

【論文】

# 生活インフラとしての携帯電話

## Mobile phone as living infrastructures

濱谷英次

HAMATANI, Eiji

キーワード：携帯電話; ケータイ; iモード; 生活インフラ; MVNO

Received: 2009. 9. 1 Accepted: 2009. 10. 10

### 1. はじめに

現代社会において携帯電話ほど私的・公的空間を問わず、存在感を高めているメディアはない。携帯電話の普及に伴い、電車内で、乗客の多くが携帯電話の画面を見つめ、指を忙しく動かす光景が見られるようになった。表 1 に示す加入件数をみると、1993 年の 171 万件から 2007 年には 1 億 170 万件となっている。さらに、2001 年には携帯電話の加入件数が固定電話のそれを上回り更に増加する一方、固定電話は漸減している。これは、現代人の必須アイテムとして、携帯電話が圧倒的に支持されるようになったことを意味する。

一方、携帯電話の機能面では、当初は音声通話のみであったが、その後電子メール、インターネット接続、デジタルカメラ、ゲーム、音楽再生、TV 電話、TV 受信、電子マネー、クレジット機能、ID 機能、GPS 機能など、各種メディアで個別的に実現されていた機能を集約しつつある。この結果、人々は着信の知らせがないにもかかわらず、携帯電話の画面を見て着信を確認するようになる<sup>1)</sup>ほど、現代社会の暮らしに携帯電話は不可欠な存在となっており、いわば携帯電話の「身体化」ともいえる状況が生じている。

こうした状況は、携帯電話がメディアとして多機能化しただけでなく、その時代に期待されるサービスや価値に関連がある。つまり、先端技術に基づく斬新な機能であっても、人々の思いに響くものでなければ、広まることはあり得ない。すなわち、社会的文脈の中で、技術やサービスが評価され受容されるのである。

本稿では、携帯電話の普及初期から成熟期に至る 1990 年代半ば以降、最近までの期間に注目し、携帯電話の機能やサービスがどのような経緯で実現したかを概観し、代表的な機能やサービスの利用状況を分析することにより、日々の生活との関連の度合いから、「生活インフラ」としての携帯電話の在り方を考察する。

### 2. 携帯電話黎明期の状況

携帯電話は電波という有限かつ公共の資源を利用するため、国や国際機関による規制や標準化が不可欠で、結果としてその時代の情報通信政策の影響を強く受ける。さらに、携

帯電話もネットワーク外部性を持つメディアであるため、有用な社会インフラとするには、通信ネットワークを全国に構築できる技術と資本を持つ組織体の存在が不可欠となる。

検討対象とした期間には、通信事業会社の創設、改組、分割、合併などが頻繁に行われた。現状では携帯電話会社は、NTTドコモ、au、ソフトバンク、イー・モバイル、そしてPHSサービスのウィルコム<sup>2)</sup>の5社であるが、NTTドコモ、au、ソフトバンクの3社で全契約件数の9割強を占めている。これら3社につながる会社は、1990年では、NTT中央通信および各地域移動通信会社、第二電電（DDI）、日本移動通信（IDO）、東京通信ネットワーク、関西セルラーおよび各地域セルラー、日本テレコムがある。2005年になると、NTTドコモ、KDDI、ボーダフォンの3社となり、ボーダフォンはその後ソフトバンクに買収され、現在のソフトバンクモバイルになる。こうした変遷は、急速に進展した携帯電話事業において生き残りをかけた競争が行われた結果といえる。

この期間の第1の特徴は、携帯電話の世代交代が進んだことである。初期の携帯電話はアナログ方式の第1世代であったが、1993年にデジタル方式の第2世代の携帯電話が登場し、携帯電話でもデータ通信が可能になる。2001年には、より高速のデータ通信が可能な第3世代携帯電話が登場する。通信方式は、第2世代では日本固有のPDC方式であったが、第3世代では国際標準のW-CDMAとCDMA2000の2方式が採用された。

第2の特徴は、通話以外の各種サービスが登場したことである。例えば、NTTドコモが1999年から始めたiモードサービスや、1998年のIMT-2000企画（現、ソフトバンクモバイル）による「着メロ」の配信、KDDIによる2002年の「着うた」、2004年の「着うたフル」といった音楽ダウンロードサービスがある。これらは、いずれも携帯電話のその後の普及を推し進める有力なコンテンツサービスの典型となった。

第3の特徴は、携帯電話の小型軽量化が進んだことであった。そのきっかけとなったのは、1989年にIDO（現KDDI）とセルラー電話グループ（現KDDIおよび沖縄セルラー電話）が発売した米国モトローラ製MicroTAC（重さ227g、幅61mm×高さ142mm×奥行き29mm）であった。当時の国産機種に比べ、コンパクトさや軽さはまさに携帯向きであった。

また、ハードとソフトを融合させて新たな利用場面を提供し、非常に人気を博したのが、2000年にJフォン（現ソフトバンクモバイル）が始めた「写メール」であった。これは携帯電話にカメラを装備し、撮った写真をメールに添付して送るというものであったが、ハードの価値を生かすソフトの重要性を示したものとして注目される。今日では当たり前の機能であるが、ユーザーの潜在的な期待に訴求する発想の重要性を示す事例でもある。

### 3. 生活インフラ化する携帯電話

#### 3.1. 生活インフラ化の始まり

表1に示すように、1995年以降、携帯電話は急速に世の中に普及するが、それは携帯電話に付随する様々な機能やサービスが多くの人々に受け入れられたからに他ならない。そうした機能やサービスの最も原点ともいえるべきものは、同期型の通話機能と、非同期型の

メール機能である。これらの機能は、いわば携帯電話の基本機能の両輪といえるものである。携帯電話によるメールの利用が短期間で広まったのは、ポケットベルによる文字メッセージの交換に馴染んだ世代が既に登場していたことが影響している。いずれにせよ、非同期型コミュニケーションの容易化は、相手が仕事や家事に追われていようとも、そうした事情を斟酌することなく、メッセージを送ることが可能になる。この状況は結果として、時間や場の公私の境界を曖昧にする効果を持っている。従来であれば、相手が公的な時間や場にいるのであれば、自分もある程度相手と同期して、公私の区別を意識したのであるが、今や自らの私的時間や場を軸にして考えるという傾向が強まった。こうした心理状況が日々の中で持続するようになると、携帯電話のない生活は考えられなくなる。この意味で、携帯電話はその人の「生活必需品」になるのである。ただし、この段階では「生活インフラ」という意味合いは、それほど強いとはいえない。

表 1 固定電話・携帯電話の加入数の推移<sup>3)</sup> (単位:万件)

年	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
固定	5,781	5,907	6,028	6,164	6,263	6,285	6,263	6,223	6,196	6,133	6,077	6,022	5,961	5,805	5,516
携帯	171	213	433	1,171	2,691	3,825	4,731	5,685	6,678	7,482	8,112	8,665	9,147	9,648	10,170

(注) 加入件数は各年の3月時点での数値。固定電話にはISDNを、携帯電話にはPHSを含む。

しかし、こうしたコミュニケーション機能が普及への起点になるとしても、表1に示されたような2000年前後の増加は、他の要因があると思われる。その一つが1999年2月からNTTドコモがサービスを開始したiモードサービスである。

iモードサービスとは、携帯電話を利用した電子メールやインターネット上のウェブページの閲覧を可能にするサービスで、NTTドコモの法人営業部のゲートウェイビジネス担当に集まったメンバーによって開発された。社外からの人材として参加したメンバーに、当時リクルート社で雑誌「とらば一ゆ」の編集長であった松永真理と、従来の広告モデルと異なるダイレクトマーケティングモデルによるインターネットサービスプロバイダーであるハイパーネット社で活躍していた夏野剛がいた。一般の人々の感覚を踏まえ、iモードというネーミングを提案したのは松永真理であった。また、夏野剛はiモードの全体像を提示し、取り組みの方向性を示した。夏野は1997年9月のミーティングにおいて基本コンセプト原案を提示し、その中で生活インフラについて次のように述べている<sup>4)</sup>。

すなわち、「GW サービス(筆者注、iモードサービスのこと)の目指すところは格好悪い言い方だが『新しい生活インフラの提供』と考える。つまり、携帯を生きていく上での欠かせないツールとする。『人との連絡』、『情報の検索』、『情報の収集』、『商品・サービスの購入』といった、100年前には人や手紙の物理的な移動なくしては達成できなかった行為を、一台の携帯端末で、場所を問わず行わせることにより、携帯が手足になる。」そして、さらに「GWでは端末の携帯性を重視し、グラフィックや詳細な情報入手はコンピュータに任せ、生活ユーティリティとしての機能を追求した情報配信、サービス提供を行うことにより、生活インフラとしての携帯端末ならびにゲートウェイサービスの定着化を図る」としている。この考えを基に「話すケータイから使うケータイ」を実現するために、できるだけ幅

広い年代のユーザーに利用してもらえるよう、様々なサービスメニューを考え、それを「コンテンツ・ポートフォリオ」<sup>5)</sup>という形で提示する。この考えに沿って、1999年2月22日のiモード開始時に用意されたコンテンツの一覧が表2である。

表2 iモードサービス開始時のコンテンツ・プロバイダー一覧<sup>6)</sup>

項目	主なサービス内容	#件数	社名
モバイル・バンキング	残高照会, 入金明細, 振り込み, 振替, 各種情報	21	あさひ銀行, 伊予銀行, 大垣共立銀行, 北日本銀行, 紀陽銀行, さくら銀行, 札幌銀行, 三和銀行, 滋賀銀行, 住友銀行, スルガ銀行, 第一勧業銀行, 大和銀行, 東海銀行, 東京三菱銀行, 西日本銀行, 肥後銀行, 広島銀行, 福岡シティ銀行, 福岡銀行, 富士銀行
モバイル・トレーディング	株価情報, 市況情報, 売買注文	2	大和証券, 日興証券
クレジットカード	優待情報, 請求金額情報	4	ジェーシービー, 住友クレジット, ディーシーカード, ユーシーカード
生命保険情報	各種手続き案内, 商品情報	5	住友生命保険, 第一生命保険, 日本生命保険, 明治生命保険, 安田生命保険
エアライン情報	空席照会, チケットレス予約, マイレージ照会	3	全日本空輸, 日本エアシステム, 日本航空
ホテル予約	空室照会, 予約	2	JTB, プレコ
格安旅行情報	格安旅行情報検索, 予約	1	オープンドア
乗換案内	乗換経路案内, レストランガイド	2	JR 東日本企画, 東芝駅前探検倶楽部
ニュース・スポーツニュース	一般ニュース, スポーツ・芸能ニュース	5	朝日新聞社, 時事通信社, 北海道新聞社, 毎日新聞社, 読売新聞社
株価情報	株価情報	1	日本テレメディアサービス
天気予報	天気予報	1	ウェザーニューズ
チケット情報	コンサート情報検索, 予約	3	チケットセゾン, ぴあ, ローソンチケット
賃貸不動産情報	賃貸物件検索	1	エイブル
モバイル・レシピ	料理名, レシピ	2	味の素, 大阪ガス
カラオケ	カラオケ曲検索, 店舗検索, 新曲検索	1	第一興商
FM局情報	曲名検索, 番組情報, ヒットチャート情報	2	FM802, J-WAVE
書籍販売	書籍検索, 購買, ベストセラー情報	1	紀伊国屋書店
辞書	英和・和英・国語辞典, 歳時記, 大辞林, 類語辞典	1	三省堂
ゲーム	オンラインゲーム	1	バンダイ
タウン情報	レストランガイド, 映画館情報	2	イエローページ, ペイエリア
占い	占い	3	アニモ, INDEX, テレシスネットワーク
タウンページ	地域別タウンページ検索	1	NTT
その他	サーフィン情報	2	FM ちゅうおう, サイバード

iモードの成功要因についてNTTは、その社史<sup>7)</sup>の中で、以下のように分析している。

- (1) ポケベル、「10円メール」、「ショートメール」、パソコンのEメール等「文字コミュニケーション」環境で育った若者を中心に一般のお客さまの未充足ニーズに応えた。
- (2) 携帯電話「単体」でインターネットにアクセスできるので、これまでパソコンのお客さま等を中心にしてきたオンラインサービスが誰にでも簡単に利用できるようになった。
- (3) このオンラインサービスでは、NTTドコモ自身がコンテンツを買い取るのではなく、ビジネス的にオープンな環境を整えたこと。加えて、NTTドコモが電話料金にサービス使用料金を加えて請求・集金する仕組みを提供した。
- (4) 利用料金が、値ごろ感のある低料金（月額使用料は300円、他に通信料、有料コンテンツ使用料が必要）を実現した。

上記4項の中で最も重要なのは、(3)である。これは、利用者の認証と利用内容に応じた課金を行う「プラットフォーム機能」を通信事業者が提供したという点がポイントである。これがなければ、iモード上にコンテンツを提供しているコンテンツ・プロバイダー（以

下、CP) は、独自に認証と課金の仕組みを用意する必要がある。これはベンチャーや中小の企業には大きな負担となる上、利用者もコンテンツ毎に認証と支払いの手続きを行う必要があり、利用促進には寄与しない。通信事業者側でプラットフォーム機能を準備したことで、通信料とコンテンツ利用料を一括して回収することができるようになった。

さらに、NTTドコモ側がCPのコンテンツを買い取らなかったことも重要なポイントである。仮に、買い取ってしまうと、NTTドコモはすべてのコンテンツについて、運用と改良に責任を持つ必要があるが、これは事実上無理である。買い取らずにCPに運用を委ねることで、CPの意欲を刺激し、さらにCP間の競争によるコンテンツの質の向上が期待できるようになる。今後のモバイルビジネスモデルとして期待されている水平分業型のビジネスをコンテンツレベルで早期から実現したものがiモードということができる。

また、上記(4)のプラットフォーム機能として実現している課金の前提は、小額の決済である。高額の場合には、一般に与信審査を伴うが、携帯電話のプラットフォーム機能では無理がある。このことと、利用者から見て気軽にコンテンツを買う気にさせる金額とのバランスを考えた「絶妙の金額」が300円という金額である。

いずれにせよ、携帯電話をポータルとして展開されたiモード上の『人との連絡』、『情報の検索』、『情報の収集』、『商品・サービスの購入』に関するサービスは、生活に密着したものとして社会に受け入れられ、iモードは10年後の現在でも高い契約率を維持している。

表 3 NTTドコモの契約数・iモード契約数・iモード契約率<sup>8)</sup>

各年4月での比較	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
NTTドコモ契約数(単位:千)	36,813	41,288	44,366	46,520	49,076	51,397	52,687	53,484	54,690
iモード契約数(単位:千)	23,039	32,638	38,108	41,318	44,290	46,590	47,623	48,042	48,539
iモード契約率(%)	62.6	79.0	85.9	88.8	90.2	90.6	90.4	89.8	88.8

### 3.2. 生活に密着したサービスの拡大

iモードサービスが登場すると他社も同様のサービスを開始している。そうしたサービスは広く受け入れられていくが、夏野の提示した「新しい生活インフラ」というコンセプトは妥当であったのだろうか。以下では、携帯電話の対人口普及率が約7割に達した2004年以降の状況を参考に検証してみよう。まず、携帯電話普及の起点となった同期型および非同期型のコミュニケーションの利用状況を表4に示す。

表 4 携帯電話の通話とメールの利用状況<sup>9)</sup>

数値の単位は%

調査年月 →	2004年10月	2005年9月	2006年10月	2007年10月
・携帯電話ではあまり話さない ・1日10分未満	65.5	67.3	70.8	68.7
・携帯電話でメールしない ・携帯電話のメール1日10分未満	38.2	40.0	41.2	49.6
調査対象者	2,308人	2,000人	2,000人	1,453人

表4の結果から、この4年間の変化は、通話をあまりしない人の比率が65.5%~70.8%であるのに対し、メールをあまり使わない人は38.2%~49.6%となっている。言い換えると、

コミュニケーション手段として、比較的よく通話をする人が約30%~35%、メール利用が比較的多い人が約50%~60%となり、メールの利用頻度が高い。特に、通話は2008年10月には「1日に1回も通話しない」「1日に3回未満」の合計は86.4%<sup>10)</sup>に上り、携帯電話はもはや「電話」とは呼べなくなっている。なお、メールをあまり使わない人の比率も4年間で増加しているが、これは携帯電話の多機能化が進み、ゲーム、音楽再生、ネット検索など他の機能の利用時間の増加が影響したと思われる。これらから、通話とメールはコミュニケーション手段の両輪とはいうものの、実態は非同期型の利用が主であることが分かる。

次に、通話やメール以外のサービスについて、その利用状況を吟味することで、携帯電話が本当に生活インフラとして定着したのかどうかを検討してみよう。網羅的な調査データが存在する最近5年間について、サービスの種類と利用率をまとめたのが表5である。

表5を見ると、5年間連続で10位以内に位置する項目は、「ニュース・天気予報」、「電車や道路等、交通情報」、「着メロサービス」、「懸賞やアンケートへの応募」、「ゲーム」、「旅行・タウン情報」、「待ち受け画面」の7項目であるが、2004年以降4年連続で10位以内に位置している項目に「着うたサービス」、「オンラインショッピング」がある。これら2項目は、4年間の利用率を見ると、比較的安定して利用されており、2004年の選択項目にはなかったものの、実質的に連続10位以内の項目といえる。

さらに、連続10位以内の項目で、利用率が連続して50%を超えているのは「ニュース・天気予報」で5年平均でも72.1%と高い値を示す。また、5年間のうち4年は利用率が50%を超えるものをみると「電車や道路等、交通情報」が浮上する。条件を少し緩め、5年間連続で40%以上の利用率を示すものには、上記以外に「着メロサービス」があり、5年のうち4年間は40%以上の利用率であったものには、前述の項目に加え、「ゲーム」と2005年から選択肢に加わった「着うたサービス」が登場する。

切り口を変えて、5年間の平均利用率を求めてみると、1位から順に、「ニュース・天気予報」72.1%、「ゲーム」61.0%、「電車や道路等、交通情報」58.9%、「着メロサービス」57.4%となり、選択肢が2005年以降に加わった「着うたサービス」が56.2%と続き、ここまですべて50%以上の平均利用率となっている。以下、「懸賞やアンケートへの応募」47.7%、「待ち受け画面」44.1%、「オンラインショッピング」43.6%、「旅行・タウン情報」42.8%となる。その他の項目は、いずれも40%未満となっている。

このように、「ニュース・天気予報」、「電車や道路等の交通情報」、「旅行・タウン情報」などの日々の生活に密着した情報の入手手段として携帯電話が使われていることが分かる。同時に、「懸賞やチケットへの応募」や「オンラインショッピング」という日常の行為にも携帯電話が比較的高い比率で利用されている。

また、「着メロ」「着うた」、「着うたフル」の各サービス、「待ち受け画面」などの項目は常に上位にあることから、これらが携帯電話の差別化・個性化あるいは一種の自己表現の手段となっていると考えられる。こうしたサービスは、実用的なものではないが、人々の携帯電話に対する密着度を高める働きをしている。さらに「ゲーム」の利用率も高いが、小林らの調査<sup>12)</sup>も踏まえると、主に10代~20代前半の若者が中心になる。しかし、ここで注目されるのは2008年の調査<sup>13)</sup>で、1週間に複数回ゲームをダウンロードする割合が、全

表 5 利用したことのあるサービス<sup>1)</sup>

数値の単位は%

順位	2004年10月 対象 2,308人	2005年9月 対象 2,000人	2006年10月 対象 2,000人	2007年10月 対象 1,453人	2008年10月 対象 3,178人
1	着メロサービス 78.9	ゲーム 85.9	ゲーム 84.7	ニュース・天気予報 62.6	ニュース・天気予報 67.8
2	ニュース・天気予報 77.1	ニュース・天気予報 80.6	ニュース・天気予報 72.3	着うたサービス 47.5	着うたサービス 54.3
3	電車や道路等 交通情報 68.2	電車や道路等 交通情報 69.3	着うたサービス 69.0	電車や道路等 交通情報 46.9	電車や道路等 交通情報 50.3
4	懸賞やチケットへの 応募 58.7	着メロサービス 69.2	電車や道路等 交通情報 60.0	着メロサービス 44.0	着メロサービス 41.7
5	待ち受け画面 55.9	懸賞やチケットへの 応募 55.4	ネットオークション 53.9	ゲーム 41.6	懸賞やチケットへの 応募 41.2
6	ゲーム 53.3	着うたサービス 54.0	オンライン ショッピング 53.1	懸賞やチケットへの 応募 39.5	ゲーム 39.5
7	旅行・タウン情報 46.8	待ち受け画面 53.6	着メロサービス 53.0	ブログ 36.8	着うたフルサービス 35.4
8	芸能・エンターテ インメント情報 45.6	旅行・タウン情報 51.5	旅行・タウン情報 45.2	旅行・タウン情報 36.3	オンライン ショッピング 35.1
9	生活・暮らしの情報 44.0	オンライン ショッピング 49.9	懸賞やチケットへの 応募 43.9	オンライン ショッピング 36.2	旅行・タウン情報 34.1
10	モバイルバンキング 26.8	芸能・エンターテ インメント情報 47.2	待ち受け画面 43.9	待ち受け画面 33.1	待ち受け画面 34.0
11	チケット・航空 券・ホテルの予約 26.6	生活・暮らしの情報 40.7	芸能・エンターテ インメント情報 40.2	芸能・エンターテ インメント情報 29.8	ブログ 32.5
12	占い 24.6	ネットオークション 36.8	生活・暮らしの情報 39.0	着うたフルサービス 27.6	芸能・エンターテ インメント情報 30.3
13	ネットオークション 20.5	チケット・航空 券・ホテルの予約 30.6	電子書籍 (電子ブック) 29.0	生活・暮らしの情報 25.8	生活・暮らしの情報 28.9
14	電子書籍 (電子ブック) 16.6	電子書籍 (電子ブック) 27.9	モバイルバンキング 22.4	ネットオークション 21.5	ネットオークション 26.0
15	英語等の学習・ 資格関連情報 8.7	モバイルバンキング 27.6	着うたフルサービス 22.1	モバイルバンキング 17.6	SNS 23.8
16	ネットトレーディ ング(株取引) 8.4	占い 25.4	占い 20.3	チケット・航空 券・ホテルの予約 17.5	電子書籍 (電子コミック) 22.7
17	その他 3.4	出会い系サイト 13.3	チケット・航空 券・ホテルの予約 19.5	占い 16.8	モバイルバンキング 21.2
18		着うたフルサービス 12.2	出会い系サイト 9.8	電子書籍 15.8	チケット・航空 券・ホテルの予約 20.9
19		英語等の学習・資 格関連情報 10.8	英語等の学習・資 格関連情報 7.3	SNS 14.8	お店・施設などの 位置情報サービス 18.6
20		ネットトレーディ ング(株取引) 9.7	ネットトレーディ ング(株取引) 5.2	就職・アルバイト などの求人情報 14.2	就職・アルバイト などの求人情報 16.1
21		その他 1.1	その他 0.8	ネットトレーディ ング(株取引) 5.9	占い 15.7
22				英語等の学習・ 資格関連情報 5.2	ネットトレーディ ング(株取引) 6.9
23				お店・施設などの 位置情報サービス 4.0	Q&A サイト 4.1
24				Q&A サイト 3.4	英語等の学習・ 資格関連情報 4.0
25				出会い系サイト 2.3	上記以外の 出会い系サイト 2.8
26				結婚仲介サービス 2.1	結婚・出会い系 サイト 2.4
27				その他 2.8	その他 2.3

体で 43.8%、10 代男性が 46.7%、10 代女性が 50.4%であるのに対し、50 代女性が 53.7%と高いことである。これはゲームが幅広い世代に認知されるようになり、子育てを終え比較的自由的な時間を持つ女性がゲームにも関心を持つようになったと考えられる。

各年の 1 位と 10 位の項目の利用率の差を見ると、2004 年が 52.1%、以下順に 38.7%、40.8%、29.5%、33.8%と、若干の凸凹はあるが、差が縮まってきている。これは、以前ならば、大多数の人が同じサービスを利用していたのが、次第に分散化し、11 位以下のサービスにも利用が広がったためと考えられる。これは、11 位以下のサービス項目の選択肢の数が、2004

年が7、以下11、11、17、17と年を追う毎に増えていることから裏付けられる。

さらに、2008年の18位の「チケット・航空券・ホテル予約」で20.9%の人が利用している。つまり、1位から18位までのサービスは最低でも2割以上の人が利用していることになるが、2008年9月の携帯電話の契約件数は1億483万件であることを踏まえると、ある項目の利用率が20%あれば、最低でも約2,097万人の人が利用していることになる。

また、2008年の1位の利用率は67.8%で2004年の1位の78.9%より下がっているが、利用者は約7107万人いることになる。因みに、2004年9月の契約件数は8,384万件なので、2004年1位の利用者は約6,615万人となり、実数では利用率の下がった2008年の方が多い。

以上のように、上位10位以内に日々の生活に関する「ニュース・天気予報」、「電車や道路等の交通情報」、「懸賞やチケットへの応募」、「オンラインショッピング」、「旅行・タウン情報」が入り、さらに下位の「生活・暮らしの情報」、「モバイルバンキング」、「チケット・航空券・ホテル予約」、「お店・施設などの位置情報サービス」、「ネットオークション」などの実用的サービスに対しては、相当数の利用者が存在することが分かる。

こうしたサービス以外では、つり銭の授受が不要で支払いも迅速にできる「おサイフケータイ」の利用率<sup>14)</sup>も年々上昇してきている。2005年～2008年では、順に4.3%、11.2%、15.2%、18.2%となっており、徐々に日常生活に定着しつつある。

このように、日々の生活を維持する情報の収集から購買行動まで、携帯電話が生活行動の多くを左右する状況が生じている。このことは、携帯電話の生活インフラ化をまさに示しているといえよう。

### 3.3. 多様化進む利用者の思い

表5を見る限り、日々の生活に必要な情報の提供などのサービスは広く利用されている。そしてサービス項目も増加傾向にあるが、これらの項目の多くは、大多数の人々に共通するニーズに対応した内容である。同時に、2004年から2008年へと時代が進むにつれて、利用者の思いが多様化していく様子が見られる。

例えば、2005年の「出会い系サイト」利用率は13.3%であるが、2006年には9.8%と下がっている。2007年になると「出会い系サイト」は2.3%と更に下がるが、一方で新設の「結婚仲介サービス」が2.1%、「SNS」が14.8%となっている。これは、2005年には「出会い」ということで一括されていた人々の気持ちが、新設項目により、直接的な「結婚」というテーマに、または、広く知り合うという意味合いでの「SNS」に、細分化され掘り起こされたと考えられる。さらに、2008年で「結婚・出会い系サイト」2.4%、「上記以外のお出会い系サイト」2.8%となる一方で、「SNS」が23.8%と前年より9%も上昇していることから、潜在的なニーズが顕在化したと理解できる。また2008年に新設の「ブログ」が32.5%という高い利用率を示したことも、利用者には内在する思いが具体化したことの表れといえよう。なお、「上記以外のお出会い系サイト」の「上記」の意味が曖昧なのは、アンケートの設問順と集計結果が違ったためと思われる。本稿では『「結婚・出会い系サイト」以外のお出会い系サイト』と解し分析を行った。

また、携帯電話を自分用にカスタマイズするのに利用されている「着メロ」、「着うた」、

「着うたフル」の各サービスの利用率の推移をみると、「着メロサービス」は2004年の78.9%が2008年には41.7%と、利用率が37.2%も減少し、2008年度の項目中では最も大きい減少率となった。一方、「着うたサービス」は2005年が54.0%、2008年が54.3%とわずか0.3%の増加でほぼ横ばい、「着うたフルサービス」は2005年の12.2%から2008年の35.4%へと23.2%の大きな増加率となっている。この値は2008年のサービス項目の中で最も高い増加率である。これら3つのサービスは基本的には着信音のバリエーションともいえるもので、機能的には同種である。しかし、これら3項目の利用率の変化から、利用者の思いが「注意喚起音」としての利用から「音楽鑑賞」へとシフトしたことを反映したものであろう。こうした現象も多様化の一種と考えられる。

表5に示したサービスとは別に、携帯電話を人にとって身近なものにしている機能に「カメラ機能」がある。これは2章で述べた「写メール」が登場後、殆どの携帯電話にカメラ機能が装備されるようになった。2004年～2008年の期間のカメラ機能の利用率<sup>15)</sup>を調べると、順に66.3%、65.5%、93.1%、87.9%、89.7%と、最近では9割前後の利用率となっており、最も日常化した携帯電話の利用場面となっている。また、カメラ機能の応用としてQRコードの読み取りにも利用されており、情報の検索、オンラインショッピングなどの利用を容易化するのに役立っている。利用率という点からは、カメラ機能はコミュニケーション機能と同等以上の位置を占めているといってもよい。言い換えれば、デジカメに電話機能が付加されたものが今日の携帯電話と見ることできる。

こうしたカメラ機能を追う形で利用が伸びているのが「ワンセグ放送受信機能」である。ワンセグ放送は2006年4月にサービスが開始されたが、ワンセグ放送受信機能をもつ携帯電話保有率の推移<sup>16)</sup>は、2006年4.0%、2007年19.2%、2008年45.6%と急速に上昇している。利用率<sup>17)</sup>は、2006年93.0%、2007年83.7%、2008年83.3%と非常に高い値を示している。この機能を利用する理由は、2008年の結果<sup>18)</sup>では、1位は「時間がある時にひまつぶしに」が41.7%、2位は「外出していて自宅で見たい番組が見られないときや、外出中に見たい番組を思い出したとき」が32.4%、3位は「電車やバスなどの乗り物内での視聴」が29.0%となっている。これらからワンセグ放送受信機能についても、その利用は「ニッチな」時間の有効利用という状況が読み取れる。視聴内容については、1位から順に「ニュース・天気予報」52.2%、「バラエティー」39.1%、「ドラマ」34.8%となっている。

ワンセグ放送は従来、地上波放送と同じ内容を放送することを義務付けられていたが、2008年4月からは独自放送も可能になっており、新たなコンテンツとしての提供が始まると、携帯電話のワンセグ放送受信機能の利用頻度は一層高まると予想される。

以上述べてきたことを踏まえると、携帯電話の利用の多様化というのは、「利用率が高いサービスや機能の増加」という意味合いと、サービスや機能の増加を前提にして「個々人が、多数の選択肢のどれとどれを選び出すか」という組み合わせの増加という意味合いがある。特に、後者の意味合いは、個々人の生活スタイルと密着したものであるため、携帯電話はその人にとっての生活インフラとしての役割を一層発揮すると考えられる。

## 4. 考察

現在のように、携帯電話が広く普及したのは、携帯電話のコミュニケーション機能や実用的機能の有用性ととともに、自己表現や自己充足的な欲求を満足させる機能やサービスの充実が図られてきたことが大きい。「着メロ」「着うた」そして「待ち受け画面」などは携帯電話を「個別化」「差別化」し、携帯電話に自分のペット的な意味合いを醸し出す機能といえよう。また「音楽再生」「カメラ」「ワンセグ受信」「ゲーム」といった機能はニッチな時間を有効活用するのに役立つ。特に、音楽再生やゲームの機能は、個別商品としての携帯音楽プレーヤー同様、私的空間を自在に作り出し、自己をその世界に浸らせる作用を持つ。こうした自己充足的機能は通信機能以上に、人への影響が大きいように思える。小林らの調査<sup>19)</sup>では、「ケータイの着信音や画面をしばしば変更しますか」という問いに対し、「非常にする」が8.1%、「まあまあする」が37.0%と過半数近くの人々が携帯電話のパーソナライズを行っている。特に、若い世代の12歳～18歳では74.0%が、18歳～22歳で57.5%が行っている。携帯電話はファッションなどと同様に、大量の情報が行き交う現代社会に生きる人々のアイデンティティを担保する手段の一部として機能しているように見える。

このように考えると、携帯電話の生活インフラ化というのは、

- (1) 人との連絡・コミュニケーションのツール
- (2) ニュース・天気予報などのような生活に必要な情報収集のツール
- (3) オンラインショッピングなど購買行動のツール
- (4) ゲームや占いなど趣味・娯楽のためのツール
- (5) 待ち受け画面・着メロなどカスタマイズや自己表現のツール

としての利用が、多くの人々の間で日常化した状況を指すと考えられる。

上記各項目については、表5の各サービス項目の利用率の高いもの、あるいは利用率が年々上昇しているものといった視点から論証してきたが、表5からは、さらに重要な特徴が読み取れる。すなわち、利用率はさほど高くないが、表5に示された4年ないし5年の間に比較的安定して利用者がある項目である。それに該当するのは、「ネットトレーディング（株取引）」、「英語等の学習・資格関連情報」の2項目である。いずれも5年間の平均利用率は7.2%で決して高くはないが、いわば「固定客」に相当する利用者の存在を示唆する。平均利用率がこれらより高い項目では「電子書籍（電子コミック）」の22.4%、「芸能・エンターテインメント情報」の38.6%などの項目は、今後も順位では中位・低位に位置すると予想されるが、それらは生活インフラの意味合いを補強する役割を果たし続けると考えられる。

ところで、携帯電話の生活インフラ化を検討する際の前提として、殆どの人々が携帯電話を持ち、携帯電話を利用できる状況にあるということを暗黙に仮定してきた。現実には契約件数が1億を超え、対人口比で80%を超えるとはいうものの100%になっておらず、ユニバーサルサービスが行き届いていない地域、すなわち携帯電話の電波が届かない地域に居住する人々がいる。このことは、携帯電話の生活インフラ化を論じる上で、携帯電話の

機能や関連サービスについて、人々の思いを十分に反映できていない可能性が残る。

総務省の国家戦略「ワイヤレスブロードバンド環境構築によるユビキタス社会の実現」<sup>20)</sup> 関連資料によれば、携帯電話サービスの未実施地域に住む人が、2005年度末現在58万人いるが、2007年7月IT戦略本部が公表した方針<sup>21)</sup>では「2006年度から2008年度末までの間に、条件不利地域において、新たに20万人以上が携帯電話可能な状態とする」としている。そのため、通信事業者による携帯電話の利用可能地域拡大を進めるとともに、無線普及支援事業等に取り組むとしている。また、こうした地域のブロードバンド環境実現のために、携帯電話網の整備以外にWiMAXなど無線通信技術の活用も視野に入れている。

こうしたデジタル・デバイド解消のため、総務省は「デジタル・デバイド解消戦略会議」を設け、地域活性化の視点から「ふるさとケータイ事業」<sup>22)</sup>を推進するとしている。この事業は、携帯電話などの無線通信基盤を他社から借りて無線通信サービスを提供する事業で、地域の医療・介護・安心安全等様々な地域のニーズにきめ細かく対応できる通信サービスの実現を目指している。無線通信基盤を他社から借りて無線通信サービスを提供する事業者はMVNO（Mobile Virtual Network Operator）と呼ばれ、基地局や通信回線などを保有しなくてもよいため、特定のサービスや特定の地域に向けた通信サービスを実現しやすい。

「ふるさとケータイ事業」では、「オペレータ通信や救急車要請など高齢者に必要な機能に限定した携帯電話サービス」や、「GPS機能を用いた高齢者や児童の居所確認のためのモニタリングサービス」、あるいは「地方自治体・観光協会、青年会議所等のイベント情報の提供」、「台風や地震等の災害時等の関連情報の提供」、「介護サービスや病院情報などの地域行政サービスの周知や当該職員の連絡手段としての活用」などが想定されている。

例示された項目は、都市部でも意味のあるものもあるが、都市部では携帯電話以外の手段を利用することで目的を果たすことが可能である。しかし、過疎地や地方では、例示項目が実効性を伴って提供されるかどうかは、都市部の住民以上に切実である。特に、安心安全、医療・健康などの情報は、最も必要性の高い部類に属する。

ただし、「ふるさとケータイ事業」は取り組みが始まったばかりであり、地域活性化が期待されている地域の人々にとって、携帯電話が生活インフラ化したときの状況がどのようなものなのか、また本稿で論じたインフラ化の状況が当てはまるかどうかも含め、今後の分析を待たねばならない。

## 5. 結び

本稿では、携帯電話の機能や付随するサービスの多様化に伴い、多くの場面で携帯電話の生活インフラ化が進んでいることを論じてきた。しかし、この議論は、現状では携帯電話の各種のサービスを利用できない地域にサービス提供が実現した段階で、当該地域の人々の思いを踏まえ、再度吟味を行う必要がある。特に「ふるさとケータイ事業」では対象地域を絞り込んで行われるため、現状の携帯電話に関して進みつつある生活インフラ化とは異なる特徴が顕在化してくる可能性もある。この点については、各種の調査や総務省などの取り組みを今後も注目していく必要がある。

## 註

- 1) 小林哲夫・天野成昭・正高信男「モバイル社会の現状と行方ー利用実態にもとづく光と影」(NTT出版, 2007), p.248
- 2) ここでは、au、ソフトバンクはそれぞれグループ名を表す。auはKDDI地域会社9社と沖縄セルラー電話(株)、ソフトバンクはソフトバンクモバイル地域会社9社から、それぞれ構成されている。
- 3) 総務省モバイルビジネス研究会「モバイルビジネス研究会報告書ーオープン型モバイルビジネス環境の実現に向けてー」『参考資料A,資料3』(2007.9)  
([http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/2007/pdf/070629\\_8\\_bs3.pdf](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2007/pdf/070629_8_bs3.pdf)) [cited:2009.2.28]
- 4) 夏野剛「iモード・ストラテジー 世界はなぜ追いつけないか」(日経BP企画, 2000), p.246
- 5) 同上書, p.116
- 6) 同上書, p.98
- 7) 日本電信電話株式会社「NTTグループ社史(1995~2005)」, pp.86-87  
(<http://www.ntt.co.jp/about/history/>) [cited:2009.2.26]
- 8) NTTdocomo サイト、契約数月次データをもとに作成。  
(<http://www.nttdocomo.co.jp/corporate/ir/finance/subscriber/index.html>) [cited:2009.9.11]
- 9) モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2005」(インプレス, 2004), pp.25-26  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2006」(インプレス, 2005), pp.26-27  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2007」(インプレス R&D, 2006), pp.26-27  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2008」(インプレス R&D, 2007), p.25  
以上の資料をもとに作成。
- 10) モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2009」(インプレス R&D, 2008), p.70
- 12) 小林哲生・天野成昭・正高信男「モバイル社会の現状と行方ー利用実態にもとづく光と影」(NTT出版, 2007), p.239
- 13) モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2009」(インプレス R&D, 2008), p.128
- 11) モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2005」(インプレス, 2004), p.132  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2006」(インプレス, 2005), p.100  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2007」(インプレス R&D, 2006), p.107  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2008」(インプレス R&D, 2007), p.86  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2009」(インプレス R&D, 2008), p.104  
以上の資料をもとに作成。
- 14) モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2007」(インプレス R&D, 2006), pp.81-82  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2008」(インプレス R&D, 2007), p.72  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2009」(インプレス R&D, 2008), p.89  
なお、2005年の数値については、「ケータイ白書2007」に記載のデータをもとに算出。
- 15) モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2006」(インプレス, 2005), p.65  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2007」(インプレス R&D, 2006), p.66  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2008」(インプレス R&D, 2007), p.60  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2009」(インプレス R&D, 2008), p.78
- 16) モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2007」(インプレス R&D, 2006), p.71  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2008」(インプレス R&D, 2007), p.63  
モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2009」(インプレス R&D, 2008), p.80
- 17) 同上書、各書から計算。
- 18) モバイル・コンテンツ・フォーラム「ケータイ白書2009」(インプレス R&D, 2008), p.83
- 19) 小林哲生・天野成昭・正高信男「モバイル社会の現状と行方ー利用実態にもとづく光と影」(NTT出版, 2007), p.240
- 20) 総務省ワイヤレスブロードバンド推進研究会「ワイヤレスブロードバンド推進研究会最終報告書」(2005) ([http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/2005/pdf/051227\\_1\\_4.pdf](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2005/pdf/051227_1_4.pdf)) [cited:2009.8.25]
- 21) IT戦略本部「重点計画-2007」(本文) p.87  
(<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/070726honbun.pdf>) [cited:2009.8.25]
- 22) 「ふるさとケータイ事業」の展開にむけた提案募集  
([http://www.soumu.go.jp/menu\\_news/s-news/2008/pdf/080314\\_5\\_bs1.pdf](http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2008/pdf/080314_5_bs1.pdf)) [cited:2009.9.1]