

カナダ・アルバータ州エドモントンにおける 一般消費者に関連する情報システムの具体例とその背景の考察

Information systems of banking application in Edmonton Canada

桑原 悟*

2007年9月から、6ヶ月の予定で、教員海外研修として、アルバータ大学エクステンション学部において現地の情報システム関連のフィールド調査を行っている。ここでは、アルバータ州エドモントン市における一般消費者に直接関係する情報システムの例として、銀行の預け払いシステムについての調査研究を行い、そこから、ヒューマンインタフェースを含む情報システムに対する一般消費者の考え方の一旦を明らかにした。

In the period of my oversea study and research program for six months from September, 2007 I have been in Faculty of Extension University of Alberta. Here, I have studied and researched ICT(Information and Communication Technology) and venture businesses in ICT field.

In this paper, as one of the result, I described the actual situation about information system of banks for personal consumers in Canada and the difference of recognitions of society between Japan and Canada which shapes the difference of service level in this field.

I would like to express my special thanks to Faculty of Extension University of Alberta for their support.

はじめに

2007年9月から、6ヶ月の予定で、教員海外研修として、アルバータ大学エクステンション学部において現地の情報システム関連のフィールド調査を行った。情報システムの特徴を知るための方法としては、日本の情報システムとの比較により、その共通性と違いを考察する手段は有効である。

比較する情報システムは、特殊なものではなく、日本及びカナダで共通に存在するものである必要がある。その意味で、ビジネス系の情報システムの中で、企業が一般顧客向け業務で利用している情報システムは共通性が高いと推測される。

ここでは、アルバータ州エドモントン市における一般消費者に直接関係する情報システムの例として、当地の銀行の一般顧客向け預金関連サービス業務の情報システムを調査の対象とした。

1. アルバータ州及びエドモントン市

1.1 アルバータ州

アルバータ州は、カナダの西部に位置し、石油関連産業を中心として発展し、ここ数年の石油需要の高まりで、好景気が続いている。

ICT (Information Communication Technology) 関連では、無線データ通信のインフラストラクチャ及びアプリケーション関連の産業の成長も近年顕著になっており、年間の売上高は90億カナダドル

*KUWAHARA, Satoru [情報システム学科]

2. カナダにおける銀行

2.1 銀行の種別と調査対象

日本の場合、日本標準産業分類による金融機関として銀行業に分類されるものは、中央銀行と銀行業又は信託業を営む預金取扱機関である銀行とされている。

信用金庫や農業、漁業組合は、協同組織金融業とされ、銀行業には属さない。カナダの場合、一般消費者が利用する銀行としては、中央銀行を除き、前者の銀行業が相当する。

日本の場合、この銀行業は、都市銀行、地方銀行、第二地方銀行、信託銀行などに分類されるが、カナダの場合、地方銀行以下に相当する業態はほとんどない。都市銀行が全国展開し、各地方都市にも当然のこととして複数の支店を配置し、地域住人への預金関連サービスを行っている。

また、日本では、郵貯銀行は、その預金額と拠点数の規模において無視できない存在であるが、カナダでこれに相当するものはない。

本論文では、エドモントン市内に5箇所以上の支店をもつ、一般個人顧客向け預金業務を行う銀行7行を調査対象とした。

これらは、利用サービスに対する手数料の設定に違いはあるものの、基本的には同じ内容のサービスを提供している。

2.2 銀行の一般顧客向け預金関連サービス

日本とカナダに共通する一般顧客向け銀行業務の主なものとして、預金管理、送金、振込みがあげられる。預金管理には、引き出し、預け入れ、記帳を含む残高照会への回答、利子計算の業務がある。

これらのサービスを提供する形態としては、日本とカナダに共通なものとして、窓口、金融端末、テレフォンバンキング、インターネットバンキング、の4種があげられる。金融端末は、日本では、ATM (Automatic Telling Machine) や CD (Cash Dispenser) と呼ぶ。カナダではこれを ATM 又は、ABM (Automatic Bank Machine) と呼ぶ。

この他のサービスとしては、銀行の投資関連の個人向け業務があげられるが、日本とカナダの法令の違いなどがあり、直接比較することは難しいので、これは除外するものとする。

次に、日本とカナダに共通する一般顧客向け銀行業務の詳細について比較する。また、そのまとめを表2に示す。

(1) 窓口でのサービス

日本とカナダで、預金管理や送金、振込みの業務とサービスには多くの違いはない。窓口において行員が対応し、これらの業務を行う。サービスとして違うものは、日本では、各種料金支払いを相手先への振込みとして扱い、銀行間では共通しているが銀行側が決めた様式の振込み用紙を用いなければならないのに対し、カナダでは、請求元の発行した請求元の様式の請求書をそのまま用いて、銀行で支払いをすることができる。

また、これは、請求元への支払いであり、相手先口座への振込みではないので、支払い側に手数料は掛からない。

(2) 金融端末によるサービス

金融端末でのサービスは、現金の引き出しと預け入れ、口座の残高確認、通帳への記帳のサービス及び、日本の場合は、振込みサービス、カナダの場合は支払いサービスを利用することができる。

現金引き出しは、日本が、千円単位の引き出しが可能で、1万円を超える場合は、基本的に1万円札が使われ、小額の紙幣で引き出す選択ボタンがあるのに対し、カナダでは、20ドル⁽¹⁾以外の紙幣⁽²⁾は扱われない。つまり、20ドル紙幣以外では引き出せず、20ドル未満の残高は引き出せない。

現金預け入れは、日本が、紙幣及び硬貨を受け付け、その場でATMによって金額が計数され、利用者に示され、利用者による確認がなされるのに対し、カナダでは、預け入れ金額をABMに顧客自らが入力操作をした後、備え付けの専用封筒に紙幣を封入し、これをABMの投入口に投入する。したがって、金額の確認は、その場で行われず、後で人手によって行われることになる。そして、この分の金額については、残高にはその場で反映されるが、銀行の5営業日間は、引き出しや支払いには使えない。また、硬貨⁽³⁾は扱えない。

カナダのこの方式では、残高と実際に使える金額とが5営業日間ではあるが、違うことになる。また、入力した金額と封入した実際の金額が異なる場合が問題となるが、銀行の説明によると、利用者が訂正することもできるが、それができない場合、小額であれば銀行側で残高が訂正され、利用者には連絡される。多額の差異があり、詐欺行為とみなされるような場合は、その口座を凍結することもあるとのことである。



図2 カナダのABMの例

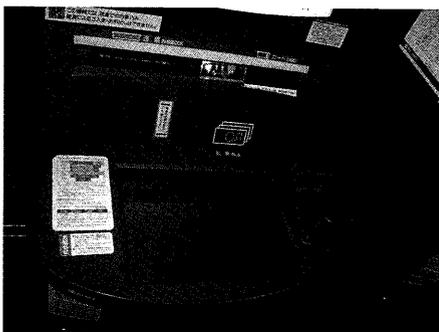


図3 日本のATMの例

銀行側での金額確認は、複数人により行われるとのことであるが、いずれにしても利用者には不利である。銀行側によると、それがいやであれば、窓口を利用すべきだとの説明である。

これを承知で利用者が利用する、或いは利用せざるを得ない理由としては、窓口と並ぶ時間がなく、残高を増やしておく必要がある場合である。その例としては、残高によりたとえばABM利用の手数料が掛からない口座契約である場合や、クレジットカードなどの信用関連の調査上、残高を増やしておく必要があるなどの場合である。

(3) 金融端末

ここで、情システムの構成要素の一つである金融端末に関しての、日本とカナダの違いを述べる。これは、一方では、電話やインターネット及びブラウザが、情報システムを構成する要素として、日本とカナダでの違いがないので、金融端末に違いがあることは、情報システムに対しての考え方の違いがそこに現れている可能性があると考えられるからである。

図2にカナダにおける金融端末（ABM）の例を、図3に日本における金融端末（ATM）の例を示す。

⁽¹⁾ カナダの貨幣の呼称単位は、“ドル”であり、1/100補助単位として“セント”が使われている。

⁽²⁾ カナダの紙幣の種類は、5、10、20、50、100、500、1000ドルの7種類である。

⁽³⁾ カナダの硬貨の種類は、1、5、10、25セント及び1、2ドルの6種類である。

どちらもカラーディスプレイを使っているが、カナダの銀行の金融端末の場合、選択肢を画面枠外に固定的に配置されている選択ボタンの位置に合わせ、画面上に選択肢を表示する形態である。

したがって、メニューの階層を深くすることは画面表示を変えることでできるが、1階層当たりの選択肢は、このボタンの数に制約される。この数はどの銀行のAMBの場合でも左右に4個ずつ計8個である。

数値は、画面下方に設置されたテンキーで入力する。

一方、日本のATMの場合、特定郵便局の一部で、現在もカナダと同様な機器が使用されている例はあるが、ほとんどが、画面上に選択肢が表示され、画面のその部分に触れることで選択が行われる。

これは、タッチパネルという透明で人の指がふれたことと、その位置を検出できるデバイスを用いて実現されている。

このデバイスは、現在、それほど先端的なものではなくっており、当然カナダでも入手できるが、カナダのABMには使用されてはいない。

このタッチパネルの使用により、日本のATMでは、より利用者に分かり易いメニュー表示が、実現されている。また、選択肢の多い、振込先の銀行名や支店名の選択肢も1画面に比較的多く表示できるようになっている。

(4) テレフォンバンキング及びインターネットバンキング

テレフォンバンキングとインターネットバンキングは、顧客側の端末装置として、顧客所有の電話機が使えるので、銀行側の設備投資の点で、金融端末より有利である。

また、金融端末の場合、新しいサービスを始める場合や、現行のサービスを変更する場合、金融端末側のソフトウェアを切換え、これを確認するのに非常に人手と時間が掛かるが、テレフォンバンキングやインターネットバンキングでは、顧客側にあるのは、電話機又はPCとWebブラウザであるのでセンタ側のプログラムの切り替えだけで対処できる点でも銀行側にとって有利である。

顧客の側からも、日本同様に昼休みのオフィス街にある支店窓口やATMに列をつくることを考えれば、便利であると言える。また、特にインターネットバンキングの場合は、ブラウザの表現力を活用できるので、金融端末やテレフォンバンキングではできない各種登録や関連手続きができる仕組みが構築できる。

これらについては、日本では、利用対象者を限定していることに加え、銀行間の独自性が強く、また、それが特にインターネットバンキングの特徴でもあるので、ここでの比較対象としては不向きなものである。

また、インターネットバンキングとテレフォンバンキングの利用に関しては、日本ではそれほど拡大しておらず、カナダにおける利用頻度の統計は公開されていないが、平日の昼休み時間に、銀行窓口や金融端末に長い列を作ることが観察されることから、カナダでも、この二つに利用者が移行しているとは考えにくい。

(5) その他のサービス提供形態

カナダでは、スーパーマーケットやレストランをはじめ、ある程度以上の規模のほとんどの小売店舗、アパートの管理事務所などにもレジスタと接続し、電話回線で銀行側システムと接続された端末が設置されており、銀行のカードをそのまま使うことができる。

このサービス形態は、カナダでは10年以上の歴史がある。一般消費者から見ると、クレジットカー

ドでの支払いと似た仕組みであり、クレジットカードを利用することは普通であるので、サービスを提供する銀行側も顧客側も抵抗なく受け入れている。

残高以下の支払い金額であれば支払い処理が受け付けられ、口座からの引き落としは、銀行の業務時間後の取引であれば、同日の夜間バッチ処理で処理され、翌日の午前7時（業務時間前）として記録される。業務時間外の場合は、翌日の夜間バッチ処理で処理される。

日本では、最近広がりつつあるデビットカードがこれに対応する。クレジットカードの場合、銀行口座の残高の如何によらず、クレジットカード会社が支払いを肩代わりする形態であるが、デビットカードは、銀行が前面に立つので、現在の残高を超える支払いはできないことは当然として、口座からの引き落としもその場で行われるなど、銀行側が被害を受け難い仕組みが採用されている。

日本のデビットカードは、現段階では利用できる小売店舗などが限られており、カナダの支払いシステムと比較すると利用は限定的であると言わざるを得ない。

3. 情報システム面からの違いの解釈

3.1 個々事例の解釈

まず、実際に利用する立場で、日本との違いに驚かされるのは、金融端末の操作性である。端末装置は、情報システムの重要な構成要素の一つであり、情報システムの価値を左右するものと言える。

表2では、欄外記号iに示す操作性の違いであるが、日本のタッチパネル方式に慣れている利用者にとっては、画面上の表示文字部分を押して、メニューが切替わらないことに戸惑う。しかしこれは、慣れの問題で、この方式に慣れているカナダの一般顧客からすれば、長く使っていて不便がないのであるから、あえて新しい技術に換える必要がない。変わってしまうと、またそちらに慣れなければならない不便が生じるという考え方もできる。

日本の銀行の場合、表2欄外記号fで示すサービスのよう、支払い関連の銀行サービス業務が、銀行口座を前面に出して行われており、これに対応することを一般顧客側に求めている。

カナダでは、支払いは、口座とは別の概念で捉えられており、これに銀行業務での仕組みとしての

表2 日本とカナダの一般顧客向け銀行サービス業務の比較

サービス業務	媒体	カナダ	日本	
引き出し	金融端末	20ドル紙幣のみ(20ドル単位)	金額に応じた紙幣	a
預け入れ	金融端末	紙幣のみ	紙幣及び硬貨	b
		人手による後での計数	機械によるその場での計数	c
		口座にはその場で入力金額反映	その場で口座に反映	d
		5稼働日間は凍結	凍結期間なし	e
支払い関連	窓口	請求元様式での支払い	銀行指定様式用の紙による振込み	f
	金融端末	登録振込先のみへの支払い	口座指定による振込み(登録不要)	g
	小売店等の店舗端末	販売店店舗でのバンクカードでの支払い	販売店店舗でのデビットカードでの支払い	h
		端末は広く普及 夜間バッチ処理での口座へ反映	端末普及はまだ少ない リアルタイムで口座に反映	
金融端末の操作性		ディスプレイと枠外選択ボタン、テンキー	タッチパネル	i

口座を対応させたサービスを、どちらも銀行口座の利用者である企業とその顧客に対して提供していると考えることができる。

日本の銀行の場合、口座を前面に出すがゆえに、その指定方法については、利用者の便宜を図り、そのためにタッチパネルを採用していると考えることができる。

実際に預金の引き出しや預け入れなどでは、日本のATMでもカナダのABMでも、たくさんの選択肢は必要ではなく、振込みという形で支払うという日本の銀行のサービス形態の場合にその価値が発揮されていると考えられる。

また、表2欄外記号aで示す引き出しの機能の違いは、欄外記号hで示すサービスが、多くの小売店舗で利用できることから、現金を所持する必要性が日本ほどない環境であるという状況を考慮すべきである。したがって、企業の投資に対する効果という観点からは、この場合の効果である顧客サービスの向上は、顧客がそれほど求めていないものであるとすれば、当然のことながら、投資は行われないと解釈できる。

次に、表2欄外記号b～eで示す、金融端末における預け入れサービスに関して考える。

欄外記号のbは、日本でも枚数に制限があり、金額的に多額の硬貨を扱うものではないことから、銀行の一般顧客の要求度合いと釣り合わないとも判断できる。ただ、日本の場合、欄外記号hのサービスが普及していないので、零細企業や個人商店がATMを利用するケースも考えなければならない。この場合、金額の大小が問題ではなく、期日までに、その口座に入れてしまわなければならない。当然、千円未満は硬貨で入れる必要があり、この種の利用者のために金融端末に装備された機能であるとも解釈できる。

欄外記号cに示すサービス及び機能については、顧客サービスの点からも、日本のサービスは理解できる。これがカナダで実現していない理由は、次のように考察される。

紙幣の計数機能は、その国の通貨固有の特徴を電磁的、光学的に抽出しなければならない。紙幣の変更があれば、当然これに追随しなければならない。この機能の開発費用は、当然、製品に転化されるが、製品の出荷台数は、金融端末の場合、一般消費財とは異なり、金融業界では、かなり精度高くこの数を知ることができると考えられる。

その数を、日本と比較すると、単純に人口を考えた場合でも日本の約1億2,778万人に対し、カナダは、そのおよそ1/4の、約3,251万人であり、このことが、製品単価の面で銀行側が敬遠する理由となっている可能性が高い。

個人顧客の側から見ると、正確さと証明能力及び、差異が生じた場合の対処などに関しては、日本の金融端末が機械計数後に利用者に金額を知らせ、確認してもらう手順がある場合と比べるとカナダの金融端末では不利である。しかし、口座残高にはすぐに反映される点で、顧客の最大の目的は達せられるので、この種の機能は、強く求めるものではない可能性もある。

3.2 背景にある考え方の違い

特に表2の欄外記号cで示した、カナダの銀行と日本の銀行の違いに関しては、カナダの場合、間違えがあるにしても、銀行側と個人顧客側の双方にその可能性があり、この可能性はどうやってもゼロにはならないという社会的な共通認識が背景にある。一方で、日本の場合は、100%間違わないことを目指すという社会的な共通認識が背景にあると考えられる。工業製品の不良率などを見ても日本製品の海外からすれば驚異的な不良率の低さにこの考え方の違いが現れている。

このように、日本の考え方の方が優れているようにも見え、また事実、優れた点もあるわけである

が、情報システムを考える場合、別の観点も必要である。

間違いがゼロにならないという認識にたつことは、一方で、間違いが起こった場合の対処を必然的に考えることにつながり、また、大きな間違いは何重もの方法でこれを防ぐという考え方にもつながる。

間違いが起こってはならないはずの日本の情報システムを見た場合、2005年に起こった、みずほ証券の人為ミスと東証のシステム不具合及び判断の誤りが重なったジェイコム株の大量誤発注事件を考えると、この考え方が悪く影響したのだとも考えられる。この事件は、数時間に400億円を超える被害をもたらし、大事件となったが、みずほ証券側の最初の誤入力に対する対処、東証側のシステム不具合と連絡を受けてからの対処に問題があったと結論付けられている。

この背景には、人間も間違っはならないという認識が、間違いは起こらないということにすり替わり、間違いが起こったときのための情報システムの機能の確認、人的対処方法の認知を怠らせたとも捉えることができる。

その意味で、全員が単一の見方をするのではなく、基本概念を変えて多面的に見ることが、物理的に存在しないので、その大きさや重大さを捉えにくい“情報”を扱う上で必要なことである。

おわりに

個々では、カナダにおける銀行の個人顧客向けサービスとそのための情報システムに関しての調査した結果、その具体的違いを認識し、その背景の考え方について考察した。

加えて、背景にある社会的に形成されている認識に考察をめぐらせることができた。北米という意味では、さらに米国での調査を行い、次の段階である情報システム関連のベンチャービジネスのあり方につなげて行く考えである。

謝辞

本研究を行うに当たり、教員海外研修の機会を与えて頂いた武藤理事長・学長をはじめ榎木情報文化学部長、留守中のサポート及び、小職の仕事を肩代わりして下さった情報文化学部の教員の皆様、手続きその他でお世話になった事務局の皆様に感謝いたします。また、高木情報システム学科長には、ご自身のアルバータ大学での海外研修のご経験から有益な助言を頂きました。

そして、アルバータ大学エクステンション学部の教職員の皆様には、学部のダウンタウン地区への移転の前後の多忙を極める時期であることに加え、移転に伴う様々な予期せぬ事態への対処で奔走されている最中、小職の調査研究に便宜を図って頂きました。ここに深く感謝の意を表します。