食品産業のDXを推進する Internet of Kitchen Platformの開発

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 HACCP 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 業務用厨房機器 IoT 構築 WG 委員

要約 2021年6月のHACCP制度化開始、COVID-19による商環境の激変等、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、NEDOの支援を受けて厨房機器のデータ共有化基盤である「Internet of Kitchen Platform」を開発した。本稿では完成したプラットフォームの開発意図と仕様・利用方法について紹介するとともに、Internet of Kitchen Platformを利用した今後の食品業界におけるデジタル・トランスフォーメーションの展望についても述べる。

1. はじめに

JEHCは2019年より、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・ソフトウェアメーカー・その他機器メーカー等からなる「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、異なるメーカーの冷蔵庫やオーブン等の様々な厨房機器のデータを一元管理するための、データ共有化基盤「Internet of Kitchen Platform（インターネットオブキッチンプラットフォーム）」（以下本PF）を共同開発し、まもなく公開の予定である。

本WGは国立研究開発法人 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」の補助事業採択¹⁾を受け、昨年2019年より本PFの開発作業に着手し、2021年2月に事業終了、2021年4月にリリースを予定している。

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。2021年6月には実施猶予期間も終了し、いよいよ食品事業者すべてが「HACCPに沿った衛生管理」または「HACCPを取り入れた衛生管理」のいずれかを実施しなければならない。同時にCOVID-19対策として「非接触」「三密の回避」等の新たな課題が発生し

ている中、食品製造の現場では「食品の衛生管理」についての課題が山積している。このように、業界が抱える様々な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システム等の技術開発が本格化している。そのような社会情勢の中、現在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で議論した結果、本PFの開発に至っている。

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

2. Internet of Kitchen Platform 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 厨房機器データ管理手法の変遷

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た。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一元管理したいというニーズは高い。但し、