

キャッシュレス時代に対応する消費者教育教材の開発

Development of Consumer Education Materials for the Cashless Age

林 向達

Kotatsu RIN

徳島文理大学

Tokushima Bunri University

〈あらまし〉 消費者教育は、学校において様々な形で取り組まれてきた。近年は、成年年齢の引き下げやテクノロジーによる消費生活の変化によって、重要性がますます強くなっている。一方、これら新しい題材を学校で扱うことには難しさも生まれている。本発表は、キャッシュレス決済に焦点化して、実生活に用いられているテクノロジーを取り入れた教材を開発することで「見えないお金」を体験的・実践的に学習することができるのではないかと提案を行う。

〈キーワード〉 教材開発 小学校教育 中学校教育 家庭科教育 情報活用

1. はじめに

成年年齢引き下げに関わる改正民法が2018年6月13日に国会で可決成立した。2022年4月1日施行より成年年齢は18歳以上となる。

これを受けて、売買等の契約を親の同意を得ずに締結することが可能となる。他にも、居所決定や進路決定、10年有効パスポート発行といった事柄が親権に服す必要がなくなる。

一方、契約における「未成年者取消権」の対象から18歳19歳が外れるに伴い、消費者被害の拡大が懸念されていることから、小・中・高等学校等における消費者教育の充実が期待されている。

また、キャッシュレス決済手段が多様化し、従来のクレジットカードに加えて、スマートフォン等を利用した電子マネーによる売買決済も身近なものとなった。スマートフォンは18歳19歳にとって身近な機器であるだけに、こうした観点でも消費者教育の重要度が増している。

学習指導要領において平成20年改訂から、小・中学校家庭科で系統的な学習が行われるよう「消費生活・環境」が柱として据えられた。平成29年改訂では、消費者教育の充実を図るため、小学校家庭科で「買物の仕組みや消費者の役割」を扱い、中学校技術・家庭科で「金銭管理に関する内容」が追加された。これを鑑みて高等学校家庭科においても「持続可能な消費生活と環境」が位置付けられることとなった。

しかし、売買・契約や決済といった消費者教育の必要性が増しているにもかかわらず、こうした題材を学校教育の中で扱い、体験的・実践的に学習するには難しさがあると考えられる。

第一は、売買・契約や決済の場面が学校という場では限られていること。日常生活にある現実的な消費を学習題材として扱うためには、教材化を経て持ち込まなければならない。たとえば、擬似的なお金を作製し、それを利用した買物決済行為をロールプレイを通して学習する活動が考えられる。

第二は、「見えないお金」を扱わなければならないこと。キャッシュレス決済は、現金決済に伴う煩雑さを解消するため、テクノロジーを使って決済場面を簡素化する。そのため、買物決済行為の理解には、実際にはコンピュータが担っている決済情報処理の理解も併せて必要になってくる。

しかし、決済情報を処理する仕組みの理解を重視すると、一方で簡素化された買物決済行為との関連は薄らいでいく。理屈として決済の仕組みが理解できたとしても、実際の買物決済の行為場面で消費者として主体的な判断や行動ができなければ、体験的・実践的な学びとは言えないであろう。

キャッシュレス時代の消費者教育が抱えるこうした難しさを解消するために、実際のキャッシュレス決済を教材化する方法を考える。

2. 目的

「見えないお金」の仕組みについて実践的・体験的に学ぶためのデジタル教材を開発する。

実生活で用いられている技術として非接触型ICカード（FeliCaカード）を採用し、電子マネーおよび電子決済システムをシュミレートするものとした。これを用いてキャッシュレス決済による買物決済行為をロールプレイできることを目指す。

3. 教材開発

3.1. 開発環境

教材の開発は、開発環境 Scratch 3.0（MIT Media Lab）で行なった。使用する非接触型ICカードには、FeliCa規格を選択した。

本教材は家庭科等の消費者教育に用いることを主目的としているが、同時にプログラミング教育との接続を開いておくことで、総合的な学習の時間でのプログラミングを組み合わせた消費者教育の探究が可能になるのではないかと考えた。その場合、プログラミング教育で採用事例のある Scratch 3.0をベースに教材を開発することで、児童生徒自身による教材改変が可能になることを企図した。

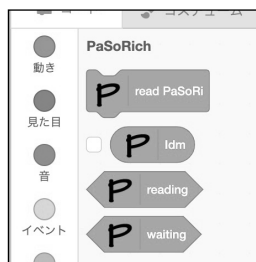
キャッシュレス決済方式の中からFeliCa規格を選択した理由は、読み取りデバイスとICカードの入手性が比較的高いことである。

読み取りデバイス PaSoRi RC-S380（SONY）は、量販店での取扱実績もあり、比較的安価に入手が可能である。またICカードは、国内の交通系ICカード等がFeliCa規格を採用しており、カード流通量の観点から一般家庭でも入手しやすいと考えた。

3.2. 開発物

Scratch 3.0用に FeliCaカードリーダを制御可能な拡張機能を開発した。「読取命令」「識別番号変数」及び「読取中真偽値」「待機中真偽値」の基本ブロックが追加される。

JavaScriptによって記述し、デバイスとの通信はWebUSB規格を用いたため、Google Chrome 等のWebUSBサポートブラウザが必要となる。



4. 教材内容

開発した教材は、銀行パートと買物パートに分けられた。

銀行パートでは、「電子マネー」としてFeliCaカードを「新規登録」する機能、電子マネーをチャージするための「入金」機能、電子マネーを減額する「払戻」機能を用意した。



買物パートでは、買物合計金額を支払うための「決済」機能を用意した。また全画面を通して電子マネーの残金が確認できる「残高照会」機能呼び出せるようにした。

この教材を利用することで、各自の電子マネーカードに入金をして、買物決済行為に応じて残金が減額されていく様子を体験することができる。登録された情報はプログラムを保存することによって保管することが可能である。

5. 考察と今後の課題

教材は作り込んだ部分もあったが、プログラミングの学習題材としてあえて検証不足・機能不足といった余地を残すことも必要ではないか。たとえば、残金がマイナスになった場合の挙動（決済を実行する／しない等）は、契約のあり方や決済の仕組みを探究するきっかけにもなり得ると考える。

今後は、消費税やポイント還元といった仕組みを教材に実装するか、あるいはプログラミング課題として別に用意するといった教材の充実を試みると同時に、実際の授業で利用する機会を得て、授業づくりや教材評価に繋げたい。

参考文献

文部科学省（2017）中学校学習指導要領解説 技術・家庭編。