

エクモカーへ 5G を活用した高精細リアルタイム映像伝送・双方向 音声伝送システムを提供

～国内初、エクモカーから病院へ高精細リアルタイム映像を伝送し救急現場を支援～

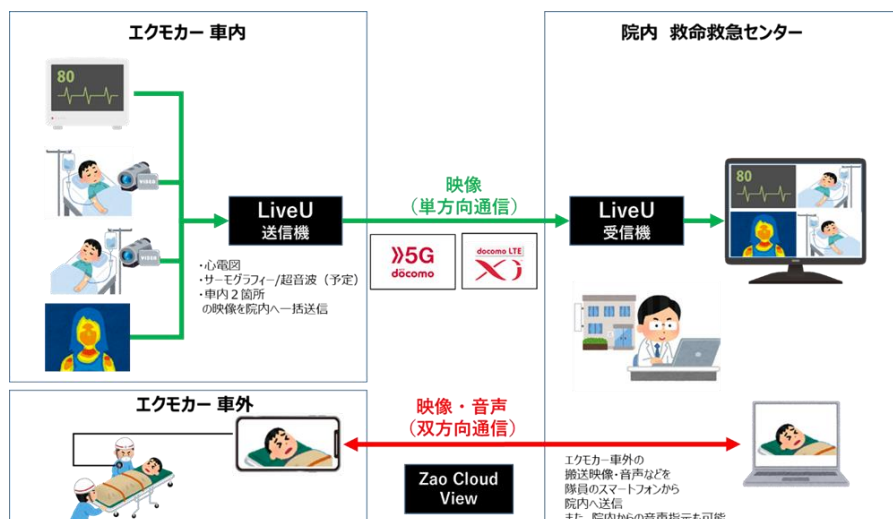
株式会社 NTT ドコモ(以下、ドコモ)は 5G を活用した高度な遠隔医療の実現をめざして、エクモカー^{※1}と病院間をつなぐ高精細リアルタイム映像伝送、および双方向音声伝送システム(以下、本システム)を、千葉大学医学部附属病院(以下、千葉大学病院)に提供し、千葉大学病院では本日から本システムの運用を開始します。

新型コロナウイルス感染症が流行するなか、医療従事者による専門的かつ迅速な対応の必要性が高まっており、負担が増加しています。本システムをエクモカーに設置することで、救急搬送時においても質の高い医療サービスの提供やオペレーションの効率化が可能となり、救急現場における医療従事者の負担を軽減することができます。

具体的には、エクモカーに高精細リアルタイム映像伝送システム「LiveU」と映像・音声配信クラウドサービス「Zao Cloud View」を搭載し、ドコモの 5G ネットワークを通じて搬送中の患者の映像やバイタルデータを送信するシステムで、最大 4 つの映像を病院へ同時に送信し、病院側では 1 つの画面ですべての映像を確認することができます。これにより、搬送中においても接続先の病院から高精細な映像を確認しながら的確な指示を受けることができるため、効率的かつ早期に患者への処置を行うことが可能です。加えて、録画・録音機能を利用することで、救急搬送時の状況や処置内容を研究データとして蓄積することが可能なため、今後の救急医療現場の改善にも役立てることが可能です。エクモカーから搬送状況などの高精細リアルタイム映像伝送を行うことは国内初^{※2}の試みとなります。

ドコモは高度な遠隔医療の実現をめざして、2020 年 10 月から「5G を活用した映像伝送ソリューションの医療機関向けモニタープログラム」^{※3}を開始し、さまざまな医療機関に参画いただきながら取り組みを進めています。千葉大学病院への本システムの導入はその取り組みによるもので、救急搬送時における高精細映像伝送の発展的な利用をめざして、医師の意見を伺いながら映像・音声合成などの最適化を図り本システムを構築しました。

<本システムイメージ>



今後、千葉大学病院は本システムの活用範囲を災害発生時に対応する DMAT カー※4 へ広げるなど、コロナ患者の対応以外にも幅広く活用する検討をすすめ、より多くの患者への治療支援の実現をめざしていきます。

ドコモは、引き続き千葉大学病院と連携しながら本システムの活用を進めていくほか、本システムの提供を通じて、コロナ禍における医療従事者の負担の軽減や、高度な遠隔医療支援を全国の医療機関に展開するとともに、次世代の医療向けソリューションおよび新規ビジネスモデルの創出に向け取り組んでまいります。

※1 他施設からの ECMO(体外式膜型人工肺)装着患者の搬送や、救命のために緊急処置が必要な患者用の移動式診療スペースとしての専用車両。

※2 2022年1月31日時点(ドコモ調べ)。

※3 医療機関向けに遠隔医療支援のための高精細映像伝送システムを50セットまで無償で貸し出すプログラム。

(関連報道発表:2020年9月30日「5Gを活用した映像伝送ソリューションの医療機関向けモニタープログラム」)

※4 災害急性期に活動できる機能性を持ち、被災地へ迅速に駆け付け救急医療を提供するための専用車両。

株式会社 NTT ドコモ、NTT コミュニケーションズ株式会社、エヌ・ティ・ティ・コムウェア株式会社は、新ドコモグループとして法人事業を統合し、新たなブランド「ドコモビジネス」を展開しています。



<https://www.nttdocomo.co.jp/biz/special/docomobusiness/>

本件に関する報道機関からのお問い合わせ先

株式会社ドコモCS 千葉支店 法人営業部
TEL:043-301-0170

本システムの概要

1. 概要

エクモカー内の患者搬送状況の高精細リアルタイム映像や、患者のバイタルデータなどの最大 4 つの映像を送信することが可能なシステムです。また、救急現場からエクモカー内に搬送する際の車外の状況も高精細リアルタイム映像として伝送ができ、搬送中は常に双方向の音声通話が可能となります。本システムは、LiveU と Zao Cloud View を組み合わせた構成のため、車内外から高精細リアルタイム映像伝送および双方向の音声通話を実現し、受信機側にはマルチビューワーを接続することによって、4 つの映像を 1 つの画面に出力し、情報伝達の質を向上させます。

2. 活用予定の映像種類(予定)

- ① バイタルデータ映像
患者の心拍数や血圧などのバイタル情報
- ② LiveU の映像 1
後方部から撮影している車内の映像
- ③ LiveU の映像 2
上部から撮影している車内の映像
- ④ サーモグラフィーデータ
患者の体温情報
- ⑤ 超音波データ
患者の超音波診断データ

3. 使用する主な映像機器・サービス

- ・「LiveU」
- ・「Zao Cloud View」
- ・携帯電話回線(4G/5G)

4. 運用開始日(予定)

2022 年 2 月 1 日(火)

5. 導入医療機関

千葉大学医学部附属病院

6. 利用イメージ

<本システムの利用シーン>



左:車内のイメージ写真



右:院内のイメージ写真

<エクモカー内から送られる映像イメージ>



左上:エコー画像・・・患者のエコー画像

右上:LiveU の映像 1・・・後方部から撮影している車内の映像

左下:LiveU の映像 2・・・上部から撮影している車内の映像

右下:バイタルデータ・・・患者の血圧などの医用情報