【第3回】

各種データに基づく計画立案が被災地の迅速な復興には不可欠

ペイシェントジャーニー合同会社 代表
塩飽哲生

3月24日の段階で、死者行方不明者は2万5000人を超え、避難者は26万人にものぼっている東北地方太平洋沖地震。今回は、津波の被害が甚大であった宮城県沿岸部、気仙沼医療圏、石巻医療圏、塩竈医療圏(現：仙台医療圏)で何が起きているのか、データから洞察してみたい。

圏内にとどまる患者増により医療現場の負荷は過大に

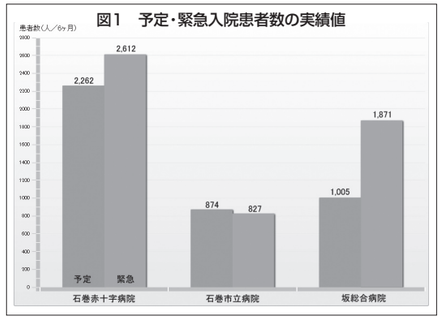
気仙沼・石巻・塩竈医療圏の人口は49万3000人で、高齢化率は25%。DPC対象病院は、石巻赤十字病院(402床)、石巻市立病院(206床)、坂総合病院(357床)の3つ。2009年の実績値で見ると、新規入院患者数は石巻赤十字病院(4874人/半年)、坂総合病院(2876人/半年)、石巻市立病院(1701人/半年)の順になっている。予定入院と緊急入院の割合は、石巻赤十字病院と石巻市立病院が1対1、坂総合病院は1対2になっている(図1)。

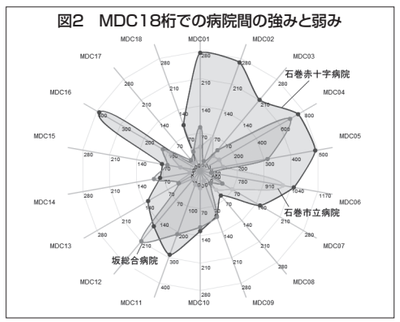
MDC18桁別での病院間の強みと弱みを見ると、石巻赤十字病院は、神経系疾患(01)、眼科系疾患(02)、耳鼻科系疾患(03)、外傷・熱傷(16)に関して単独で強く、呼吸器系疾患(04)は坂総合病院と、消化器系疾患(06)は石巻市立病院とシェアを分け合っていることがわかる(図2)。

一方、表はMDC分類ごとに、当該医療圏の人口から推計した患者数と各病院の新規入院患者数の総数を比較したものである。ここから、気仙沼・石巻・塩竈医療圏の患者の多くが、仙台市などに流出していることがわかる。流出患者が最も多い消化器系疾患(06)は推計患者数4229人/半年、入院患者数の実績値は2709人/半年であるため、1590人/半年が流出していると推測できる。全体での流出患者数は、7105人/半年にものぼる。

気仙沼・石巻・塩竈医療圏は、地震と津波によって道路と鉄道が寸断されたため、これまで圏外に流出していた患者も、医療圏内の病院が請け負うことになる。2009年実績値では3病院で9185人/半年の患者を診ていたが、交通が寸断された現在は、1.8倍増にあたる1万6290人/半年を診なければいけないことになる。腎・尿路系疾患や筋骨格系疾患では2・6倍だ。

さらに海岸線に近い石巻市立病院は、津波の影響で閉院に追い込まれているため、上記のすべての患者が、石巻赤十字病院に集中して

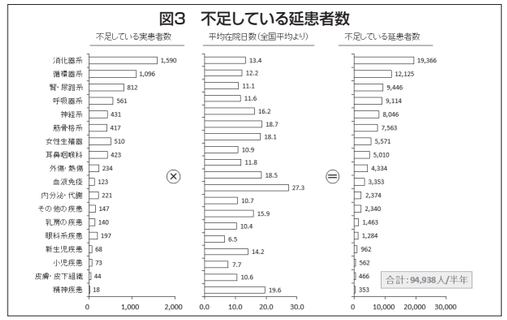


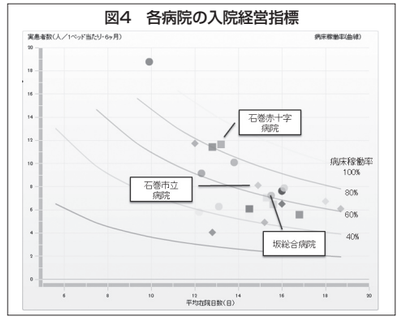


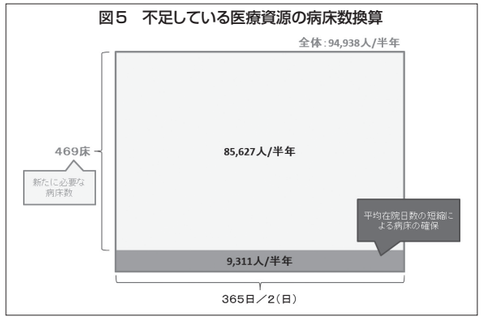
いることになる。もちろん、推計患者数からは死者行方不明者を差し引く必要があるが、ライフラインが復旧していないうえ、薬剤も届かないという状況下では、想像を絶する負荷が現場にかかっていると予想される。

気仙沼・石巻・塩竈では675床分の医療資源が不足

気仙沼・石巻・塩竈で不足している医療資源を病床数に換算し計算したところ、675床分の不足という結果になった。この数字の根拠は以下のとおりだ。







まず仙台市内へ流出している新規患者数を延患者数へ換算した。換算する際には、新規患者数に平均在院日数を掛け、MDC分類別の延患者数を算出。その結果、疾患別では消化器系疾患が最多で1万9366人/半年、全体では9万4938人/半年の延患者数の不足が判明した(図3)。

次に、各病院の入院効率を上げることで、不足している延患者数をどれだけ補えるのか計算した。

まずは、宮城県下の病院の入院経営指標をプロットした図4を見てもらいたい。通常、病院の入院は、新規患者数、平均在院日数、病床稼働率が重要な経営指標になる。

表 気仙沼・石巻・塩竈医療圏からの流出患者数

	推計患者数	実患者数	推計患者数	推計/実患者
消化器、肝胆膵系疾患	4,299	2,709	−1,590	1.6
循環器系疾患	2,047	951	−1,096	2.2
腎・尿路、男性生殖器系	1,325	513	−812	2.6
呼吸器系疾患	2,086	1,525	−561	1.4
女性生殖器系疾患	878	368	−510	2.4
神経系疾患	827	396	−431	2.1
耳鼻咽喉科系疾患	700	277	−423	2.5
筋骨格系疾患	675	258	−417	2.6
外傷・熱傷等	830	596	−234	1.4
内分泌、代謝系疾患	485	264	−221	1.8
眼科系疾患	527	330	−197	1.6
その他の疾患	300	153	−147	2.0
乳房の疾患	335	195	−140	1.7
血液、免疫臓器系疾患	326	203	−123	1.6
小児疾患	230	157	−73	1.5
新生児疾患、先天性奇形	240	172	−68	1.4
皮膚・皮下組織の疾患	152	108	−44	1.4
精神疾患	28	10	−18	2.8
合計	16,290	9,185	−7,105	1.8

図5は、この3つの指標をひとつのチャートとして描写したもので、一般的には、左上にいくほど経営状況がよいと判断できる。

ここから、石巻赤十字病院は、1床当たり実患者数、病床稼働率ともに高い状況を実現しており、これ以上の効率化は難しいだろう。

一方、石巻市立病院と坂総合病院は、効率化の余地がある。両院の平均在院日数を、石巻赤十字病院の水準まで効率化すれば、9311人/半年の延患者を確保することができる。つまり、9万4938人/半年のうち、石巻市立病院と坂総合病院の効率化を行っても確保できない8万5627人/半年、つまり日々469床の不足ということになる(図6)。実際には、石巻市立病院が再開されるまではプラス206床分の675床の不足だ。

300床クラスの病院2つ分という事態に対し、現政権には、DPC/PDPSで培われたデータに基づく確固たる計画の立案と効果的な復興をお願いしたい。