

I C T イノベーションフォーラム2013  
SCOPE研究成果発表会

僻地医療の高度化に向けた  
ユビキタス救急救命システムの研究開発

研究代表者

井隼 彰夫 所属機関 福井大学医学部

研究分担者

笠松 真吾† 江守 直美†† 大北 美恵子†† 木村 哲也†

中野 顯† 宇隨 弘泰† 山下 芳範† 大垣内 多徳†

† 福井大学医学部 †† 福井大学医学部附属病院

発表者 笠松 真吾

# 本研究の概要と目的

- 救急及び災害時の心筋梗塞を想定
- 病院到着前に12誘導心電図をリアルタイム送信
- スマートフォンを使い、導入が容易なコストで開発
- クラウドコンピューティングを利用して心電図情報を共有
- 病院到着前に治療を行う医師の招集やカテーテル室の準備を開始
- 病院到着後60分以内にST上昇型急性心筋梗塞患者にPCI治療を開始

STEMI患者の生存退院率と退院後QOLの向上

# 救急隊接触からPCIまで90分以内のシステム



# ユビキタス救急救命システム

## 救急救命情報センター（仮称）

緊急受信状態

救急隊向け  
12誘導心電計  
タブレット型  
システム

超小型  
12誘導心電計



12誘導心電図  
表示用  
大型ディスプ  
レー

12誘導心電図  
印刷用  
カラープリンタ

12誘導心電図  
送受信用  
ノートPC

福井大学病院 救急部に仮設置

画面メッセージの点滅とアラーム音で周囲に知らせる  
心電図受信と同時にプリンターに自動出力

# 平成24年度救急車内設置例



救急隊向け  
12誘導心電計  
付きAED装置



救急隊員への  
操作説明会



シリアル～スマートフォン・3Gモデムにて  
インターネットへ12誘導心電図を送信

# 今後の展開と社会実装

病院到着前に12誘導心電図のリアルタイム送信が可能になった  
スマートフォンを使い、導入が容易なコストで開発できた

初期費用 本体 約60万円/台 通信費 約6万円/台

クラウドコンピューティングを利用して心電図情報の共有を可能にした

## 今後の展開

在宅高齢者及び療養患者向けの新たなサービスへの展開

訪問介護、在宅医療、遠隔医療及び救急医療を

シームレスにICTで結びつけた地域連携医療システムの構築



在宅医療用  
12誘導心電計

超超高齢社会に向けた在宅医療へICTの応用が期待できる