

タブレット端末を用いたスクールカフェ運営  
における衛生管理及び情報発信（報告書）

平成 27 年 1 月

徳島県立吉野川高等学校

## 1. はじめに

阿波農業高校及び鳴島商業高校が再編統合し、吉野川高校が開校して3年目を迎える。今年度、食ビジネス科(商業科)の活動の一つとして、本校食ビジネス実習棟において『スクールカフェ吉野川』を開店した。また、校内農産物販売所『アグリ吉野川』も3年目を迎えた。これらは現在、農業科及び商業科における学習活動の成果を発表する場、実践する場として地域住民から大きな支持を得ている。

この度、地域の交流や新商品開発の場である『スクールカフェ吉野川』において、タブレット端末を用いた衛生管理及び情報発信に取り組んだ。

## 2. 事業の目的

平成26年6月19日に『スクールカフェ吉野川』が、吉野川高校内に開店した。このように、校内に生徒が運営するカフェを設置する試みは、全国的に見ても大変珍しい取り組みである。毎週木曜日午後3時30分から午後5時までの運営ではあるが、現在まで複数のマスコミの取材を受け、開店日には20名



以上のお客様で賑わっている(写真1)。 **写真1 スクールカフェの賑わい**

そこでの衛生管理については、授業を通じて生徒の意識向上を図り、食品共済保険に加入するなど、食品事故を起こさないように細心の注意を払っている。

本事業において、タブレット端末を用いた衛生管理記録を行うことで、的確な傾向分析が可能になると考えられる。過去の記録と比較することで、経験や勘に頼らない管理が期待できる。

また、情報発信に関しても、食の安全・安心に消費者の関心が集まる中、農産物の栽培方法やそのトレサビリティに関する情報は十分に消費者に伝わっていない現状がある。この点についても、タブレット端末を最大限に活用して事業を実施した。

## 3. 活動内容

### (1) カフェ内におけるアンケートの実施

3台のタブレット端末を導入し、カフェ利用者向けにアンケートを実施した(写真2)。アンケートクラウドについては、エクスウエア社のシステムを導入した。このシステムについては、すでに国内3000社以上の導入実績を持っており、発展性や個人情報保護にも長けていると思われる。従来の紙媒体によるアンケート

トと比較して、①リアルタイムでの集計が可能で集計作業の手間が省ける、②ペーパーレス化が促進され、アンケート用紙の保管などの必要がない、③タブレット端末のアンケートによって、利用者が興味を持ち、アンケート回答率の向上につながる等様々な利点が考えられる。実際、利用者に直接入力をしてもらうことで、普段タブレット端末に触れる機会の少ない方にもおおむね好評であった。 **写真2 タブレット端末によるアンケート**



また、このクラウドを運用するにあたり、無線ルーター及びモバイルルーターを導入して、WiFi環境の構築も合わせて行った。

アンケートを集計したところ、利用者の8割が女性であり（図1）、年齢は50歳代及び60歳代が全体の6割を占めた（図2）。このことから今後、女性や高齢者向けのメニュー開発が求められる。また、利用者の居住地は、6割が吉野川市（図3）であり、地元に着したカフェであることが裏付けられた。スクールカフェを知ったきっかけは、約3割が知人・友人からの情報（図4）であり、口コミによる来店が多いことが明らかとなった。

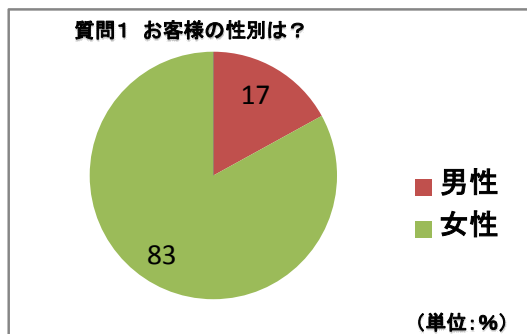


図1 アンケート結果1

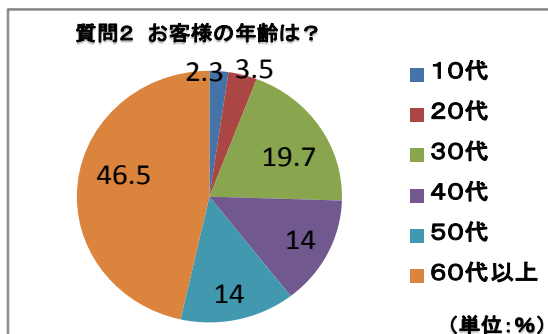


図2 アンケート結果2

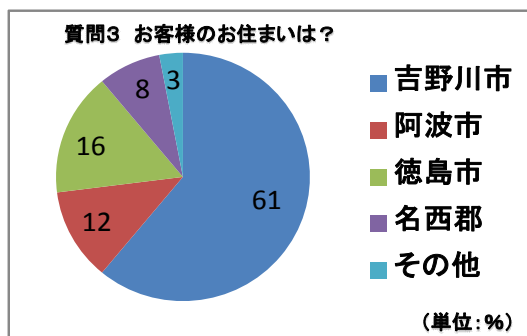


図3 アンケート結果3

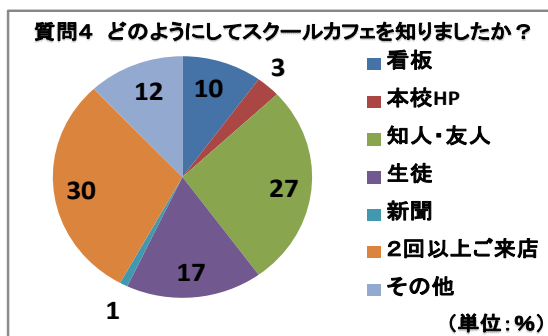


図4 アンケート結果4

## (2) カフェ内における衛生管理クラウドの導入及び衛生管理講習会の実施

カフェにおける店舗内の清掃や衛生的な食材管理、メニューの提供など、飲食に携わる仕事では、衛生管理は欠かせない。従来は、紙媒体に衛生管理を記録するのが一般的であったが、今回、衛生管理クラウドを導入することによって、迅速な傾向分析が可能となった。

クラウドには、県内企業の株式会社スペックが提供するシステムを導入した。このクラウドは、給食現場でも用いられるような業務向けとなっている。

具体的な調査項目としては、冷蔵庫、冷凍庫、カフェ内室温、トイレ及びカフェ厨房の清掃そして実際に携わる生徒の個人衛生（体調不良の有無・手指の傷・爪の手入れなど）を



写真3 タブレット端末による衛生管理

をチェックして入力している（写真3）。

また、薬剤師及び衛生管理の専門家を招へいし、生徒を対象とした衛生管理講習会を実施し、衛生管理意識のさらなる向上を目指した。

## (3) 地域産業支援産品販売におけるデジタルサイネージの活用

吉野川市・阿波市において、農産物の生産や商品の製造をしている個人事業者や団体の販売支援をカフェスペース内で行った。特に阿波市観光協会が取り組んでいる阿波市産無農薬小麦粉に関しては、その販路確立支援として、スクールカフェにおいてこの小麦粉を用いたスコーンをメニューとして提供



写真4 カフェメニューで地域貢献

した（写真4）。この時に用いたイチゴジャム及びハチミツは、本校産のものを使用し、農業科・商業科の連携を深めることで、6次産業化推進の一助となった。

それ以外にも、今年度取り扱った商品は、クマのぬいぐるみ、藍染め製品、杜仲茶、ハチミツなど多岐にわたる。販売金額は、まだまだ少額ではあるが地域に根ざした産品を知っていただくよい機会を提供しているものと自負している。

また、これらの販売に際しては、デジタルサイネージ（電子広告）を作成（写真5）し、生産現場の可視化を促した。今回、タブレット端末や液晶モニターを用いることにより、映像によって消費者に安全・安心を提供できた意義は大変大きい。



また、手作りのクマのぬいぐるみでは、ストラップを付けてほしいという消費者の要望を受けて、生産者に商品改善アドバイスを行うなど生産者と消費者を結びつける役割も果たした。

写真5 デジタルサイネージを活用

#### (4) タブレット端末講習会の実施

一般の方を対象とした開放講座（パン製造）をカフェ厨房において実施し、その際集まっていた方にタブレット端末講習会を実施した（写真6）。受講生の大半は、50代を中心とした女性である。



すでにスマートフォンなどを使いこなしている方がいる一方で、今回初めてタブレット端末に触れる方もいた。

写真6 タブレット端末講習会を実施

はじめは、スクリーンタッチなどタブレット端末に特有の操作性に戸惑う方もいたが、お互いに操作方法を確認し合うことで徐々に慣れることができた。このような直感的な操作性は、タブレット端末の特長の一つであり、初心者の方も最後には1人でレシピ集を検索する事が出来るようになった。

また受講生からは、継続的なタブレット講習会を実施して欲しいとの要望があり、次年度ではその実施を計画している。

#### (5) 農場生産物の可視化を促進

カフェのメニューに利用する食材については、本校土成農場で生産された農場生産物を極力利用している。それ以外にも農場生産物は、地元の産直市、校内販売所『アグリ吉野川』及び年1回の吉高収穫祭などで広く地域住民に販売をしている。今回、こうした消費者に向けて、農業生産現場

の可視化を試みた。

まず、すべての農場生産物にQRコードシール（写真7）を貼付して、本校のfacebookページにリンクさせた。現在では栽培管理の記事更新の度に、既読が500件を超えるようになり、徐々に消費者の関心を引きつけることができるようになってきた（写真8）。

なお、このシステムの管理者については、現在教員が担当しているが、将来的には生徒が運営する形に移行したい。

また今回初めて、土成農場で生産・販売しているブドウ及びレモンについて、残留農薬検査を実施した。200項目の検査のうち、ブドウは残留が見られず、レモンは1項目のみ基準値の1/50濃度が検出されるにとどまった。

さらに、水稻については全国農業高校お米甲子園にエントリーし、審査結果から食味に関する数値化を行った。残念ながら入賞する(159位/180サンプル)ことはできなかった。

夏季の気温が高いために整粒値が低かったことや、品種特性から食味値が低かったことが考えられる。栽培品種の変更や栽培方法など、次年度以降の稲作に関して改善点が明確になった。

## (6) 校外販売実習におけるアンケート及びデジタルサイネージの実施

### 1) 徳島秋の大収穫祭(東京有楽町)

11月8, 9日, 東京交通会館ピロティエー(東京有楽町)において, 県内企業6社と合同で徳島秋の大収穫祭を開催した。生徒8名が販売実習を通じて, 都市生活者に徳島県産品をアピールし, その認知度を高めた。



写真7 QRコードシールを作成

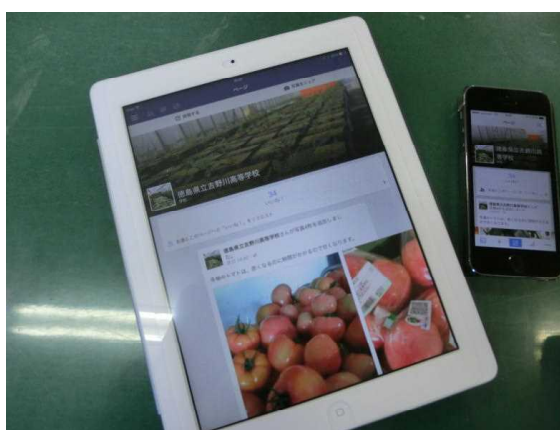


写真8 facebookによる情報発信

この時、タブレット端末を用いたアンケートを実施し、徳島県産品に求める都市生活者の消費動向について調査した（写真9）（調査結果は下図参照）。



写真9 タブレット端末によるアンケート

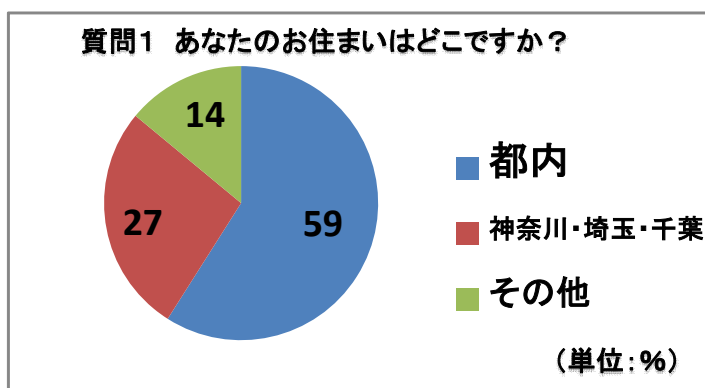
2日間の販売実習で、都市生活者の消費動向（重量物やかさのあるものを敬遠）や消費志向（値段よりも安全・安心・健康を重視）を体感した。また、デジタルサイネージ（電子広告）を用いて（写真10）、地域産業支援産品や農場生産物の映像を流し、消費者に関心を持っていただくことができた。

ところで、今回の販売では、2日間ともに徳島銀行法人ビジネスセンターの職員に帯同いただいた。帰校後、本校生徒が販売時の感想とアンケート結果のプレゼンテーションを行い、徳島銀行職員からは販売実習の評価とマーケティングに関する講義をしていただいた。

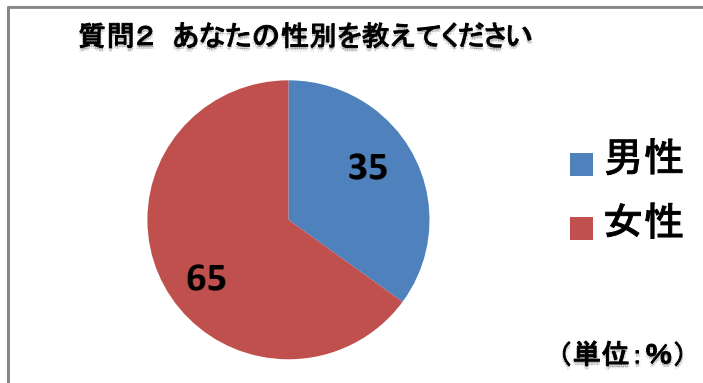


写真10 デジタルサイネージの活用

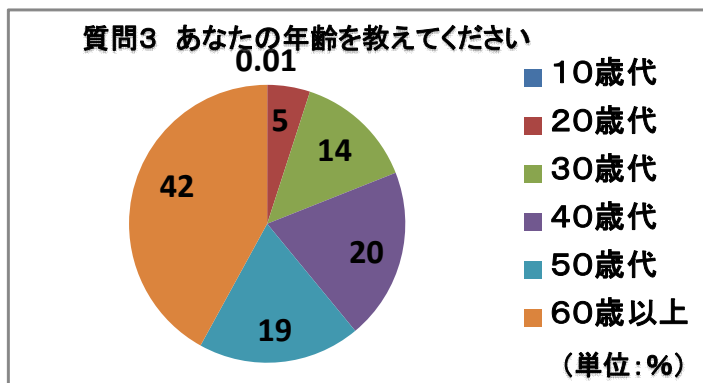
【タブレット端末によるアンケート結果】（回答総数111名）



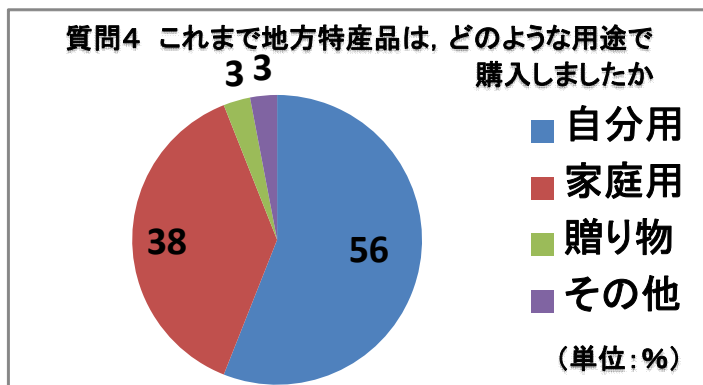
・都内及び関東近県より来店された方が、ほとんどであった。その他、北海道、静岡県、熊本県などから観光で訪れている方もいた。



- ・女性が約7割を占めている。女性向けの商品開発が必要と考えられる。

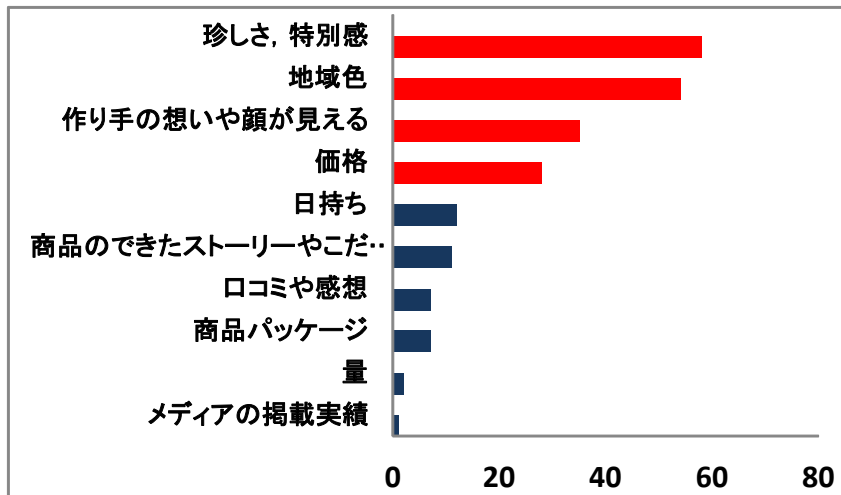


- ・50歳代及び60歳代以上で、全体の6割を超えている。高齢者向けの商品開発と若年層の需要を喚起する商品開発が必要である。



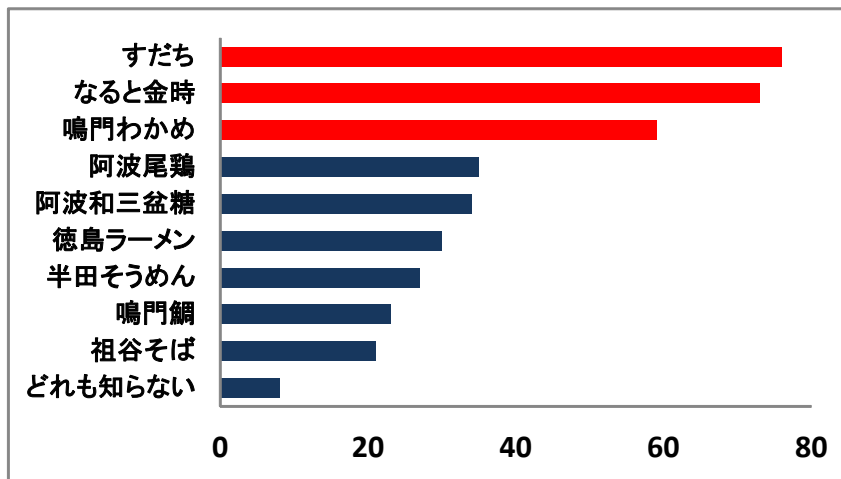
- ・地方特産品は、自分用に購入する方が6割であった。贈答用は少なく、家庭で消費する傾向が明らかとなった。





・ 珍しさや特別感, 地域色, 作り手の想いや顔が見える項目が上位を占めた。徳島県らしさを全面に押し出す商品開発が求められる。

質問5 地方特産品を購入するポイントは何ですか (複数回答可) (単位: 人)



・ すだち, なると金時及び鳴門わかめなど農産物の知名度が高かった。その一方で, 加工品の認知度は, あまり高くなかった。

質問6 徳島県の特産品で知っているものは何ですか (複数回答可) (単位: 人)

## 2) 全国農業高校生大収穫祭 (東京丸の内)

11月15, 16日, 大丸東京店 (東京丸の内) で開催された全国農業高校収穫祭に, 農業科生徒3名が参加した。これには, 全国から45農業高校が出店したが, 四国からは本校のみであった。

どの高校も, 郷土色豊かな農場生産物の販売を行い, 多くのお客様で賑わった。

生徒は, こだわりを持った栽培



写真11 デジタルサイネージの活用

や利用方法に高い関心を示す都市生活者の消費動向や志向に驚きを持った。本校産のレモンとハチミツは、好評で30分足らずで完売してしまった。

なお、会場には外国人の購入者も多く、生徒は英語でのコミュニケーションの大切さも痛感した。

1校に割り当てられた販売ブースは狭かったが、ここでもデジタルサイネージを用いて(写真11)、農場生産現場を映像として見せることができた。なお、この取り組みについては、他都道府県の引率教員から注目を浴び、数多くの質問を受けた。



写真12 デジタルサイネージの活用

また、ここでもタブレット端末を用いたアンケート(写真12)を行い、徳島県産品に関する都市生活者の消費動向を調査した。

#### (7) スクールカフェのプレゼンテーション(東京都立芝商業高等学校との交流)

11月7日、本校生徒8名が芝商業高校を訪問し、吉野川市及び吉野川高校のカフェ運営に関するプレゼンテーションを行った(写真13)。

芝商業高校からは、模擬株式会社‘芝翔’の取り組みや商品開発手法について説明を受けた。その後、都市生活者が購入したい地方産品について議論し、交流を深めた。交流に先立ち、芝商学校祭や地域イベント浜祭において、本校が支援している地域産品の販売を行っていただいた。購入者や販売に携わった芝商生が感じた意見や要望を教えていただき、東京における販売の参考になった。



写真13 カフェの取り組みを紹介



写真14 事前学習にタブレット端末を活用

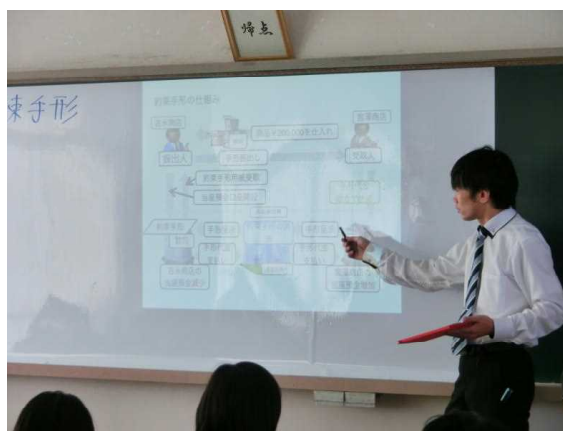
今後、徳島県産品の販売や商品開発における連携について、人・もの・ノウハウの交流を活発にしていく予定である。

また、芝商業高校訪問前のミーティングには、タブレット端末を用いた調べ学習を実施した(写真14)。芝商業高校ホームページから学校の特色、また学校の所在地である浜松町について、事前に調べることができた。今回、議論がスムーズに行えたのも、この事前学習の成果であると考えている。また、タブレット端末を利用することで画面を凝視する機会が減り、教員と生徒間また生徒同士の意見交換が同時にできることも大きな利点であることに気付いた。

#### (8)その他(授業におけるタブレット端末の活用)

今回の事業でタブレット端末及びWiFiの環境が整ったことで、カフェでの利用にとどまらず、授業においてその活用を試みた。従来、教育現場における情報教育では、専らノートパソコンとプロジェクターを用いた授業が行われてきた。教材の視覚化を促進することで、理解度を高めるなど一定の成果を得ているが、授業者の視線がノートパソコンの画面を凝視する機会が多く、生徒個々の学習進度を確認することがやや困難であるという欠点があった。

今回、商業科1年生の科目『ビジネス基礎』において、タブレット端末を用いて研究授業を行った。授業者は、生徒の学習状況を確認する余裕が生まれ、ワイヤレスの環境によって、机間を回っての指導を行うことが可能になった(写真15)。



しかしながら、実際に利用している教員は、まだまだ一部に限られる。OHP、ビデオによる映像活用、ノートパソコンによるプレゼンテーションと変遷していった情報教育の一端に、今後タブレット端末の活用が見込まれる。

写真15 タブレット端末の活用

#### 4. 今後の取り組み

今年度の取り組みを通じて、教育内容の情報発信に関して、ICT化は大変有効であった。

高校においては、パソコンの導入はほぼ完了しているが、タブレット端末

の導入は始まったばかりである。今回の取り組みは単年度事業ではあるが、教育現場にタブレット端末が導入された意義は大きい。

その一方で、教育現場でのICT化が推奨されているにも関わらず、パソコンのOSアップデートやアプリケーションの導入・更新などまだまだ課題が多い。

今後は、教員を対象としたタブレット端末活用講座を行うために、貴財団の事業を積極的に活用したい。

また、デジタルサイネージによる農場生産物や地域産業支援製品の説明は、消費者の購入意欲を喚起するツールとして大変有効であった。今後、さらに大画面の液晶モニターを導入することや専門家による講習会を実施することによって、質の高いデジタルサイネージ作成につなげていきたい。

今後、タブレット端末の台数を増やして授業や補習に用いる事ができるようになればさらに活用が進み、その利用がよりいっそう身近なものになると考えられる。