

IoT保育園における熱中症対策に向けたトライアル ～暑さ指数の計測及び見える化による熱中症対策への取り組み～

2018年 8月 21日
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
株式会社 NTT フィールドテクノ
株式会社フジクラ

社会福祉法人きりん会きりん保育園（以下、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）、株式会社NTTフィールドテクノ（以下、NTTフィールドテクノ）及び、株式会社フジクラ（以下、フジクラ）は、暑さ指数※1の計測・見える化を行い、保育園における熱中症対策のあり方についてトライアルを行います。

※1 暑さ指数（WBGT（湿球黒球温度）：Wet Bulb Globe Temperature）は、熱中症を予防することを目的として1954年にアメリカで提案された指標です。単位は気温と同じ摂氏度（℃）で示されますが、その値は気温とは異なります。暑さ指数（WBGT）は人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目した指標で、人体の熱収支に与える影響の大きい①湿度、②日射・輻射（ふくしゃ）など周辺の熱環境、③気温の3つを取り入れた指標です。（環境省 熱中症予防情報サイトより）

1. 背景

この夏の猛暑により熱中症対策が社会課題となる中で、正しく暑さ指数を把握し園児の活動等に対して対処をすることは喫緊の課題となっています。環境省のホームページでも各エリアの暑さ指数が表示されているところですが、暑さ指数は、気温・湿度だけではなく日射量等にも左右され、地面の素材、周囲の環境等によって変化します。大人よりも身長の高い園児は、地面からの照り返し等により、より過酷な環境に置かれていることが予想されます。

そこで、2018年3月より「Fukuoka City LoRaWANTM※2を活用したIoT保育園実現に向けたトライアル（2018年2月28日報道発表）」に取組んできた、きりん保育園、SKT、NTT西日本グループに、フジクラを加え、保育園内の暑さ指数の実測・見える化による園児の熱中症対策におけるトライアルを実施することにいたしました。

※2 Fukuoka City LoRaWANTMとは、「福岡市LoRa[®]※3Network実証環境提供業務」に基づき株式会社エヌ・ティ・ティネオメイトが提供する、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>

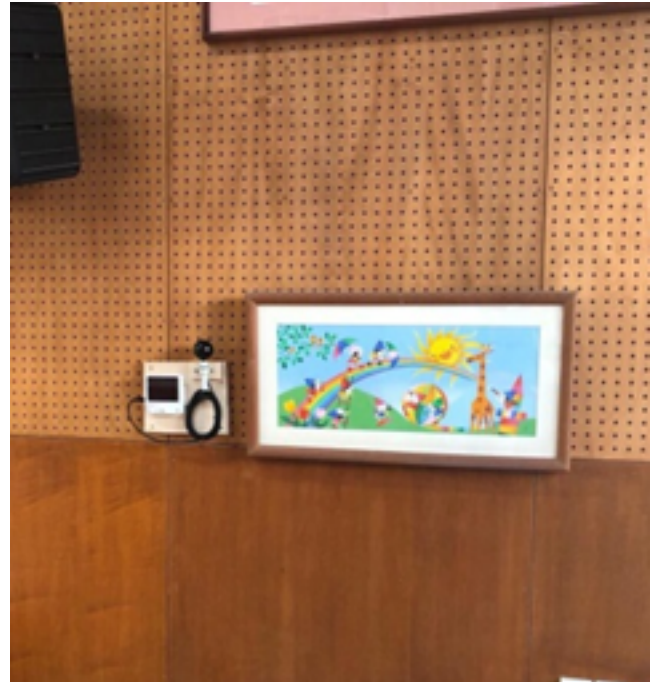
※3 「LoRa[®]」の名称および関連するロゴは、Semtech Corporation の登録商標です。

2. 概要

(1) 複数センサーによる暑さ指数の計測・分析

保育園の屋内外6箇所に計測センサーを設置します。計測センサーの設置場所は、地面素材・照り返し・風通し・高さなど、環境の異なる場所を選定し、それぞれの設置場所で計測した暑さ指数の変化を比較・分析します。

<センサー設置イメージ (2018年8月現在) >

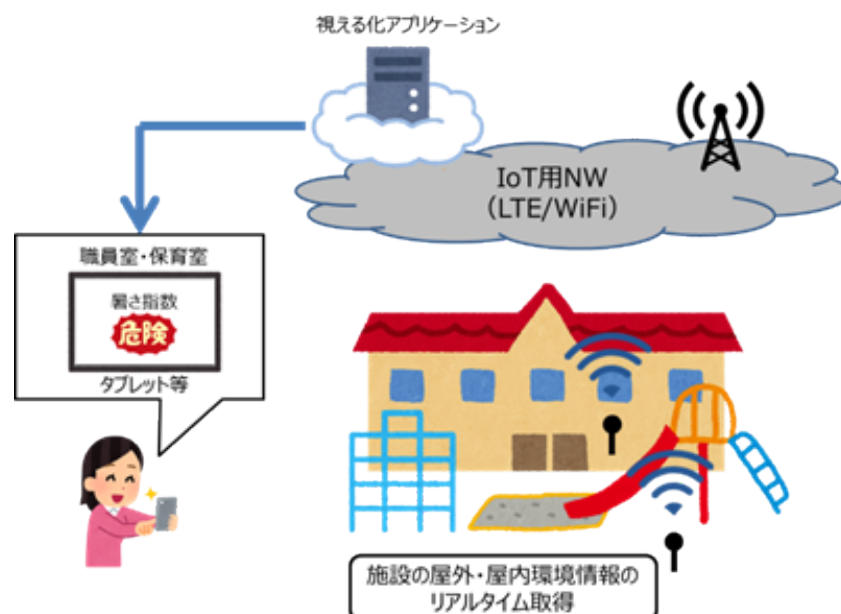


※センサーの設置場所は変更する場合があります。

(2) 保育園内での熱中症対策への取り組み検証

計測した暑さ指数は、IoT用ネットワークを通じてデータとして蓄積され、見える化アプリケーションにより保育室内のタブレットから確認できます。保育士の経験に頼っていた危険度の判断を、暑さ指数を視える化したことでどのように保育活動に活かしていくことができるのか検証します。

また暑さ指数の計測値を指標として、屋内外環境の改善に対して、散水の有用性やその他の手段等を含め、園児の環境向上に向けた対処について検討を行います。



(3) センサー設置方法のノウハウ蓄積

園児の感じる暑さ指数を計測するために園児の手が届く高さに設置する必要があるセンサーの施工について、保護材や設置場所、保育園の知見を加えたノウハウを蓄積します。

(4) トライアル実施期間：2018年8月21日～2018年9月30日（予定）

3. 今後の展開

次年度に向けて幼稚園、保育園、小学校や公園など熱中症対策が課題となる各施設等への展開を進めていくとともに、Fukuoka City LoRaWAN™対応も行います。

4. 各社の役割

(1) きりん保育園

- ・実証フィールドの提供
- ・保育園内での熱中症対策への取組み検証

(2) SKT

- ・保育士等に対するタブレット操作等の運用サポート

(3) NTT西日本

- ・本トライアル全体コーディネート
- ・センサー機器の提供
- ・複数センサーによる暑さ指数の計測・分析

(4) NTTフィールドテクノ

- ・センサー機器の設置
- ・センサー設置方法のノウハウ蓄積

(5) フジクラ

- ・センサー機器の開発・提供・技術サポート
- ・見える化アプリケーションの提供

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。