

つくば市スマートシティ構想・

病院前救護体制の効率化をめざした情報共有システムの開発

筑波大学附属病院救急・集中治療科では、標題の臨床研究を実施しております。本研究の概要は以下のとおりです。

1. 研究の目的

本研究の目的は、つくば市内において救急搬送を要する傷病者のうち、筑波大学附属病院、筑波メディカルセンター病院、筑波記念病院、筑波学園病院に搬送する適応がある患者さんについて、搬送中のからだの状態、モニター情報、現場音声をセキュリティの高いwebカメラで救急車内から中継し、病院前救護に要する時間と伝達の正確性を評価することです。

2. 研究対象者

つくば市内の1台の救急車に限定して、搬送中の患者さんの症状や、状態、モニター情報などを中継配信できるセキュリティの高いwebカメラシステム（Zao Cloud View）が搭載されます。この救急車で搬送され、筑波大学附属病院、筑波メディカルセンター病院、筑波記念病院、筑波学園病院に搬送する適応がある患者さんが対象となります。

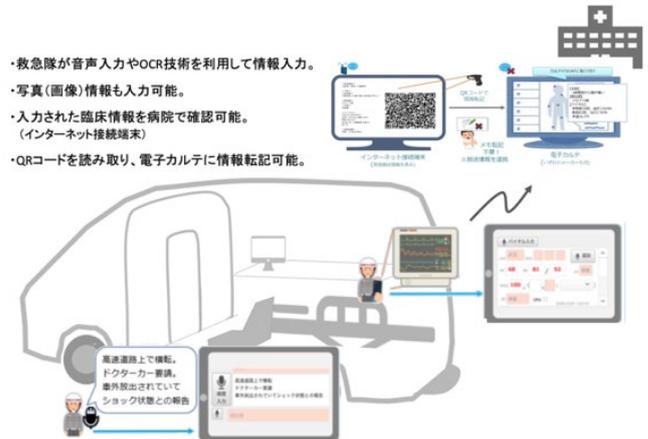
18歳未満の患者さん、患者さんご本人、あるいは代理の方から同意が得られなかった場合や、事件や犯罪に関係することが疑われる場合は研究の対象外となります。また、現場救急隊、あるいは中継画像を評価している医師が、研究の実施が救急隊の現場活動や搬送業務に影響を及ぼすと判断した場合も同様に対象外となります。

3. 研究期間

倫理審査委員会承認後～2024年3月31日まで

4. 研究の方法

- 図に示すように、つくば市消防の救急車の1台にWebカメラを搭載します。カメラは固定カメラとして、救急患者さんの症状や状態の中継、救急隊と搬送医療機関のビデオ会話用として搬送中の状況が中継されます。また救急車内の生体情報モニターの外部出力端子と接続し、生体情報モニターを同時に中継配信する機能を持ちます。
- また、既に市販されている音声・画像情報デジタル配信システム『NEXT stage mobile』はつくば市消防の全救急車に設置され、従来の電話による、患者さんの症状や状態の中継や、バイタルサインをモニターしている状態を映像として配信するほか、従来と同様に電話回線により傷病者の病歴や受傷機転、既往歴などを伝達します。
- 上記映像情報は筑波大学附属病院、筑波メディカルセンター病院、筑波記念病院、筑波学園病院の限定された対象医療機関のみにインターネット回線を通じて配信されます。所定のパスワード管理をした専用ネットページにおいてのみ配信映像が視聴でき、また上述の専用システムにおいてのみ、現場から配信されるデジタル情報が文字化されます。従って各種送信情報の高度なセキュリティ管理がなされます。
- 臨床研究期間中の実転搬送症例について、①現場滞在時間、②救急車要請から医療機関到着までの時間、③搬送先医療機関決定までの依頼件数、④病歴・内服情報の誤認率、などを従来の音声情報による伝達で搬送したときと比較して評価します。



- e. 上記臨床研究に関する承諾は、当科 HP 及びつくば市 HP・市民広報誌を用いて広く市民に広報されます。また各医療機関到着後、改めて書面にて説明がなされ、研究参加に拒否の意思があった場合は、その時点で各映像情報は直ちに削除されます。また、搬送中に得られた病歴、バイタルサイン、内服歴などの医療情報は、通常の救急隊の電話による音声伝言と同様に、医療法に基づき、医療情報としてカルテに保管されますが、搬送時間などのデータが 2 次利用されることはなくなります。発信される患者さんの映像情報は、研究期間終了時に Web 上のサーバーから完全に削除され、それ以降長期保存されることはありません。

5. 試料・情報の項目

救急搬送中のバイタルサイン情報、各種視覚・音声情報など身体所見のリアルタイムオンライン中継画像は、所定の医療機関の救急担当医にのみに配信され、所定のパスワード管理をした専用ネットページにおいてのみしか配信映像が視聴できません。また各医療機関に設置された専用システムにおいてのみ、現場から配信されるデジタル情報が文字化されます。各種送信情報はセキュリティの高いネット上のサーバーに一時保存されていますが、研究期間終了時にサーバーから完全に削除されます。また個人情報が流出することはありません。

研究期間中の救急搬送症例について、①現場滞在時間、②救急車要請から医療機関到着までの時間、③搬送先医療機関決定までの依頼件数、④病歴・内服情報の誤認率、などを従来の音声情報による伝達で搬送したときと比較して評価します。また、中継画像・音声の途切れた時間について検証を行います。

6. 試料・情報の第三者への提供について（該当する場合は記載）

搬送中の画像情報は研究期間終了時に完全にサーバーから削除され、本研究以外の 2 次利用や、第 3 者に提供されることはありません。

7. 試料・情報の管理について責任を有する者

筑波大学医学医療系 救急集中治療医学 下條 信威

8. 研究機関名および研究責任者名

筑波大学附属病院救急・集中治療科、筑波大学システム情報系と、つくば市、つくば市消防本部、筑波メディカルセンター病院、筑波記念病院、筑波学園病院と共同研究を行います。

主研究機関	筑波大学附属病院救急・集中治療科			
責任者	救急・集中治療科	教授	井上	貴昭
	泌尿生殖器外科	教授	西山	博之
	脳卒中科	教授	松丸	祐司
		講師	丸島	愛樹
救急集中治療科	病院教授	下條	信威	
	講師	榎本	有希	
	筑波大学システム情報系	教授	鈴木	健嗣
共同研究医療機関				
	つくば市スマートシティ戦略室	室長	中山	秀之
	つくば市消防本部救急課	課長	中島	昌美
	筑波メディカルセンター病院	救命救急センター長	阿竹	茂

筑波記念病院
筑波学園病院

救急科診療部長
救急診療部長

阿部智一
飯田浩行

9. 本研究への参加方法について

- ・本研究は予め、筑波大学附属病院救急・集中治療科 HP 及びつくば市 HP・広報誌で公開します。
- ・研究実施機関内に上記 web カメラシステムが搭載された救急車両で、所定の医療機関に救急搬送される患者さんについては、ご本人及びご家族などに救急隊が書面を渡し、同意を得た患者さんにのみ研究の参加をお願いしております。
- ・各医療機関に到着後、改めて担当医が書面で説明の上同意書をいただきます。この際、ご承認が得られない場合は、記録した画像についてはその時点で削除致します。
- ・万が一、現場の救急隊や、中継を視聴する医師の判断で、研究の実施が現場活動に支障を及ぼすと判断された場合は安全な搬送を優先させ、速やかに中止させていただきます。
- ・この研究にご協力いただいた場合も、個人情報には十分に厳守されますので、患者さんやご家族の方が不利益を被ることはありません。
- ・この参加を断っても不利益は受けませんし、いったん同意されたあとも、いつでも撤回をすることができます。

10. 問い合わせ連絡先

研究代表者：井上 貴昭
筑波大学附属病院 救急・集中治療科 教授
029-853-7688
茨城県つくば市天久保 2-1-1