

# 救急医療情報システムにおけるタブレット型情報通信端末の有用性についての検証

仙台青葉学院短期大学 救急救命学科

堀口 雅司



Seiyo Gakuin

## 背景 埼玉県の救急医療体制の現状

埼玉県の**高齢化率の伸び**は全国1位<sup>1)</sup>

人口当たりの**医師数**が全国で最下位<sup>2)</sup>

人口当たりの**病床数**が全国で下位<sup>2)</sup>

さいたま市の**平均病院収容時間**は、全国平均を大幅に  
上回る<sup>3)</sup>

## 背景 埼玉県「たらい回し」防止策

救急医療情報システムの構築を宣言（平成25年）<sup>4)</sup>

「埼玉県広域災害・救急医療情報システム」

平成26年4月より開始

（導入時28消防本部 283 台）



# 救急医療情報システムの概要



埼玉県 Saitama Prefecture  
広域災害 救急医療情報システム

[操作説明書はこちら](#)

[ログアウト](#)

2014/09/21 15:04:13

[関係者メニュー](#)

## 関係者メニュー

[4110000002] さいたま市消防局

### お知らせ

[お知らせ一覧](#)

- 2014/09/17 • [検索機能の強化について](#) **NEW**
- 2014/08/25 **!** • [広域災害救急医療情報システム\(EMIS\)のリニューアルについて](#)
- 2014/08/21 **!** • [救急救命士の新たな処置の開始について](#)
- 2014/08/12 **!** • [搬送実績入力\(搬送先欄関・受入可否\)画面改修について](#)
- 2014/07/25 **!** ➔ [\(追加\)搬送実績入力時において出動番号が取得できない事例への対応につい...](#)

### ドクターヘリ運航状況

ドクターヘリ運航状況	
ドクターヘリ	<b>○ 運航可能</b> (コメント)
2014年09月21日 08:21 現在	

### 救急医療メニュー

① 検索・タップする

応需情報 応需更新(消防確認・代行) 応需一時休止(代行)	搬送情報 <b>搬送先検索</b> 搬送実績入力(消防)	周産期情報 周産期応需一覧	小児重篤患者情報 小児応需閲覧
-------------------------------------	------------------------------------	------------------	--------------------

# 救急医療情報システムの概要

搬送先機関の検索 医療機関名で検索

[地区を選択] 市町村 本部内 ▼ さいたま市 中央区 ▼  現在地を利用 ② チェックを入れる

町字 あ ▼ 選択してください ▼

症状 <small>網際基準を確認</small>	CPA	心筋梗塞	大動脈解離	脳卒中	急性腹症	消化管出血	ショック呼吸不全	多発外傷等
	四肢開放骨折	周産期	小児科	精神科	急性中毒	緊急透析	熱傷	指肢切断

科目で検索

内科系	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">内科</span>	消化器	胃腸科	肛門	循環器	呼吸器	小児科	神経内
外科系	外科	小児外	呼吸外	心血外	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">脳神経</span>	整形外	形成外	口腔外
その他	救急科	耳鼻咽喉	眼科	産婦人科	泌尿器	皮膚科	精神科	麻酔科

全て診療可能な機関を検索 いずれか診療可能な機関を検索 ③ 科目を選ぶ

一時休止中の医療機関があります↓

一時休止中の医療機関一覧 ④ 検索実行

医療機関名	休止の科目・症状	休止コメント
越谷市立病院 <span style="background-color: black; color: black;">XXXXXXXXXX</span>	外科	16:15 泌尿器科 診療ストップ解除です 10:15~外科 緊急OPのため救急ストップ

# 救急医療情報システムの概要

## 医療機関一覧

伝達基準の確認はこちら



35件中1-10件を表示



検索した住所 さいたま市 中央区

応 需 ○:受入可 ×:不可

3次救 2次救 救命救急センター 輸送 小:小児輸送 ICU:ICU利用可 X線:レントゲン利用可

専門の当直医 常勤の当直医

更新

※応需情報の更新から24時間以上経過している場合、背景がグレーで表示されます。

※当直医、ICU、レントゲンは休日夜間情報です。

	更新日時	搬送実績 最新受入時刻/ 実績数 (24h以内)	医療機関名	科目		直線距離 /市町村
				内科	脳神経	
1	16:41	14:55 可:23件 不可:9件	空床:男1 女1 (昼) [redacted] (夜) [redacted]	○ 当 専門	○ 当 専門	1.6km さいたま市 中央区
2	9:00	14:25 可:15件 不可:1件	空床:男2 女2 (昼) [redacted] (夜) [redacted]	○ 当	○ 当	2.5km さいたま市 西区
3	16:53	14:36 可:7件 不可:7件	空床:男3 女2 (昼) [redacted] (夜) [redacted]	○ 当	○ 当	3.1km さいたま市 大宮区

更新・受入れ状況

空ベッド数

科目・距離

# 救急医療情報システムの概要

## 搬送実績入力

出動情報	事故種別 発生場所	出動場所 (任意)	搬送先 機関	傷病者 性別年代	傷病者 背景	緊急度 傷病程度	初診医 所見	時間経過	確認
------	--------------	--------------	-----------	-------------	-----------	-------------	-----------	------	----

救急隊が入力

消防本部名	さいたま市消防局
消防署・分署	南消防署
号車番号	1号車
入電日付	2014 年 09 月 21 日 <small>(例) 2012年10月05日</small>
出動番号 <small>最新番号 の取得</small>	42675 <input type="checkbox"/> 不搬送 <small>(例) 12345 (該当の場合のみチェック)</small>
搬送人数	1 人目 <small>(例) 5人目</small>

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	Clear	

この順に入力

キャンセル

登録

次へ

# 目 的

平成26年4月からの

**病院照会回数や救急活動時間等**

平成25年と比較して改善されたかを検証すること。

**救急医療体制の問題点**を明確にすること。



## 対象・方法

さいたま市消防局の集計した**平成25年と平成26年**

**救急統計データ**を使用

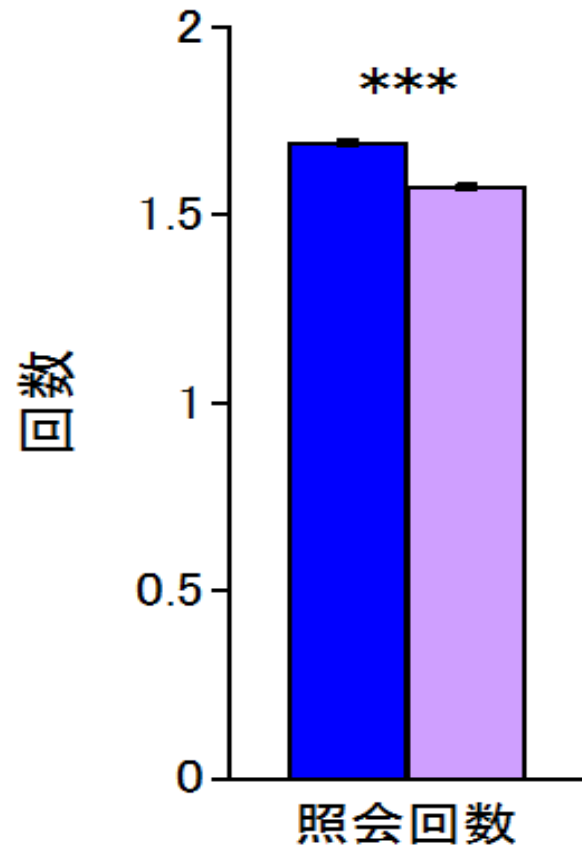
不搬送及び転院搬送を除く**病院搬送事案**を対象

対応のないt検定 ( $P < 0.05$ )

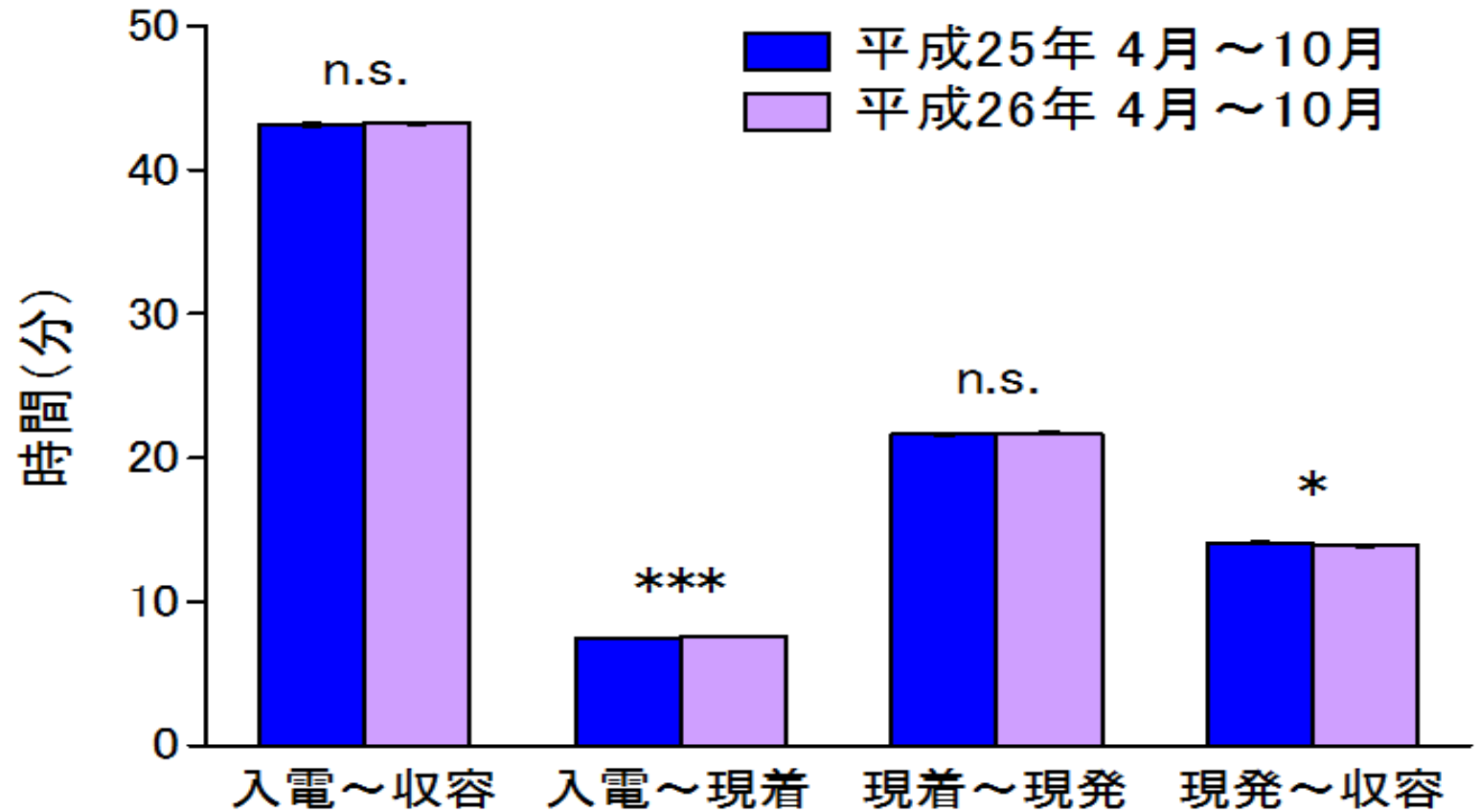


# 結果

## 病院照会回数



## 救急活動時間



# 結果：病院照会回数4回以上の減少率

平成25年vs平成26年（7月～10月）

**31.4%**

# 結果：病院1件当たりの通話時間・滞在時間

結果（平均値）	平成25年（4月～10月）	増減	平成26年（4月～10月）
病院照会1件当たりの通話時間	4.64分	0.24分増 P<0.001	4.86分
病院滞在時間	30.28分	2.08分増 P<0.001	32.36分

# 考 察

## より直近の医療機関

を選定することができるようになった。

## 「見える化」

により、医療機関が受け入れ拒否をしにくくなった。

# 救急医療体制の問題点

現場滞在時間が改善されない原因

**1件当たりの通話時間が延長**

現場到着時間が延長した原因

**病院滞在時間が延長**



# 結 語

「たらい回し」事案の減少に

**タブレット型情報通信端末は有用である。**

埼玉県知事の表明した

**4回以上の病院照会回数30 %減少の目標を達成<sup>6)</sup>**

# 結 語

救急活動時間は、概ね改善されなかった。

救急医療情報システムの更なる改善

限界についての検証が必要である。



# 引用文献

- 1) 内閣府：平成24年度版 高齢者白書（全体版），地域別に見た高齢化，2012.
- 2) 厚生労働省：厚生統計要覧，人口10万対病床数（第2-30表），人口10万対医師数（第2-48表），2013.
- 3) さいたま市消防局：救急統計，2012.
- 4) 埼玉県医療対策協議会救急医療部会：埼玉県における救急医療体制の改善に向けた提言，2013.
- 5) 総務省消防庁（通知）：「新型コロナウイルス感染症に伴う救急搬送困難事案に係る状況調査」について，消防救第103号，2020年4月23日.
- 6) 埼玉県知事：埼玉県議会答弁「平成26年2月定例会代表質問・答弁全文」，2014.

