

研究開発成果 実装支援プログラム
平成20年度 報告書

実装活動の名称 「効率的で効果的な救急搬送システム構築」

採択年度 平成19年度
実装機関名 横浜市立大学
実装責任者 大重 賢治

1. 概要

実装活動は、大きく、「119番通報時の緊急度・重症度識別（コールトリアージ）のためのコンピュータプログラムの確立」に関する活動と「搬送先病院の早期選定のためのシステム作り」に関する活動に分かれるが、両者は連動している。前者が、119番受信時から救急隊の現場到着までのシステム作りであるのに対し、後者は、救急隊が救急患者を速やかに搬送できるようにするためのシステム作りである。

コールトリアージのアルゴリズムは、H20年度前半において一定の実用レベルに到達し、同アルゴリズムに基づいて作成された識別用コンピュータプログラムが、本実装活動により、横浜市安全管理局司令センターに導入された。具体的な作業としては、複数の司令課員が同プログラムにアクセスできるように、また、複数の識別用コンピュータに入力されたデータが同一のデータベースに蓄積されるように、同プログラムを司令センター内においてネットワーク化した。本識別プログラムを用いた、119番受信時緊急度・重症度識別（コールトリアージ）システムが、平成20年10月1日より、横浜で始まっている。平成21年3月31日で、新システム開始より半年になる。平成21年度前半は、この半年分のコールトリアージの記録を用いて、コールトリアージのアルゴリズムの検証・改良を行う。

搬送先病院の早期選定のためのシステム作りに関しては、情報システムの基盤整備を進めている最中である。情報通信技術（ICT）を駆使したシステムの開発を行っている。また、搬送先病院選定アルゴリズムについて、検討を重ねている。

2. 実装活動の具体的内容

① 119番受信時における緊急度・重症度識別のためのアルゴリズム構築および実用化

横浜市において、平成20年10月1日から、コールトリアージが実施できるようにするための活動を行った。すなわち、複数の司令課員が同プログラムにアクセスできるように、また、複数の識別用コンピュータに入力されたデータが同一のデータベースに蓄積されるように、同プログラムを司令センター内においてネットワーク化した。本実装活動に要した人件費の主たるものは、識別用コンピュータプログラムのネットワーク化の作業に係るものである。

② 病態に応じた搬送先医療機関選定システムの検討

搬送先医療機関選定システム構築のための基礎調査および情報システムの基盤整備を行った。現在、2施設間でICTシステムを用いた情報のやり取りを試行している。通報内容から患者の容体を確率的に推定する数学モデルの原形はほぼ完成している。平成20年10月1日から平成21年3月31日までの半年分のデータを用いて再計算を行う予定である。

③ 119番トリアージのアルゴリズムを検証するための研究会開催

第2回横浜テレトリアージ研究会を開催（平成21年3月5日、横浜）し、トリアージのアルゴリズムに関して活発な議論がなされた。

3. 成果

① 論文発表

- ・鈴木範行, 大重賢治. 119番通報トリアージとディスパッチシステムの構築. 治療学 42: 1348-1351, 2008.
- ・Ohshige K. Reduction in Ambulance Transports during a Public Awareness Campaign for Appropriate Ambulance Use. Acad Emerg Med. 2008 ;15(3):289-93.
- ・Kawakami C, Ohshige K, Tochikubo O. Circadian variation in cardiovascular emergencies among the elderly. Clin Exp Hypertens. 2008 Jan;30(1):23-31.

② 国際学会発表

- ・Ohshige K, Kawakami C, Mizushima S: Development of a screening algorithm for identifying patients with life-threatening conditions from emergency ambulance calls. XVIII International Science Meeting of International Epidemiological Association. Porto Alegre, Brazil, 2008.

③ 国内学会発表

- ・川上ちひろ、大重賢治：救急通報時のトリアージアルゴリズム、第36回日本行動計量学会、2008.
- ・大重賢治, 川上ちひろ, 水嶋春朔. 横浜ディスパッチシステムにおける119番トリアージアルゴリズム. 第67回日本公衆衛生学会総会、2008.
- ・川上ちひろ、大重賢治、水嶋春朔. 横浜ディスパッチシステムにおける119番トリアージ前向き実用試験結果. 第67回日本公衆衛生学会総会、2008.
- ・細田武伸, 岡本博照, 大重賢治. 救急医療と安全 より安全な職場を目指して 救急医療分野の研究に対する社会医学系研究者の必要性についての検討. 第11回日本臨床救急医学会総会・学術集会、2008.
- ・大重賢治, 川上ちひろ, 水嶋春朔, 藤井 仁. 119番受信時の情報と脳卒中発生確率. 第19回日本疫学会学術総会、2009

(1) 出願（公開は考えていない）

①国内出願（1件）

トリアージ用コンピュータプログラムの著作権登録

発明の名称：119番通報に対する緊急度・重症度トリアージプログラム

発明者：大重賢治、鈴木範行、森脇義弘、川上ちひろ

出願人：公立大学法人横浜市立大学

出願日：平成20年9月18日

出願番号：P 第9545号 — 1

②海外出願（0件）