
トリアージの効率化に向けた社会学と工学の融合研究

(川島理恵ほか、日本集団災害医学会誌 22: 189-198, 2017)

2018年1月12日、災害医学抄読会 <http://plaza.umin.ac.jp/~GHDNet/circle/>

1. 目的

迅速かつ適切にトリアージを遂行することは災害超急性期には急務である。本研究は、工学的な動線分析手法と社会的な会話分析を融合させ、医療救護訓練でのトリアージ活動の動線および、コミュニケーションの特徴を明らかにし、トリアージの効率化を目指すことを目的に行った。

2. 方法

2014 年度に新宿で行われた災害医療救護訓練の医師一傷患者間の会話を録画し、社会学の研究手法である会話分析を用いて分析した。同時に参加者の動きをステレオカメラより撮影し、その動線を工学的に分析し、両者を組み合わせることによって、トリアージ時の効率的な動きと会話について検討した。

3. 分析結果と考察

①医師からの傷病者への質問が、意図が伝わりやすいようになされた場合、その後の傷病者の移動がスムーズであることがわかった。例えば、「どうされましたか?」という通常の質問と「歩けますか?」というトリアージに特化した質問を比較すると、前者で軽傷者がより、短時間で重症度別待機エリアに移動していた。

②トリアージ結果を伝えるタイミングによって、トリアージポストにおける傷病者の滞留時間に差があった。例えば、トリアージタグ記入前にトリアージ結果が伝えられた場合、傷病者のトリアージポストにおける滞留時間が少なかった。この傾向は特に中等、重傷者にみられた。トリアージ周知が早くなされれば、周りのスタッフが搬送のアレンジを始めることが可能になるためである。

③2回行われた訓練の動線面での比較を行った結果、2回目のほうが傷病者のトリアージポストでの滞留時間が短かった。会話内容を詳しく比較した結果、2回目の訓練ではボランティアが傷病者から事前に聴取し、それをかいつまんで医師に伝えることで、医師はスムーズにトリアージを開始することが可能であった。振り返りや事前の打ち合わせにおいて、積極的なかわりを指示する必要がある。以上のことから、トリアージでの会話に具体的な指針を示唆することが有用である可能性が示唆された。

4. まとめ

トリアージの効率化は、1分1秒を争う集団災害には必須である。同時にトリアージの効率をいかに分析すべきか、それ自体が議論すべき課題である。今回の分析では、社会学と工学を融合することで、トリアージ訓練の科学的な分析を試みた。

具体的には、トリアージの質的な分析を会話分析にて行い、コミュニケーション上の滞りとなる部分を特定した。また、動線的な効率、つまり動きのスムーズさを検討し、それぞれの相関性について分析を行った。結果として、トリアージの効率化に繋がる3つの点が実践上の示唆として挙げられる。①トリアージを開始する際にの質問は、トリアージに特化されたものが望ましい。「どうされました?」といった状態に関する質問は、必要に応じてトリアージの後に位置すべきである。②トリアージ結果は、早めに周知すべきである。特に、搬送を必要とする中等症・重症者に関しては、トリアージタグの記入の前にトリアージ結果を伝えるべきである。③トリアージポストから重症度別待機エリアへの効率的な移動のために、ボランティアや看護師は、医師がトリアージをするために、できるだけ傷病者から話を聞き、次にトリアージされるべき傷病者へ医師を誘導すべきである。これらの点は、今後トリアージに関するガイドラインを作成する際に、実際の会話に関する内容を含む可能性を示唆している。ただ、今回の検討では、2014年の訓練のみを使用したため、まだ、ケースが少ない。今後さらに訓練を重ね、次年度等のケース数を増やし、今回示した知見についてさらなる分析を続けていく必要がある。