県内保険調剤薬局542施設に郵送し、回答をFAXにて回収した。調査期間は2016年10月23日～11月19日とした。岩手県は二戸、盛岡、岩手中部、胆江、両磐、久慈、宮古、釜石、気仙の9つの二次医療圏で構成されるため、二戸、盛岡、岩手中部、胆江、両磐を内陸地域、久慈、宮古、釜石、気仙を沿岸地域として集計を行った。また、施設の住所が町や村であれば「市外」、市であれば「市内」として集計を行った。受付処方箋枚数について回答がなかった2施設について

表1 施設背景

a) 回答施設の背景

b) 有効回答施設の背景

a)

岩手県内	施設数	回答数	回収率
全施設	542	189	34.9%

内陸地域	施設数	回答数	回収率
全施設	450	160	35.6%
盛岡	218	70	32.1%
岩手中部	106	37	34.9%
胆江	52	21	40.4%
両磐	51	22	43.1%
二戸	23	10	43.5%

沿岸地域	施設数	回答数	回収率
全施設	92	29	31.5%
気仙	26	6	23.1%
釜石	19	11	57.9%
宮古	30	8	26.7%
久慈	17	4	23.5%

b)

		有効回答 施設数	割合
薬局所在地	内陸地域	151	85.3%
	沿岸地域	26	14.7%
	市内	165	93.2%
	市外	12	6.8%
常勤薬剤師数	1人	47	26.6%
	2人	66	37.3%
	3人	36	20.3%
	4人以上	28	15.8%
非常勤薬剤師数	0人	75	42.4%
	1人	64	36.1%
	2人	21	11.9%
	3人以上	17	10.0%
1日当たりの平均処方箋枚数	60枚以上	92	52.0%
	60枚未満	83	46.9%
	未回答	2	1.1%

は、従業員数を考慮し60枚以上の施設として解析を行った。なお、問2、問4、問6で回答がない、若しくは「はい」「いいえ」の両方を選択しているものは有効回答から除外した。

単変量解析において、地域別の防災対策の実施や災害時の事業継続可能性等についての独立性の検定には χ^2 検定を行った。マニュアル内容の認識度の地域別の検定についてはフィッシャーの正確確率検定を行った。また、マニュアル内容の認識度については、「内容まで熟知して

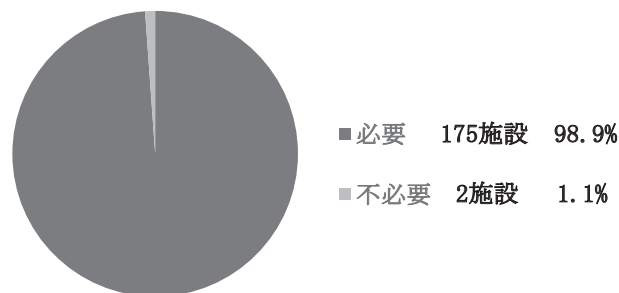


図2 薬局の防災対策は必要であるか

いる」、「読んだことはあるが、内容は把握していない」をマニュアル内容認識群、「知っているが、読んだことはない」、「全く知らない」をマニュアル内容非認識群とし、地域（内陸、沿岸）、所在地（市内、市外）、常勤人数（3人以上、3人未満）、受付処方箋枚数（60枚/日以上、60枚/日未満）、防災対策（実施、未実施）についての関連を単変量解析（フィッシャーの正確確率検定）にて実施した。また、それぞれを説明変数、マニュアル内容の認識度を従属変数として多変量解析（ロジスティック回帰分析）を行った。いずれも統計量の検定にはEZR version 1.41⁵⁾を使用し、 $p < 0.05$ を有意差ありとした。なお、本アンケートは患者個人情報を取り扱っておらず、各施設の自由意思のもと回答への協力を要請している。

3. 結果

1) 回答施設の属性

542施設のうち189施設の回答を得た（回収率34.9%）。本アンケートでは内陸地域の施設からの回答が全回答施設の84.7%を占めた。医療圏における薬局数あたりの回収率は釜石地域が19施設中11施設（57.9%）で高かったが、沿岸地域と内陸地域の回収率は同程度であった（表1a）。有効回答施設は177施設であり、薬局所在地別、常勤薬剤師数、1日の平均処方箋枚数別の施設数について表1bに示した。

2) 防災対策の必要性

「東日本大震災などを踏まえ、薬局での防災対策は必要と思われますか？」の設問に対し175施設（98.9%）が必要、2施設（1.1%）が不必要と回答した（図2）。

3) 業務継続のために必要な防災対策

業務継続のために必要な防災対策（複数回答）について調査したところ、174施設より具体的対策が676件挙げられた（表2a）。「電気/水道/燃料」142件（21.0%）が最も多く、他「在庫/医薬品管理」112件（16.6%）、「通信手段」93件（13.8%）、「構造の安全対策/従業員の安全」70件（10.4%）、「防災グッズ・非常食」55件（8.1%）と続いた。最も重要だと思われる対策については、174件の回答が得られた。「電気/水道/燃料」が65件（37.4%）と最も多く、「在庫/医薬品管理」21件（12.1%）、「構造の安全

表2 具体的な防災対策

a) 業務継続のために必要な防災対策（複数回答） b) 最も重要だと思われる防災対策

a)

	内陸	沿岸	計
電気/水道/燃料	127 (21.9%)	15 (15.8%)	142 (21.0%)
在庫/医薬品管理	98 (16.9%)	14 (14.7%)	112 (16.6%)
通信手段	78 (13.4%)	15 (15.8%)	93 (13.8%)
構造の安全対策/従業員の安全	58 (10.0%)	12 (12.6%)	70 (10.4%)
防災グッズ・非常食	48 (8.3%)	7 (7.4%)	55 (8.1%)
教育	30 (5.2%)	3 (3.2%)	33 (4.9%)
人員の確保/交通手段	21 (3.6%)	5 (5.3%)	26 (3.8%)
データ管理	17 (2.9%)	6 (6.3%)	23 (3.4%)
調剤機器の確保	18 (3.1%)	3 (3.2%)	21 (3.1%)
マニュアル整備・周知	19 (3.3%)	1 (1.1%)	20 (3.0%)
災害関連情報の確保	16 (2.8%)	3 (3.2%)	19 (2.8%)
調剤用品の確保	15 (2.6%)	2 (2.1%)	17 (2.5%)
お薬手帳	14 (2.4%)	2 (2.1%)	16 (2.4%)
その他	22 (3.8%)	7 (7.4%)	29 (4.3%)
計	581 (100.0%)	95 (100.0%)	676 (100.0%)

b)

	内陸	沿岸	計
電気/水道/燃料	59 (39.6%)	6 (24.0%)	65 (37.4%)
在庫/医薬品管理	18 (12.1%)	3 (12.0%)	21 (12.1%)
通信手段	15 (10.1%)	5 (20.0%)	20 (11.5%)
構造の安全対策/従業員の安全	14 (9.4%)	7 (28.0%)	21 (12.1%)
防災グッズ・非常食	5 (3.4%)	0 (0%)	5 (2.9%)
教育	6 (4.0%)	2 (8.0%)	8 (4.6%)
人員の確保/交通手段	3 (2.0%)	0 (0%)	3 (1.7%)
データ管理	1 (0.7%)	1 (4.0%)	2 (1.1%)
調剤機器の確保	4 (2.7%)	0 (0%)	4 (2.3%)
マニュアル整備・周知	5 (3.4%)	0 (0%)	5 (2.9%)
災害関連情報の確保	2 (1.3%)	0 (0%)	2 (1.1%)
調剤用品の確保	5 (3.4%)	0 (0%)	5 (2.9%)
お薬手帳	3 (2.0%)	0 (0%)	3 (1.7%)
その他	9 (6.0%)	1 (4.0%)	10 (5.7%)
計	149 (100.0%)	25 (100.0%)	174 (100.0%)

対策/従業員の安全」21件（12.1%）,「通信手段」20件（11.5%）であった（表2b）。沿岸地域では「構造の安全対策/従業員の安全」,「通信手段」を防災対策として重要視している薬局の比率が高かった。

4) 防災対策の実施状況と業務継続の可否

業務継続のための防災対策実施状況を調査した結果を表3に示す。130施設（73.4%）が防災対策を実施していると回答した（表3a）。内陸地域と沿岸地域には防災対策の実施割合に有意な差はなかった。実際に実施している対策（複数回答）としては,「電気/水道/燃料」,「防災グッズ・非常食」,「通信手段」の順に多かった。また,沿岸地域で最も実施されている対策は「通信手段」であった（表3b）。また,実施していない理由としては「必要性を感じない」,「金銭的理由」,「今後対策予定だが現状では未対策」が多かった。沿岸地域においては「施設構造に関連した問題がある」との回答が2件あった（表3c）。

「現在の対策で,災害発生時にも業務を継続できると思

われますか?」との設問については「防災対策を実施している」と回答した130施設中65施設（50.0%）において,業務継続が不可能との回答であった（表4a）。「業務継続のため,更に何が必要と思われますか?」（複数回答）との設問に対し96件の回答が得られた。内陸地域においては「電気/水道/燃料」が44件と大多数を占めたが,「人員確保/交通手段」,「マニュアル整備・周知」については沿岸地域のみ回答があった。

5) 薬剤師のための災害対策マニュアル内容の認識度

「薬剤師のための災害対策マニュアル」についての認識度を調査した結果,177施設中「読んだことはあるが内容は把握していない」は89施設（50.3%）と最も多く,「知っているが読んだことはない」は64施設（36.2%）,「内容まで熟知している」は16施設（9.0%）,「全く知らない」は8施設（4.5%）であった。沿岸地域の薬局において「薬剤師のための災害対策マニュアル」を全く知らないと回答した施設はなかった（表5）。

表3 防災対策の実施状況と業務継続の可否

a) 防災対策を実施しているか (χ^2 検定)

b) 実施している防災対策 (複数回答)

c) 防災対策を実施していない理由

a)

	内陸	沿岸	計
実施している	109 (72.2%)	21 (80.8%)	130 (73.4%)
実施していない	42 (27.8%)	5 (19.2%)	47 (26.6%)
計	151 (100.0%)	26 (100.0%)	177 (100.0%)

p=0.473

b)

	内陸	沿岸	計
電気/水道/燃料	55 (23.9%)	7 (16.7%)	62 (9.2%)
防災グッズ・非常食	34 (14.8%)	7 (16.7%)	41 (6.1%)
通信手段	31 (13.5%)	8 (19.0%)	39 (5.8%)
在庫/医薬品管理	26 (11.3%)	2 (4.8%)	28 (4.1%)
構造の安全対策/従業員の安全	22 (9.6%)	3 (7.1%)	25 (3.1%)
マニュアル整備・周知	14 (6.1%)	1 (2.4%)	15 (2.2%)
データ管理	10 (4.3%)	4 (9.5%)	14 (2.1%)
教育	10 (4.3%)	2 (4.8%)	12 (1.8%)
調剤機器の確保	9 (3.9%)	2 (4.8%)	11 (1.6%)
調剤用品の確保	6 (2.6%)	0 (0.0%)	6 (0.9%)
お薬手帳	5 (2.2%)	1 (2.4%)	6 (0.9%)
災害関連情報の確保	3 (1.3%)	2 (4.8%)	5 (0.8%)
人員の確保/交通手段	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
その他	5 (2.2%)	3 (7.1%)	8 (1.1%)
計	230 (100.0%)	42 (100.0%)	676 (100.0%)

c)

	内陸	沿岸	計
必要性を感じない	8	1	9
金銭的理由	8	0	8
今後対策予定だが現状では未対策	7	1	8
対策方法が分からない	6	0	6
多忙	4	0	4
施設構造に関連した問題がある	0	2	2
人材不足	1	0	1
その他	2	0	2
未回答	6	1	7
計	42	5	47

6) 薬剤師のための災害対策マニュアル内容の認識度と防災対策実施との関連

マニュアル内容の認識度について、「地域」「市内外」「常勤人数」「処方箋枚数」「防災対策の実施」との関連について解析したところ、マニュアル内容の認識と防災対策の実施との関連が、単変量解析、多変量解析の両方において有意な結果となった (表 6, 7)。

4. 考 察

医薬分業が進んだ現在、保険調剤薬局は地域医療復旧の要となることから、災害発災時にも早期に復旧し業務を継続することが求められる。岩手県の保険調剤薬局において防災対策の必要性を強く認識している施設は 98.9% であり、高い水準であった (図 2)。しかしながら、内陸地域の薬局と沿岸地域の薬局が 1 件ずつ不必要と回

答していた。内陸地域の薬局からは、「東日本大震災時、lifeline を除き必要性がなかった。」との回答があり、沿岸地域の薬局については具体的な回答がないため、不必要と回答した理由は不明であった。

必要な防災対策としては内陸地域では「電気/水道/燃料」とインフラ関連が多かったが、沿岸地域では最も重要な防災対策として「構造の安全対策/従業員の安全」があげられており (表 2b)、「構造の安全対策/従業員の安全」については内陸地域と沿岸地域で有意な差があった (フィッシャーの正確確率検定 $p=0.016$)。沿岸地域では陸前高田市、山田町、大槌町では津波により薬局が壊滅状態であったことから⁶⁾⁷⁾、施設の安全や従業員への安全対策への意識が高かったと考えられる。「在庫/医薬品管理」については内陸・沿岸地域共に必要な防災対策として多く挙げられていた。医薬品の備蓄については震災後

表4 災害時の業務継続の可否と今後必要な防災対策

a) 災害時業務継続可能か (χ^2 検定)

b) 今後必要な防災対策 (複数回答)

a)				
	内陸	沿岸	計	p = 0.634
継続可能	53 (48.6%)	12 (57.1%)	65 (50.0%)	
継続不可能	56 (51.4%)	9 (42.9%)	65 (50.0%)	
計	109 (100%)	21 (100%)	130 (100%)	
b)				
	内陸	沿岸	計	
電気/水道/燃料	44	4	48	
在庫/医薬品管理	7	3	10	
通信手段	6	2	8	
教育	5	2	7	
構造の安全対策/従業員の安全	4	1	5	
調剤用品の確保	2	1	3	
人員の確保/交通手段	0	3	3	
防災グッズ/非常食	2	0	2	
マニュアル整備・周知	0	2	2	
データ管理	1	0	1	
災害関連情報の確保	1	0	1	
調剤機器の確保	0	0	0	
お薬手帳	0	0	0	
その他	5	0	5	
未回答	1	0	1	
計	78	18	96	

表5 薬局における薬剤師のための災害対策マニュアル内容の認識

	内陸	沿岸	計
内容まで熟知している	12	4	16 (9.0%)
読んだことはあるが、内容は把握していない	77	12	89 (50.3%)
知っているが、読んだことはない	53	11	64 (36.2%)
全く知らない	8	0	8 (4.5%)
計	150	27	177 (100.0%)

に薬剤が不足した経験から⁸⁾⁹⁾、必要性を強く認識している薬局が多かったと考えられる。また、沿岸地域では比較的「通信手段」が必要な防災対策として挙げる薬局が多かった。震災時は沿岸地域における情報収集が困難であったため¹⁰⁾、重要視していると考えられる。一方、「お薬手帳」に関する回答はかなり少なかった。具体的な対策として「お薬手帳の活用を患者さんに伝える」を挙げている薬局があり、実際に代替薬の提案にお薬手帳が役立ったとの報告もある¹¹⁾。今回の調査ではお薬手帳以上に薬局のインフラや在庫を重要視していることが明らかになった。災害時において医薬品の供給を容易にするシステムについても報告されており¹²⁾、積極的に活用していくことが推奨される。その他の回答としては、「会計の対応」「行政からの迅速な指示」「薬局内における手順書等の流出防止」「薬局開設者の意識」などが必要との意見があった。

防災対策が必要と考える薬局が多いにも関わらず、実

際に防災対策を行っていたのは全体の73.4%と乖離があった(表3a)。実施している対策は必要だと考える防災対策とはほぼ合致していたが、「防災グッズ・非常食」が比較的实施している対策の上位に挙がっていた。防災対策を実施していない理由の上位に「金銭的理由」があげられており、防災グッズ・非常食は比較的安価に実施可能な防災対策であることが推察される。薬剤師のための災害対策マニュアルには備えるべき防災用品等リストについても記載されており、十分活用できると思われる。

防災対策を行っている薬局の半数が災害時業務継続が可能であると回答しており、また、災害時、業務を継続させるためには「電気/水道/燃料」の早期対策が望まれていることも示された(表4)。「発電機が高いため買えない」などの対策費用の問題や、「複数店舗の薬局では一店舗ずつ対策を進めているため、自分の薬局の順番が回ってこない」ため未対策との回答もあり、費用がかさむ対策が望まれている現状も明らかとなった。病院薬剤部を

表6 マニュアル内容の認識に関連する単変量解析 (Fisher's exact test)

		マニュアル内容 認識群	マニュアル内容 非認識群	
地域	内陸	90 (85.7%)	61 (84.7%)	p = 1.000
	沿岸	15 (14.3%)	11 (15.3%)	
	計	105 (100.0%)	72 (100.0%)	
所在	市内	98 (93.3%)	67 (93.1%)	p = 1.000
	市外	7 (6.7%)	5 (6.9%)	
	計	105 (100.0%)	72 (100.0%)	
常勤人数	3人以上	35 (33.3%)	29 (40.3%)	p = 0.426
	3人未満	70 (66.7%)	43 (59.7%)	
	計	105 (100.0%)	72 (100.0%)	
受付処方箋枚数	60枚/日以上	56 (52.8%)	38 (53.5%)	p = 0.878
	60枚/日未満	50 (47.2%)	33 (46.5%)	
	計	106 (100.0%)	71 (100.0%)	
防災対策	実施	84 (80.0%)	46 (63.9%)	p = 0.024
	未実施	21 (20.0%)	26 (36.1%)	
	計	105 (100.0%)	72 (100.0%)	

表7 マニュアル内容の認識に関する多変量ロジスティック解析

	オッズ比	95% 信頼区間	p 値
内陸地域	1.27	(0.52 ~ 3.07)	0.485
市内	1.01	(0.30 ~ 3.44)	0.959
常勤人数 3人以上	0.78	(0.36 ~ 1.70)	0.754
処方箋枚数 60枚以上	1.13	(0.53 ~ 2.41)	0.946
防災対策実施	2.26	(1.15 ~ 4.52)	0.019

対象とした調査でも、震災後であっても電気/燃料について対策を改善した施設は多くなく、また、医薬品の備蓄においても金銭的理由で不可能と回答があり¹³⁾、病院と薬局の共通の課題が浮き彫りとなった。

薬剤師のための災害対策マニュアルについて内容まで熟知している割合は9.0%と低かったが、「読んだことはあるが、内容は把握していない」までを含めると59.3%であった(表5)。隣県の秋田県における調査研究では「薬局・薬剤師の災害対策マニュアル」の存在の認知は60.7%であり¹⁴⁾、同等の結果となった。この調査においては内容の把握の程度は確認されておらず比較は困難であるが、マニュアルの詳細まで把握している薬局が少数であることが明らかとなった。マニュアル内容の認識は防災対策実施の有無と関連していたが、その他の薬局の規模等の因子には影響しなかった(表6, 7)。マニュアル内

容の認識が防災対策の実施と関連していることを示す初めての知見であると考え。また、マニュアルの内容まで熟知していたのは回答施設の1割未満であったことから、防災対策が実施できない理由にも挙げられた「対策方法が分からない」についても、このマニュアルの普及と自施設に合わせた対策の構築やマニュアル作成により改善が図られると考える。

本研究の限界としてアンケートの回収率がやや低いことから、現状の問題点を十分に把握できていない可能性がある。本調査後に行った後発品に関するアンケートの回収率は42.8%であり¹⁵⁾、約10%高い結果となった。本調査において回収率が低くなった原因として、薬局の後発品への関心の高さや、震災から年月が経過し災害への関心が薄れていることが推察される。さらに、マニュアル内容の認識と防災対策の実施については、どちらが先に行われたのか本調査では明らかにできなかった。しかしながら、さらなる大規模災害が今後起こる可能性は十分あるため、マニュアルを広く認識させることが災害対策の推進に重要な役割を果たすと考えられる。

以上より、岩手県の保険薬局において、インフラ整備や在庫/医薬品管理などの他、通信手段や構造の安全対策/通信手段などが必要な防災対策として重視されていたが、防災対策を実際に実施している薬局は7割程度であった。業務継続が可能な薬局は防災対策を実施してい

る薬局のうち半数しかなかったため、災害時のインフラの早期復旧や代替できるものの早期整備の必要性が明らかになった。また、「薬剤師のための災害対策マニュアル」は6割の薬局が内容を認識しており、防災対策の実施と関連があった。本調査結果は被災地である岩手県のみならず、全国の保険調剤薬局の防災対策を検討する上で重要な知見になると考える。

謝辞：本調査にご協力いただきました、一般社団法人岩手県薬剤師会の畑澤博巳会長をはじめ、アンケート調査にご協力いただいた方々に、心より感謝いたします。

【COI 開示】 本論文に関して開示すべき COI 状態はない

文 献

- 1) 公益財団法人日本薬剤師会編：薬局・薬剤師の災害対策マニュアル—災害時の救援活動と平時の防災対策に関する指針—。2007.
- 2) 日経ドラッグインフォメーション 東日本大震災取材班：“そのとき薬剤師は医療チームの要になった”，東京，日経 BP 社，2011，pp 173—187.
- 3) 公益財団法人日本薬剤師会：医薬分業進捗状況（保険調剤の動向）。<https://www.nichiyaku.or.jp/activities/division/faqShinchoku.html>。（参照 2021-09-06）.
- 4) 日本薬剤師会編：平成 23 年度厚生労働科学研究「薬局及び薬剤師に関する災害対策マニュアルの策定に関する研究」研究班：薬剤師のための災害対策マニュアル。2012.
- 5) Kanda Y: Investigation of the freely available easy-to-use software 'EZR' for medical statistics. Bone Marrow Transplantation 48: 452—458, 2013.
- 6) 工藤琢身：震災からの地域医療再生を目指して 薬業連携の強化と病棟薬剤業務 薬剤師 6 年制卒の時代へ。岩手県立病院医学会雑誌 52 (2) : 167—170, 2012.
- 7) 工藤賢三：特集 東日本大震災 2) 被災地の様子 ① 岩手県における取り組み。日本病院薬剤師会雑誌 47 (9) : 1118—1126, 2011.
- 8) 長谷川祐一，永田隆之：【災害医学と preparedness—子どもたちを守るために】災害直後を過ぎて顕在化してくる課題 小児科薬剤と備蓄。小児科診療 77 (1) : 71—77, 2014.
- 9) 久道周彦：日本発の創薬革命 革新的創薬・育薬に向けたアカデミア・行政・企業の果たすべき役割 災害時・緊急時の医薬品供給 診療体制の維持と被災地支援に向けた取組み。臨床医薬 31 (4) : 371—376, 2015.
- 10) 武政文彦：開局薬剤師が見た被災後 3 か月 現況と今後への提言。ファルマシア 47 (10) : 913—915, 2011.
- 11) 石井正和，加藤大貴，山田智波，他：片頭痛患者の災害への備えに関する調査 お薬手帳の認知度および常備薬の準備状況。日本ペインクリニック学会誌 22 (2) : 83—87, 2015.
- 12) 石渡俊二，北小路学，井上知美，他：被災地で医薬品を効率的に活用するためのネットワークシステムの開発。日本職業・災害医学会会誌 66 : 156—163, 2018.
- 13) 大原宏司，佐藤瑛典，小原 拓，他：病院薬剤部における東日本大震災後の防災対策。日本病院薬剤師会雑誌 52 (1) : 53—58, 2016.
- 14) 廣瀬明香，岸本桂子，福島紀子：災害時の処方せん医薬品の取扱いと地域薬局～医薬分業率の高い地域において～。医療薬学 39 (10) : 615—623, 2013.
- 15) 太田若菜，櫻田大也，小林江梨子，他：全処方箋に占める変更不可処方箋の割合等の実態に関する調査。レギュラトリーサイエンス学会誌 8 (2) : 95—102, 2018.

別刷請求先 〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町医大通 1—1—1

岩手医科大学薬学部臨床薬学講座臨床薬剤学分野

朝賀 純一

Reprint request:

Junichi Asaka

Department of Clinical Pharmaceutics and Pharmacy Practice, Faculty of Pharmacy, Iwate Medical University, 1-1-1, Idaidori, Yahaba, Shiwa, Iwate, 020-3694, Japan

Survey of Disaster Prevention Measures among Insurance-dispensing Pharmacies in Iwate Prefecture ～To Ensure Continuity of Operations in the Event of a Disaster～

Emi Yamaguchi¹⁾²⁾, Junichi Asaka¹⁾²⁾, Hiroaki Takahashi¹⁾²⁾, Takashi Tomita³⁾ and Kenzo Kudo¹⁾²⁾

¹⁾Department of Clinical Pharmaceutics and Pharmacy Practice, Faculty of Pharmacy, Iwate Medical University

²⁾Department of Pharmacy, Iwate Medical University Hospital

³⁾Department of Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Teikyo Heisei University

The Great East Japan Earthquake substantially affected several insurance-dispensing pharmacies, making it difficult for them to continue operations. After the disaster, the “Disaster Preparedness Manual for Pharmacists” was prepared, but the relationship between the state of disaster preparedness at insurance-dispensing pharmacies and the level of awareness of the manual has not been clarified. Therefore, in this study, we conducted a questionnaire survey on the current status and issues of disaster prevention measures at insurance-dispensing pharmacies in Iwate Prefecture, Japan. The survey was conducted from October 23 to November 19, 2016, and the survey questionnaires were mailed to 542 insurance-dispensing pharmacies in Iwate Prefecture and the responses were collected through fax; 177 pharmacies responded validly. One hundred and seventy-five pharmacies reported that they required disaster preparedness measures, with electricity/water/fuel supply and inventory/medicine management as necessary measures. In coastal areas, structural safety and employee safety measures were also considered important. On the contrary, 130 pharmacies (73.4%) were implementing disaster prevention measures and a relatively large number of pharmacies were preparing disaster prevention goods and emergency foods. However, only half of the 65 pharmacies indicated that they would be able to continue operations in the event of a disaster, and they cited electricity/water/fuel supply and inventory/pharmaceutical management as necessary measures for the future. The number of pharmacies that were aware of the “Disaster Preparedness Manual for Pharmacists” was 105 (59.3%), and the awareness of the manual was significantly related to the implementation of disaster preparedness.

(JJOMT, 70: 63—71, 2022)

—Key words—

insurance-dispensing pharmacies, disaster prevention measures, disaster preparedness manual for pharmacists