

モバイルユーザーの利用意向調査とモバイルEC普及に向けての考察

ECOM 第2回モバイルECアンケート調査(速報)より

成瀬一明* 前田由美** 太細孝*

電子商取引推進協議会(ECOM)* (株)情報通信総合研究所**

携帯電話を利用したモバイルインターネットの爆発的な普及により全人口の40%、PCを上回る5000万人ものインターネット利用層が形成された。本研究では2001年10月インターネット上でアンケートを行い、幅広い年齢層を対象に電話/メール/Webなどの利用状況やECサービスの利用実態、新サービスの利用意向などのデータを収集し分析した。調査の結果、携帯電話によるオンライン有料情報の利用経験は3割を超えモバイルインターネットサービスとして定着していること、逆に通信販売などショッピングの利用経験はPCインターネット利用者の10分の1以下に留まっていること、などがわかった。さらに公共サービス適用への期待、支払いのトラブルや個人情報保護など、モバイルECの普及に向けて解決すべき課題を明らかにした。

The survey of the mobile phone usage, and the study of the mobile E-Commerce A summary of the second ECOM Mobile E-Commerce Questionnaire

Kazuaki NARUSE* Yumi MAEDA** Takashi DASAI*

Electronic Commerce Promotion Council of Japan* InfoCom Research Corporation**

As a result of the explosive growth of the mobile Internet in Japan, approximately 50 million people, or 40% of the population, are considered recently accessing the Internet via their cellular phones. This rate exceeds that of those who access the Internet with their PCs. In October 2001, we conducted an online/Internet questionnaire for various age groups to collect data concerning the cellular telephone usage including the primary way of use (for calls, e-mail, or Web accesses), the use of E-Commerce services, and the needs for new services.

The results of this questionnaire survey revealed that 30% of the cellular phone users had experiences in purchasing online information services, indicating these services have been established as mobile Internet services. On the other hand, the survey suggested that only a small number of cellular phone users used E-Commerce services such as shopping products: less than 10% of the PC users who purchased products via internet. In addition to the expectation for public services, the survey revealed that such problems as methods of payment, security of personal information, had to be solved for a further development of the mobile E-Commerce.

1. はじめに

電子商取引推進協議会(以下 ECOM)のモバイルECワーキンググループでは、携帯電話を利用した電子商取引(以下 EC)の普及と市場の拡大を目指して活動を行っている。筆者らはアンケート調査タスクフォースを組織し、利用者(以下ユーザー)の視点から携帯電話

によるモバイルインターネットを利用したEC(以下モバイルEC)の現状と将来について検討を進めてきた。この活動の狙いは、携帯電話ならびにモバイルECの利用実態を収集・分析し、ユーザーのモバイルECの利用状況に応じたマーケティング戦略を策定するための基礎情報を提供することである。

具体的には、モバイルECのユーザーおよび事業者に対して、モバイルECで注目されているサービスや利用を阻んでいる要因を分析し、先進的モバイルECユーザーに対してはさらなる利用促進策を、非モバイルECユーザーに対してはモバイルECのメリットを明らかにすることである。

万契約

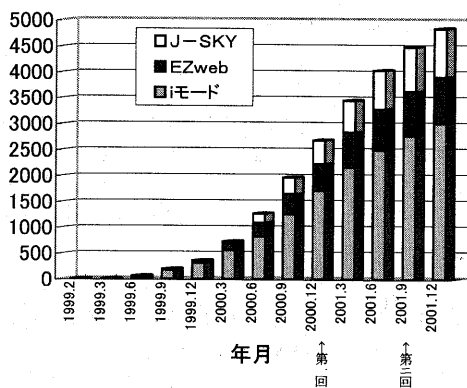


図1 携帯電話のIP接続サービス契約数の推移

(情報通信ハンドブック2002年より引用)

1999年携帯電話によるモバイルインターネットサービスが開始され、パソコン(以下PC)を上回る勢いで爆発的に普及が進んだ。約3年間で日本の全人口の約40%が携帯電話で通話、電子メール、インターネット接続が利用できるようになった。(図1)

このような状況のもと、昨年1月の第1回調査に続き、10月に2回目のオンラインアンケート調査を行い、携帯電話の利用実態と利用者の意向を調査した。その集計結果の一次分析結果を報告する。

2. アンケート概要

2.1 趣旨

- ①幅広い年齢層のモバイルユーザを対象に、モバイルECの利用動向を調査・分析する
- ②ブラウザフォンを使いこなしていないユーザー層をモバイルECに導くための方策を探る
- ③ブラウザフォンの利用実態を把握し、それぞれのユ

ーザー層の新サービスに対するニーズを把握する。

2.2 概要

① 回答期間：平成13年10月24日～31日

② 方法：

情報通信総合研究所が運営するマーケティングのためのホームページMIN(Marketing Interactive Network)において、アンケートを掲載し、インターネットを通じて回答を収集した。

③ 告知対象および手段：

以下の4種類の対象にメール等でアンケート協力依頼を送付した。

- ・ECOM会員へのメール(ECOM会員から関係者への協力依頼を含む)
- ・MINモニターへのメール
- ・MINiモードモニターへのiモードメール
- ・懸賞サイト・懸賞メーリングリストへの投稿

④調査対象：

携帯電話の利用者(通話/電子メール/Webいずれも可)で、パソコンでインターネット接続を行い、上記告知方法を通じてアンケートページにアクセスし、回答した人。

3. 回答結果

重複回答を除き5,724名から回答を得た。

内訳は

- | | |
|-------------------|-----|
| ①ECOM会員および関係者 | 26% |
| ②MINモニター | 63% |
| ③MINiモードモニター | 9% |
| ④懸賞サイト・懸賞メーリングリスト | 2% |

であった。

3.1 モバイルインターネット利用状況

- ・幅広い年齢構成

図2に示すように第1回の調査では29歳以下の年代が68%と最大で、以下30代が26%、40歳以上が

6%と若年層に偏っていた。第2回では29歳以下34%、30代39%、40歳以上27%となりより平均化された構成となった。第1回調査が携帯電話からモバイルインターネット経由で回答したのに対し、第2回はパソコンで回答する形式とした。その結果、携帯電話のWeb操作に慣れない中高年層からの回答が増えたと考えられる。

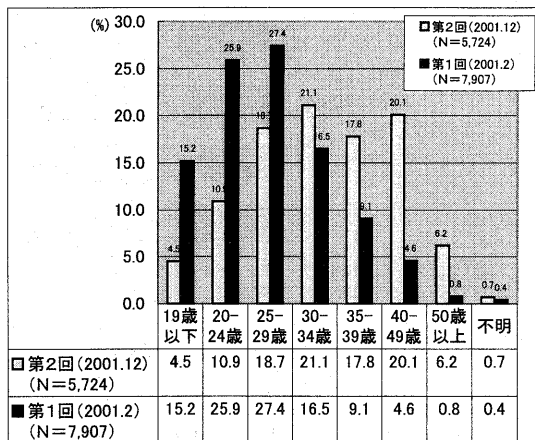


図2. 回答者の年齢構成

④ 増えた男性中高年層からの回答

男女比は男性55%女性44%となり、第1回（男性49%：女性51%）より男性の割合が増加した。

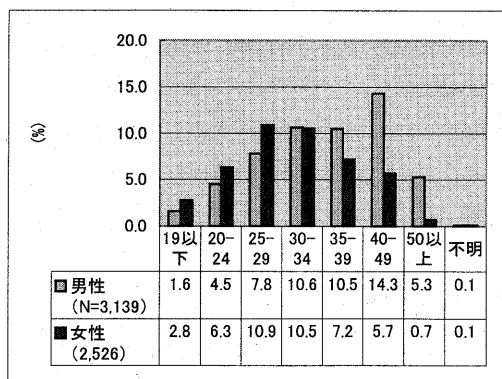


図3 回答者の男女別年齢構成

図3に示すように男女別の年齢構成では男性で29

歳以下14%、30歳代21%、40歳以上20%、女性で29歳以下20%、30歳代18%、40歳以上6%（いずれも全体比）となった。30歳代の男性、40歳以上の男性と29歳以下の女性の割合が相対的に高かった。

⑤ 3人に1人はインターネット未経験

回答者でブラウザフォンの利用経験があるのは64%であった。

⑥ 携帯電話とパソコンを組み合わせる利用

家庭で利用している機器・サービスとしてはパソコンがもっとも多く、ほとんど全員が利用していると回答した。モバイルノートパソコン、携帯情報端末の利用率は各々26%、12%にとどまっており、メール、インターネット接続にはパソコン、携帯電話の組み合わせが支持されていることが伺える。（図4）

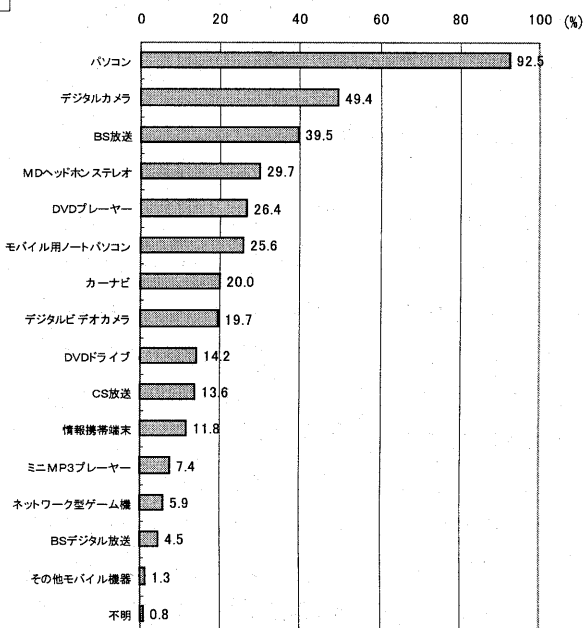


図4 家庭で利用している機器・サービス

⑥使い方はさまざま

携帯電話本来の機能である通話に加えて電子メールの送受信、ホームページの閲覧について利用時間の割合で回答を求めた。全回答者の平均では通話53%、メール37%、ホームページ10%となった。(図5)

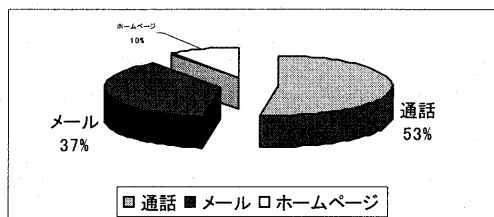


図5 サービスの利用割合（時間）

しかし、ホームページをまったく利用しない人が全体の3分の1もいることや、逆に少数ではあるが、ほとんど通話せずもっぱらメールやホームページ閲覧に利用する携帯情報端末型の利用者もいることがわかった。通話料金を節約するためか通話よりもメールの割合が高い利用者も目立った。

3.2 EC サービス利用状況

① インターネットショッピングの利用経験

通信販売、クーポン、チケット、オークション、などネットワークを利用して実際の商品やサービスを注文するオンラインショッピング関連サービスの場合と、有料情報や音楽、ゲームなどのダウンロードを行うコンテンツサービスについて、携帯電話とパソコンの各々について利用経験をたずねた。

② 通信販売は普及したが大半はパソコンから

図6に示すようにオンラインでの通信販売を経験した人は70%以上であった。そのうちほとんどがパソコンから注文しており、携帯電話利用は1割以下にとどまった。レストランなどの飲食代金の割引が受けられるクーポンはWeb（プル）、メール（プッシュ）の両方から入手することができ、全体の約半数が利用している。

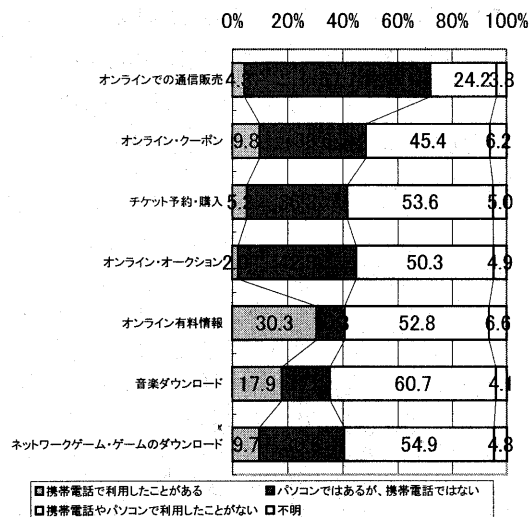


図6 ECサービスの利用経験

パソコンではいちいちクーポンを印刷して持参しなくてはならないが、携帯電話の表示画面を見せるだけで使えるモバイルクーポンサービスは利便性が高く、マーケティングのツールとしても有望視されている。その結果、携帯電話ショッピングサービスとしては最も利用されている。旅行分野は今後モバイルECでの成長が期待されているが、航空機などのチケット予約・購入の利用経験が全体で40%強、携帯電話では5%にとどまった。

同様に、“いつでもどこでも”入札できるオンラインオークションでは携帯電話の経験はわずか2%にとどまった。

③ 有料情報サービスはモバイルで定着

一方ニュース、天気予報や交通情報などの情報サービスは有料化が進み、携帯電話利用者の3割が利用した。これはパソコン利用の有料情報サービスの3倍に上っており、携帯電話会社が提供する料金の収納代行サービスの寄与する部分が大きいと考えられる。

音楽ダウンロードについてはパソコンと携帯電話の割合がほぼ同じであったが、携帯電話の高機能化に伴う着信メロディの高品質（和音）も利用に寄与していると考えられる。同様に、JAVA 等アプリケーションソフトのダウンロード機能の追加により、ゲームなどでの利用が期待されたが10%にとどまった。

3.3 モバイルECの利用意向

① 携帯電話で提供されているサービス

モバイルインターネットの開始以来、さまざまな情報サービスが提供されている。その認知度を調査した。

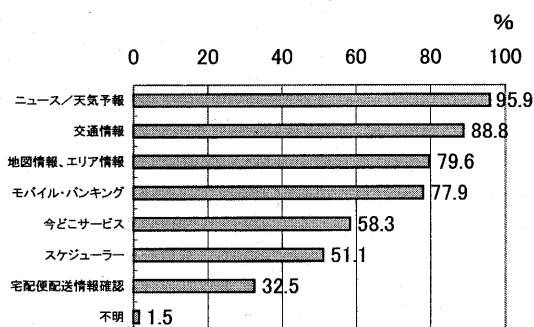


図7 知っている携帯電話サービス

図7に示すようにニュース/天気予報がもっとも高く20人中19人の割合で知られていた。以下交通情報、地図情報、エリア情報と続いた。

② 決済サービスで利用したい場所

携帯電話の特徴を考慮して、今回、主に屋外での利用意向を聞いた（図8）。有料道路、コンビニエンスストア、駅の改札、自動販売機、ガソリンスタンドの順であった。第1回の調査ではコンビニエンスストア64%、交通機関の乗車切符57%（決済サービスとチケットサービスに分割して設問したため直接比較は困難）、自動販売機40%となっており、いずれも大幅に低くなった。第1回調査では全員が携帯電話のWeb 利用経験者だったのに対し、今回の回答者には未経験の人が3分の1

含まれており、今後Web 利用が進むにつれて数字が増えることが予想される。

また、有料道路での利用が高い支持を得た。（前回は設問なし）サービスエリアでの飲食等の支払いに加えて、料金所での渋滞解消に繋がる通行料金の自動支払いへの期待が大きいと思われる。

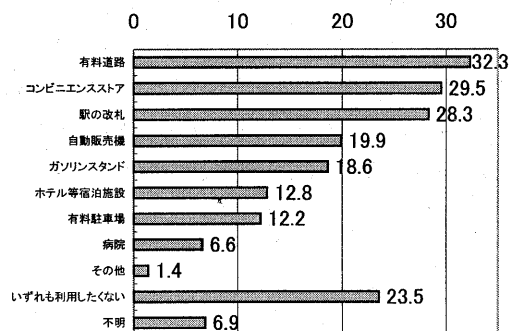


図8 決済サービスを利用したい場所

③ 混雑を避けて支払いは簡潔に

前回の調査では携帯電話決済のメリットとして、小銭が不要、ポイントサービスが上げられた。今回はこれらに代わって料金支払いの簡略化、時間短縮が上位を占めた（図9）。

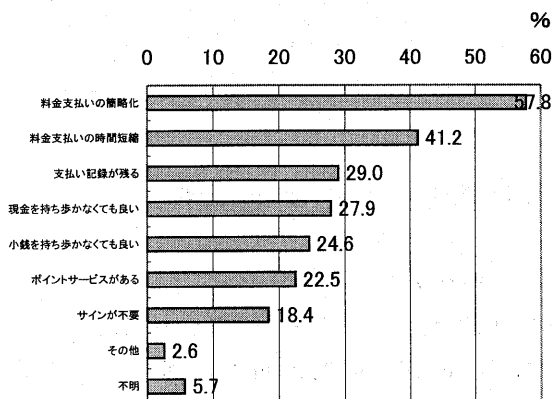


図9 携帯電話決済サービスへの期待

連休の有料道路の料金所、通勤の駅の切符売り場や改札、朝のコンビニのレジなど、我々のまわりにはさまざまな形で支払いのために列を作って待つ時間が増えていることも一因であろう。

④ 携帯電話決済サービスの問題点

a) 支払いのトラブル 51%、b) 個人情報の漏洩 49%、c) 紛失の影響 47% の順で不安が指摘された(図 10)。a)、b) は一般のインターネットショッピングでの問題点と共通であった。タクシーの忘れ物で一番多いのが携帯電話であること等を考えると c) の結果からは紛失や盗難に対して効果の高い対策が望まれていると考えられよう。

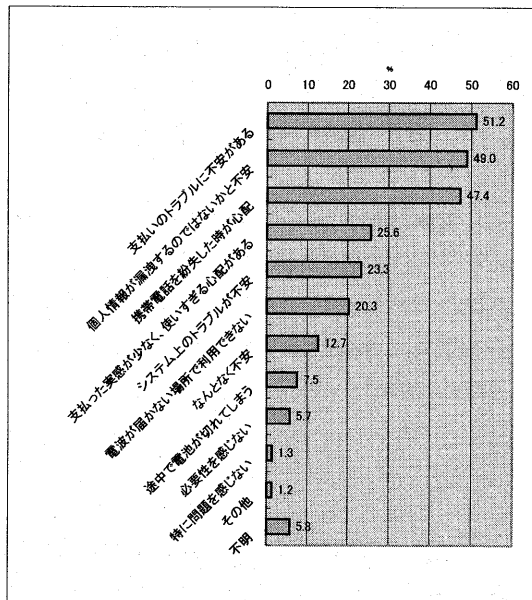


図 10 携帯電話決済サービスの問題点

⑤ 期待が大きかった新サービス

第 1 回の調査で新サービスへの要望を自由記述形式でたずねたところ、携帯電話の小さい画面、キーにも関わらず約 4,000 名から回答があった。この結果を 14 の選択肢に分類整理して質問した。結果を図 11 に示す。

⑥ 変化する新サービスへの期待

2001 年 1 月第一回の回答で多く寄せられたのが動画の受信、カメラといった画像機能であった。その後、画像メールやテレビ電話サービスなどの実運用が始まった。そのためか 2 回調査では人気はそれほど高くなかった。

今回の調査で希望が多かったのは、a) 病院の混雑情報や予約、b) 選挙の投票、c) ナビゲーション、d) 行政サービスの申請、e) 緊急通報などであった。

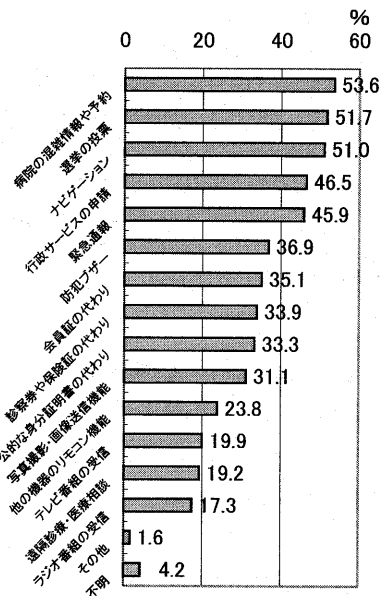


図 11 利用したい新サービス

a)、b)、d) はいずれも公共サービスへの希望と考えられ、診察室での順番待ち、休日に投票所に行く手間、仕事を休んで役所に行く、など日常生活の中で時間を有効活用したいと考える人が多いことが予想される。c) のナビゲーションサービスは既に自動車で普及しており、GPS 等の位置情報に基づき現在地や行き先を案

内し、見知らぬ場所に行く際には威力を発揮する。日頃持ち歩く携帯電話で同様のサービスを希望する人が増えていることが考えられる。

地震や台風などの天災、河川の氾濫、交通機関の不通など非常事態の発生に的確に対処するために、携帯電話は関係者に利用されてきた。社会システムが高度化し、その影響が大きくなっている。e)の緊急情報をタイムリーに入手し、危機を回避する必要性が一般の利用者にも認識されているといえよう。

防犯ブザーは女性に限れば半数を超えた支持を得ており、高い必要性があることがわかった。環境の変化、利用者の危機意識を反映していると考えられる。携帯電話の機能を生かして、最寄の交番への自動通報や位置情報と連動したサービスが期待される。

4. 考察

2回のユーザーアンケート調査を通じてモバイルECの利用状況やユーザー意識が明らかになった。

4.1 定着する情報サービス、ショッピングはこれから携帯電話によるオンライン有料情報の利用経験は3割を超え、PCを大きく上回った。しかし通信販売などECの利用経験はPCの数分の一に留まった。

その一因として利用者が支払いのトラブルに不安を感じていることがあげられよう。電話会社による料金回収代行は有料情報サービスで定着したが、物販でも利用可能な本格的決済サービスについては提唱・実証の段階にとどまっており、共通インフラ・標準化へのコンセンサス作りが望まれる。

4.2 モバイルECのメリットと不安

第1回調査においてモバイル先進ユーザーのモバイルECへの期待は駅構内やコンビニエンスストアで行列や、小銭の煩わしさなく簡便に利用できる点にあった。2回目の調査では有料道路が加わったが、期待するメリットは同様であった。現在日本のETC(Electronic Toll Collection system)利用には決済用のICカードと車載機器が必要である。韓国では携帯電話で支払

いできる通行料金支払いシステムが検討されており、ノンストップでの支払いにはできないものの、車載機器コストが不要なことから普及が期待されている。

反面、支払い時のトラブル防止やメールアドレスなど個人情報の漏洩、電話機の紛失時の対応など取り引きの安全性を高める対策が望まれている。

4.3 変化する新サービスへの期待

年初には動画、写真、位置情報など先進技術により実現するサービスに人気が集まった。その後写真つきメールや動画配信サービスが実用化したことや、昨今の社会情勢を反映して第2回調査では時間を有効に利用する、無駄を省くなど実用的なサービスへの期待が現れた。

4.4 モバイルネットの安全性・信頼

携帯電話市場の拡大とともにマイナスの面も目立ってきた。ある携帯電話会社が1日に受信する約9億5千万通のメールのうち、約8億通はあて先不明で大半が迷惑メールとの報道もある。

対策として、

- ① メールアドレスを変更する (46%)
- ② 特定アドレスからのメール受信を拒否する (8%)
- ③ 全てのメールの受信を拒否する (7%)

等の対策が採られている(2001年12月m-staネット調査より)。その結果、一般メールがあて先不明になったり、アンケートメールへの不回答が増えていると考えられる。実際、第2回調査ではMINiモードモニターからの回答が第1回の10分の1以下に激減した。携帯電話によるWebアンケートの中止を検討している例もある。

このほか、携帯電話へのメールや通話から情報サービスに接続され、高額な料金を請求されるトラブルも起きている。利便性への期待とは裏腹にモバイルネットへの安全性が問われているといえよう。

5. 今後の分析予定

5.1 年齢や利用経験など幅広い視点からの分析

今回は1次集計の結果を報告したが、ユーザーには個別にさまざまな利用の仕方、ニーズがあると考えられる。そのため年齢や性別、職業などの属性を利用して分析を行うだけでなく、利用料金（ヘビーユーザーVSライトユーザー）、利用開始時期（ベテランユーザーVS新人ユーザー）、利用手段（通話、メール、Web）などさまざまな視点から詳細な分析を行う予定である。成果としては例えば、

- ① 携帯電話会社に対して、新人ライトユーザーがより頻繁に利用するためのマーケティング情報
- ② サービス提供者に対して、各種サービスを必要とする利用者への的確なアプローチ手段と方法
- ③ 利用者に対して、利便性の高い新サービスの可能性と必要性、などを導き出す予定である。

6. まとめ

モバイルECの普及に向けて

ECOM アクセンチュア 2000 年共同調査によるとモバイルECの市場規模は2001年の1,840億円から2005年には2兆4,500億円に急成長すると予測されている。この数字を実現するためには、上記の課題を解決し、安全・安心な社会システムの基盤としてモバイルECを発展・定着させていくことが必要である。

モバイルECの利用環境を整えるために、通信技術に携わるメーカー、キャリア、決済事業者、ショップ運営者が検討すべきことは、技術、運用、制度など多岐にわたる。中でも重視すべきは、技術優先、供給者優先ではなく、携帯電話を自ら購入するユーザーの視点に立った課題への取り組みであると考え。ユーザーの声を聞き、利用動向を把握し、それに見合う環境を提供することによってこそ、モバイルECは発展し、ユーザーの生活に定着するだろう。

既に多くのユーザーにとって、ブラウザフォンは電話という領域を超え、メール、インターネット利用端末

として幅広く利用されている。一方で通信料金の問題から、情報量が小さくコストが低いメールの利用が伸びていることを忘れてはならない。

現在、携帯電話は第3世代に入りつつある。しかし、実際に携帯電話がどのように使われているかを見誤ると、せっかくの新技术がユーザーに受け入れられないとも限らない。通信インフラ、料金、サービス、それらもろもろの条件をユーザーがどのように受け止め、機能をいかに使い分け、使いこなそうとしているかに関して、モバイルECに関わる全ての事業者が常に敏感であってほしいと願うものである。

7. 謝辞

本研究に協力いただいた ECOM モバイル EC ワーキンググループのアンケート調査活動メンバ各位に感謝します。また、発表の機会を与えていただいた同ワーキンググループ座長の早稲田大学国際情報通信研究センター前川徹先生に感謝いたします。

アンケート調査活動メンバ:

土屋理恵子*2 羽豆文江*3 堀内直太郎*4 菅田肇*5
株情報通信総合研究所*2 日本電気株*3
株富士通総研*4 早稲田大学大学院*5

参考文献

- [1] 電子商取引推進協議会モバイル EC-WG 新サービス検討 SWG「モバイル EC における新サービスの調査・検討 中間報告書」電子商取引推進協議会, 2001
- [2] 情報通信ハンドブック 2001 情報通信総合研究所, 2001
- [3] MINi モード第3回 i モード・ユーザー・アンケート調査レポート 情報通信総合研究所, 2001

参照先 URL:

ECOM: <http://www.ecom.or.jp/>

MIN: <http://www.commerce.or.jp/>

m-sta: <http://www.m-sta.com/>