

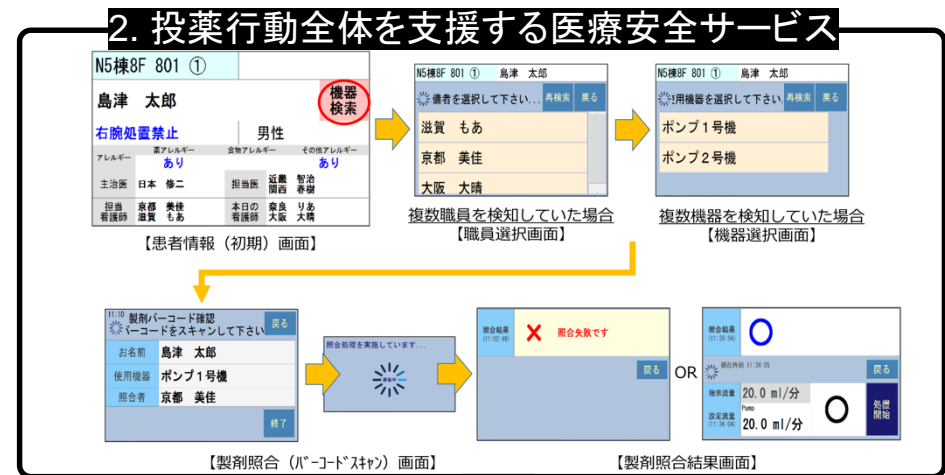
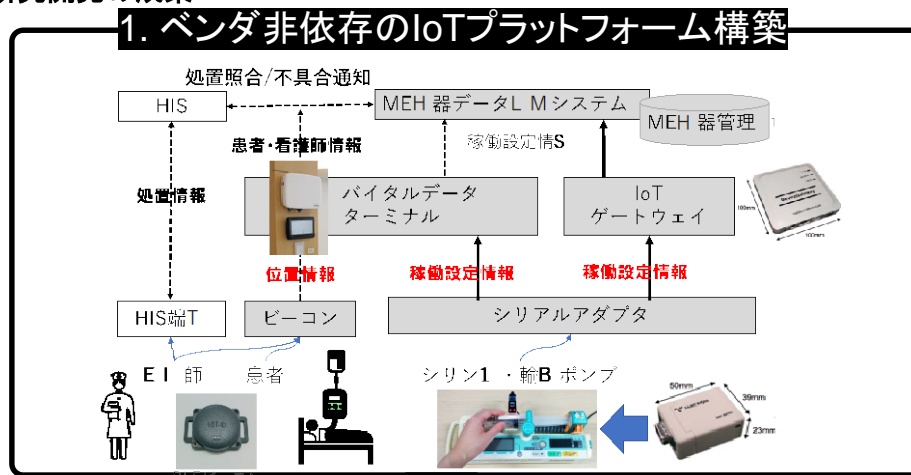
## 1. 研究課題・受託者・研究開発期間・研究開発予算

- ◆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 : 国立大学法人京都大学、株式会社たけびし、島津エス・ディー株式会社
- ◆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29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



#### A. IoT Gateway基盤の開発

前年度開発した「シリアルアダプタ」をシリンジポンプに取り付け、その情報を「デバイスゲートウェイ」、または、病院内に設置した「バイタルデータターミナル」を経由することで、病院内の医療機器の情報(設定、位置、患者、看護師情報)を収集する基盤を開発

#### B. ソーシャル・ビッグデータDWH基盤整備

IoT Gateway基盤で収集した医療機器の設定・位置・患者・看護師情報をDWHにETL操作を通じて連携し、DWHがもつBIツールを利用して解析するためのデータ導線を設計

#### A. バイタルデータターミナルを介したゼロ点認証アプリの開発

前年度開発した「ゼロ点認証」のサンプルアプリを病院情報システムに組み込み、バイタルデータターミナルの画面を利用した照合アプリケーションを構築。主に照合プロセスの設計とユーザインタフェースの開発を実施。ゼロ点認証を導入することで以下の効果を狙う。

- ◆医療の効率化: 看護師・患者・薬・機器の4情報を近接情報を用いて自動取得することで投薬に要する時間を短縮
- ◆医療安全の向上: 安全確認を自動実施(ゼロ点認証)することで認証からの実施時間を短縮し、割り込みによる実施忘れなどを防止

4. 特許出願、論文発表等、及びトピックス

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
0 (0)	0 (0)	0 (0)	25 (15)	17 (15)	2 (2)	0 (0)

※成果数は累計件数、( )内は当該年度の件数です。

(1)ワーキンググループの定期開催

プロジェクト関係者が一同に会する班会議を開催し、各要素システムの開発状況の報告のみならず、内部デモを通じた全体システムの設計議論、課題抽出、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)展示会での発表と議論

本プロジェクトで開発するIoT Gateway基盤の構成要素であるシリンジアダプタ、バイタルデータターミナルについては、今年度、展示会にて発表を行い、その仕様や使い方について議論した。

5. 今後の研究開発計画

平成30年度は、平成29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。