

(報道発表資料)

2018年2月28日

学校法人やなぎ学園きりん幼稚園  
社会福祉法人きりん会きりん保育園  
株式会社 SKT  
西日本電信電話株式会社  
国立大学法人九州工業大学

## Fukuoka City LoRaWAN™ を活用した IoT 保育園実現に向けたトライアル (産学官連携)

～教室空気環境の改善および午睡における事故防止へ～

学校法人やなぎ学園きりん幼稚園・社会福祉法人きりん会きりん保育園（以下、きりん幼稚園・きりん保育園）、株式会社 SKT（以下、SKT）、西日本電信電話株式会社九州事業本部（以下、NTT 西日本）及び、国立大学法人九州工業大学（以下、九州工業大学）は、福岡市が整備している Fukuoka City LoRaWAN™<sup>※1</sup> を活用し、保育園等が抱える現場の課題を IoT で解決する、IoT 保育園の実証トライアルを行います。

※1 Fukuoka City LoRaWAN™ とは、「福岡市 LoRa<sup>®</sup>Network 実証環境提供業務」に基づき株式会社エヌ・ティ・ティ ネットメイトが提供する、福岡市内広域の IoT ネットワークサービスです。

参考：<http://www.city.fukuoka.lg.jp/keizai/kagakugijutsu/business/lorawan.html>

※2 「LoRa<sup>®</sup>」の名称および関連するロゴは、Semtech Corporation の登録商標です。

### 1. 背景

SKT は、きりん幼稚園・きりん保育園と連携し、深刻化する保育士不足等、教育現場における課題解決に向けて業務効率化に資するサービスの開発・提供を行ってまいりました。

また、NTT 西日本は 2016 年 4 月より SKT と業務提携し、保育園の ICT 環境構築支援(光アクセスライン・WiFi・園内サイネージ等)を進めています。

一方、九州工業大学はアンビエントヒューマンセンシング<sup>※3</sup>の技術を活用した「乳幼児の寝返りを検知するセンサーデバイス」等を開発しました。

この度、産学官が各々のノウハウを持ち寄り、IoTによる保育環境の向上に向けたトライアルをきりん幼稚園・きりん保育園において実施することになりました。

※3 平成28年度文部科学省補助事業「地域イノベーションエコシステム形成プログラム“IoTによるアクティブシニア活躍都市基盤開発事業”」に採択されたのを受け、開発した技術 (<https://www.iot.kyutech.ac.jp/>)

## 2. 概要

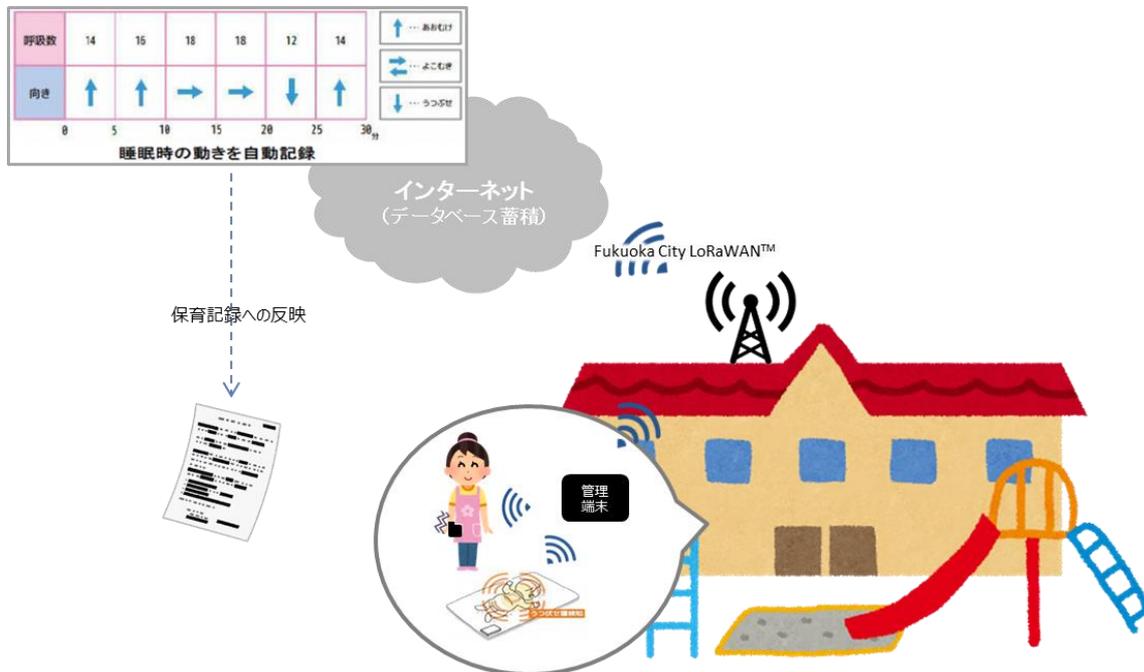
(1) 感染症の抑制等、快適な環境の実現を目的とした「空気環境の見える化」



きりん幼稚園・きりん保育園の教室、屋外等に温湿度、CO<sub>2</sub>、PM2.5を計測できるセンサーを設置し、計測データを教室のタブレット端末や職員室のサイネージ等で表示します。計測データをもとに保育士が教室の空調機器の制御や換気を行い、インフルエンザ等の感染症の抑制等、快適な環境の実現に取り組みます。

また、将来的には保育士に負担をかけず、子どもにとって最適な環境を維持できるよう空調機器の自動制御も実装し、広く幼児施設等に広げていくことをめざします。

## (2) 午睡中の事故防止にむけた「乳幼児の状態取得・管理」



午睡中の乳幼児の布団に呼気検知センサー、衣服に寝返り検知センサー等を取り付け、乳幼児の状態を把握します。うつぶせ寝や呼吸の停止といった異常が検知されると保育士が身に着けるデバイスが振動して異常を知らせます。また、取得したデータは自動的に蓄積され、保育記録に反映されることから、記録業務の効率化が図れ、保育士の業務負担の軽減が期待できます。

将来的には、乳幼児毎の睡眠等行動パターンをデータベースとして蓄積することで、AI を使って個人差も踏まえた精度の高い異常検知をめざしています。

## (3) トライアル実施期間

2018年3月7日～2019年3月31日（予定）

## 3. 各社の役割

### (1) きりん幼稚園・きりん保育園

- ・フィールドの提供
- ・保育現場での運用検証、フィードバック

### (2) SKT

- ・各種取得データ(空気環境)の可視化システム 構築

### (3) NTT 西日本

- ・「空気環境見える化」における  
サイネージ端末(光 BOX<sup>+</sup>)、各種センサー(温湿度、CO<sub>2</sub>、PM2.5)の提供
- ・Fukuoka City LoRaWAN<sup>TM</sup>技術サポート

(4) 九州工業大学

- ・呼気検知センサーおよび、寝返り検知センサーの開発・提供

ニュースリリースに記載されている内容は、報道発表時のものです。  
最新の情報と内容が異なる場合がございますので、あらかじめご了承ください。

審査 17-2305-1