

「災害時の病院の事業継続性の定量評価手法の開発」

牧 紀男

京都大学防災研究所・教授

1. はじめに

災害時に大量に発生する傷病者への対応は阪神・淡路大震災以降、体制が整備されてきたが、地域の保健・医療・福祉サービスを継続させる対策については多くの課題が残されている。本研究では『BCPの考え方に基づいた病院災害対応計画作成の手引き』（平成25年3月）に示される「病院災害計画チェックリスト」の内容を構造化し、災害時の病院の業務継続をする上での課題を容易に把握できる仕組みの開発を行うとともに、病院の業務継続計画を定量的に評価する手法の開発を行うことを目的とした検討を行った。分析は医療供給力 Surge Capacity を構成する 4S (Staff、Stuff、Structure、System) という観点から実施した。

2. 「病院災害計画チェックリスト」の結果の見える化と病院レジリエンスの定量評価

上記チェックリストの 112 の質問項目を 4S の観点から分類を行い、4S の項目ごとに質問項目を失敗木の考え方にもとづく構造化を行った。チェックリストの実施結果を、質問項目について構造化をおこなった図に表示を行ったものが図 1 である。チェックリストを構造化した図を利用することで、病院の業務継続を目的とした防災対策を行う上で、各病院でどういった対策がボトルネックとなっているのかについての見える化を行うことが可能となった。



図 1 チェックリストの見える化

さらに定量評価を行う仕組みの開発を行った。ある対策が行われていないと、その上位にある対策が行われていても「エレベータの使用」といった目標が実現できなくなる。影響の大きさをステップ数（影響を与える範囲）で評価し、病院のレジリエンス性能の評価を行うこととした。個々の病院のレジリエンス性能の評価については、既実施の病院のデータベースから偏差値の算定によりレジリエンス性能の評価を行うこととした。

Staff:30.6、Stuff:57.3、Structure:47.0、System:28.4 といった結果、災害時、建物は使える可能性が高く、医療資源も十分に確保されているが、人的資源が若干不足しており、体制が整備されていないことから指揮命令に課題が発生する可能性がある、といった評価を行うことが可能となった。今後、チェックリストによる評価を行う病院データを増やしデータの信頼性の向上を行うこと、実被害との比較から本評価手法の妥当性の検証を行っていきたいと考える。