

厨房機器共通 IoT プラットフォームの開発 「総論・システム構成」

北川 貴博 (きたがわ たかひろ) フクシマガリレイ株式会社 技術開発部 ICT 開発課 課長
一般社団法人日本エレクトロヒートセンター 電化厨房委員会 業務用厨房機器 IoT 構築 WG

要約 2020年のHACCP制度化開始に向け、食品産業は様々な課題を抱えている。JEHCが立ち上げた「業務用厨房機器IoT構築ワーキンググループ」は、厨房機器のIoT化・データの共有化を通してこれらの社会課題を解決する事を目指して発足し、今年度はNEDOの支援を受けて「厨房機器共通IoTプラットフォーム」の開発を開始した。本稿ではプラットフォームの開発意図と仕様概要について紹介するとともに、共通IoTプラットフォームを利用した今後の食品業界におけるIT活用の展望についても述べる。

1. はじめに

昨年、JEHCは厨房機器の稼働データを一元集約するための「厨房機器共通IoTプラットフォーム」の開発について、その進捗に関する報告・公開¹⁾を行った。具体的には、厨房機器メーカー10社・エネルギー事業者3社・業界団体4団体からなる「電化厨房委員会 業務用厨房機器IoT構築ワーキンググループ(以下、本WG)」を立ち上げ、冷蔵庫やオープン等の厨房機器のデータを一元管理するための共通プラットフォーム(以下本PF)の仕様策定などの作業を進めてきた。

本WGは今年度も活動を継続しており、国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の業界共用データ基盤の開発などを支援する「Connected Industries推進のための協調領域データ共有・AIシステム開発促進事業」の採択²⁾を受け、本PFの開発作業に着手した。

2018年6月に成立した改正食品衛生法によるHACCPの制度化等によって、食品業界では「食の安全・安心」を守るための取り組みが加速している。同時に人手不足など業界が抱える課題を解決するため、昨今では厨房用ロボットや厨房向けITシステム等の開発が本格化している。そのような社会情勢の中、多くの厨房で使用されている業務用厨房機器がどのような役割を果たすべきであるかを本WGでは議論し、本PFの開発が必要であるとの結論に至った。

本稿ではこのデータ共有化事業の開発概要及び本PFのシステム構成について述べる。

2. プラットフォーム概論

本PFの目的は、複数のメーカーが製造する多種多様な厨房機器の稼働データをメーカー横断的に保管し、「共有化」「標準化」されたデータを食品事業者等に提供する事である。本項ではその開発意図と運営体制について解説する。

2.1 厨房機器が出力するデータの重要性

昨今では市場からのHACCP管理の自動化のニーズに応えるように、温度管理などを目的とした食品事業者向けのITシステムが厨房機器メーカーのみならず、様々な事業者によって提供されるようになってきている。厨房機器は加熱・冷却・保温・加工など様々な用途で使われるものであり、一つの画面・一つのサイトでそのデータを管理したいというニーズは高い。但し、機器の種類によっては対応が難しい、複数メーカーの機器が混在する厨房では導入が難しい等の課題が残る。

一つの方法論として、外付けセンサーのみを頼りにすべての機器を管理するという方法はある。但し、測定したいデータは温度だけではなく、様々なモニタリング要素がある。そのたびにまた違うセンサーやシステムを導入する事は避けなければならない。故に、温