



報道機関 各位

東北大学災害科学国際研究所
東北大学病院

病院の事業継続計画（BCP）に必須の3要素を提唱 ～国内外の論文の傾向調査と東日本大震災の教訓を踏まえた提言～

【発表のポイント】

- ・病院の事業継続計画(BCP)に関する国内外の論文を調査し、傾向と論点を分析した。
- ・東北大学病院の、東日本大震災の教訓に基づいて策定されたBCPについても検証した。
- ・今回の調査、東日本大震災の教訓の双方を踏まえた上で、病院BCPには「業務の優先順位」「代替手段の確保」「資源管理」の3つの要素が必須であると提唱する。

【概要】

病院が社会基盤としての機能を常に果たすために、事業継続計画(BCP)の整備が求められています。東北大学災害科学国際研究所(IRIDeS)の佐々木宏之准教授、江川新一教授、東北大学病院の富永悌二病院長らの研究グループは、国内外の病院のBCP論文に関する傾向を調査し、病院BCPに関する論文は2000年代に入ってから増加傾向にあること、また、扱われる災害の種類が多様である一方で、BCPの論点には共通の傾向も見られることを確認しました。

東北大学病院は、東日本大震災の教訓に基づいて独自にBCPを構築しましたが、「業務の優先順位」「代替方法の確保」「資源管理」という3つの要素を重視しています。この要素は、先行研究が示す、病院BCPに関する論点の傾向とも矛盾しません。

そこで、上記3要素を病院BCPの必須要素として提唱します。本研究は、今後、国内外の病院が新たにBCPを策定する際の重要な検討材料を提供するものです。

本研究成果は、2020年7月9日(日本時間)のThe Tohoku Journal of Experimental Medicine誌に掲載されました。

【問い合わせ先】

東北大学災害科学国際研究所

准教授 佐々木 宏之、教授 江川 新一

TEL: 022-752-2058

Eメール: hsasa@surg.med.tohoku.ac.jp(佐々木)

egawas@surg.med.tohoku.ac.jp(江川)

【詳細】

病院は人の生命と健康を守る「社会基盤」であり、災害時にもその機能を保持することが求められます。病院が平時から、適切な事業継続計画（BCP）に基づいて、災害に直面しても迅速に機能回復できるように備えていれば、病院は、災害時にも社会基盤としての機能を果たせる可能性が高まります。しかし実際には、多くの病院でBCPが未整備であり、近年も災害で病院が被災し、機能が果たせなくなったり、地域復旧の遅れを招いたりする事例が、国内外で多発しています。

このたび、東北大学災害科学国際研究所(IRIDeS)の佐々木宏之准教授、江川新一教授、および、同大学院医学系研究科の八重樫伸生研究科長、同大学病院の富永悌二病院長らの研究グループは、病院BCPに関する先行論文の調査から、国内外の病院BCPの傾向を調査しました。まず、医学文献検索サイトPubMedを用い、BCPに関連するキーワードに適合した97論文を抽出しました。その上で、これらの論文の傾向、および論文に示されている病院BCPの論点を分析しました。

その結果、病院BCPに関する論文数は、2000年代、特に2005年のハリケーンカトリナ以降、増加傾向にあることがわかりました(図)。災害発生には地域差があるため、それら論文が取り上げる災害の種類は異なりますが(表1)、病院BCPの論点には、共通の傾向もありました。地域・災害の種類を超えて、BCPにおいて重視されているトピックが見られます(表2)。

さらに研究グループは、東北大学病院のBCPについても検証を行いました。同病院BCPは、東日本大震災の教訓に基づいて独自に構築されたものですが、「業務の優先順位」「代替方法の確保」「資源管理」という3つの要素を重視しています。すなわち、(1)業務の優先順位を明らかにすること、(2)病院に必要な不可欠な機能は、被災しても継続できるように代替手段を確保しておくこと、(3)災害時にも機能を保つための資源を管理しておくこと、を意味します。この要素は、先行論文が示す、病院BCPに関する論点の傾向とも矛盾しないことから、研究グループは、病院BCPには「業務の優先順位」「代替手段の確保」「資源管理」という3要素が必須であると提唱します。

世界の病院BCPの全貌を明らかにし、病院BCPのグローバル基準を確立していくためには、今後、さらなる調査・研究が必要です。しかし、本研究は、病院BCPの本質に関する重要な手がかりを提供するものです。今後、各病院が、3要素を考慮してBCPを策定し、事業継続管理(BCM)を実践していけば、将来、異なる種類や規模の災害にみまわれても、病院が引き続き重要な社会基盤として機能し続けられる可能性が高まると考えられます。

【掲載論文】

Hiroyuki Sasaki¹, Hiroaki Maruya¹, Yoshiko Abe², Motoo Fujita², Hajime Furukawa², Mikiko Fuda², Takashi Kamei³, Nobuo Yaegashi³, Teiji Tominaga³ and Shinichi Egawa¹ (2020) "Scoping review of hospital business continuity plans to validate the improvement after the 2011 Great East Japan Earthquake and Tsunami," *The Tohoku Journal of Experimental Medicine*.

著者：佐々木宏之¹、丸谷浩明¹、阿部喜子²、藤田基生²、古川宗²、布田美貴子²、亀井尚³、八重樫伸生³、富永悌二³、江川新一¹

著者所属：¹東北大学災害科学国際研究所、²同病院、³同大学院医学系研究科

【図】

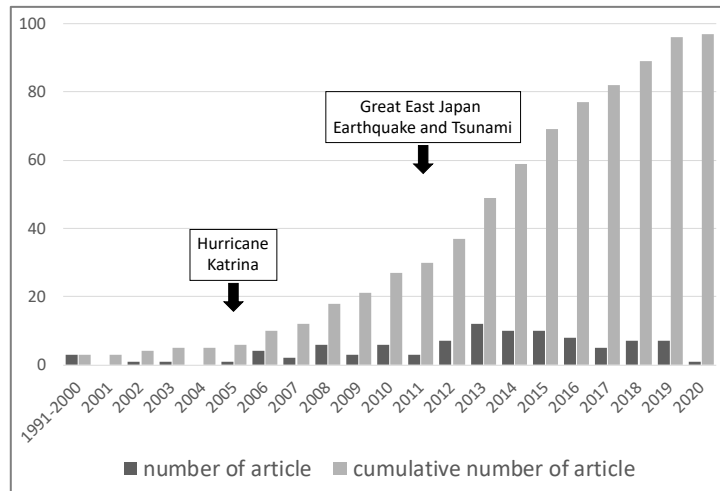


図. 病院 BCP 論文数の変化

表 1. 病院 BCP 論文の主題（地域および災害の種類）

地域	論文数	ハザード											
		地震	津波	洪水	テロ	人為災害	感染症	ハリケーン トルネード 台風	サイバー セキュリティ	多数傷病者 事故	オールハ ザード	ハザード 言及なし	その他
アジア	16	5	5	1	1	1	3		1			5	
オセアニア	4						3				1		
北米	44			2	1	1	5	13	1	2	4	16	1
中南米	2	1									1		
ヨーロッパ	5			1			1		1			2	
中東	10	1							1		4	4	
多国籍	11						3				5	3	
不明	5	1	1								1	3	
計	97	8	6	4	2	2	15	13	4	2	16	33	1

表 2. 病院 BCP 論文の主題（地域および病院機能の要素）

地域	論文数	施設・設備・備蓄（ハードウェア）						事業継続マネジメント（ソフトウェア）									
		放射線 /PACS	IT/サイ バー	ライフ ライン	Safe Hospital/ HSI	バイオ バンク	備蓄	BCP 策定	インシデント コマンド システム	サージ キャパシティ	職員 再配置	防護 除染	避難	教育 訓練	サプライ チェーン	地域事業 継続	その他
アジア	16	1	3	5		1	6	9				1	2	2	3		1
オセアニア	4			2				2				1		1	1		1
北米	44	6	12	6		1	10	18	3	6	4	1	9	9	6	4	2
中南米	2				2												
ヨーロッパ	5		1					3	1						1		
中東	10		1	1	4		2	2	1	1			1	1			
多国籍	11		1		5		3	3	3		1		4	2	1		
不明	5		1				1	3	1				1	2			1
計	97	7	19	14	11	2	22	40	9	7	5	3	17	17	12	4	5

<略語> PACS：医用画像保管伝送システム（レントゲン関連機器）、IT：情報技術、HSI：Hospital Safety Index（世界保健機関）