

# いつでも、どこでも安心して サービスを受けられる「e社会」をめざして



ユビキタスサービス  
プラットフォームカンパニー  
プレジデント

## 平沼 雄一郎

初めて訪れた場所でも、自分の好みや最近食べたものに合わせてレストランをチョイスしてくれる、たとえばそんなサービスが受けられるのが、ユビキタス社会です。私は、OKIがめざす「e社会」では、単に便利・効率的というだけでなく、人間がより人間らしい活動に専念できるようなサービスが必要だと考えています。その実現には、ネットワーク技術に加え、高度な情報セキュリティや、人がITに違和感なく触れることができる自然さが不可欠。さまざまな観点で技術開発を進めていきます。

### 新たなイノベーション 「ユビキタスサービス」

近年のインターネットの普及、ブロードバンドやモバイルなどのネットワークの進化は、距離・時間・国境の概念を変え、グローバル化を促進し、さまざまな分野でパラダイムシフト<sup>\*</sup>を加速させています。こうした中、いつでも、どこでも、「個」別化された情報、コンテンツ、サービス等にアクセスでき、求める最適な形でサービスを受けることができる新たなイノベーション、「ユビキタスサービス」が登場しました。

ユビキタスとはラテン語に由来し、「遍在する(いたるところにある)」ことを意味します。従来型のサービスは、サービスを受けるための時間や場所に制約があり、専用機器も必要でした。それが今では、携帯電話やパソコンによるサービスが登場し、サービス提供の場所と時間が拡大、サービス内容も進化してきています。

たとえば、お金をおろすという一連の流れ。かつては銀行に通帳と印鑑を持って行って営業時間内の窓口でお金をおろしていたのが、キャッシュカードによるATM取引になり、さらにコンビニATM、携帯電話による電子マネーチャージになってきています。これがユビキタスサービスに近づいてきている今の状態です。今後、さらにサービスが進化し、何も持たなくても本人確認さえできればお金がおろせたり、もしくは買い物ができたりするようになれば、サービスを受けるための時間的・場所的・物理的な制約はもはやありません。

このように、サービスを受けるための制約がなくなり、最終的にはあたかも自分のまわりにサービスが遍在しているかのようになることが、究極のユビキタスサービスだといえます。

OKIは、このユビキタスサービスにあふれる「e社会」(P2参照)、いわゆるユビキタス社会の実現をめざして、さまざまなソリューションの創出に取り組んでいます。



電子マネー「Edy」のオンラインチャージを実現する「Edyチャージソリューション」

<sup>\*</sup>パラダイムシフト：ある時代や分野において支配的規範となる「物の見方や捉え方」に代わり、新しい考え方が主流となること。

### ユビキタス社会における課題と 次世代ネットワークNGN

ユビキタスサービスの実現においてはネットワークが重要な役割を担いますが、現行のネットワークにはインターネットにおけるセキュリティやサービス品質、ネットワーク間の連携など、いくつかの課題があります。これらを解決するグローバルな次世代ネットワークが、NGN(Next Generation Network)<sup>\*</sup>です。

NGNとは、情報と通信、固定と移動、通信と放送を融合し、サービスそのものをネットワークから提供する統合サービスプラットフォームです。このNGNを中心としたネットワークとユビキタスサービスの組み合わせにより、安心・安全なユビキタス社会の実現が可能となります。

<sup>\*</sup>NGN(次世代ネットワーク)：ITU-T(国際電気通信連合・電気通信標準化セクタ)で国際標準化をすすめているIP技術をベースにした通信事業者の次世代ネットワーク。従来の固定電話や携帯電話のサービスに加え、高品質な映像配信、テレビ電話、企業向けの高信頼性通信サービスなどを同一のIPネットワーク上で提供できる。



## ユビキタスサービスを実現するアーキテクチャ

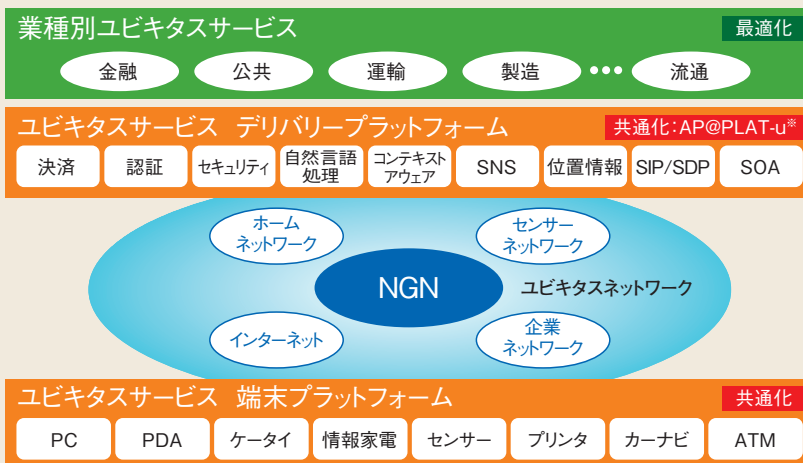
OKIは、お客様にユビキタスサービスを提供するためには継続的な技術のイノベーションが重要と考え、オープンな環境においてユビキタスサービスを創出するためのアーキテクチャを定めて、技術開発・商品開発を行っています。

アーキテクチャは、NGNを中心にインターネット・企業ネットワーク・センサー

ネットワークなどを組み合わせたネットワークと、その上で共通化されたユビキタスサービスプラットフォーム、そしてそのプラットフォーム上で実現される業種、業務に最適化したさまざまなユビキタスサービスで構成されています。

OKIはこのアーキテクチャのもと、安心・安全、かつ個々のお客様にとって最適なユビキタスサービスの創出に取り組んでいます。

### ● ユビキタスサービスを実現するアーキテクチャ



※AP@PLAT-u：ユビキタスサービスを実現するシステムを構築するためのプラットフォーム。「個」別化したサービスを提供するための共通機能、サービスとサービスをつなぐ連携機能を提供する。

### 社員の声



東京大学大学院  
情報学環「OKI  
ユビキタスサービス学」  
寄附講座 客員准教授  
**下畑 光夫**

私は現在、OKIから東京大学に出向し、「OKIユビキタスサービス学」寄附講座を担当しています。OKI入社以来一貫して技術者として、「いい技術を開発すれば必ずビジネスやサービスにつながる」という技術指向の考え方で仕事をしてきましたが、近年、ビジネスの流れがはっきりとサービス指向へと変わってきたと認識しています。

「ユビキタスサービス」は、まさにこのサービス指向に基づいたコンセプトです。寄附講座では、技術指向を脱却して利用者の視点で見たユビキタス社会におけるサービスのあり方と、その普及に向けた課題を追究したいと考えています。そして、ユビキタスサービスが普及して社会が住みやすくなる姿を、自分自身で体感してみたいと思っています。

## Column

### 「OKIユビキタスサービス学」寄附講座を開設

OKIグループでは、ユビキタス社会の実現をめざし、ユビキタスサービスに関する学術的な研究も支援しています。2007年4月には、東京大学大学院情報学環に「OKIユビキタスサービス学」寄附講座が開設されました。本講座は、体系的な調査・分析および実践を通してユビキタスサービスに関する知見を深め、その実現に向けた研究開発を通して社会貢献を果たすことを目的としています。

この研究活動の一環として、2008年2月4日には、東京大学安田講堂にて同講座開設記念シンポジウム「ユビキタスではじまるサービスイノベーション」が開催されました。シンポジウムでは、坂村健東京大学大学院情報学環教授とOKI社長篠塚による基調講演に続いてパネルディスカッションが行われ、ユビキタス情報社会基盤がもたらすサービスへのイノベーション、ユビキタスサービスが社会に普及するための課題などについて議論が交わされました。同講座では今後も、これらのテーマに関する共同研究・共同シンポジウムなどを行っていく予定です。





ネットワークシステムカンパニー  
ユビキタスサービス本部  
本部長

## 坂本 明史

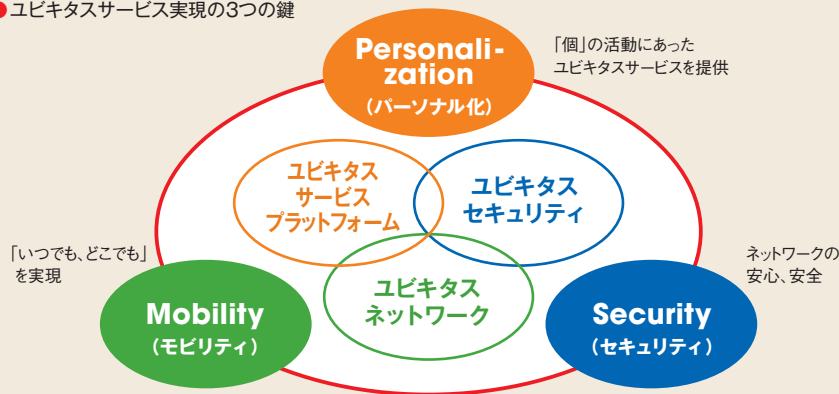
ユビキタスなネットワークと、そこにつながる携帯、ゲーム機、車、センサーなどの機器、そして画像認識をはじめとする知的な機能は、いつでも・どこでも・何とでも、さらには「その人の、その瞬間」に適したサービスを提供してくれるようになるでしょう。その時代を見据え、今、具体的にどんなサービスができるか、という社内での議論を大切にしています。OKIの歴史は、通信という新しい時代の到来を信じて起業した創業者以来の挑戦の歴史。その想いを受け継ぎ、チャレンジ精神をもって新しい価値の提案に努めます。

### ユビキタスサービス実現の3つの鍵

ユビキタスサービス実現のためには、3つの重要な鍵があります。「パーソナライズ」「モビリティ」、そして「セキュリティ」

です。OKIはこれらを具現化した各種の商品や技術により、ユビキタス社会の課題解決につながるサービスの実現に貢献しています。

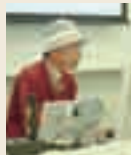
#### ● ユビキタスサービス実現の3つの鍵



### ■ 事例紹介

#### パーソナル化

#### 音声合成技術を活用し「自分の声」でコミュニケーション



OKIは、あらかじめ録音した「自分の声」を使った発話装置のシステムを、大阪芸術大学の牧泉教授に提供しました。牧教授は、ご病気の治療で声帯を摘出されましたが、術前に収録した声に対して、OKIの音声合成技術(CTTS:Corpus-based Text-To-Speech)を活用することで、2008年4月から大学での講義を再開されました。画面に表示された講義用テキストのほか、その場で入力した文字もリアルタイムで音声出力することができ、学生と自然なコミュニケーションをとりながら講義を進められるようになりました。

ゲーションなどを可能とします。

実験では、専用携帯情報端末「ユビキタス・コミュニケーター<sup>\*</sup>」にこの機能を搭載し、災害発生時を想定して、端末保持者一人ひとりを避難場所まで誘導しました。



<sup>\*</sup>ユビキタス・コミュニケーター：YRPユビキタス・ネットワークキング研究所によって開発された携帯情報端末。

#### モビリティ

#### 「東京ユビキタス計画・銀座」に参加

OKIは2007年11月～2008年3月に東京都と国土交通省が実施した「東京ユビキタス計画・銀座」の民間公募実験に参加し、IP音声通信ソフト「eおとエンジン」の「eおとポジショニング」機能を使った自律移動支援実験を行いました。この機能は、音声に方向感を付加するもので、直感的に認識できるナビ

#### セキュリティ

#### ハイセキュリティ無線LANシステム

OKIは2008年3月、みずほ情報総研株式会社、米国Aruba Networks Inc.社の無線LAN機器を用いた「ハイセキュリティ無線LANシステム」を納入しました。無線区間で暗号化されたデータを有線LAN部分においても暗号を解かず伝送することで、高いセキュリティを確保しています。OKIの金融機関向けシステムにおける経験と知識を生かし、FISCガイドライン<sup>\*</sup>のセキュリティ基準を満たすシステムを構築しました。

<sup>\*</sup>FISCガイドライン：金融情報システムセンタ(FISC)が制定した、金融機関における情報システムのためのセキュリティ基準。



## ユビキタス社会の就労形態 「テレワーク」への取り組み — 実践を通し課題も解決

近年、ITの活用によりオフィス以外の場所で業務を行う「テレワーク」に注目が集まっています。その有効性には、①身体障がいや育児・介護などによる就労環境の制限の緩和、②より効率的な就労環境の実現、③災害時のリスク管理（オフィス使用不可や通勤不可の場合の業務継続）という3つの側面があります。セキュリティや就労管理など、解決すべき課題もありますが、時間と場所に制約されない柔軟な働き方を可能にするテレワークは、まさにユビキタス社会ならではの就労形態といえます。

OKIグループはこのテレワークに、障がい者雇用の側面から先進的に取り組んできました。特例子会社※OKIワークウェルでは、2008年4月現在、32名の重度障がい者が自宅でテレワークを行っています。同社は2007年、テレワークを実践するなかで明確になった課題、①チームでの意思決定に時間がかかる、②得られる情報量が少ない、③効果的な教育がで

きない、④孤独感がある、などを解決するためにコミュニケーションシステムを開発しました。それが、複数の在宅就労者の情報共有や意思決定などを支援する「ワークウェルコミュニケータ」です。OKIのユニバーサルデザインの考え方を応用し、障がい者自身が試行した使いやすいユーザインタフェースを採用。長時間使用するため、高音質での音声コミュニケーションを追求しました。



「ワークウェルコミュニケータ」のユーザ画面例。場所の離れたプロジェクトメンバー同士が、バーチャルな会議室で打ち合わせできる

OKIグループではこうした実績を活かし、業務効率化、および仕事と家庭の両立などの観点からのテレワークについても、一部の事業所で試行を開始しています。

※特例子会社：「障害者の雇用の促進等に関する法律」に定める、障がい者の雇用に特別の配慮をした子会社。

### 社員の声



OKIワークウェル  
山本 健二

私は、OKIワークウェルの在宅勤務社員として、宮崎県の自宅でテレワークを行っています。主な業務はWebサイトの作成や更新ですが、その際に必要になる打ち合わせなどに、ワークウェルコミュニケータを活用しています。

以前はeメールあるいは携帯電話を使用しており、作業の進め方がどうしても単線的になりがちでしたが、コミュニケータ導入後は、複数のメンバーで同時に打ち合わせをすることも可能になり、作業の効率化・迅速化とともに、社内の意思疎通がとても円滑になったと実感しています。

私にとってワークウェルコミュニケータは、他の在宅勤務者と同じ空間で仕事をしているように時間を共有することができ、また縦横にコミュニケーションがとれる、重要なビジネスツールです。

## Column

### OKIグループの考えるユニバーサルデザイン

ユニバーサルデザインはユビキタスサービスに必要な技術・配慮のひとつです。OKIグループでは「ユニバーサルデザイン」を、「ユーザビリティ（基本的な使いやすさ）」と「アクセシビリティ（高齢者や障がいのある人などへの配慮）」という2つを高いレベルで実現し、すべてのお客様に正しく、効率的に、満足してご利用いただける状態、と定義しています。

この「ユーザビリティ」と「アクセシビリティ」を向上させるために、(1)インタフェースがわかりやすい、(2)心身へのストレスが少ない、(3)操作方法が選べる、(4)親しみやすく美しい、という4つのコンセプトを掲げ、社内横断型の「エルゴノミクス委員会」を推進組織として、検証実験などを通じて集めた利用者の方々のご意見を商品・サービスに反映しています。

#### ●より多くの人による利用を志向するユニバーサルデザイン

