



戦争と災害と赤十字

第5回 現代における災害救護

前号にも書いた通り日本赤十字社は殆どすべての国内における災害救護に医療救護班を派遣してきた。

1877年の前身である博愛社から、1887年の日本赤十字社への名称変更後、翌年の1888年7月の福島県磐梯山の噴火が国内初の災害救護活動であり、同時に世界初の平時災害救護(それまでは戦時救護のみ)となった。現在も五色沼の近くに「平時災害救護発祥の地の記念碑」が建立されている。因みに磐梯山は約29万年前から活動火山として存在しており、その後も噴火を繰り返しているという事である。約9万年前には火砕流の堆積物によって猪苗代盆地の河川が堰き止められることにより猪苗代湖となった。

有史以降も噴火を繰り返し、前述の1888年7月15日には水蒸気噴火・岩屑なだれ、降灰や火砕流などによって477名の死者を出し、堰止めによって檜原湖と秋元湖が出来た。

その後も1923年の関東大震災は勿論の事、1985年8月の群馬県御巢鷹山の日航ジャンボ機墜落事故に対しても救護班を派遣。1993年7月には北海道南西沖地震、1995年1月の阪神・淡路大震災、2000年6月の三宅島噴火、2004年10月の新潟県中越地震、同12月のスマトラ島沖地震・津波、2007年3月の能登半島地震、同7月の新潟県中越沖地震、2008年6月の岩手・宮城内陸地震、2011年3月の東日本大震災から熊本地震や西日本豪雨、北海道地震に至るまでほとんどすべての災害に対して救護活動を実施している。

災害医療が劇的に変化し始めたのは1995年の阪神・淡路大震災ではないかと感じている。その理由はインターネットの普及である。インターネットは1984年に東京大学・東京工業大学・慶応義塾大学が実験的にUNIXマシン同士でデータ転送を行うUUCPという通信プロトコルを基に開発され、国内外の通信業者の参入もあって急速に拡大した。

前述の阪神・淡路大震災ではインターネットが有効利用されたことがきっかけで日本国内のマスメディアでインターネットという名称が多く取り上げられることとなり、同年の新語・流行語大賞のトップテンに「インターネット」が選出(受賞者は慶応義塾大学の村井純教授)され、「ネット」と略して呼称されるようになったのもこの頃からである。因みに同年の他のトップテンに「ライフライン」、また同年の新語・流行語年間大賞は「がんばろう KOBE」であった。

インターネットによって多くの情報が集まるようになり、ライフラインの復旧状況や公共交通機関の被害状況・さらには道路状況などが速やかに把握できるようになってきた。また阪神・淡路大震災を契機に発足されたのがDMAT(災害派遣医療チーム: Disaster Medical Assistance Team)である。

またこの時にやはりインターネットの普及が基になっているのであるが、EMIS(広域災害救急医療情報システム: Emergency Medical Information System)が提唱され、大規模災害時に一か所の医療機関に傷病者が殺到して診療機能が麻痺することを防ぐシステムが提唱されたが、まだこの時点では提唱されたのみであった。

後の調査によって、阪神・淡路大震災の際に被災地域医療機関の医師1人当たりの診療患者数が1桁台から3桁台と大きくばらついており、効率の良い患者配分や救急搬送を行うための取り組みがEMISによって始まったのである。

次に2011年3月11日の東日本大震災である。筆者も宮城県石巻市に災害救護に赴いたが、現地は本当に大変な状況であり、一生忘れられないような光景が広がっていた。舞い上がる土ほこりや水産加工場が津波で倒れて無数の魚が道路に散乱したあとで腐った悪臭等は今でも忘れることが出来ない。筆者も現地で役に立つようにと初代のiPadを買って行ったのを記憶している。東日本大震災は被災面積が極めて広く、追い打ちをかけるように国内初の炉心融解原発事故まで起こった。この震災をきっかけに災害時のカルテを統一化することが提唱され、WHO(世界保健機関)とフィリピン国保健省が共同開発したSPEED(Surveillance in Post Extreme Emergencies and Disasters)を基にした日本語版で、J-SPEEDと名称付けられたものが使用されることとなった。資料1は西日本豪雨災害に於ける我々の救護班のJ-SPEEDである。

このデータをオンラインで送信し、各地の被災地からのデータを集計することにより患者数は

勿論の事、いずれの被災地に於いてどの年齢層で何の疾患（特に感染症）が増えているか、または外傷などの患者が多いか等が瞬時に判別されるのである。

また福島原発事故をきっかけに国際赤十字・赤新月社連盟に於いて 2011 年 11 月に原子力災害の備えを強化する決議を採択し、2013 年 10 月には赤十字原子力災害情報センターを設置、さらには 2014 年 3 月には全国の日赤支部に放射線防護資機材を配備している。2015 年 3 月には原子力災害に於ける救護活動ガイドラインを成案化し、放射線災害医療に対する備えが法的にも実践対応能力としても完備するに至っている。

また現在では電気・ガス・水道に加えて「通信」が極めて重要な生活インフラであり、東日本大震災をきっかけにして Docomo、au、Softbank の携帯通信キャリア 3 社が大規模災害時無料開放 Wi-Fi「00000JAPAN（ファイブゼロジャパンと読む）」を開始することが協議された。これは大規模災害時には自宅の通信機能が障害されても、携帯キャリア各社が通信契約の有無を問わず、またいずれの通信会社との契約であっても避難所などに「00000JAPAN」の SSID（Service Set Identifier）として Wi-Fi を無料で利用できることとした。この協議の後、実際に 2016 年 4 月 14 日・16 日の熊本地震に於いて、大規模災害時無料開放 Wi-Fi として世界初の運用が行われたのである。当然のことながら今回の西日本豪雨災害に於いても避難所（筆者が赴いたのは広島県安芸郡坂町の小屋浦小学校）で、この無料開放 Wi-Fi を使用することが出来た。また前述の J-SPEED も熊本地震で国内初運用となった。

今回の西日本豪雨災害もこれまで集積されたノウハウや技術が使われ、今後またそれぞれの事象での反省点や改善すべき点が議論されるものと思われる。幸か不幸か大規模災害が起こるたびに災害医療はさらに進化していくのである。

起こってしまった災害に対しては前述したように日々進化していく災害医療によって対応がなされていくことと思うが、今後は防災・減災により多くの対応をしていくことが必要であることは自明の理である。しかし、それには大変多くの予算や時間が必要で、限界集落の問題や都市づくりそのものを根本から考え直す必要がある。

豪雨災害は地球の温暖化が原因と言われているが、地球が実際に温暖化しているのか否かは未だ専門家の間でも意見が分かれており、太陽活動が原因との説もあったり、また逆に地球は寒冷化しているとの意見すらある。例え温暖化しているとしてもそれが産業革命以降の人間活動によるものか否かもまだよく分かっていない。少なくとも温室効果ガスである二酸化炭素を最も排出するのは海であり、次に森林である。人間活動によって増えた二酸化炭素の量はわずか 0.3% という数字もある。毎年のように豪雨災害が起こるのはヒートアイランド現象が原因であるとの報告もあり、最近では雨が浸透したり、熱を吸収しないための白いアスファルトも開発されている。全国のアスファルトを敷きなすだけでも多額の費用がかかり、多くの年月も要する。いずれにしても多くの懐疑論や経済活動、時には原発推進論者による陰謀説もある温暖化の気候変動の話であり、温暖化ビジネスとも揶揄されるが、やはり気候変動に関する政府間パネル（IPCC：Intergovernmental Panel on Climate Change）年次報告書の記載が最も有力とされる。地球の温暖化に関してはより詳しく両論併記すべきだが、資料が膨大であり、紙面の都合上割愛する。いずれにしても今後も豪雨災害は頻発しそうであるし、昨今の地震活動の活発化を見ると近い将来には南海トラフ地震も起こりそうである。

災害に対する備えは国民一人一人の意識が重要であるものの、今回の西日本豪雨災害においても、なぜ避難しなかったのかという問いに対して多くの市民が「自分の家は大丈夫だと思った」という答えが 1 位であったというアンケート結果がある。災害のたびに各メディアでも地震時の家具の固定や水や食料の備蓄などを放送するが、それでもまだ「自分の家は大丈夫だろう」と思っている方が多いことであろう。

人々の意識改革が最も防災・減災に役立つのであろうことは疑う余地がない。

次回、最終回はボランティアについてである。

文責 佐藤智充



～ 筆者プロフィール ～

小野田赤十字病院
副院長 佐藤 智充（さとう ともみつ）

1970 年、山口県生まれ
2004 年、山口大学大学院先端分子応用医科学講座
診療科：外科
専門医資格等：日本外科学会外科専門医、マンモグラフィ読影認定医、
がん治療認定機構がん治療認定医、感染制御医（ICD）
災害医療コーディネーター

J-SPEED 報告書

所属	小野田赤十字病院		男	女	年齢			
診療日	平成30年7月26日(木)		13	7	年齢			
診療所	小屋浦小学校保健室		合計		0	1～8	9～74	75歳以上
			20				14	6
J-SPEED	創傷		3				3	
	熱傷		1				1	
	急性呼吸器感染症	咳、寒気、咽頭痛、発熱	2				2	
	消化器感染症	下痢、嘔吐	2				2	
	皮膚疾患	熱傷、外傷以外	1					1
	高血圧症		2				1	1
	災害ストレス関連症状	不眠、便秘、頭痛、めまい	1				1	
	災害関連性なし	薬切れなど	8				4	4

所属	小野田赤十字病院		男	女	年齢			
診療日	平成30年7月27日(金)		4	12	年齢			
診療所	小屋浦小学校保健室		合計		0	1～8	9～74	75歳以上
			16				12	4
J-SPEED	創傷		3				3	
	急性呼吸器感染症	咳、寒気、咽頭痛、発熱	1				1	
	消化器感染症	下痢、嘔吐	1				1	
	皮膚疾患	熱傷、外傷以外	3				3	
	高血圧症		1					1
	災害ストレス関連症状	不眠、便秘、頭痛、めまい	6				3	3
	災害関連性なし	薬切れなど	1				1	

所属	小野田赤十字病院		男	女	年齢			
診療日	平成30年7月28日(土)		6	2	年齢			
診療所	小屋浦小学校保健室		合計		0	1～8	9～74	75歳以上
			8			1	3	4
J-SPEED	急性呼吸器感染症	咳、寒気、咽頭痛、発熱	2			1		1
	消化器感染症	下痢、嘔吐	1				1	
	災害ストレス関連症状	不眠、便秘、頭痛、めまい	4				1	3
	災害関連性なし	薬切れなど	1				1	

所属	小野田赤十字病院		男	女	年齢			
診療日	平成30年7月26～28日(通算)		23	21	年齢			
診療所	小屋浦小学校保健室		合計		0	1～8	9～74	75歳以上
			44			1	29	14
J-SPEED	創傷		6				6	
	熱傷		1				1	
	急性呼吸器感染症	咳、寒気、咽頭痛、発熱	5				3	1
	消化器感染症	下痢、嘔吐	4				4	
	皮膚疾患	熱傷、外傷以外	4				3	1
	高血圧症		3				1	2
	災害ストレス関連症状	不眠、便秘、頭痛、めまい	11				5	6
	災害関連性なし	薬切れなど	10				6	4