

令和2年度 佐賀県 AI・IoT 等技術活用可能性実証事業

AI・IoTを活用した広告効果の調査検証

事業完了報告書(簡易版)

2021年2月25日

株式会社スーパーモリナガ

目的

- AI・IoT機器を活用することによって、店内広告設置による顧客購買意欲の調査・検証を行う。
- 画像解析により取得したリアルな顧客の動向データとPOSデータを掛け合わせて検証を行うことにより、効果的な広告の打ち出し方及びそれによる顧客購買意欲の変化を調査・検証する。

現状と課題

- 年々人手不足が深刻化している。従来のような試食販売やお客様との会話による商品提案が行いづらくなり、お客様に商品の良さが伝わりにくくなっている。このような状況によりデジタルを活用した広告手法を活用していきたいが、店側が想定している広告の想定者と実際に見られるお客様が合致しているか、広告を見て購入をされた方がどの程度いらっしゃるのか？広告の効果の検証ができていなかった。
- 現在、新聞折り込みチラシでの集客、商品前での紙媒体のPOP※を用いたお知らせが多いが、紙媒体は効果が見えにくい、目的とした効果が出ているか判断が難しいなど、有効な店舗内広告手法・効果が確立されていないとの課題がある。

[店内POPの一例]

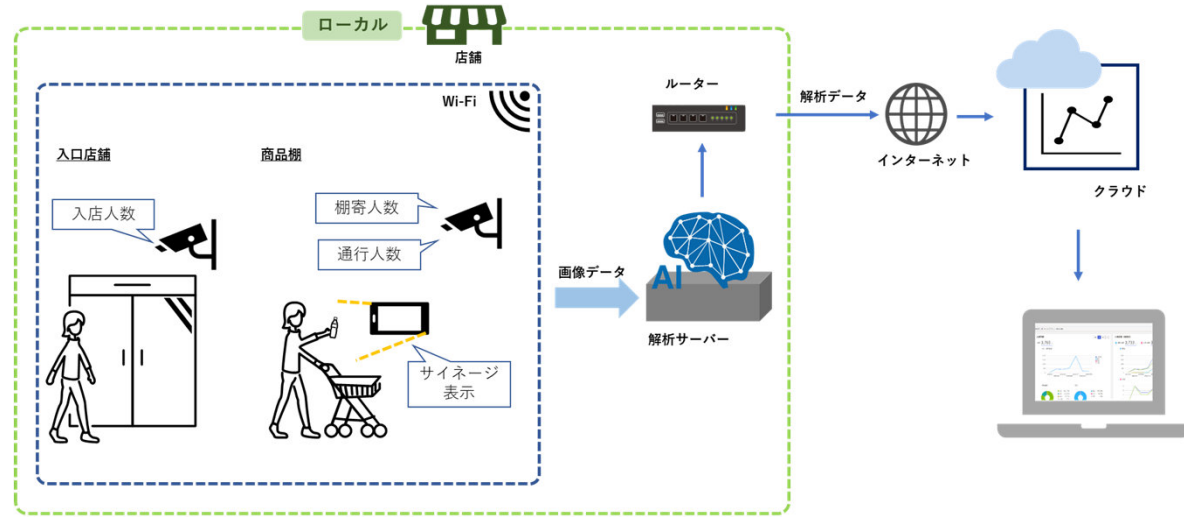
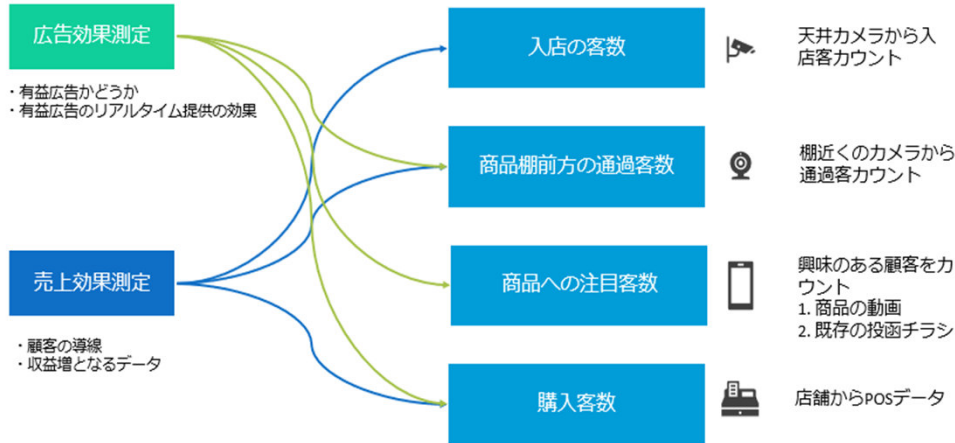


AIを活用し顧客の動態と商品への興味・関心度を測定することにより
新たな広告効果をもたらす販促手法が見出せるのではないか

実施の概要、システム構成

どのような情報が欲しいか

効果分析・検討にどのような情報が必要か



AI Cameraの一部機能を応用利用し、構成。

今回、OPTiM AI Camera Enterpriseの基本機能を活用して分析を行った。

測定項目 検証は次の数字を用いた

- ・通行率：棚前通行人数 ÷ 入店者数
- ・棚寄率：棚に寄った人数 ÷ 入店者数
- ・購入率：それぞれの期間の購入数 ÷ 入店者数

検証開始前には、想定される導線の全パターンを実際にテストし定義を行った。

カメラで人を検出し、事前に設定した下図の赤色に塗った短形範囲外から短形内に人が入った場合を通行者とし、商品前の狭い短形範囲内(通行者の動線外を設定)に人が入った場合に棚に寄った人数とした。

※属性情報について、マスク着用者の急増によってAIの検知精度が若い男性に偏る現象が発生した。

本実証期間中にAIモデルの改修が間に合わなかったため、取得情報なしとする。

本庄



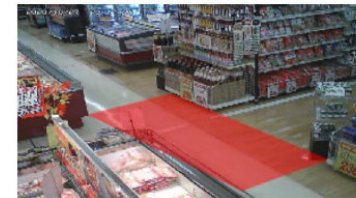
大型D



美許



バジル

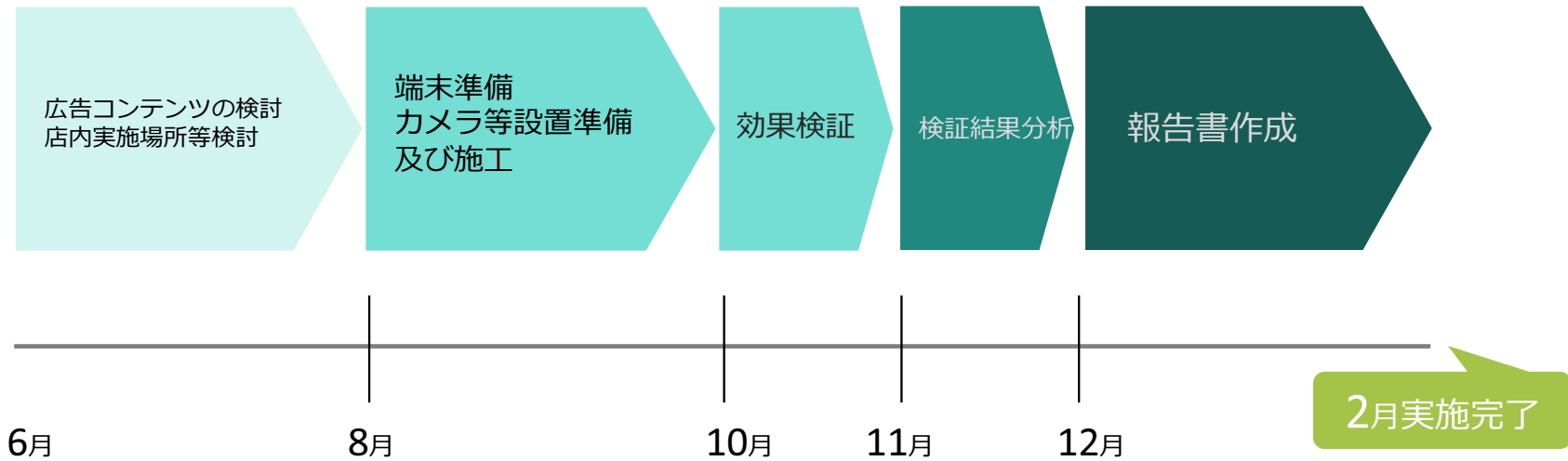


バジルtab

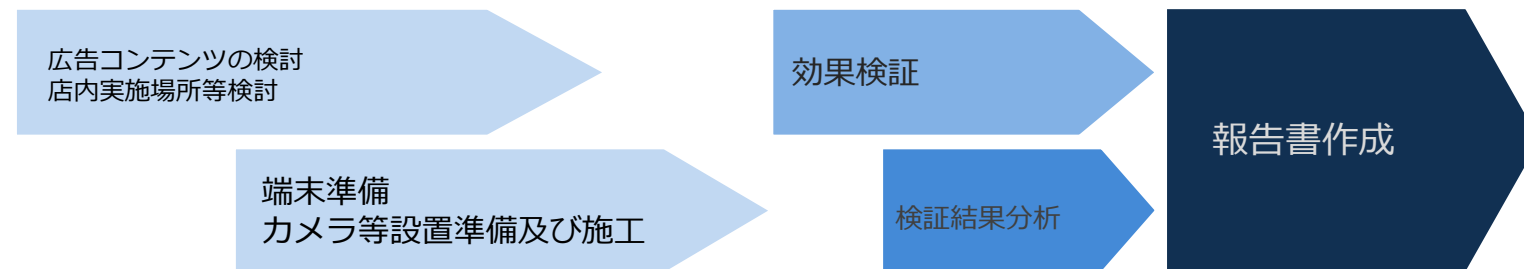


スケジュール

PoC開始前想定スケジュール



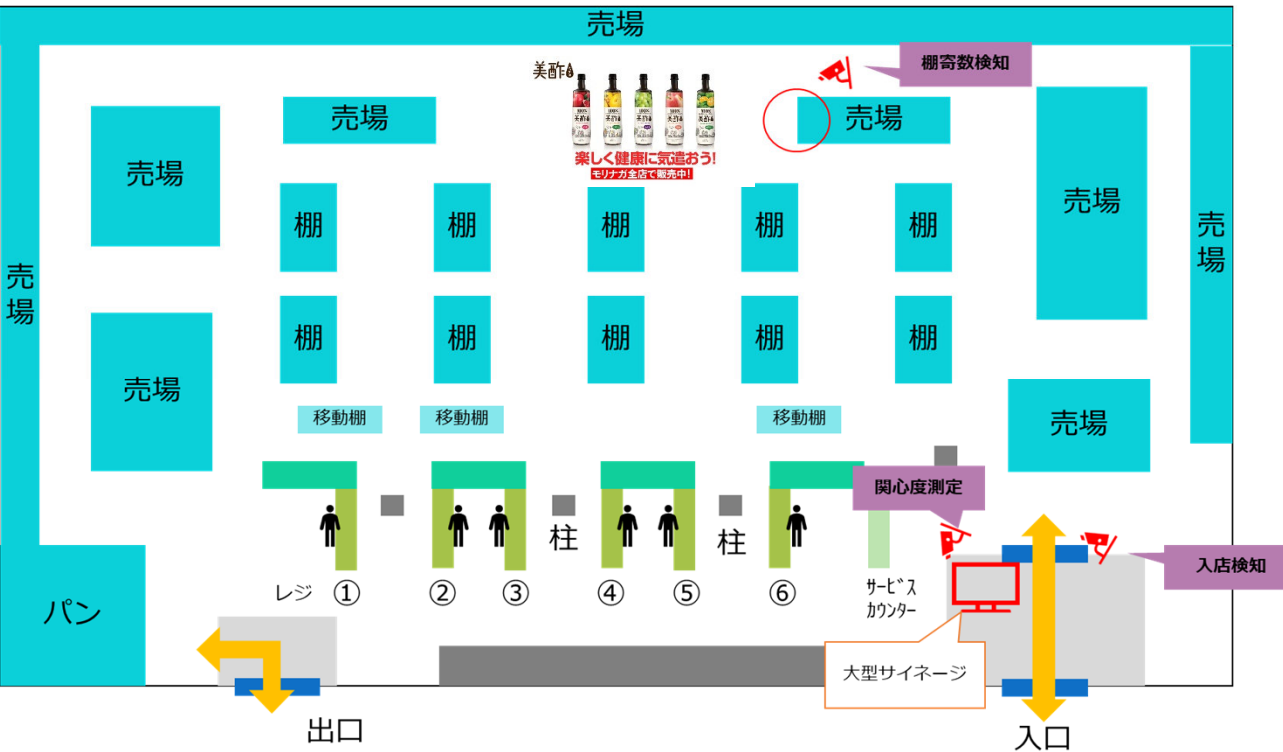
PoC実施スケジュール



検証1：広告の種類と商品配置方法の関連性を調査

検証方法

今回、日ごろから利用している食材や価格を安くする特売商材では効果が出にくいと考え、付加価値のある高価格帯の”100%果実発酵酢から作られた飲むお酢「美酢（ミチヨ）」を選定し検証を行った
 売場は最も人通りが多く店内で一番目立つ場所に設置した
 店舗唯一の入口前に大型サイネージを設置し、用意した広告を一定期間毎に掲示した際の効果を測定した

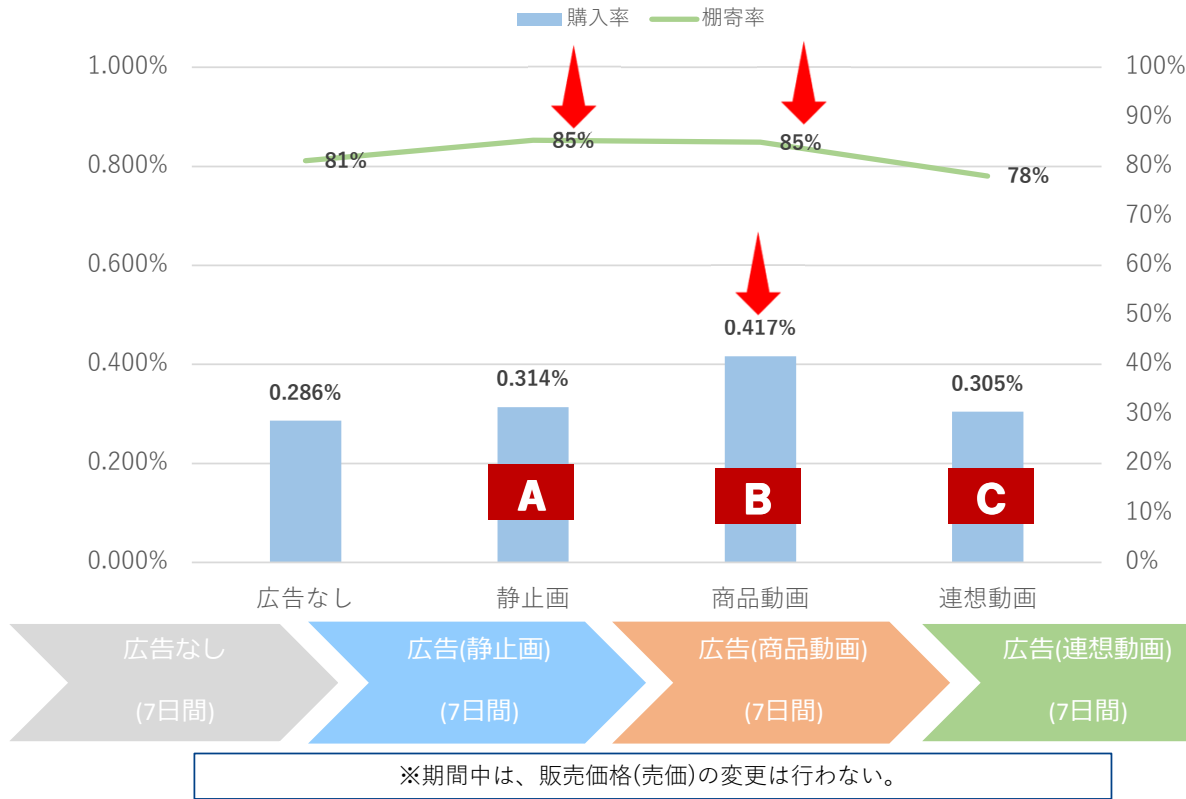


入口



売場

検証1 結果分析



店内で目立つ場所に広告を掲示し、通行率(棚寄率)の高い場所に商品を配置した。広告のコンテンツによって商品に興味を持たれた方の割合が変化した。

分析：一般的に、商品を並べてしばらくは売上が高く、興味を持たれた方が一通り購入された後は売場への注目度・商品売上が徐々に下がってくる。しかし今回、販売開始後2週間目になっても棚寄率は逆に高くなり、さらに動画を流し始めた3週目も高い値を維持し入口での広告が商品への興味につながったことが分かった。

また、入口では立地上顧客は動画を1~3秒程度しか認識しないことが分かった。連想動画はピンポイントで見ると何の商品を伝えているのかわかりずらく、動きがあり、短時間で内容を認識できる商品動画[B]が一番購買につながった。

※なお関心率については、測定時の定義設定が曖昧で検知人数のダブルカウント等が発生してしまったため、今回分析データから除いた。

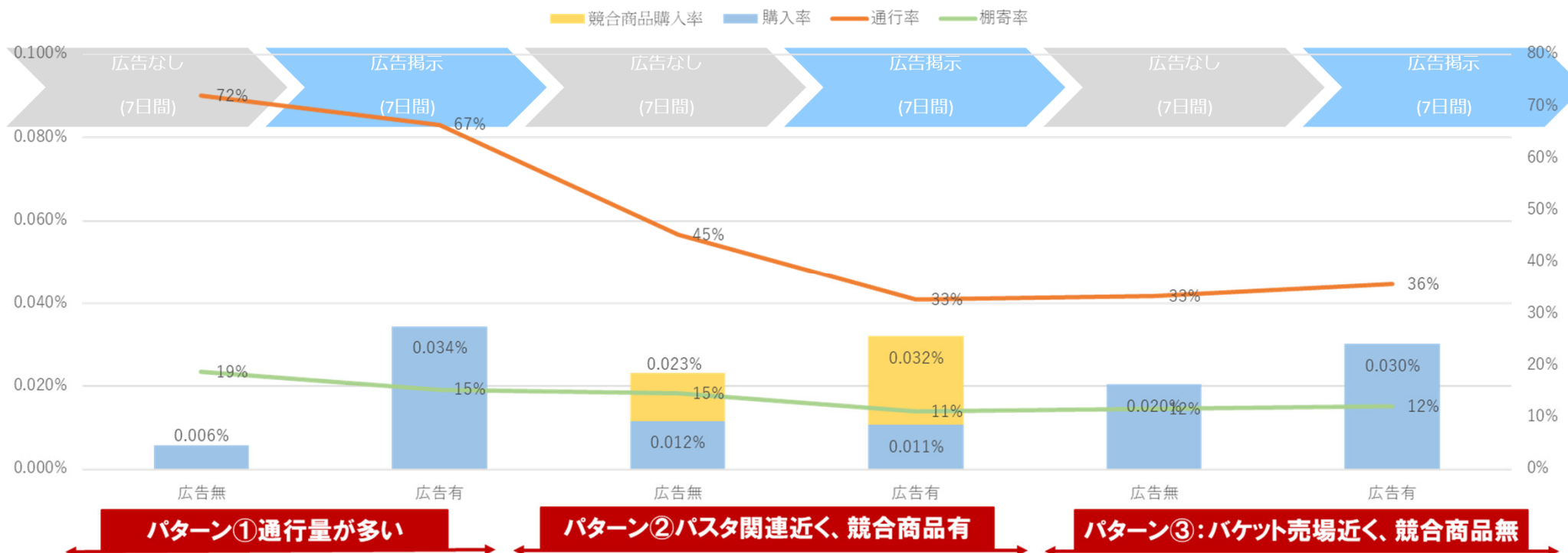
検証2：通行率、棚寄率と商品配置方法の関連性を調査

検証方法

今回選定した「阿蘇バジルペースト(800円)」は、スーパーで扱う商品としては高単価(他社類似品より2~5倍程度)で、なかなか手に取ってもらえない商品である。また、国産原料を使用したこだわり品であるが、その良さが伝わりづらく日ごろの売上は多くない商品である。

今回の検証では、売り場は人通りが多く、店内で目立つ場所に設置し、その後人通りが少ないが関連商材がある売場へ移動をして販売を行い、効果を測定した。なお、販売価格は期間中を通して変更は行っていない。

関連商材とは、この商品と一緒に利用される商品のことで、今回はパターン②はパスタソース、パターン③はバケットを選定した。



前頁から続き

「広告無」とは通常時の売上である。

高付加商品に関連商材の近くで販売する場合、競合がないためその商品が目にとまりやすく、一般的に売上につながりやすい傾向がある。

通行率は周辺にある他の商品を目当てに通過される方もいらっしゃるため、数字に大きな意味はなく、その商品の前の通路をどのくらいのお客様が通られているかの参考として用いるために記載している。

分析

パターン①

- 通行量が多い場所では商品前で動画を流すことで目にとまり、棚寄率は広告無と比べて下がっているが、売上は伸びている。
- 広告有にも関わらず棚寄率が下がった要因としては、先に1週間同じ場所で販売をしていたため、すでに多くのお客様に認知されていたこと、映像・音を流すことで広告・商品に”興味がある”お客様が近づいて来られた事が考えられる。
- 動画がきっかけで、”試しに購入してみよう”とつながっていることが分かった。

パターン②

- このコンテンツは利用イメージ(料理)を多く用いているため、「バジルペースト」というジャンルの興味を引くという流れにつながり、(安価な)類似品の売り上げにつながったと考えられる。
- 立ち止まってすべてのコマを見られることは少ないため、特定の商品売り込みたい場合、短い時間でコマを切り替えて、どの商品をアピールしているのかわかるよう動画制作時に考慮する必要があると感じた。
- 逆に商品カテゴリ全体をアピールしたい場合はイメージを多く用いた動画コンテンツが有効であることが分かった。

パターン③

- ②とは異なり類似品がない環境での検証である。棚寄率は②と同様の環境であるが、類似品がない分動画広告が検証商品の売上にプラスにつながった。

実証事業の結果 まとめ

今回AIカメラを活用し店内広告が商品への興味・売上に結び付くか数値検証を行い、効果的な広告手法や機器を活用する際の課題を知るなど収穫があった。また今回新しい形での広告宣伝を行うことで商品の売上に結び付けることができた。今回の実証を生かし、現在食品メーカーとの間でサイネージを用いた販促の計画も進んでいる。今後はこれを収益につなげられないか検討をし、また、AIカメラをPDCAに生かすにはどのような利用法ができるか検討を進めたいと考えている。

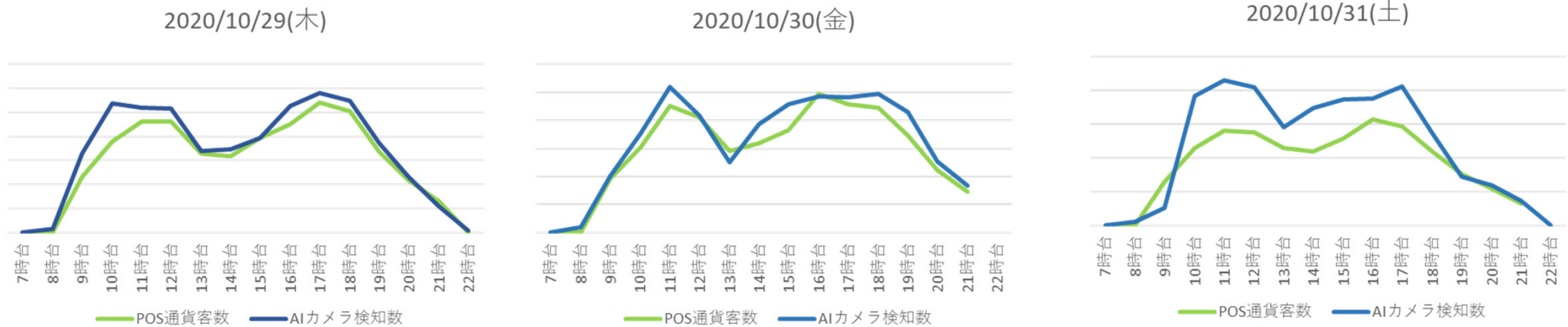
(1) AI・IoT機器を活用することによって、店内広告設置による顧客購買意欲の調査・検証を行う

- 実際の購入はPOSで把握できるが、“興味”は数字として表れない。AIカメラを用いることで今まで感覚でしか分からなかった「興味を持った方」を数字で知ることができた。陳列場所や方法、POPなどの広告内容を変えることでどのようにお客様が反応されるのか、リアルで知ることができると、売り場づくりのPDCAのCheck（評価）にはとても有効なツールであると感じた。
- 問題点として当初、AIカメラの設置場所や画角の影響で誤検知が発生し、人数カウントに異常値が出てしまった。正確性を出すためには稼働前の調整は入念に行う必要があると感じた。
- 当初、性別・年代の分析を計画していたが使えるデータとして計測ができなかった。これは検証期間中はコロナ禍により、入店時にマスク着用をお願いしているため、顔の半分以上が隠れてしまい、システムでの認識が正しくできなかったためである。今後、AIカメラの精度向上により解決していくことを期待したい。

(2) 画像解析により取得したリアルな顧客の動向データとPOSデータを掛け合わせて検証を行うことにより、効果的な広告の打ち出し方及びそれによる顧客購買意欲の変化を調査・検証する。

- 動画コンテンツを流す場合、短い時間で画面が切り替わり、商品名が連想できるコンテンツが一番認知されやすいことが分かった。
- 商品が認知されていない高価格帯の商品は、通行量が多い場所でも興味を持ってもらうことは難しく、商品のそばで動画を流すことで、商品の前にお客様を引き寄せる（＝購入に結び付く）効果があった。
- 販売したい商品を関連商品と組み合わせ、“料理(美味しさ)”を連想させる広告メッセージを掲示することにより、通常売れ行きが良くない人通りの少ない場所でも購入率を増やす傾向があることが分かった。

参考：AIによる人数検知精度 入店者数分析



分析：入口に設置したAIカメラによる来店者数検知と実際にレジを通過したPOS通過客数を比較して、精度を検証した。1週間の実績を比較したが全曜日で検知人数（■）はPOS通過客数（■）と近い人数であり検知精度は高いと評価する。土日のPOS通過客数が低い値になっている要因として、複数名での来店(家族連れ・カップル等)が考えられる。家族連れなどでの来店は、「買い物を楽しませている=急ぎではない」ことがこれまでの経験でわかっており、この検証からはどの曜日のどの時間帯が家族連れなどでの来店が多いかを数値で知ることができたため、今後家族連れに向けた商品づくりのタイミングなど販促計画に生かしていきたい。



いままでも…

これからも…

スーパーモリナガは、お客様のより豊かな食文化を支え、地域社会に貢献していきます