

近江商人再生プロジェクトにおけるタブレット端末およびICTの効果的利用

学校名 滋賀県立八幡商業高等学校

所在地 〒523-0895
滋賀県近江八幡市宇津呂町10

ホームページ
アドレス <http://www.hassho-ch.ed.jp/>

1. 研究の背景

本校は「近江商人の士官学校」といわれる伝統ある商業高校で、生徒に近江商人の精神や商法等を実践的に体得させるために2013年から「近江商人再生プロジェクト」を実施してきた。毎年4月に参加生徒を募って準備や学習会を週一回のペースで実施し、夏季休業中に東北や北関東等の本県と関係のある市町を訪問して7日間にわたって戸別訪問販売実習を行う本校独自の取り組みである。また現地の企業や高校生とも交流し、共同で実習を行ってきた。このプロジェクトを通して近江商人の「三方良し」の精神を学び、収益金の一部を震災等の社会福祉支援に役立てていただくことで「世間良し」(社会貢献)の重要性について学ばせてきた。2013年の第1回から2015年の第3回のプロジェクトでは、仕入れや売上については手書きの帳簿で管理してきた。しかし「21世紀型の近江商人」の育成を目的としていることもあり、2016年の第4回はタブレット端末を用いて、仕入れや売上の管理を行った。レジアプリ(Airレジ)を使って仕入れた商品の登録、販売、売上管理や分析に利用する目的であったが、参加生徒の発案でGPS機能を利用して、行商先までの経路の探索や、お客様との写真撮影などにも利用することができた。しかし、本校には有線LANで利用できるデスクトップ型パソコンは整備されているもののタブレット端末はなく、NTTドコモ様のご厚意により2週間だけお借りできたものであったため、事前の準備や学習会ではタブレット端末を利用することができなかった。通年で端末を利用することができれば、本プロジェクトにさらなるICTの導入が可能となり、生徒に多くの学びや体験をさせることができると考えられる。また生徒からの斬新な利用方法の発案も期待でき、さらに教育効果の高い取り組みになると考えられる。既存の利用方法と生徒からの発案により、どのような教育効果が得られ、生徒がどのように成長するかなど幅広く研究し、全国の商業高校のモデルとなるような取り組みを行いたいと考えた。

2. 研究の目的

本研究は、商業教育の根幹をなす商取引の学習にICTを導入することを主眼に置いている。生徒自ら販売する商品を考え、仕入交渉から販売および精算まで一連の流れを体験する本校独自の取り組みである「近江商人再生プロジェクト」において、各段階で、いかに効果的にICTを取り入れることができるかを考察する。また、導入によってどのような資質・能力が育成されるかを考察する。タブレット端末については自由度を持って生徒に使用させることで、新たな活用方法の発見につなげたいと考える。

3. 研究の経過

下記のスケジュールで準備および研究を進め、様々な内容に取り組んだ。

月	タブレット端末を利用した取り組み内容
6月	<ul style="list-style-type: none"> ・販売実習で扱う県内外仕入先・商品の研究（インターネットを利用した調査） ・NPO 法人「三方よし研究所」との事前研修会における生徒発表 6/10 （今年度のプロジェクト全体のコンセプトや班ごとのコンセプトの発表） ・仕入先への交渉（電話・FAX・メールを用いた交渉） ・交流先高校生との Web 会議（ハングアウトを利用） 6/17
7月	<ul style="list-style-type: none"> ・近江八幡市内販売実習で扱う商品のレジアプリ（Padpos Free）への登録 ・近江八幡市内販売実習におけるレジアプリの使用 7/5 ・県外販売実習に関わる仕入先の写真および動画撮影 ・県外販売実習に関わる仕入商品をレジアプリへの登録 ・北陸・北関東等での県外販売実習（7日間）7/22～7/28 <ul style="list-style-type: none"> ・レジアプリの使用 ・写真および動画撮影 ・地図・GPS 機能を利用した販売先の経路探索など（各班で考えた端末利用） ・Gドライブ上でスプレッドシートを利用した在庫管理 ・メールによる営業部長（3年生）への売上報告 ・7日間の売上分析（クラウド上に保存されているデータ等を利用）
8月	<ul style="list-style-type: none"> ・中学生の一日体験入学での生徒発表（本校） ・全国 S B P S B P フェアでの発表および販売実習 8/18
9月	<ul style="list-style-type: none"> ・体育の授業におけるタブレット端末の利用（マット運動）
10月	<ul style="list-style-type: none"> ・ご当地キャラ博での販売実習におけるレジアプリの使用 10/21
11月	<ul style="list-style-type: none"> ・3年生販売実習事前学習での利用（サテライト講演） ・立命館大学、八日市南高校との合同販売実習におけるレジアプリの利用 11/18
3月	<ul style="list-style-type: none"> ・次年度のクラウドファンディングに関する取り組み（3月末から） ・クラウドファンディングページの作成 ・SNS による宣伝 ・インターネットによるお客様アンケートの準備

近江商人再生プロジェクトの取り組み自体は、4月に参加生徒を募り、5月から週に1回程度の学習会を実施した。参加生徒は2名または3名で1班を構成し、班ごとにコンセプトを決め、販売する商品を選定し、仕入交渉にあたった。この段階から各班でタブレット端末（Android）と通信回線（MVNO）を利用した。端末と通信回線の利用にあたっては各班に利用計画を立てさせたが、自由な発想でその時々に応じた有益な利用を考えたいと考え、計画以外の利用を大きく推奨した。

4. 代表的な実践



(1) Web 会議

静岡県富士宮市の高校会議所の高校生と近江商人ゆかりの会の皆様とグーグルハンアウトを使用して交流した。インターネットを利用した約1時間の会議であったが、通信が安定せず途中で映像が途切れることがあった。休日の昼という回線利用が集中する時間帯だったことが原因であったと考えられる。しかし、互いの紹介や近江商人に関して双方向に意見交換を行うことができた。

(2) 販売実習①

各班で県内外の商品を仕入れるにあたり、インターネットを利用して商品に関する様々な情報を入手し、取り扱う商品の選定に役立てた。既存の校内の環境でインターネットを利用できるのだが、商品の詳細や評判等は個人のブログなどに記載されていることが多い。しかしブログなどにはフィルタリングによって閲覧が規制されており、既存の環境では情報を入手しにくい。そこでタブレット端末によるインターネット利用ではフィルタリングをかけないことにした。規制をかけないことによるあらゆるリスクが考えられるため、利用までに情報モラル、セキュリティ、法律や著作権などの権利に関して十分説明を行った。



(3) 販売実習②

近江八幡市内での販売実習で実際にレジアプリを使用するなど練習を重ねた。レジアプリについては、端末がアンドロイド端末であるため今年 Padpos Free を利用した。このアプリは無料版で機能が制限されていたため、在庫の管理についてはクラウド上のスプレッドシートに記録し、全員で情報を共有した。そして、夏休みを利用した北陸・北関東での行商では、生徒が自由な発想でタブレット端末を使用し、販売および在庫管理に役立てた。

昨年と同様にレジアプリを使用したことで、お客様を待たせることなくスムーズに販売をすることができ、複数の商品を購入されたお客様についても会計を正確に処理できるようになった。また、一日の終わりには、各班が3年生の営業部長に売上の報告をすることになっているのだが、生徒の発案で報告はメールで済ませることにした。これにより宿舎内の夜間の移動がなくなり、参加生徒および営業部長の負担も大幅に軽減できるようになった。以前は、深夜まで精算や報告に時間を要する班が多く、体調を崩して途中でリタイヤする生徒が数名出ていた。レジアプリの導入によって、これらの活動が容易になったことから深夜の活動がなくなり、十分な休養をとることができた。そのお陰もあって体調を崩す生徒は出なかった。炎天下のなか、7日間にわたって歩いて戸別訪問販売を行う本取り組みにおいて、生徒の健康管理は非常に重要な課題である。ICTの導入は、この課題に大いに役立ったように考えられる。

<レジアプリ商品登録画面>



<レジアプリ操作画面>



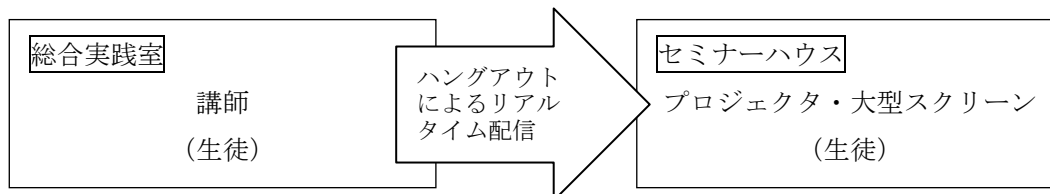
レジアプリだけでなく写真や動画の撮影、GPS 機能と地図アプリで経路探索にも利用することができた。なかには取り扱う商品のレシピを動画でお客様に見せる班もあり、班ごとに工夫した利用が見られた。

その他にも端末で活動風景を撮影し、班ごとにメールで学校へ送信した。その写真がすぐに本校の Web ページに掲載され、情報を広く早く発信することができた。

レジアプリの使用は、近江商人再生プロジェクトにとどまらず、全国 SBP フェアやご当地キャラ博などの販売実習、3年生全員による販売実習でも使用することができた。

(4) サテライト講演

2学期末に3年生全員による販売実習があり、その事前学習として接客やマナーについて外部から講演に来ていただくことになった。しかし、その講演の日程が他の授業と重なり、急ぎよ予定していた3年生全員が入室できる教室を利用できなくなった。そこで Web 会議の方法を用いて講演を撮影し、タブレット端末と通信回線を利用して他の教室に配信することにした。



6月に実施した Web 会議では回線が途切れたが、今回は混雑する時間帯ではなく約 15Mbps の通信速度が出ており、映像も音声も問題なくリアルタイムで配信することができた。この様子は許可を得て同時に録画もしており、他学年の販売実習やマナー講座にも利用できるようにした。

この技術と方法を利用すれば、他の授業や講演において限られた環境であっても多くの生徒に一斉に講義を受けさせることができると考えられる。



(5) 他の授業への波及

体育の授業でタブレット端末を使用したいと申し出があった。内容としては、マット運動の動作を互いに撮影し、その動きを確認して正しい動きに修正するという取り組みであった。生徒からは「自分の動作の癖がよく分かった」「撮影することでクラスメ

イトの動作もしっかり見ることができた」など利用について肯定的な感想を得ることができた。教員からも次年度はマット運動だけでなく別の種目でもタブレット端末を利用し、生徒の運動能力の向上につなげたいと意欲的な感想をいただいた。その他の教科でも使用に前向きな意見を聞くことができた。



(6) 今後の取り組み

3月末から次年度の近江商人再生プロジェクトに向けて生徒がクラウドファンディングに取り組む。その取り組みにタブレット端末を利用していく予定である。具体的には、クラウドファンディングページの作成や SNS を利用した宣伝を行う。その他にも、今年度はハガキによるお客様アンケートを実施したが、費用も大きいことから次年度はインターネットを利用したアンケートも取り入れたいと考えている。その準備を今年度中に進める予定である。これ以外にも校内外の様々な取り組みがあれば、フレキシブルに活用していきたいと考えている。

5. 研究の成果

上記のとおり取り組みであったが、概ね有効に利用できたと考えている。近江商人再生プロジェクトに参加した生徒からとったアンケート結果は次のとおりである。(対象生徒：27名)

Q1. 情報モラルやセキュリティを理解し、タブレット端末を適切に利用した。

思う	27
どちらかと言えば思う	0
どちらかと言えば思わない	0
思わない	0

Q2. タブレット端末を使って実習に積極的に取り組むことができた。

思う	26
どちらかと言えば思う	1
どちらかと言えば思わない	0
思わない	0

Q3. タブレット端末を使って、課題に対して解決方法を考え、行動する力が高まった。

思う	25
どちらかと言えば思う	2
どちらかと言えば思わない	0
思わない	0

Q 4. タブレット端末を使ったことで新たな知識・技術を習得することができ、スキルアップにつながった。

思う	26
どちらかと言えば思う	1
どちらかと言えば思わない	0
思わない	0

プロジェクトに参加した生徒を対象とした母数の少ない調査ではあるが、この結果により、タブレット端末の導入は生徒にとって有用であったと考えられる。

生徒はスマートフォンやタブレット端末に慣れており、スムーズに導入することができた。今回は、その知識と技術を応用し、さらに発展させた利用形態であった。機器の利用ということから、お客様や班同士のコミュニケーションが不足するのではないかと心配されたが、逆に機器を利用した新しい形のコミュニケーションが生まれた。プロジェクトを引率した教員全員からもタブレット端末は今後も必須であるという意見が出された。

6. 今後の課題・展望

事前に県外訪問地域の情報を得るために、地域経済分析システム（RESAS）の利用を考えていたが、このシステムの利用には一定の通信速度が必要であった。本校が事前学習として取り組む時間には通信回線が混雑しており、既存の学校の環境や今回導入した通信環境では、このシステムの利用は不可能であった。また、JSTAT については提供側のセキュリティの問題等から使用ができなかった。代替方法として、人口分布やその地域の情報を自治体の Web ページなどから入手した。

今年度は通信回線を準備できたが、次年度は通信回線が準備できない。近年は、様々な施設や宿舎で無料 Wi-Fi が利用できるようになってきているが、本取り組みにおける利用にあたっては通信速度をはじめとした様々な障壁があるように考えられる。また、県外販売実習の2日目にタブレット端末1台が故障するトラブルに見舞われた。今回は1台のみの故障だったので本部用に持参したもので代用させたが、機器の故障は使用すればするほど発生率は高くなるので、その時にどのように対応するのか予め考えておく必要がある。

その他にも、今年度はタブレット端末の利用計画は立てさせたものの、課外活動であることや自由な発想による使用を優先したことから、販売実習における利活用の評価についてはほとんど出来ていない。ただ利用頻度や事前事後の生徒の変容については評価できた可能性があるため、次年度は評価についても取り組みたい。

以上のような課題が考えられるが、今年度の目標はおおむね達成できたと考えられる。この資産を活かしつつ、スマートフォンやタブレットに使い慣れている生徒の発想を積極的に取り入れながら、今後も ICT を有効に活用していきたい。

7. おわりに

研究を進めるにあたり助成をいただいたパナソニック教育財団、本プロジェクトに携わっていただきました多くの皆様に深く感謝申し上げます。今後も本プロジェクトを通して商業教育および地域経済の更なる発展につながる研究を続けていきたいと考えています。