

無線通信規格を用いた複数端末の統合型通知プラットフォームの開発 —ソフトウェアによるワイヤレスチャイムの再発明—

1. 背景

労働人口の減少が予測される日本において、労働生産性の向上は喫緊の課題となっている。同時に、ITを通じた生産性向上の重要性が叫ばれているが、投資が高価になってしまい、小さな事業者が簡単に使えるツールは多くない。

一方、ファミリーレストランや病院、工場など様々な産業で利用されている「呼び出しボタン」（以下、「ワイヤレスチャイム」という。）は、「注文増加による売上の向上」「余剰人件費の削減」「待ち時間・見守りの労力の削減」など様々な価値があるにも関わらず、ハードウェア／卸売／販売／工事とそれぞれの業界で分断された構造となっており、また、電波法規制による新規参入障壁があるため、導入コストが下がらず、呼び出しが売上に直結するような飲食店への導入が多数を占めるのが現状である。

そこで、本プロジェクトではこのワイヤレスチャイムを、スマートフォンをはじめとしたソフトウェアに代替させる統合型通知プラットフォームを構築する。これにより、ワイヤレスチャイムを従来より遥かに低コストかつハードウェア不要で導入・運用することができるようになり、小売店や製造業など、現在導入が進んでいない、様々な産業シーンの現場で利用されることを期待する。

2. 目的

本プロジェクト実施の目的は、ワイヤレスチャイム導入のコストを画期的に改善し、かつ従来技術では実現できなかった新たな価値を提供するためのプロダクト開発とそのための事業化検討である。

3. 製品・サービスの内容

本プロジェクトではweb サービスとネイティブアプリを実装した。我々のシステムはweb サービスという形で提供され、ユーザは自分のアカウントとパスワードでログインすることで通知を受信するためのルームの作成と受信用アプリを利用する受信者用ログインキーの作成を行うことができる。発行したルームには URL が生成され、それを送信者に QR コードや SNS などでも共有し、遷移先のボタンが押下された時に受信者のログインしたスマートフォンに通知が届く仕組みとなっている。

このシステムは JavaScript などの技術で作られるフロントエンド、Express、TypeScript などの技術で作られるバックエンド、そしてその裏で動く

PostgreSQL などの DB からなり、相互に連携することで動作する（図 1）。

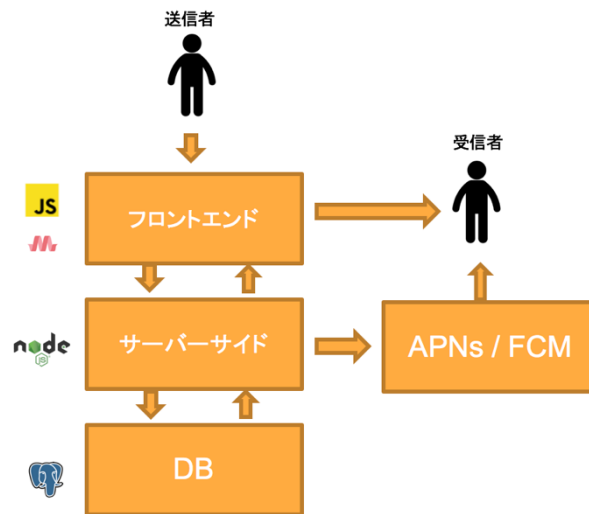


図1（抄）システム全体の構成図

4. 新規性・優位性

既存製品は無線通信技術をベースとするため、通知の到達速度や確実性には優れる反面、コストの負担が重たく、かつ距離が離れた時には中継機を必要とすることがある。

また、腕時計型のデバイスで受信ができないため、使い勝手の良いものとは言えない。

我々の開発した通知技術によって、ユーザは最小2タップで相手に通知が送ることが可能になる。コスト面ではハードウェア投資が不要であること、Bluetoothの技術を使うことで、従来の通信技術より遥かに安価・手軽に利用することが可能となっている。

本サービスでは、従来に比べて価格を安くすることだけにとどまらず、webの技術だからこそ既存サービスでは構造上不可能だった通知者の過去の来店履歴データの取得や再来店促進の機能を搭載することができ、業務効率化とマーケティングデータの取得、集客促進を三位一体で進められるサービスとなっている。

5. 事業普及（または活用）の見通し

トライアル導入を運用、促進する中で、現在のサービスについて一定の価値を確認することが出来た。

一定の成果が得られた後は複数店舗を持つ様々な業態に展開していくことを期待する。

今後の見通しとして、本期間では検証出来なかった他業界のオペレーションの改善IT化のコンサルティングを実施していくこととする。

6. 期待される波及効果

ほぼ全ての産業は業種/職種に問わず「人が集まる現場」によって成り立っている。ワイヤレスチャイムというと、大規模で派手な IT 投資に比べると一般的には地味に受け止められるが、シンプルな仕組みだからこそ、高度な IT リテラシーが必要無く、あらゆる産業の誰もが工夫次第で「人が集まる現場」を「いつでも相手の声を受け取れる仕組み」を創ることによって生産性を向上できる可能性がある。

そして、「いつでも相手の声を受け取れる仕組み」は、副次的に「他の作業への集中・生産性の向上」に繋がる。トライアル現場での実績として、別の作業の集中により全体の作業が早く終わったり、従来では給料が発生していなかった残業を業務時間内に完了させることができるようになったりするなどの成果を出すことが出来た。

業務が効率化された結果として、社会全体のコスト削減だけでなく、ES（従業員満足度）の向上や、退職リスクの削減が見込まれる。

また、上記の通り本サービスには高い IT リテラシーは必要ない。小さく始めて確実な効果を感じることで、本サービスの導入が「職場での IT 導入の最初きっかけ」や「生産性向上の最初の一步」となることが期待される。

7. イノベータ名（所属）

木村喜生（株式会社コール・ドット・ジェイピー）

高山和幸（ウェルスナビ株式会社）

info@call.jp