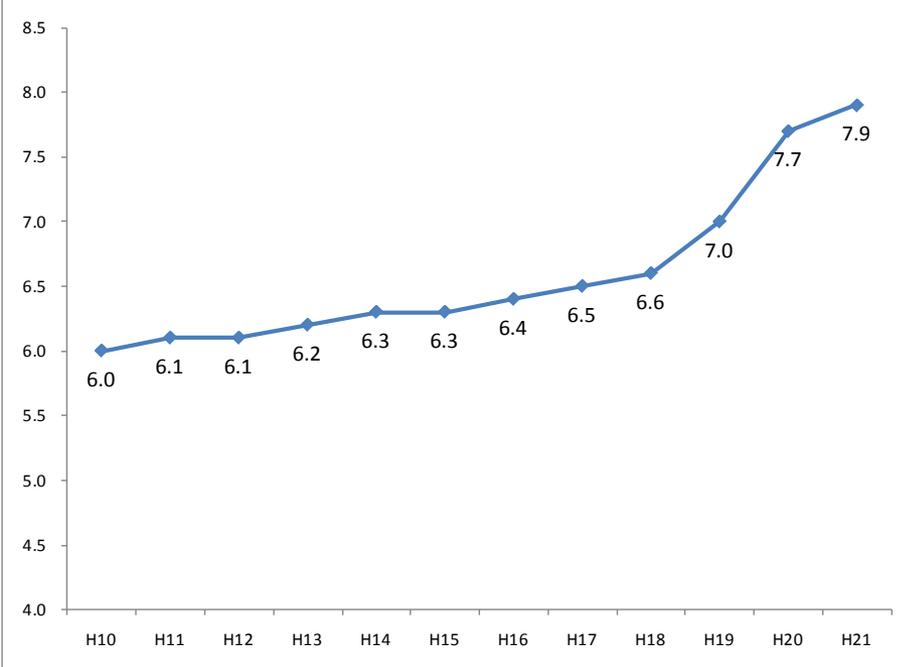


携帯電話GPS機能を用いた応急 救護人出動指令システム

自治医科大学 救急医学

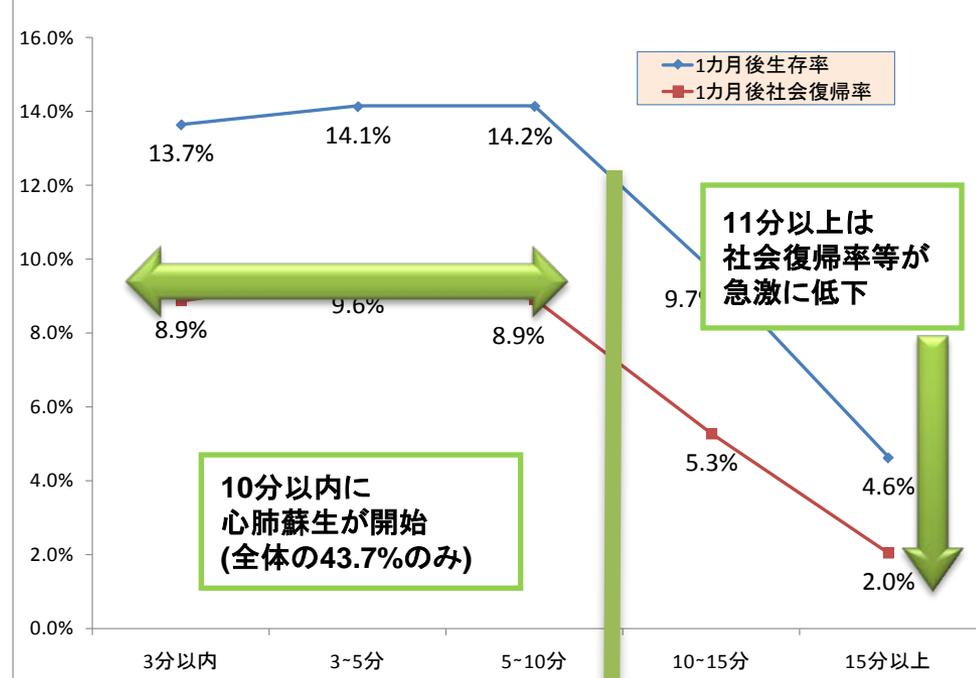
背景

救急自動車の現場到着時間



消防庁 平成22年版 救急・救助の現況

目撃～CPR開始までの1ヶ月後生存率及び社会復帰率(平成21年)



消防庁 平成22年版 救急・救助の現況

院外心肺停止患者の蘇生率向上の為には早期の心肺蘇生開始が重要であるが、一方で救急自動車の現場到着時間は延伸している。

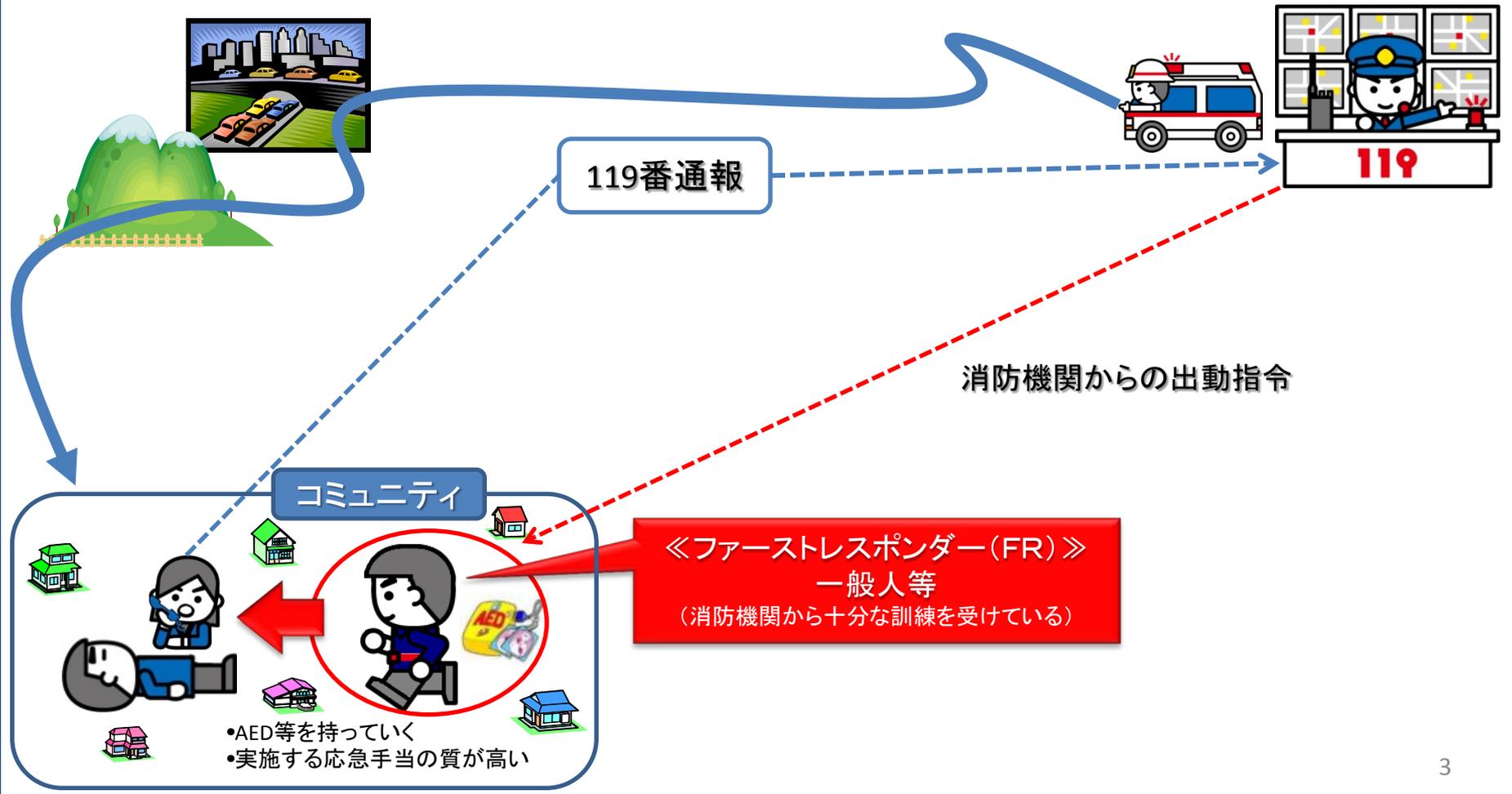


救急隊以外の組織で、救急隊到着前に心肺蘇生を行う＝ファーストレスポンス体制

『10分以内の心肺蘇生開始を90%以上』を達成する救急体制

ファーストレスポnder（FR）体制

傷病者に対して、救急隊が到着する前に確実な応急手当や救急活動補助等を行える者を派遣し、救急隊に引き継ぐまでの救急対応を行う体制



迅速な出動の為には？

課題

- FRが迅速に現場へ到着するには何を伝えるべきか
- FRが出動指令情報を得るには何をを使うべきか

↓
わかっていない

目的

FRへ伝達する傷病者情報、及び数秒以内に情報を伝達するシステムの開発

方法

- 既存の電子通信機器や位置情報システムをFR用に改良
- FR体制を配備するモデル地区において有効性を検討
- FRが伝達情報によって、「出動指令～現場到着」の時間的差異について調査
- 地震等の災害時の通信方法についても検討



使用システム1

ナビッドコム(株)社製 位置情報ASPサービス「DP2」をカスタマイズ



位置情報ASPサービスDP

住所: 栃木県 検索

最新位置 | 位置履歴 | 履歴分析 | 時間分析 | 簡易日報 | スポット設定 | 設定

ラベル | スポット | 誤差 | 円 | 半径 500 m | 予告指令 | 本指令

凡例	メンバー	状況	時間	精度	連絡結果
	Dr.Car救命士	15:24	D		
	稲田	11:52	B		
	河又	15:25	A		
	間宵	15:25	D		
	古沢	15:24	D		
	古内	15:25	B		
	高久	11:50	A		
	手塚 康	15:25	B		
	小河	15:26	D		
	小森 久	15:26	D		
	小森 慶	15:25	A		
	小林	11:51	A		
	石川三代寿	15:25	D		
	瀧田	15:24	D		
	町井	09:53	B		
	飯島兄	14:01	A		

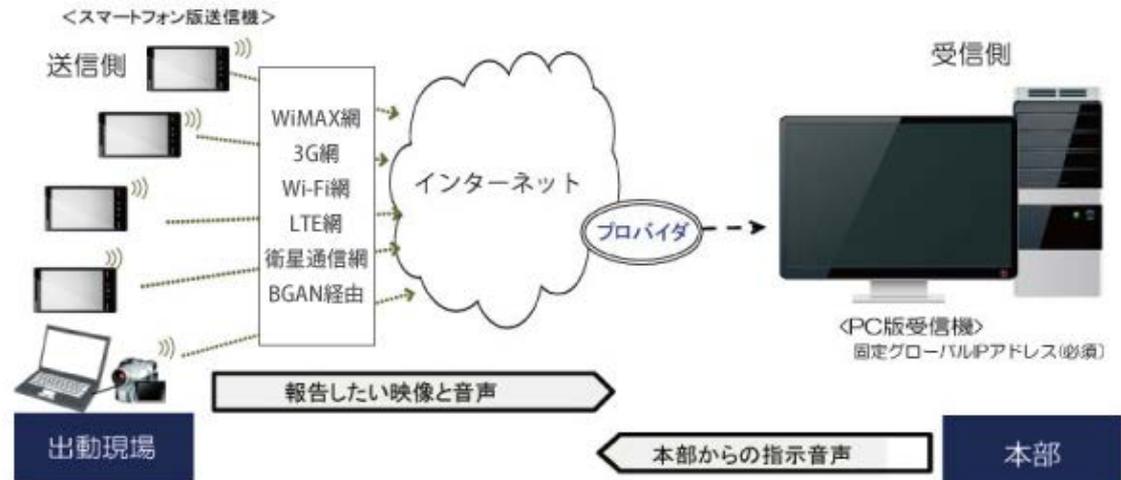
消防通信指令はモニタ上で、FRのステータス(出動可否)について随時把握。目的地を入力すると、目的地から設定された半径内に存在するFRに対して、出動メールを送信する。

使用システム2

KDDI研究所社製 VistaFinder MX



現場に到着したFR隊員が円滑に救護活動を行う為に、現場到着後リアルタイムの画像伝送を行う。



実証実験



栃木県茂木町にFRモデル地区を設定
過去の心肺停止事案を対象とし、実
際にFRへ模擬出動指令を送信時、現
場到着に係る時間を比較した。

結果

救急隊が現着する時間より
も早く、FR隊が到着する事が
可能！

今後の課題

あくまでも実証実験のため、実際の運用には様々な問題がある

①費用の問題

②更なる時間短縮(情報入力時間の短縮)

③FR活動そのものの普及・啓蒙



活動を続けながら、随時カスタマイズの予定

最期に

本研究開発に当たっては、総務省消防庁、ナビスピドットコム株式会社、KDDI株式会社、株式会社KDDI研究所の関係各位より多大なる助言・指導をいただいております。この場をかりて厚くお礼申し上げます。