

## 1. 研究課題・実施機関・研究開発期間・研究開発予算

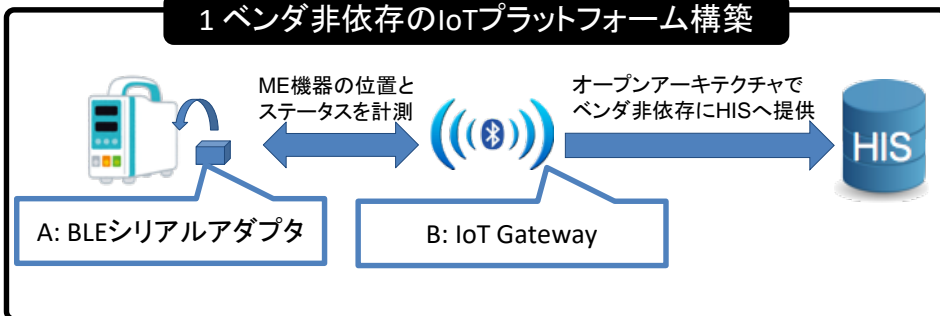
- ◆課題名 : ソーシャル・ビッグデータ利活用・基盤技術の研究開発
- ◆個別課題名 : 課題A ソーシャル・ビッグデータ利活用アプリケーションの研究開発
- ◆副題 : 臨床現場の安全と効率化を支援するIoT情報基盤の研究開発
- ◆実施機関 : 京都大学(黒田知宏)、(株)たけびし、島津エス・ディー(株)
- ◆研究開発期間 : 平成28年度～平成30年度(3年間)
- ◆研究開発予算 : 総額69百万円(平成28年度23百万円)

## 2. 研究開発の目標

本研究では、臨床現場における医療ソーシャル・ビッグデータ利活用基盤を整備し、収集情報の品質向上に資する一次フィードバック系と、情報利活用の形を定める二次フィードバック系の双方のアプリケーションの開発と臨床現場での実証実験を試みる。この試みを通じて、臨床現場におけるソーシャル・ビッグデータ利活用基盤構築の手法を確立し、その効果と実現性を評価することを目的とする。

## 3. 研究開発の成果

### 1 ベンダ非依存のIoTプラットフォーム構築



### A: BLEシリアルアダプタを開発

- ME機器の位置情報とステータスを同時に計測
- BLEを通じて複数ベンダの基地局に計測情報を送信

### B: IoTデバイスゲートウェイを開発

- シリアルアダプタの情報を受信しWIFI経由でHISへ送信
- オープンプラットフォームとしてベンダ非依存に設計



⇒位置と機器情報を同時に測るベンダ非依存なIoTプラットフォームを実現

### 2 投薬行動全体を支援する医療安全サービス

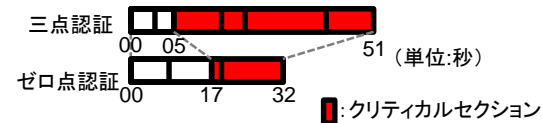


図: 実証実験 (左: 実験風景、右: 実験結果): クリティカルセクションが短くなっている

### A: 医療の効率化

- 看護師・患者・薬・機器の四情報を近接情報を用いて自動取得
- 投薬に要する時間が約半分に短縮

### A: 医療安全の向上

- 得られた情報を用いて安全確認を自動実施(ゼロ点認証)
- 認証から実施までの時間の大幅短縮を実現(安全性向上)

⇒投薬の効率性と安全性を向上できる一次フィードバックアプリを実現

#### 4. これまで得られた成果(特許出願や論文発表等)

	国内出願	外国出願	研究論文	その他研究発表	プレスリリース 報道	展示会	標準化提案
臨床現場の安全と効率化を支援するIoT情報基盤の研究開発	0 (0)	0 (0)	0 (0)	10 (10)	2 (2)	0 (0)	0 (0)

※成果数は累計件数、( )内は当該年度の件数です。

(1)

プロジェクト関係者が一同に会する班会議を三回開催し、各要素システムの開発状況の報告のみならず、全体システムの設計、さらには、当該分野の将来の技術像や本技術が拓く未来の姿などを議論・共有した。

(2)

報道等で本プロジェクトの情報を得た団体からの、視察・講演依頼が多く寄せられた。台湾・ドイツ・ノルウェーの医療・政治・大学関係者が視察に訪れるなど、国内のみならず、海外からも、高い注目を集めている。

#### 5. 今後の研究開発計画

H29年度は、H28年度に開発した二つの要素技術を組合せ、病院情報システムと結びつく、全体システムの開発を行い、医療の効率化と医療安全の向上の実現を図る。

H30年度は、H29年度に開発したシステムから取得されたデータと病院情報システムのデータを統合解析できるDWH環境を整え、統合ビッグデータ解析による新たな知見の獲得を目指す。