

研究課題	E コマース（電子商取引）による地域活性化をめざす探究学習
副題	～地域マルシェなどのE コマース化を通じて～
キーワード	e コマース、産官学連携、地域活性化、モバイルオーダー
学校/団体名	私立学校法人加茂暁星学園 加茂暁星高等学校
所在地	〒959-1322 新潟県加茂市学校町1 6 - 1 8
ホームページ	https://www.gyosei.ac.jp/

1. 研究の背景

1.1 地域イベント・公官庁・オフィス街でのキッチンカー需要

地域の活性化を目的として開催されるマルシェやフードフェスなどのイベントは、全国各地で盛んに行われている。こうしたイベントは、来場者を呼び込む効果こそ高いものの、**イベント当日の一時的なにぎわいが地元商店街や小規模店舗の通常時の売上に結びつかない**という課題がある。また、イベントの場であっても**モバイルオーダーやオンライン予約**といった仕組みが十分に普及していないため、混雑や待ち時間が発生し、顧客満足度を下げる要因にもなっている。

一方、公官庁やオフィス街におけるキッチンカー販売も近年注目されている。ランチタイムに限られた時間で昼食を購入したい

ビジネスパーソンに対し、キッチンカーは場所をとらずに多様なメニューを提供できる利点がある。しかし、こちらでも行列や混雑による時間ロスが発生し、利用者からは**待ち時間を短縮したい、じっくりメニューを見たい**という強いニーズが寄せられている。

このように、地域イベントや公官

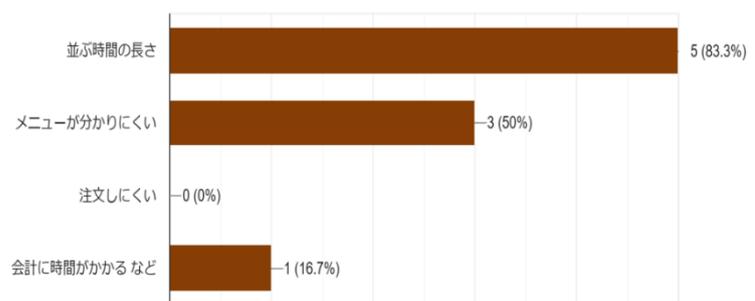
庁・オフィス街でのキッチンカー販売は需要が高まりつつあるが、**並ぶストレスや注文時の混雑**が利用者満足度を下げる要因となっている。

1.2 モバイルオーダーの現状と課題

モバイルオーダーは、大手ファストフード店をはじめとして既に広く普及しており、利用者と店舗双方に**待ち時間の短縮やオペレーション効率化**といったメリットがある。しかし、地域の小規模店舗やキッチンカーにとっては、**導入コストや運用ノウハウ**が大きなハードルとなっており、普及が進みにくいのが現状である。特に、ワンオペレーションの店主は調理と注文管理を同時にこなさなければならず、従来のモバイルオーダーアプリでは負担が大きい。

さらに、モバイルオーダー導入の成否を左右するポイントとして、**SNS との連携**が挙げられる。固定客をしっかりとつかんでいるキッチンカーは、SNS 発信を頻繁に行ってファンを獲得しているが、新規参入の店舗は、SNS のリーチ数やフォロワーの確保に苦戦する傾向が強い。これは、すでに一定数のファンを持つ店舗と比べて、投稿の拡散力に差があるためであり、集客の初期段

グラフ1 キッチンカー注文で困ること



ルフル古町でのアンケート

階で壁にぶつかる事例が多い。グラフ 2 のアンケート結果にもあるように、店主と SNS でつながり、会話を楽しむ固定客が相当数存在していることがわかる。

また、利用者側が新たなアプリのインストールや登録作業を煩わしく

感じるケースも多く、単に注文機能を提供するだけではモバイルオーダーの利用が広がりにくいのが実情である。今後は、音声操作や SNS 投稿による特典付与など、利用者と店舗の双方にとって負担が少なく、かつリピーター化を促す仕組みを備えたモバイルオーダーが求められている。

1.3 本研究のアプローチ

本研究では、地域イベントや公官庁・オフィス街でのキッチンカーや小規模店舗を想定し、モバイルオーダーと SNS を連動させて活用するアプローチをとっている。具体的には、UGC (User Generated Content) をシステム上に組み込み、利用者が注文後にレビューや写真投稿を行うことで、店舗の認知度向上とリピーター育成を狙うものである。

さらに、本システムの開発・運用を探究学習として位置づけ、高校生・大学生に加えて中学生も実践に参加できるようにしている。地域の店舗をサポートしながら IT リテラシーや地域貢献意識を高めることを目指しており、モバイルオーダーによる利便性の向上と、UGC による SNS 拡散効果の双方を活用することで、小規模店舗が抱える導入コストや新規参入時の集客ハードルを乗り越える仕組みを構築していく。

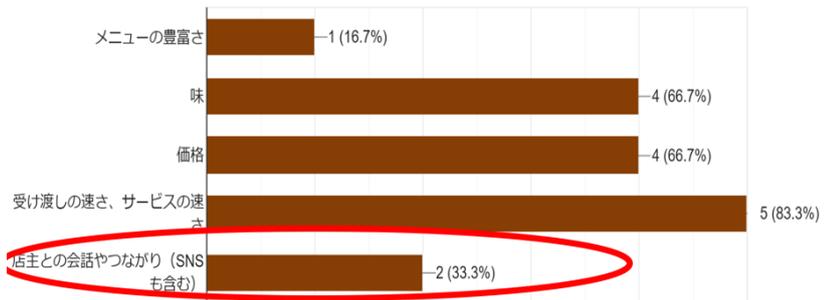
2. 研究の目的

本研究の目的は、大きく以下の 2 点に要約される。

1. 地域ビジネスの活性化

地域イベントや公官庁・オフィス街でのキッチンカー、小規模店舗において、モバイルオーダーと SNS 発信を連動させることで、待ち時間や混雑を緩和するとともに、UGC (User Generated Content) を通じてリピーターや新規ファンを獲得する仕組みを確立する。小規模店舗が抱える導入コストや新規参入時の集客のハードルを乗り越え、地域

グラフ 2 キッチンカーに求めるもの



ルフル古町でのアンケート

写真 1 SNS とリンクしたモバイルオーダー



経済を持続的に活性化させることを目指している。

2. 探究学習を通じた IT リテラシーと地域貢献意識の育成

中学生・高校生・大学生が、モバイルオーダーシステムの開発・運用や SNS マーケティングを実践する探究学習に参加することで、情報技術を活用した課題解決力を高める。加えて、地域の店舗や利用者と直接連携する経験を通じて、地域への貢献意識や社会参画意欲を育てることを目的としている。

3. 研究の経過

本研究では、下記のように段階的なステップを踏んで研究を進めている。

1. 初期調査・試作段階（2022 年度）

- **ニーズ調査:** 地域イベントや公官庁・オフィス街でキッチンカーを運営する店舗、および利用者へのアンケートや聞き取りを実施し、待ち時間や混雑、SNS 活用の現状と課題を把握した。
- **試作システムの開発:** 校内キッチンカー販売を想定した簡易モバイルオーダーシステムを試作し、待ち時間短縮や注文管理の基礎機能を検証した。

2. 地域実証・機能拡張（2023 年度）

- **三条マルシェでの実証:** 複数のキッチンカーを対象に、事前予約機能を備えたモバイルオーダーを導入。事前調査との比較で、待ち時間削減の効果を評価すると同時に、当日注文や SNS 連携の追加要望を収集した。
- **学校との連携授業:** 中学・高校・大学の授業やゼミで、モバイルオーダーの開発や運用を探究学習の題材として取り上げる。生徒・学生が店舗をサポートしながら、情報技術と地域課題を結びつける実践的学習を行う。

3. 探究学習への展開（2024 年度）

- **SNS・UGC 連携の強化:** 店舗側の SNS アカウントを活用し、注文完了後に利用者がレビューや写真を投稿（UGC）しやすい仕組みを組み込んだ。新規参入店舗がフォロワー獲得に苦労している現状に対し、モバイルオーダーから直接 SNS へ誘導する機能を追加した。
- **公官庁・オフィス街への導入:** 新潟市中心部（古町ルフル）などで、公官庁や周辺オフィスの職員に向けたランチ販売をモバイルオーダー化。短い昼休みを有効活用できる利点が好評を得た一方、アプリ登録や運用サポートが必要という課題も把握した。

4. UI/UX 改良と将来的展望（2025 年度～）

- **音声操作・特典付与:** ワンオペ店舗が負担なく注文管理できる音声操作機能を導入し、利用者には SNS 投稿に応じた特典クーポンや割引を提供。モバイルオーダーと SNS 活用を一体化させる試みを継続中である。
- **商店街全体への波及・AI 活用:** 固定店舗も含めた商店街全体での導入や、AI による需要予測・キャンペーン設計などの高度化を検討し、研究成果を持続的な

地域活性化と教育実践に結びつける道を探っている。

このように、**地域実証**と**探究学習**を交互に行うことで、実用性と教育効果を同時に高める研究プロセスを構築している。

4. 代表的な実践

1. 三条マルシェでの事前予約モバイルオーダー

- **実施内容:** 地域のフードイベントである三条マルシェにおいて、複数のキッチンカーを対象にモバイルオーダーを試験導入し、事前予約機能を備えたシステムを運用した。利用者は Web 上でメニューを確認し、自宅や職場から事前に注文することが可能となった。
- **成果と課題:** 従来発生していた行列や長い待ち時間を短縮できたことで、利用者満足度の向上が確認された。一方で、当日現地で新たにアプリをインストールする利用者へのサポートや、注文履歴の管理方法を分かりやすく提示する課題が浮上し、今後の UI/UX 改良の方向性を得る契機となった。

2. 古町ルフルでの公官庁ランチ販売

- **実施内容:** 新潟市都市政策部と連携し、新潟市中心部（古町ルフル周辺）でのキッチンカー販売をモバイルオーダー化し、公官庁職員やオフィスワーカーを主要ターゲットに運用した。短い昼休みの中で効率よく食事を入手できるよう、当日注文を即座に受理できる仕組みやメニューの事前確認を可能にした。また、その様子はニイガタニキロニュースで紹介された。

写真1 古町ルフルでの実証実験



- **成果と課題:** 利用者からは「昼休みの混雑や並ぶ時間を減らせる」と好評だったが、新規アプリや Web ツールへの登録を面倒に感じる層が一定数いることも判明した。導入当初は、現場スタッフがアプリ登録やオーダー操作を支援する必要があり、**ガイドや操作方法の簡易化**が今後の改良課題として挙げられた。

3. 高校・大学での授業（探究学習としてのモバイルオーダー運用）

- **実施内容:** 授業で、モバイルオーダーシステムの開発・運用を学習素材として取り入れ、校内や地元店舗での販売を実際にサポートさせるプロジェクトを展開した。販売サイトの作成、SNS 連携やメニュー写真の撮影、現場での受注などの実務を体験した。
- **成果と課題:** 生徒・学生の IT リテラシーや企画力が向上し、地域店舗との協働

を通じて**社会参画意識**が高まった。アンケートでは「従来の情報授業よりも実践的でやりがいを感じた」という意見が多かった。ただし、ワンオペ店舗が利用しやすい音声操作機能や、SNS 投稿特典の設計など、継続的な改善が求められる部分もあった。

5. 研究の成果

本研究における主な成果は、以下の3点に要約される。

1. モバイルオーダーと SNS 連携による集客効果の検証

大手チェーン店のモバイルオーダーとは異なり、地域イベントや公官庁・オフィス街向けキッチンカー、小規模店舗でも導入しやすい形でシステムを設計した結果、**事前予約**や**当日注文**が円滑化し、利用者の待ち時間や行列を顕著に緩和できることを確認した。さらに、注文完了後に SNS へ誘導し、レビューや写真 (UGC) 投稿を促すことで、店舗の認知度拡大や新規ファン獲得につながる可能性が示唆された。

2. 探究学習を通じた地域貢献意識と IT リテラシーの向上

中学・高校・大学の生徒・学生がモバイルオーダーおよび SNS マーケティングを活用し、地元店舗と連携して実践する探究学習を実施した。その効果を測定するため、**n=143**名を対象としたアンケート (5段階リッカート) を行ったところ、**IT リテラシー**や**企画運営能力の向上**だけでなく、**地域貢献意識**や**社会参画意欲**が高まったと感じる生徒が多数いることが分かった。具体的には「地域の店舗や課題に関心を持つようになった」「自分の活動が地域貢献につながっていると実感した」と回答する割合が高く、また「他の授業でも同様の体験型学習を取り入れてほしい」という意欲も顕著に示された。

調査対象: 高校生・大学生 計 143 名

調査時期: 2024 年 7 月～12 月

授業内容: モバイルオーダーシステムおよび SNS マーケティングを活用した探究学習

回答形式: 5段階リッカート (1=まったくそう思わない ~ 5=強く思う)

項目	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	合計	平均	標準偏差 (参考)
1. IT リテラシーが向上したと感じる	2.8	7.0	24.5	51.7	14.0	100.0	4.1	0.72
2. 地域の店舗や課題に対して、以前より関心を持つようになった	4.2	10.0	33.2	40.0	12.6	100.0	4.0	0.68
3. この授業は面白く、やりがいがあると感じた	0.7	5.0	20.0	56.1	18.2	100.0	4.3	0.63
4. 他の授業でも同様の体験型学習を取り入れてほしいと思う	1.4	7.0	25.8	49.0	16.8	100.0	4.2	0.66
5. 自分の活動が地域貢献につながっていると実感した	3.5	9.0	28.0	44.1	15.4	100.0	4.1	0.70

項目	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)	合計	平均	標準偏差 (参考)
6. 今後もモバイルオーダーや SNS 連携の取り組みに参加したい	5.6	14.0	29.9	40.0	10.5	100.0	3.9	0.71
7. 学習を通じて地域と IT を結びつける発想力が身についたと感じる	3.5	8.0	27.0	44.0	17.5	100.0	4.2	0.69

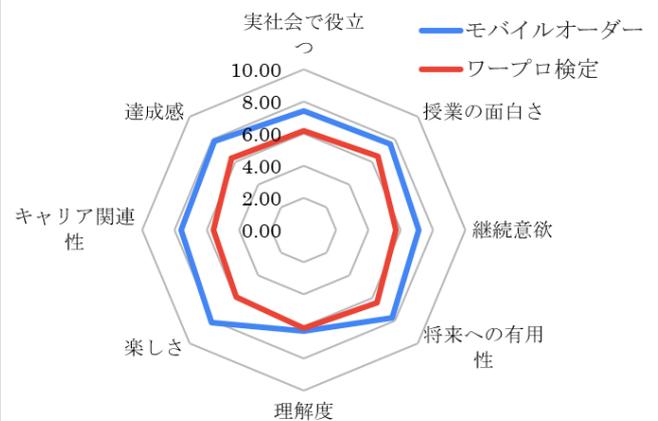
3. ワープロ検定教材との比較による教材としての有効性

従来の情報授業では、ワープロ検定など特定スキル習得を中心とした教材が用いられがちである。本研究では、モバイルオーダーと SNS 連動を題材とする学習が、**実社会とのつながり**や**達成感**を得やすい点でより効果的であることを示した。アンケート比較では「面白さ」「将来への有用性」「キャリア関連性」といった項目で高い評価を得ており、生徒の学習意欲と地域貢献意識の醸成に寄与する具体的成果が得られた。実際に、地元キッチンカーの売上改善や SNS フォロワー増加といった社会的インパクトが報告され、生徒自身も「自分たちの取り組みが地域に役立っている」という手応えを感じていた。

評価方法: 5段階 (0:まったく思わない、2.5:思わない、5:どちらでもない、7.5:思う、10:非常に思う)

対象: 高校生・大学生 計 123 名

項目	モバイルオーダー	ワープロ検定
実社会で役立つ	7.40	6.20
授業の面白さ	7.54	6.46
継続意欲	7.07	5.69
将来への有用性	7.68	6.40
理解度	6.30	6.10
楽しさ	8.10	5.87
キャリア関連性	7.56	5.59
達成感	7.83	6.32



データからの考察

1. 実社会とのつながり

- 「実社会で役立つ」はモバイルオーダー授業で平均 7.40 と、ワープロ検定の 6.20 よりも高い。**地域のキッチンカーや公官庁ランチ販売と直接連携**しながら学習を進めるため、学習内容が実社会でどのように機能するかを実感しやすい点が評価に影響していると考えられる。

2. 授業の面白さ・楽しさ

- 「授業の面白さ」(7.54 vs. 6.46)や「楽しさ」(8.10 vs. 5.87)でも大きな差が見ら

れる。これは、モバイルオーダー＋SNS 連動の授業がリアルなプロジェクトとして成立しており、生徒が自主的に企画・運営に関わる要素が強いため、主体性が高まりやすいことが要因と思われる。

3. 継続意欲・達成感

- 「継続意欲」はモバイルオーダー授業が 7.07、ワープロ検定が 5.69 という結果である。さらに「達成感」も 7.83 と高く、ワープロ検定より 1.5 ポイント以上上回っている。自分たちの活動が地域の売上や SNS フォロワー増に直結しているという実感が高まり、学習者が高い意欲を維持しやすいと推察される。

4. 将来への有用性・キャリア関連性

- 「将来への有用性」(7.68 vs. 6.40)や「キャリア関連性」(7.56 vs. 5.59)のように、**社会人基礎力**や**進路選択**にも影響する項目で差が大きい。モバイルオーダーの導入や SNS 活用は、現実の職場でも重要なスキルセットと認知されており、学習者が**将来に直結するスキル**であると認識しやすい点が評価に寄与していると考えられる。

5. 理解度

- 「理解度」に関してはモバイルオーダー6.30、ワープロ検定 6.10 と比較的近い数値ではあるが、若干モバイルオーダーのほうが上回っている。探究学習では、座学中心の授業に比べて**複合的な知識・スキル**を同時に習得する必要があるため、最初は難易度を感じる学生もいる一方、**実践を通じた学び**が最終的には理解促進につながるといえる。

6. 今後の課題・展望

1. システムの UI/UX 向上と汎用化

現時点では、モバイルオーダーの導入初期に操作説明を要する場面が多く、利用者の負担が大きいという課題がある。今後は、**音声操作**や**ワンオペ対応の自動ステータス管理**などをさらに洗練し、店舗側・利用者側双方が直観的に操作できるインターフェースを目指したい。

2. 商店街全体や固定店舗への拡張

これまでの実践では、キッチンカーを中心にモバイルオーダーを試みてきたが、今後は**固定店舗や商店街全体**に向けた展開が望まれる。複数店舗を横断的につなぐクーポンやポイントシステムを導入することで、地域全体の購買行動を活性化する仕組みづくりを検討している。また、商店街ごとに特色を持ったプロモーションと組み合わせれば、観光客や近隣住民へのアプローチが一層広がる可能性がある。

3. AI を活用したデータ分析と高度なマーケティング支援

モバイルオーダーを通じて得られた注文履歴や SNS 投稿 (UGC) データを、**AI** や**機械学習**を活用して分析することで、需給予測やターゲット層に応じたキャンペーン設計を店舗に提案する仕組みが考えられる。リアルタイムな売上予測や在庫管理の最適化が実現すれば、店舗の運営効率が向上し、利用者へのサービスもさらに充実するであろう。

4. 探究学習としての継続的拡充

中学・高校・大学など、幅広い教育段階でモバイルオーダーや SNS マーケティングを題材とした探究学習を継続実施し、地域に根ざした**課題解決型教育**のモデルとして確立していく方針である。今後は、生徒・学生が開発した機能が実店舗で実際に成果を上げるサイクルを強化することで、**学習意欲のさらなる向上と地域経済への実質的な貢献**を同時に実現することが期待される。

5. 他の教育機関へのシングルサインオン対応と Web アプリ化

より広域かつ**多様な教育現場での活用**を目指すため、システムを **Web アプリ**として公開し、他の教育機関でも**シングルサインオン**に対応できるようにする計画である。これにより、複数の学校・大学が相互に連携し合い、システム改良のノウハウを共有することが期待される。

6. 他地域・国際的な連携の可能性

大規模チェーンとは異なる小規模店舗の電子商取引モデルは、過疎化や高齢化が進む地域だけでなく、海外のローカルコミュニティにおいても普遍的な課題となっている。今後は、他地域との連携や、国際的な視点で同様の取り組みを展開し、**地方発のモバイルオーダー・SNS 連動事例**として世界の研究や実践に貢献したいと考えている。

7. おわりに

本研究は、2年間にわたるパナソニック実践教育助成の支援を受けて、モバイルオーダーと SNS を連動させた探究学習を構築し、地域の小規模店舗に導入する可能性を検証してきた。助成のおかげでシステム開発や実証実験に必要な機材を整え、地域イベントや公官庁での調査を十分に行うことができた。

また、助成期間中にいただいた財団事務局や外部専門家からのアドバイスは、実践内容をブラッシュアップし、生徒・学生たちがより実践的な教育体験を得るうえで大いに役立ったと感じている。今後は、この2年間の成果をさらに発展させ、モバイルオーダーと SNS マーケティングを活用した地域活性化を一層推進していく所存である。最後に、パナソニック教育財団の皆様にご心より感謝を申し上げますとともに、引き続きご指導とご支援を賜りたくお願い申し上げます。

8. 参考文献

新潟経営大学 (2024) 加茂市商店街が抱える課題の可視化と産官学の関りについての検討（経営学実地研究）。

西村 香介 (2023) E コマース（電子商取引）による地域活性化をめざす探究学習. パナソニック教育実践研究助成 研究成果報告書.

参照 URL: https://www.pef.or.jp/db/pdf/2023/2023_44.pdf

ニイガタニキロニュース (2025) キッチンカーのモバイルオーダーが可能に?! 新潟経営大学の実証実験に参加してみました。

参照 URL: <https://niigata2km.news/report/5280/>