

日本酒製造におけるIoTを活用した実証実験の実施について

～更なる品質向上、製造効率化、技術伝承への取り組み～

合名会社寒梅酒造(宮城県大崎市、代表社員:岩崎健弥)、ラトックシステム株式会社(大阪府大阪市、代表取締役:岡村周善)、東日本電信電話株式会社 宮城事業部(宮城県仙台市、取締役宮城事業部長:中村浩)は、日本酒製造工程にセンサー等のIoTデバイスを導入し、データの自動取得・遠隔確認を可能にするとともに、そのデータを蓄積・解析することで、日本酒製造の効率化および品質向上、技術伝承の簡易化を実現することを目的とした実証実験を実施いたします。

1.背景と目的

日本酒の製造においては、品質の維持向上等のノウハウは作り手による経験と暗黙知等に頼るところが大きく、また、特に、日本酒づくりの重要な工程である「もろみの仕込み」では、酒蔵にて人の手を介する様々な作業(温度等各種データの定期的な計測、発酵状況の目視確認など)が必要となります。特に高齢化が全国と比べ一段と加速している東北においては、今後の労働力人口減少への対応と日本酒製造のノウハウの伝承が課題となっております。

そこで、3社は温度センサー・湿度センサー・CO2濃度センサー・カメラ等のIoTデバイスと、Wi-Fi、クラウド等の技術を組み合わせ、現地で人が実際に実施しなければならない各種作業の効率化と経験で受け継がれてきた酒造りのノウハウを数値化・分析することで、以下3点の課題解決の実現に向けた効果検証を行います。

- ① 日本酒の品質の更なる向上
- ② 日本酒製造の効率化
- ③ 技術伝承の簡易化

2.実証実験の時期(予定)

2018年10月29日～2019年9月末

3.実証実験の実施場所

合名会社寒梅酒造(宮城県大崎市古川柏崎字境田15)

4.実証実験の内容

酒造タンクとろ過室にIoTカメラやセンサー等を設置し、遠隔でもろみ(日本酒)の状態を確認することを可能にすると共に、作業記録と併せてクラウドへ蓄積することで、計測作業の効率化と品質向上、更に技術伝承の簡易化を図ります。

<機器構成>

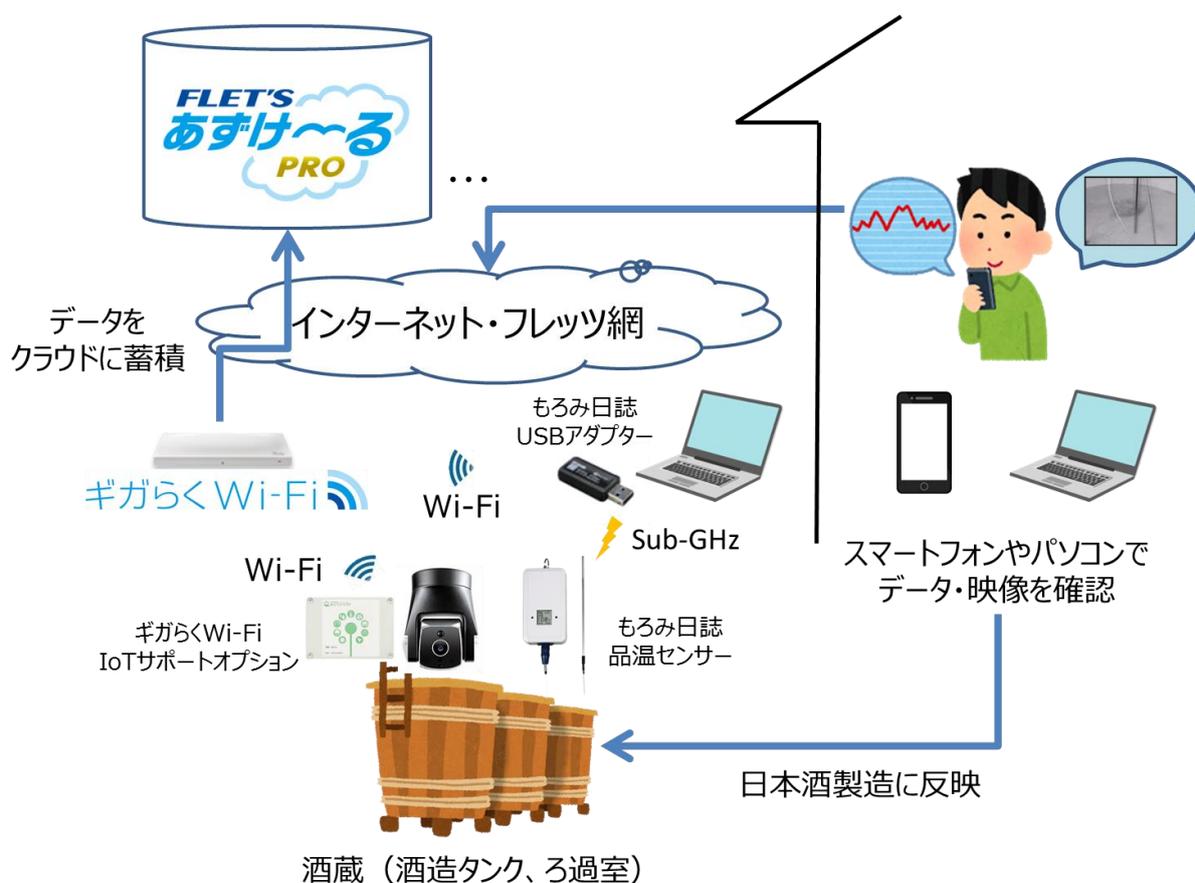
① 酒造タンク

- ・温度センサー(タンク内4箇所、ラトックシステム「もろみ日誌 品温センサー」等使用)
- ・CO2濃度センサー(NTT東日本「ギガらくWi-Fi IoTサポートオプション IoTセンサー」使用)
- ・IoTカメラ(NTT東日本「ギガらくWi-Fi IoTサポートオプション IoTカメラ」使用)

② ろ過室

- ・温湿度センサー(1箇所、データロガー「おんどとり」使用)

<実証実験のイメージ図>



5.役割分担

- ・合名会社寒梅酒造 : IoT 機器による計測データ等を活用した日本酒製造
- ・ラトックシステム株式会社 : 品温センサー「もろみ日誌」の提供
- ・東日本電信電話株式会社 : ギガらくWi-Fi IoTサポートオプション IoTセンサー・IoTカメラ等の提供およびデータ分析支援

6.今後の展開

環境構築や実験実施で得られたデータをもとに、同様の課題を抱える酒蔵への展開や、更なるデータの活用方法について検討を進めてまいります。

7.お問い合わせ先

<実証実験の内容に関するお客さまからのお問い合わせ先>

東日本電信電話株式会社 宮城事業部(担当:中里、原田)

Tel:0120-913-355(平日:午前9時~午後5時)

Mail:wg-biz-ml@east.ntt.co.jp