

---

## 東日本大地震の被災経験／当院の被災経験と課題

(伊勢秀雄・太田耕造. 全自病協誌 10: 1548-1547, 2011)

2012年1月27日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

---

### 【大崎市民病院－当院の被災体験と課題】

大崎市民病院は大崎二次医療圏の中核病院であるとともに、近隣の二つの二次医療圏を含めた地域で唯一三次救急医療を担っている災害拠点病院である。沿岸部の病院と異なり当地域には津波被害がなく、沿岸部の病院とは医療の需要状況が大きく異なった。大地震直後は水道管や排水管が病棟階全階で損傷し、停電に加えて大量の漏水が生じてしまい、通電は危険と判断し直ちに本館の入院患者を別病棟に緊急移送した。本館からの非難時にはエレベーターが停止しており、搬送患者を移送する際にはすべて人力が用いられたが搬送ネットや担架がどの病棟でも同時に必要となり災害時用に備えていた数量では各部署で不足であったということが課題として浮かびあがった。また、どこの病棟階に避難するかを各階毎に決めていなかったため幾つかの病棟に分かれて避難した病棟が多く、避難終了後の安否確認作業に手間取った。地震や火災などいくつかの想定の下に避難する階を決めておく必要性があった。もちろん地震を想定した災害訓練は行われていたが、全入院患者を非難対象とすることは想定されておらず、今後の課題と考えられた。しかし、幸いなことに電力や水道の復旧は早く、病院としての機能を保つことはできた。災害時医療での患者受け入れ体制は、まず当院の DMAT チームのメンバーを中心に 24 時間体制で救命救急センター前にトリアージスポットを開設して患者振り分けを行った。赤は当院の救命救急センターで対応し、黄色は南館 1 階の理学療法室にて、緑は作業療法室にて作業を行った。結局 1 週間のトリアージ患者数は黒 4 名、赤 49 名、黄色 160 名、緑は 693 名であった。震度のわりに建物の倒壊が少なかったため、重症患者は少ない印象であった。トリアージ件数のピークは 6 日目の 184 件で、9 日目は 6 件と激減したため終了とした。総計で 1074 件のトリアージだったが、途中からトリアージタクが不足し大災害に備える労としては不十分であった。一方、情報の伝達障害については今後によくの教訓が残された。震災直後 4 時間は使用できた PHS がバッテリー切れで使用できなくなり、指令が十分現場に伝わらない状況が生まれました。自家発電の電気が PHS サーバーに供給されなかったためと原因が特定でき、現在は自家発電から電気供給が可能となる工事を済ませた。そのほかにもトランシーバーや院内放送でも自家発電の非常用電源ではトラブルがおき、システムの見直しが必要とされた。院外との通信も大変困難であった。通常の電話や携帯電話も地震時から使用できず、唯一交信を取ることができたのが当院衛星電話であった。今回の震災では他院と十分な連携が取れなかった点が反省点で、衛星電話は震災に強い通信機と考えられ、医療機関や救急隊などの衛星電話網を作成することが求められる。至急行うべきものは幾重にもセーフティネットを張った通信網の構築であるといえる。

## 【石巻市民病院 - 東日本大震災の被災経験】

2011年3月11日午後2時46分、今までに経験したことのない揺れが発生した。3時ごろには大津波警報が発令され、看護師などの職員は外来患者さん達を上層へ避難誘導したり、病院の外へ出ないように制止したりした。また、1階ではトリアージゾーンの形成や処置車の準備などが済み、負傷者の受け入れの準備は迅速に行われた。職員の冷静沈着な動きは2年間続けてきた毎月1回の定期的な災害訓練の成果であった。3時15分に津波が襲ってきた。病院1階に侵入してきた濁流はどんどんその高さを増し、1階は完全に水没した状態になった。病院の外は燃えながら流れている家屋などが浮かぶ一面の海と化し、現実とは思えない光景の連続であった。津波の侵入により院内のインフラ設備は壊滅した。非常食も1階に備蓄されており、その後停電、断水、寒さ、飢えが続くこととなった。水進した1階にはインフラ設備、高額放射能機器の他に電子カルテのサーバーもあり、被災直後は患者の経過などを医師たちは思い出しながら紙に書き留めることを強いられた。外部との連絡を災害無線、MAC無線などで試みても通信することはできなくなった。今回の災害で唯一の連絡可能な通信機器は衛星電話であったが本院にはそれがなかった。このことが非常に致命的な問題となり、通信途絶により下界から取り残されたという気持ちが時間経過とともに自分たちは見捨てられるのではないかという疑心暗鬼に陥るものになった。翌12日になっても外部との連絡が取れないままであり、市役所の災害対策本部へ病院の実情を報告し大津波警報発令中にも関わらず事務員1名を伝令に出すこととなった。昼頃になると海上自衛隊のヘリコプターから3階ベランダに隊員1名が降りてきた。職員、患者500名ほどが病院に残されており、食糧、水はほとんどなく、連絡手段もなく周囲から隔離されている状態であることを伝えた。夕方になると宮城県警のヘリコプターも瓦礫などが無い駐車場に到着した。その日の夜も凍えるような状態で夜を過ごした。13日になると津波注意報に変わったが、依然外部との連絡は取れない状況であった。市役所の災害対策本部と連絡を取るためにボートで向かった。そこで通信可能な無線機を使い石巻赤十字病院と連絡をとり、地震時に手術を行っていて中途状態の胃癌患者の段取りをつけることができた。DMATのチームのドクターヘリが午後になり胃摘出術患者搬送のためにやってきた。DMATのドクターが病院の状況を見て胃摘出術患者だけではなく全患者の移送に変更すべしと提言された。同日に8名の搬送を、翌日には自衛隊の協力もあり、患者全員を搬送することができた。

<今回の被災経験から今後への提言>

- ① 病院は水害も含めて災害時に活動できるような立地条件のところに建てるべきである。
- ② 通信手段が途絶えるという致命的な状況を避けるため衛星電話は常備する。
- ③ 浸水による病院機能途絶を避けるため、自家発電機や非常食、高価な医療機器そして電子カルテなどのサーバー類は地表から高い位置で管理する。
- ④ 上層階への避難誘導やトリアージゾーンの形成、開腹手術中への緊急対応など日ごろの災害対応訓練の成果が見られ、重要性を感じた。
- ⑤ 電子カルテのバックアップは遠隔地と持ち合うべきである。
- ⑥ DMAT、数々の人の助けは本当に暖かく被災地にとって心強い存在であった。