

2023年3月22日

## 5G 活用による救急現場の映像・心電図を病院にリアルタイム伝送する実証 およびデジタル聴診器を活用した遠隔診療の実証に成功 ～愛知県刈谷市で、ICT を活用した医療・福祉体制の充実に取り組む～

NTT コミュニケーションズ株式会社(以下 NTT Com)は、愛知県刈谷市において救急現場の映像を、5G を活用して病院に伝送するフィールド実証と、訪問看護時の映像や心音データを病院に伝送するフィールド実証に成功しました。

本実証は NTT Com が愛知県から受託した愛知県「スマートシティモデル事業」の「刈谷スマートウェルネスプロジェクト」の一環として、刈谷市の協力のもと実施したものです。

### 1. 背景

刈谷市では、必要な人が必要な医療や介護を適切に安心して受けられる地域医療福祉体制の充実が重要な課題となっています。そこで、医療・福祉体制の充実や、医療・福祉現場の負担軽減をめざし、5G やスマートデバイスを活用した遠隔診療のフィールド実証を行いました。

### 2. フィールド実証の概要と検証結果

刈谷市の地域医療の中核的な役割を担う刈谷豊田総合病院や、系列病院の訪問看護ステーションなどで、2022年11月1日から2023年1月31日に、下記2つのフィールド実証を行いました。

#### ①5G を活用し救急現場の映像を病院に伝送する実証

医師が乗車し救急現場に駆け付ける「ドクターカー」出勤時に、5G を活用して救急現場の映像をリアルタイムに病院へ伝送する実証を行いました。

救急現場では、医師とドクターカーの運転手が、現場の俯瞰映像や患者の病状をスマートフォンで撮影し、刈谷豊田総合病院に5Gを介して伝送しました。病院では、ICU と救急外来の医師が患者の病状と心電図をリアルタイムに確認し、音声で治療方針に関する指示を出しました。

映像を基にした病状の伝達は情報量が多いため、現場と病院間での迅速な治療方針の共有や、病院における治療準備の早期化が可能であることを確認しました。また、通信においては、既存の基地局を利用でき、ドクターカーが5GエリアとLTEエリアをまたいで走行しても問題なく映像伝送できることを確認しました。

実証した技術が医療現場に導入されると、現場の医師と病院が連携して重症者を早期に処置することができ、救命率の向上につながることを期待されます。

NTT コミュニケーションズ株式会社 広報室

NTT Communications Corporation Public Relations Office

〒100-8019 東京都千代田区大手町 2-3-1 大手町プレイスウエストタワー

OTEMACHI PLACE WEST TOWER 2-3-1 Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8019, Japan

Tel (03)6700-4010 International +81 3 6700 4010

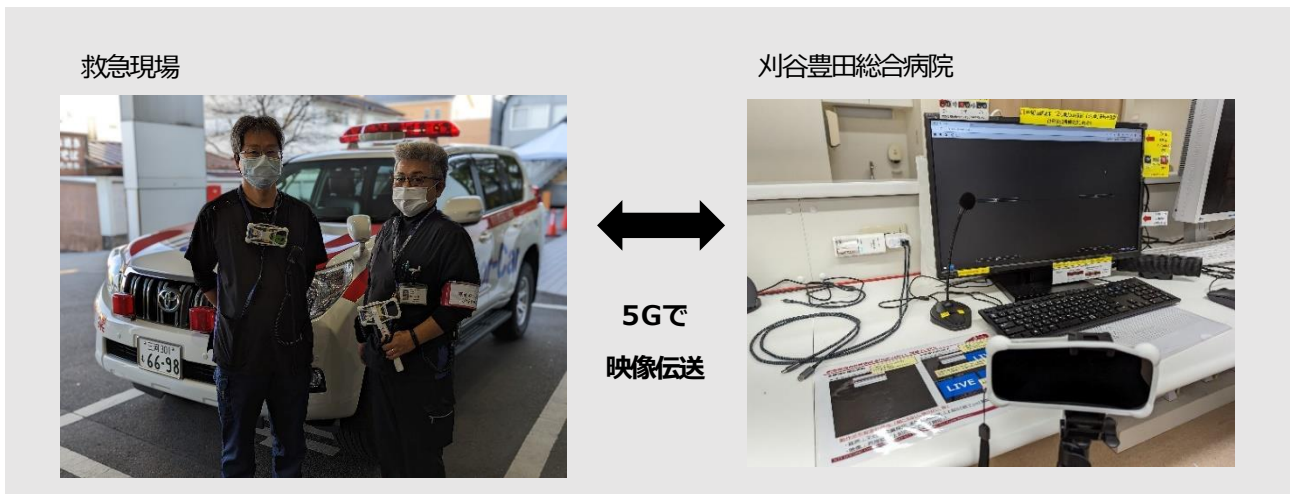
<実証関係者>

刈谷市、医療法人豊田会、NTT Com

<NTT Com の役割>

実証の全体統括、映像伝送システムおよび機器・通信回線の提供

実証の様子



病院側の PC 画面



## ② デジタル聴診器やタブレットを活用した遠隔診療の実証

デジタル聴診器やタブレット端末を活用した遠隔診療の実証を行いました。

看護師が、患者宅でデジタル聴診器を活用して心音や呼吸を計測し、タブレットのブラウザから遠隔診療システムを活用して、病院に滞在している医師に伝送することで、医師が PC 越しに心音や呼吸を確認しながら診察をしました。その結果、訪問診察と同等の精度で診察ができることを確認できました。デジタル聴診の映像と音声は録画が可能のため、リアルタイムな医師の診察が難しい場合も、医師に訪問時の患者の状態を共有することが可能となります。

実証した技術が医療現場に導入されると、医師の移動時間を削減することが可能になるほか、医師の対応可能な患者数が増えることで、地域の医療提供体制の強化につながります。また、高齢者以外にも、重度の在宅小児患者を対象とした遠隔診療への活用が期待できます。

### <実証関係者>

刈谷市、医療法人豊田会、NTT Com、西日本電信電話株式会社、NTT ビジネスソリューションズ株式会社、パラマウントベッド株式会社

### <NTT Com の役割>

実証の全体統括、遠隔診療システムおよび機器・通信回線の提供

## 実証の様子



## 医師側の遠隔診療中の画面



相手の映像が大きく映し出される

看護師側から医師を指名して、  
簡易に接続可能

### 3. 今後について

本実証結果を踏まえ、救急現場での導入に向けて準備を進めていきます。より現場で使いやすい仕組みの検討と救急車などへの水平展開に向けて、現状の技術と将来的な見込みをもとに、事業継続性や実現可能性を引き続き検討します。また、遠隔診察は病院側の意見を踏まえ、実現可能性を引き続き検討します。

---

NTTドコモ、NTT Com、NTTコムウェアは、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。「モバイル・クラウドファースト」で社会・産業にイノベーションを起こし、すべての法人のお客さま・パートナーと「あなたと世界を変えていく。」に挑戦します。



<https://www.ntt.com/business/lp/docomobusiness.html>

NTT Comは、事業ビジョン「Re-connect X<sup>®</sup>」にもとづき、お客さまやパートナーとの共創によって、With/After コロナにおける新たな価値を定義し、社会・産業を移動・固定融合サービスやソリューションで「つなぎなおし」、サステナブルな未来の実現に貢献していきます。

**Re-connect X**

<https://www.ntt.com/about-us/re-connectx.html>