

# iモードサービス特集

Special Issue on i-mode Service

## iモードサービスの概要 — 21世紀の情報配信インフラストラクチャー —

Concept of i-mode Service — New Communication Infrastructure in the 21st Century —

1999年2月22日にサービス開始したiモードサービスは、「話すケータイから使うケータイへ」というコンセプトの下、構想から2年をかけて登場した商品である。モバイルバンキングからチケット予約、ニュース、天気予報、そしてゲームから占いまで、ユーザに便利に楽しく携帯電話を使っていただけのような企画した。例えて言うならば、西武の松坂投手のような久々の大型新人と自負している。

本稿では、サービス開始後3カ月で20万契約を突破し、毎週3万契約ずつ増加しているこのiモードサービスについて概観する。

“i-mode service”, which DoCoMo launched on Feb 22nd this year, is planned under the concept of “Evolution from “TALKING” to “USING”” and it took two years to start it. We planned this service so that customers use the cellular phone conveniently and pleasantly. To realize that we decided to provide contents ranging from mobile banking, ticket booking, weather forecast, to network game and horoscope. We are proud of our i-mode service as a big rookie we have never seen like baseball pitcher Mr. Matsuzaka of Seibu Lions (famous baseball rookie in Japan).

This article describes the outline of i-mode service. We have already gotten two hundred thousands subscribers in only three months since launching and now approximately every 30,000 new subscribers are added every week.

榎 啓一  
Keiichi Enoki

### まえがき

マルチメディアの基盤がインターネットにあることに異論はない。

インターネットの海には、デジタルコンテンツが溢れ、個人や企業を相手に、商取引や宣伝といったサービスが提供されている。企業から見ると、個人ユーザに対して直接アクセスできるため、受注チャネルとして活用したり、各種コストの削減というメリットを得ることができる。こうしたメリットを期待して、インターネットを利用したサービスを提供する企業が日々増えている。

しかし、残念なことに、日本では思ったほどの効果は上がっていない。

最大の消費層であるコンシューマ（一般消費者）が期待されるほど多くは利用していないからである。日本のインターネット利用者は1,000万人ほどと言われているが、そのうち個人で使っているユーザは200～300万人に過ぎないとの説もある。インターネットサービスを受けるには「コンピュータ」という機器が必要であり、これが個人ユーザ拡大の大きな障害になっている。

一方、インターネット以上に日本で急速に伸びているものが携帯電話である。

激烈な競争が支配するこの市場は低料金化が進み、お客様の数が飛躍的に増大している。現時点で約4,200万人、近い将来には6,000～7,000万人に達するといわれている。

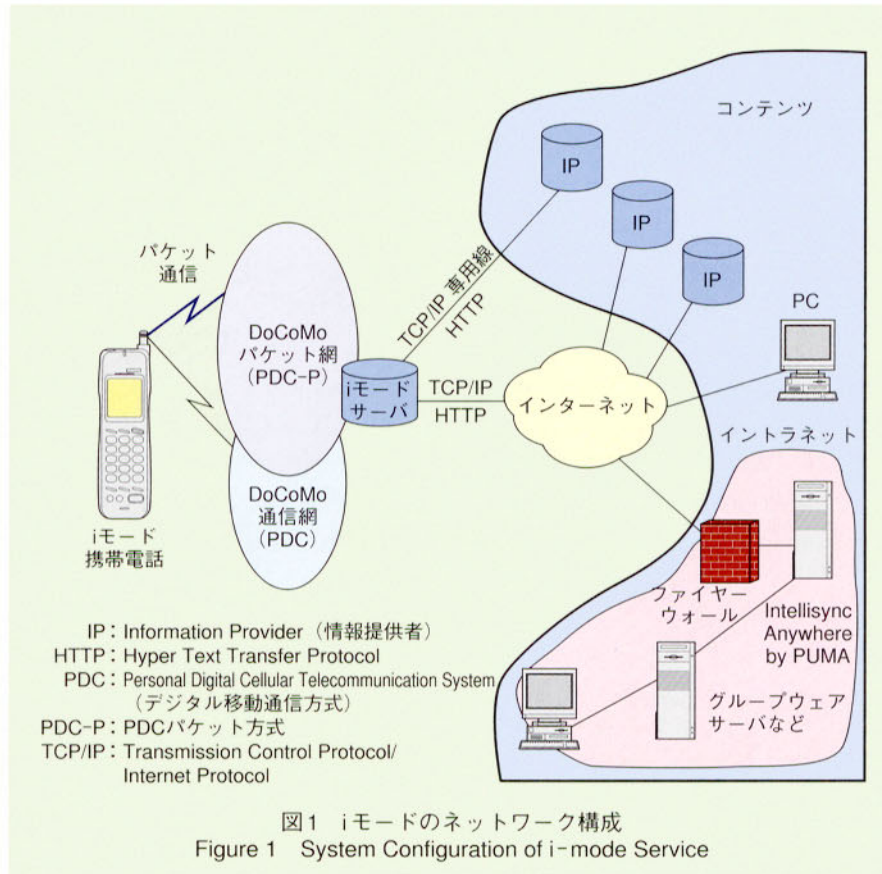
もし、携帯電話で手軽にインターネットサービスを利用できれば、ユーザにとってはコンピュータという難解な機器（と思っている人が多い）を使わずにサービスを受けられ、企業にとっては携帯電話の幅広いユーザ層を対象にサービスを提供できる。これは両者にとって非常に大きなメリットである。

このインターネットと携帯電話の融合を実現するために登場したのがiモードである。

### iモードサービスを 支える4つの構成要素

iモードサービスは主要4要素から構成されている（図1）。





### ■ iモード携帯電話機

第1がiモード携帯電話機（50iシリーズ）である。DoCoMoの最新携帯電話機207シリーズの機能に加え、9,600bit/sパケット通信機能およびブラウザ（閲覧ソフト）が搭載されている。本ブラウザは、世界のデジタルコンテンツの99%がインターネットの世界標準であるHTMLで書かれていることから、HTMLのテキストが読めるタイプとなっている。テキスト中心としたのは、9.6kbit/sという伝送速度や小さな液晶画面という制限があることが理由であるが、世の中のデジタルコンテンツの半分以上はテキストでも十分な情報が入手できるからである。

電話機の形についても多くの議論があった。一番大きな議論は、文字を読みやすくするためには液晶画面は大きければ大きい方がよい、というものであった。しかし、iモード携帯電話機では、あくまでも従来の携帯電話機の顔付きに固執し、画面の大きさは、全角で横8～10文字、縦6～10行とし

た。何故か？日本の携帯電話は可愛くなければ売れない。売れなければiモードビジネスは成立しないからである。デザイン、カラー、フォントなど、可能な限りの時間を割いて電話機メーカーの方々と議論を重ねさせていた。

本稿執筆時点では、F501i、N501i、D501i、P501iの4機種が市場に登場している。

### ■ パケット網

2番目がパケット網である。DoCoMoのパケット通信サービス（DoPa（ドゥーパ））と同じ網を利用しているが、携帯電話機を小型軽量化する観点およびテキスト中心ならば伝送速度は遅くてよいことから、シングルスロットタイプ（9.6kbit/s）を採用した。パケット網がカバーするエリアは、一部の例外を除いて800Mデジタル方式と同等である。

パケット通信方式を採用した結果、Webサーバへアクセスしたときの反

応スピードが早くなり、ユーザは、回線交換タイプと比較にならないほど快適に情報の送受が可能となる。

iモードサービスの利用には月々300円の基本料とパケット通信の利用料がかかるが、この利用料は接続時間ではなく、転送したデータ量（0.3円/1パケット（128バイト））で計算される。操作に不慣れな人でも、ユーザのデータ入力が必要なタイプでも、操作時間（回線交換の場合は通信料金と同義）を気にせず、ゆっくりと操作できることもコンシューマ向けである。

### ■ iモードサーバ

3番目の要素がiモードサーバである。iモードサーバはDoCoMo網とインターネット網を結ぶ関門機能を担っている。具体的には、情報配信やメールの送受信機能および蓄積機能、iモード契約者の顧客管理機能および情報提供者（IP：Information Provider）管理機能、さらには情報料課金機能である。iモードサーバの構築に当たっては、1,000万契約を越えてもスループットが落ちないレスポンス性の確保、機能分散による信頼性の確保、市場の反応に即座に対応できる機能別拡張性の確保の3点に注意を払った。

また、本機能の実現にあたっては、本技術に関するプロのエンジニアが社内に少ないことから、社外からの人材を確保したことも成功した大きな要因のひとつである。

### ■ コンテンツ

最後がコンテンツである。4つの構成要素の内、もっとも重要な要素と考えている。

世の中のマルチメディア論議を聞いてみると、ビジネスを立ち上げるには「コンテンツが重要」「カラーコンテンツは何か？」との話題が多い。しかしなかなか見つからない。

iモードは「ビジネスとして成立すること」を目指し、「すでに普及している技術を利用すること」にした。



ビジネスとして成り立つには、多くのユーザがオンラインサービスを利用する（利用したくなる）こと、デジタル・コンテンツ所有者が既存資源を低コストで提供できること、そしてビジネスへの参加者がそれぞれの努力に応じた報酬を得ることが絶対的条件である。そこで、情報サービス提供者（企業）にはすでにインターネットを通じて提供しているデジタル・コンテンツをほぼそのまま流用してもらうためにHTML/HTTP形式を採用した。

コンテンツの開拓にあたっては、極めてパーソナル性の高い携帯電話のメディアとしての特性を生かしたインタラクティブ系コンテンツの開拓に注力した。その結果、サービス開始時にバラエティあふれる67のコンテンツラインナップが誕生し、現時点では90を超えている。

人材面でも、iモードサーバ同様、社内にプロがいないことから社外から人を招き、若手社員から社内公募をして人材を確保した。

iモードはインターネットの仕組みを使っているが、あくまでも携帯電話の上で成り立つサービスである。50iシリーズは100%携帯電話の顔であり、決して携帯情報端末でもなければPCでもない。iモード操作中に電話の着信があれば、そちらを優先し、通話終

了後にiモードへ自動的に戻る設計になっている。

iモードでできることの第1は電話である。通常の通話はもちろんだが、Webサイトから入手した電話番号にPhone To機能でダイレクトに電話をかけられる。予約などに最適な機能である。

次いで、携帯電話番号をアドレスに短文を送受する簡易メールとe-mailがある。

そして、URL入力によるWebアクセスおよびDoCoMoがお勧めするオンラインサービスである（図2）。

### ■オンラインサービス

簡単なキー操作で多彩なサービスを提供するのがオンラインサービスである。

ユーザは携帯電話の液晶画面を見ながら銀行口座の操作や航空券やコンサートチケットの予約ができる。株価情報や天気情報、レシピなどを引き出すこともできる（表1）。

24時間常に持ち歩く携帯電話上で情報の授受が可能になるため、情報提供側としても各ユーザのニーズに合わせた情報を効率よく送ることができる。Webサイトの記述言語が、インターネットの世界標準であるHTML/HTTPであることも、既存のデジタ

ル・コンテンツ資源を活用し、低コストで情報提供したいコンテンツ・プロバイダにとってはメリットになる。

### ■メール機能

最大全角で250文字までという制限付きながらも、iモード携帯電話相互に電話番号だけで簡易メールが送受信できる。また、「携帯電話の電話番号@docomo.ne.jp」というメールアドレスを使って、インターネットを介したe-mailを利用できる。

その結果、PCとの間はもちろんのこと、現在移動通信事業者ごとに閉じている簡易テキスト通信サービスが、e-mailが可能な携帯電話やPHS相互で、事業者を意識せずに可能となり、モバイルマルチメディア市場の柱の一つであるメール文化がより一層花開くことになる。

### ■URL接続

iモード・ケータイにはHTMLブラウザが搭載されているため、テキスト中心の通常のWebを見ることも可能だ。しかし、タグ制限があるため、快適にサイトを見ていただくためにはiモード用に書き直していただくことをお勧めする。このWeb仕様はDoCoMoのホームページ上に公開されている。

特殊な言語を使う必要がないため、iモード向けWebの作製は極めて簡単である。事実、サービス開始後3カ月にして、DoCoMoがお勧めする90のオンラインサービス（ポータルサイト）を越える500以上のiモード向けWebサイトが登場した。また、5台の検索エンジンが生まれ、広告募集をしているエンジンまである。スキー場やペンションの案内、タクシー案内、企業案内、タレントの活動予定、個人ページもある。これもHTMLブラウザの効用である。

使い方はアイデア次第で無限に考えられる。皆がiモード対応WebのURLを教え合うなど新しいコミュニケーシ

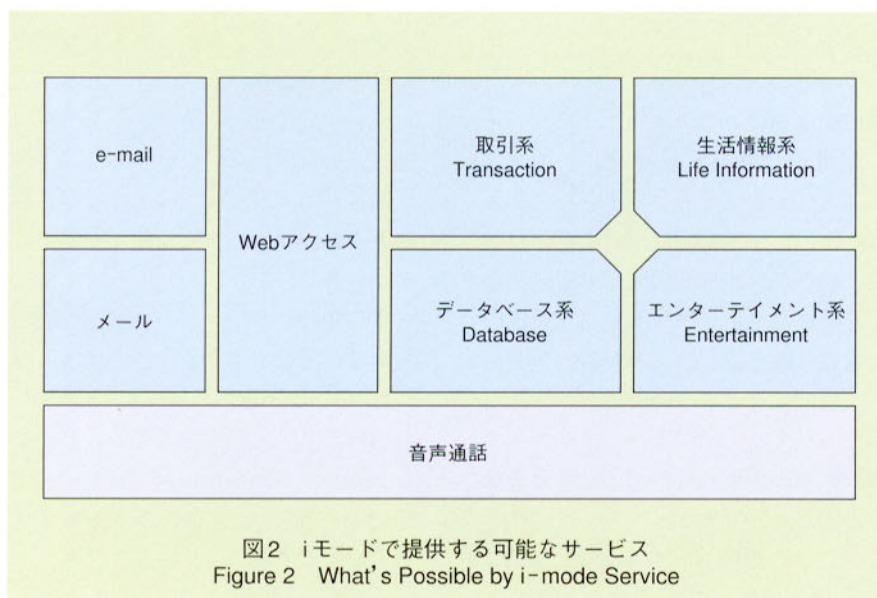




表1 iモードコンテンツプロバイダー一覧 (1/2)  
Table 1 List of i-mode Contents Provider

業種	提携先企業名	メニュー	サービス概要	
都市銀行	さくら銀行	モバイルバンキング	振込・振替(都度)、残高照会、入出金明細	
	三和銀行	モバイルバンキング	振込・振替(事前登録先)、残高照会、各種情報	
	住友銀行	モバイルバンキング	振込・振替(事前登録先)、残高照会、入出金明細	
	大和銀行	モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報、テレホンバンキング連動	
	あさひ銀行	モバイルバンキング	テレホンバンキング連動、各種情報	
	第一勧業銀行	モバイルバンキング	テレホンバンキング連動、各種情報	
	東海銀行	モバイルバンキング	テレホンバンキング連動、各種情報	
	富士銀行	モバイルバンキング	テレホンバンキング連動	
	東京三菱銀行	モバイルバンキング	各種情報	
	地方銀行	大垣共立銀行	モバイルバンキング	振込・振替(都度)、残高照会、入出金明細
福岡銀行		モバイルバンキング	残高照会、振込・振替、商品・店舗情報	
札幌銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
北日本銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
荘内銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
岩手銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
栃木銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
東京相和銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
静岡銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細	
スルガ銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
名古屋銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
愛知銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
中京銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細	
滋賀銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
紀陽銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
京都銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
広島銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
広島総合銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
山口銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
伊予銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
百十四銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
四国銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
阿波銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
愛媛銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報	
福岡シティ銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細、各種情報、テレホンバンキング連動	
西日本銀行		モバイルバンキング	残高照会、入出金明細	
肥後銀行	モバイルバンキング	残高照会、入出金明細		
証券会社	日興証券	モバイルトレード	株価情報、市況情報、売買注文、残高照会、他	
	大和証券	モバイルトレード	株価情報、市況情報、売買注文、残高照会、他	
カード会社	DCカード	クレジットカード	利用金額照会、ポイント照会、会員情報	
	住友VISAカード	クレジットカード	利用金額照会(Phone to)、ポイント照会、ローン申込、加盟店紹介、キャンペーン案内など	
	UCカード	クレジットカード	利用金額照会(Phone to)、キャンペーン情報、チケット予約、CD/ATM機案内など	
	JCB	クレジットカード	利用金額照会(Phone to)、新着情報、ポイント照会(Phone to)、会員向サービス窓口案内など	
	ミリオンカード	クレジットカード	利用金額照会、ポイント照会、テレホンサービス案内、キャンペーン情報など	
生命保険	日本生命	生命保険情報	契約照会、生保ATM	
	明治生命	生命保険情報	生保ATM	
	住友生命	生命保険情報	貸付手続(Phone to)、各種情報	
	第一生命	生命保険情報	貸付手続(Phone to)、各種情報	
	安田生命	生命保険情報	貸付手続(Phone to)、各種情報	
航空会社	日本航空(JAL)	エアライン情報	国内予約、チケットレス予約、空席照会、マイレージ照会、その他情報	
	全日空(ANA)	エアライン情報	国内予約、チケットレス予約、空席照会、マイレージ照会、その他情報	
	日本エアシステム(JAS)	エアライン情報	国内予約、空席照会、その他情報	
トラベル・交通関係	JTB	ホテル予約	全国ホテル・旅館空室照会・予約	
	プレコ	ビジネスホテル予約	全国ビジネスホテル・シティホテル空室照会・予約	
	オーブドア	格安海外旅行情報	有力24社の海外格安旅行情報検索+Phone to予約	
	JR東日本企画	乗り換え案内	全国の時刻表連動経路案内サービス	
	東芝駅前探検倶楽部	乗り換え案内	首都圏・関西圏乗り換え経路案内	
新聞・通信社	時事通信社	ニュース	一般ニュース速報 ジャンル別ニュース速報	
	読売新聞社(NTS)	ニュース	一般ニュース・株価検索	
		スポーツニュース	ジャイアンツ情報・ヘルディ情報	
	毎日新聞社	英文ニュース	Daily YOMIURI	
		ニュース	一般ニュース	
	朝日新聞社	スポーツニュース	スポーツ・芸能ニュース	
		ニュース	一般ニュース	
	産経新聞社	ニュース	スポーツニュース	
		ニュース	一般ニュース・競馬情報	
	NHK情報ネットワーク	ニュース	一般ニュース・Jリーグ情報・F1速報・クラブ情報	
		技術経営情報	技術経営情報	
	日経BP社	ニュース	一般ニュース	
		ニュース	一般ニュース	
	中国新聞社	ニュース	一般ニュース	
		天気予報	天気予報(今日・明日・週間・雨降りアラーム)、レジャー天気、ピンポイント天気など	
	その他	エイブル	賃貸不動産情報	賃貸物件検索
		味の素	グルメ	料理名、レシピ、素材DB検索
大阪ガス		グルメ	料理名、レシピ、素材DB検索	
ローソンチケット		チケット予約	コンサート情報検索、予約Phone to、発券コンビニ案内	
チケットセゾン		チケット予約	コンサート情報検索、予約Phone to	
びあ		チケット予約	コンサート情報検索、予約Phone to	
第一興商		映画情報	映画情報	
		グルメ	レストランガイド	
		カラオケ	カラオケ曲検索、店舗検索、新曲情報	
J-WAVE		FM局情報	曲目検索、ヒットチャート情報・見えるラジオ対応	

平成11年5月17日現在



表1 iモードコンテンツプロバイダー一覧 (2/2)  
Table 1 List of i-mode Contents Provider

業種	提携先企業名	メニュー	サービス概要
その他	東京FM	FM局情報	曲目検索、ヒットチャート情報
	FM802	FM局情報	曲目検索、番組情報、NOW ON AIR
	紀伊国屋書店	書籍販売	本検索、購買、ベストセラー情報
	三省堂	字引	英和・和英・国語辞典、季語辞典・大辞林・類語辞典
	バンダイ	ゲーム	オンラインゲーム
	サイバード	波情報	波情報
	原宿・新宿・赤坂商店街	タウン情報	地域密着情報 (店舗、イベント案内など)
	ベイエリア	タウン情報	地域密着情報 (店舗、イベント案内など)
	イエローページ	タウン情報	地域密着情報 (店舗、映画、イベント案内など)
	大丸	タウン情報	地域密着情報 (店舗、イベント案内など)
	阪急不動産	タウン情報	地域密着情報 (店舗、イベント案内など)
	吉本興業	お笑い情報	お笑い芸人、お笑い劇場情報
	テレシスネットワーク	占い	占い
	INDEX	占い	占い
	アメンティ	占い	占い
	アニモ	占い	音相診断
	NTT番号情報	タウンページ	地域別タウンページ検索+Phone to
新東通信 (DoCoMo東海)	グルメ	東海地区レストランガイド、割引特典情報	
DoCoMo	iモードメールプラス 情報ダイヤル番組表 生活便利電話帳	メール拡張機能 #ダイヤルの番組紹介ならびにPhone to 生活便利電話帳+Phone to	

平成11年5月17日現在

ョンスタイルが出て来ると期待している。

■ケータイ単体で社内の情報にいつでもアクセス

イントラネット上にiモード対応Webを構築すれば、外出先のビジネスマンは50i携帯電話1台で簡単に社内情報にアクセス可能となる。社外からでも、仕事上のスケジュールやe-mailをケータイの表示部分で簡単にチェックすることができるようになる。

また、グループウェアと同期をとって情報提供をしたい場合、しかもITマネージャのコントロールの下に行われることが必要な場合には、グループウェアのデータとシンクロナイズするためのサーバソフトウェアIntellisync Anywhere<sup>\*1</sup> (PUMA社製品、1999年秋サービス予定) を使うことで可能になる。

ビジネス分野でも簡単にモバイルマルチメディアが実現できる訳である。

■iモードの将来

オンラインサービス (ポータル系)、URLの直接入力、イントラネット利用と、iモードが発展し続けると結果はどうなるか？

通信カーナビへの適用も計画しているが、iモードをご利用のユーザおよ

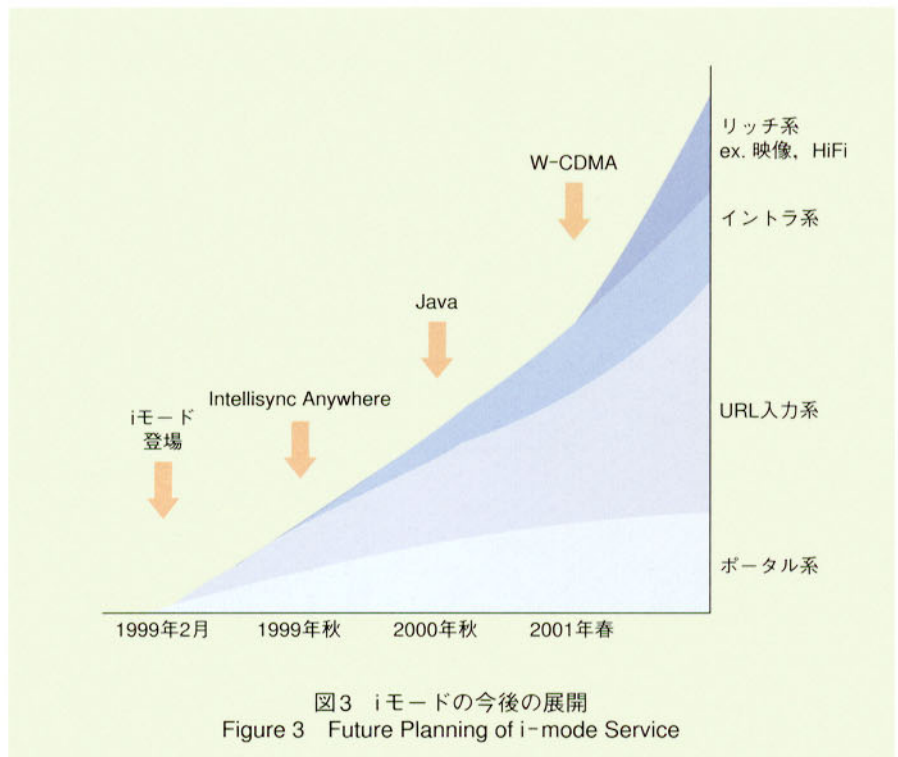


図3 iモードの今後の展開  
Figure 3 Future Planning of i-mode Service

びIPから「もっともっと色々なことがやりたい、できないか？」との要望が高まって来る。

例えば、iモード携帯電話の上で簡単なTVゲームを動かしたい、自行の推奨するセキュリティアプリケーションを使うことにより魅力的な金融サービスを提供したい、独自のコンテンツ課金を実施したい、などなど、このような市場の要望を実現することは、モバイルマルチメディアの発展にとって

不可欠である。

しかし、IPの要望に合わせて次々と新しい携帯電話機を作ることは非現実的である。そこで、必要となるのが共通プラットフォームである。その実現を目指して、1999年3月、米国のサン・マイクロシステムズ社と技術協力の覚書を締結し、Java<sup>\*2</sup>技術のiモード携帯電話機への導入検討を開始した。

現在iモードサービスはPDCパケッ

ト通信システム (PDC-P) 網の上で展開されているため、情報の表現形式はテキスト中心である。一方、2001年春頃にはIMT-2000が登場し、回線は高速化する。この時代にはiモード上にリッチ系コンテンツが流れることになる。カラーの動画や高品質音楽である。現在iモード上で展開されているコンテンツにはリッチ化により魅力が高まるものが多く存在する。レシピしかり、ニュースしかり、コンサートチケットのプロモーション映像や音楽が流れるかもしれないし、旅行先の風景が提供されるかもしれない (図3)。

\*1 : Intellisync Anywhereは、米国 Puma Technology社の登録商標です

\*2 : Javaは、米国サン・マイクロシステムズ社の登録商標です

## あとがき

これまでの携帯電話はあくまでも「話す道具」であった。しかし、これからは、「使う道具」へと変化していく。携帯電話は企業や世帯ではなく個人に直接アクセスできるメディアであること、常に人と一緒にいるメディアであること、という特徴を持つため、個人向けサービスを提供したい企業にとっては、魅力的なメディアである。

iモードを使うことにより、多くの人が「@」や「URL」の利用を身につけてくるであろう。

近い将来、iモードで体験したインターネットサービスをPCを使って本

格的に利用したくなるユーザが出てくるであろう。

コンシューマ市場からプロフェッショナル/ビジネス市場にステップアップする現象が発生するであろう。

iモードサービスの普及が、DoCoMoのマルチメディアビジネスの発展のみでなく、日本のマルチメディア市場とインターネット市場の拡大を加速させると信じている。