

はじめに

パソコンが登場して約 40 年。当初は一部のマニアしか使っていなかったパソコンは、それでも徐々に業務でも使われるようになり、Windows の登場と改良によって、使いやすくなり変わっていきました。

また、インターネットの普及によって、いわゆる IT ブームに沸き、ブームに乗り遅れまいと焦る人たちも大勢いました。そのインターネットが普及し始めて約 20 年。今はパソコンを使ってインターネットを利用することが、子供からお年寄りまで広く普及しています。

ここ数年で、パソコン自体は大きく変わってはいません。しかし、IT を取り巻く状況、特に Web を通じたサービスが現在進行形で大きく様変わりしています。

ブログという、日記風の情報発信ツールが登場し、ミニブログとも呼ばれる Twitter が登場し、多くの人々が利用しています。また交流サイトとも呼ばれる SNS（ソーシャル・ネットワークワーキング・サービス）にも多くの人々が加入し、情報交換や交流を深めています。

また、パソコンからインターネットを通じてアプリケーションを利用する、クラウド・コンピューティングと呼ばれる形態も広まってきています。

一方で携帯電話が進化して iPhone に代表されるスマートフォンが多くの人に利用されるようになり、モバイル環境も大きく変わろうとしています。

このように、IT 機器や Web サービスに新しい動きが現われている今、それらを活用してゆくためには、それらの機器やサービスの特長を良く知る必要があります。場合によっては IT 機器や Web サービスの源流にまで遡ってみることも、理解の助けになることでしょう。

本コースでは、そうした観点から、IT、Web サービスの最新の動向を解説しつつ、そうした動きの背景、今日に至る経緯なども解説し、正しく IT サービスを活用し、仕事や生活に役立てていただくことを目的にしています。

本コースを通じて新しい機器やサービスの特長を理解し、活用して頂けたら幸いです。

目次とスケジュール

さあ、それではテキスト学習に入ります。途中で投げ出したりしないために、計画を立ててから取り組みましょう。自分自身のペースに合わせて無理のない計画を立てましょう。1日2項目を学習するのが平均的なスケジュールです。

は、診断で間違ったところやこれは特に重要だ、覚えておきたいという項目のところをチェックするのに使いましょう。

章	内 容	P	予定日	終了日
1	IT って何ができるの？	10		
	<input type="checkbox"/> 1 IT ってなんだろう	10	/	/
	<input type="checkbox"/> 2 コンピュータが趣味や娯楽を変える	11	/	/
	<input type="checkbox"/> 3 通信と結びついたコンピュータ	12	/	/
	<input type="checkbox"/> 4 提供される多様なサービス	13	/	/
	<input type="checkbox"/> 5 モバイルIT が生活を変える	14	/	/
2	携帯電話も IT 機器だ	15		
	<input type="checkbox"/> 6 通話だけじゃない携帯電話	15	/	/
	<input type="checkbox"/> 7 外でも気軽にインターネット	16	/	/
	<input type="checkbox"/> 8 ゲームやナビも利用できる携帯電話	17	/	/
	<input type="checkbox"/> 9 スマートフォンでさらに便利に	18	/	/
	<input type="checkbox"/> 10 携帯型情報端末の今後	19	/	/
3	インターネットのキホン	20		
	<input type="checkbox"/> 11 インターネットとは	20	/	/
	<input type="checkbox"/> 12 パソコンとインターネットの接続	21	/	/
	<input type="checkbox"/> 13 ところで Web ってなに？	22	/	/
	<input type="checkbox"/> 14 Web ページの仕組み	23	/	/
	<input type="checkbox"/> 15 ホームページ、サイト、コンテンツ	24	/	/
4	何でもわかる検索サイト	25		
	<input type="checkbox"/> 16 初期の検索サービスはディレクトリ型	25	/	/
	<input type="checkbox"/> 17 検索サイトはポータルサイトに発展	26	/	/
	<input type="checkbox"/> 18 ロボットが情報を収集する検索エンジン	27	/	/
	<input type="checkbox"/> 19 なぜ Google は人気を得たのか？	28	/	/
	<input type="checkbox"/> 20 ランキング上位を目指すための SEO	29	/	/
5	ネットで世界に情報発信	30		
	<input type="checkbox"/> 21 ホームページはなぜ普及したのか？	30	/	/
	<input type="checkbox"/> 22 多彩になった Web ページ	31	/	/
	<input type="checkbox"/> 23 日記風に情報を発信できるブログ	32	/	/
	<input type="checkbox"/> 24 ブログが変えたネット上のコミュニケーション	33	/	/
	<input type="checkbox"/> 25 ブログの更新を知らせる RSS と Ping	34	/	/

目次とスケジュール

章	内 容	P	予定日	終了日
6	ネットが創るコミュニケーション	35		
	<input type="checkbox"/> 26 コミュニケーションの基本は E メール	35	/	/
	<input type="checkbox"/> 27 携帯メールとインターネットメールの連携	36	/	/
	<input type="checkbox"/> 28 今でも便利な電子掲示板 (BBS)	37	/	/
	<input type="checkbox"/> 29 つぶやきが世界を駆け巡る—Twitter	38	/	/
	<input type="checkbox"/> 30 仮想空間の中の隣組 SNS	39	/	/
7	音楽も IT の時代	40		
	<input type="checkbox"/> 31 携帯音楽プレーヤーも IT 化	40	/	/
	<input type="checkbox"/> 32 デジタルオーディオは MP3 が主流	41	/	/
	<input type="checkbox"/> 33 音楽配信のネックとなった著作権問題	42	/	/
	<input type="checkbox"/> 34 携帯電話と音楽配信	43	/	/
	<input type="checkbox"/> 35 次世代の音楽配信—定額制ストリーム配信	44	/	/
8	動画も IT の時代	45		
	<input type="checkbox"/> 36 ネットで中継 Web カメラ	45	/	/
	<input type="checkbox"/> 37 誰でもカンタン動画配信	46	/	/
	<input type="checkbox"/> 38 簡単機材で生中継も	47	/	/
	<input type="checkbox"/> 39 携帯端末でも動画配信が可能に	48	/	/
	<input type="checkbox"/> 40 テレビ番組や演奏会もネットで視聴できる時代	49	/	/
9	どこでも IT 生活	50		
	<input type="checkbox"/> 41 居ながら買い物ネット通販	50	/	/
	<input type="checkbox"/> 42 ネットでオークションとクーポン券	51	/	/
	<input type="checkbox"/> 43 チケット予約や株売買もモバイルで	52	/	/
	<input type="checkbox"/> 44 端末の位置がわかるモバイルサービス	53	/	/
	<input type="checkbox"/> 45 アプリケーションもネットの上で	54	/	/
10	ビジネスに活かす	55		
	<input type="checkbox"/> 46 横に広がるコミュニケーション	55	/	/
	<input type="checkbox"/> 47 ネットを介して情報共有	56	/	/
	<input type="checkbox"/> 48 広報や広告を変える Web マーケティング	57	/	/
	<input type="checkbox"/> 49 広告だけじゃないメール活用	58	/	/
	<input type="checkbox"/> 50 EC サービスで売上を伸ばすための仕組み	59	/	/
	<input type="checkbox"/> 添削課題		/	/

目次とスケジュール

章	内 容	P	予定日	終了日
11	デジタル化の意味	62		
	<input type="checkbox"/> 51 アナログとデジタルの違いとは？	62	/	/
	<input type="checkbox"/> 52 デジタルだからキレイなのか？	63	/	/
	<input type="checkbox"/> 53 デジタルのメリットとは？	64	/	/
	<input type="checkbox"/> 54 デジタルは混在や圧縮が容易	65	/	/
	<input type="checkbox"/> 55 デジタルには規格が不可欠	66	/	/
12	コンピュータの小型化と高性能化の進展	67		
	<input type="checkbox"/> 56 初めは真空管のお化けだった	67	/	/
	<input type="checkbox"/> 57 指先に乗る頭脳がパソコンを生んだ	68	/	/
	<input type="checkbox"/> 58 パソコンの高性能化は CPU の高速化のおかげ	69	/	/
	<input type="checkbox"/> 59 さらなる小型化と「ユビキタス」	70	/	/
	<input type="checkbox"/> 60 パソコンの小型化と LSI	71	/	/
13	インターネットのしくみ	72		
	<input type="checkbox"/> 61 ネットワークはコンピュータの共有から始まった	72	/	/
	<input type="checkbox"/> 62 インターネットは「パケット通信」	73	/	/
	<input type="checkbox"/> 63 クライアントとサーバー	74	/	/
	<input type="checkbox"/> 64 LAN とインターネットの違いってなに？	75	/	/
	<input type="checkbox"/> 65 携帯電話とインターネットの繋がり方	76	/	/
14	ブロードバンドの普及	77		
	<input type="checkbox"/> 66 昔は電話回線しかなかった	77	/	/
	<input type="checkbox"/> 67 ADSL ってなに？	78	/	/
	<input type="checkbox"/> 68 光ファイバーで高速通信	79	/	/
	<input type="checkbox"/> 69 3G とは？ 4G とは？	80	/	/
	<input type="checkbox"/> 70 Wi-Fi ってなに？	81	/	/
15	使いやすくなって普及した	82		
	<input type="checkbox"/> 71 日本語はコンピュータの入力に一苦労	82	/	/
	<input type="checkbox"/> 72 携帯電話の文字入力方法	83	/	/
	<input type="checkbox"/> 73 マウスと GUI は Mac から始まった	84	/	/
	<input type="checkbox"/> 74 タッチパネルでマウスいらず	85	/	/
	<input type="checkbox"/> 75 進化するユーザーインターフェイス	86	/	/

目次とスケジュール

章	内 容	P	予定日	終了日
16	Web のこれまでの流れとこれから	87		
	<input type="checkbox"/> 76 ブログはなぜ画期的だったのか？	87	/	/
	<input type="checkbox"/> 77 Web の双方向性（インタラクティブ性）とは？	88	/	/
	<input type="checkbox"/> 78 ボランティアが作るネット百科事典	89	/	/
	<input type="checkbox"/> 79 新しい Web をもたらすソーシャルメディア	90	/	/
	<input type="checkbox"/> 80 ソーシャルメディアはビジネスにも影響	91	/	/
17	モバイルで広がる新しいアプリ	92		
	<input type="checkbox"/> 81 SIM ロックってなに？	92	/	/
	<input type="checkbox"/> 82 GPS で自分の位置がわかる	93	/	/
	<input type="checkbox"/> 83 GPS と GIS の違いとは？	94	/	/
	<input type="checkbox"/> 84 AR と新しいサービス	95	/	/
	<input type="checkbox"/> 85 AR 〈拡張現実〉の可能性	96	/	/
18	コンテンツを支えるネット広告	97		
	<input type="checkbox"/> 86 無料コンテンツを支えるネット広告	97	/	/
	<input type="checkbox"/> 87 はじめはバナー広告	98	/	/
	<input type="checkbox"/> 88 検索結果と連動するリスティング広告	99	/	/
	<input type="checkbox"/> 89 メールを使った広告	100	/	/
	<input type="checkbox"/> 90 ネット広告はなぜ伸びたのか？	101	/	/
19	クラウド・コンピューティング	102		
	<input type="checkbox"/> 91 コンピュータはソフトウェアで動く	102	/	/
	<input type="checkbox"/> 92 ソフトウェア流通の変遷	103	/	/
	<input type="checkbox"/> 93 クラウド・コンピューティングの普及	104	/	/
	<input type="checkbox"/> 94 Web ブラウザを通じて作業する	105	/	/
	<input type="checkbox"/> 95 オフィスアプリもクラウドへ	106	/	/
20	IT の課題	107		
	<input type="checkbox"/> 96 ネット犯罪に気をつけよう	107	/	/
	<input type="checkbox"/> 97 ネットと著作権・肖像権	108	/	/
	<input type="checkbox"/> 98 デジタルデバイド	109	/	/
	<input type="checkbox"/> 99 必ずセキュリティ対策を施そう	110	/	/
	<input type="checkbox"/> 100 IT の未来	111	/	/
	<input type="checkbox"/> 添削課題		/	/

第1章～第10章

広がるIT、WEBサービス

ITってなんだろう

学習のポイント

POINT 1 狭義のITはコンピュータと通信の融合した技術

POINT 2 広義のITは放送やメディア、携帯電話やネット上のサービスを含む

ITはInformation Technologyの略で、直訳すると「情報技術」です。狭義にはコンピュータと通信(コミュニケーション)の融合した機器、システムをいいます。最近ではICT(Information Communications Technology = 情報通信技術)ということもあります。

コンピュータは元々計算のための機械でした。しかし、今では画像や音声、動画をも扱うようになりました。

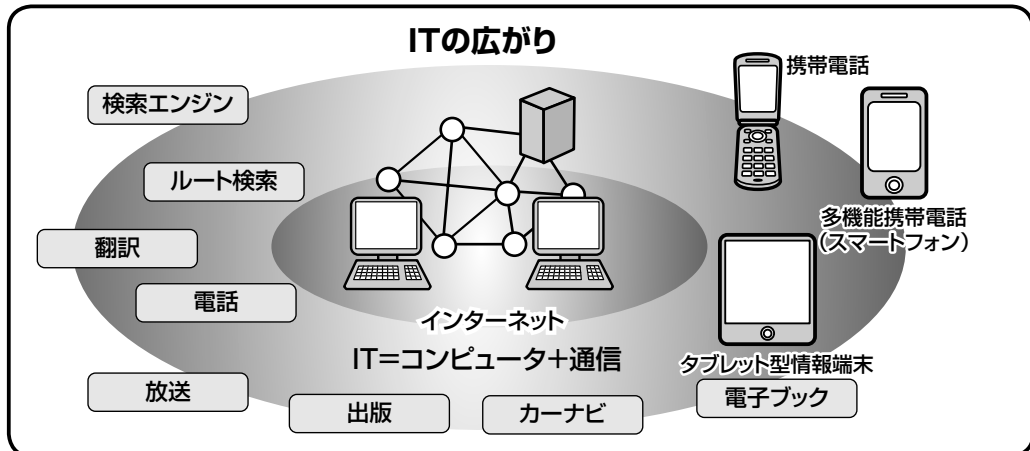
また、コンピュータが遠隔地のコンピュータと通信で結ばれることで、情報の処理だけでなくコミュニケーションのためのツールへと発展してきました。それを可能にしたのが、インターネットです。世界中のコンピュータがインターネットによって自由につながることによって、さまざまなサービスが提供されるようになりました。検索エンジン、地図、ルート検索、翻訳などなど、たくさんのコンテンツを利用できる時代になっています。

さらに、本来は通話のために普及した携帯

電話もインターネットと結びつき、さまざまなサービスが提供されるようになってきました。スマートフォンと呼ばれる高性能電話機や、キーボードをなくし、画面を直接指先で操作するタブレットPCも登場し、情報を受信するための端末が自由に持ち歩けるようになってきました。

また、一方的に流される番組を視聴するだけだったテレビもデジタル化して双方向化することにより、新たな価値を生み出しつつあります。GPS衛星との通信で自身の位置を確認し、走行位置や目的地までの道案内をするカーナビゲーションシステムも、IT技術の賜物です。さらにタブレットPCを利用して、雑誌や書籍などを閲覧する、電子ブックも実用化されてきました。

このようにITの範囲はますます広くなり、放送やメディアを含めた機器やシステム、サービスを含み、ITは今や放送、出版など、既存のメディアを変えつつあります。



1

ITって何ができるの？

コンピュータが趣味や娯楽を変える

学習のポイント

POINT ① コンピュータの発展と小型化は仕事を効率化してきた

POINT ② マルチメディア化により娯楽をも提供するようになった

コンピュータは情報を処理する機械です。数値を計算したり、文字を蓄積・整理したりするのが本来の目的でした。

しかし1970年代にコンピュータの中心部品であるCPU（中央演算処理装置）が1つの半導体部品でできるようになると、コンピュータも小型化し、パソコン（パーソナル・コンピュータ）と呼ばれる、机上に載るほどの大きさになり、個人でも所有可能となりました。

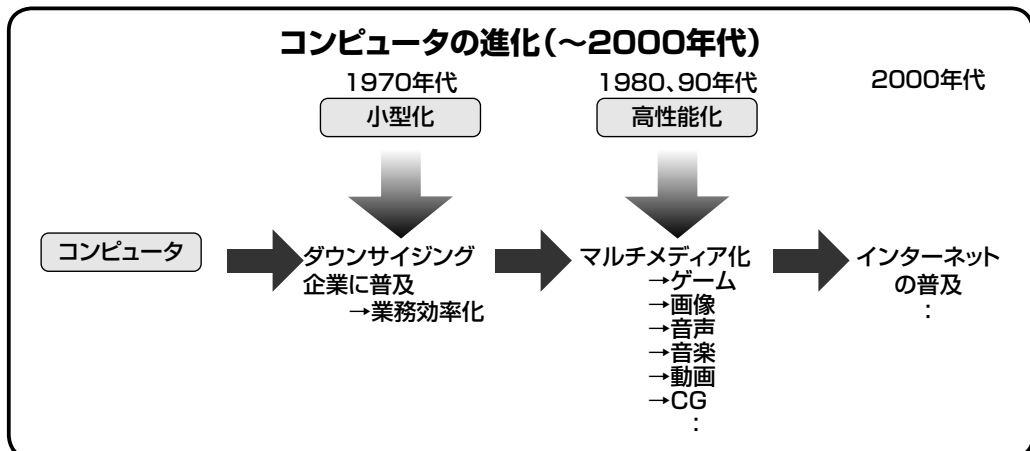
こうしたコンピュータの小型化は、中小零細事業所にまで広くコンピュータを普及させ、さまざまな業務の効率化に貢献しました。

この頃からコンピュータは、数値計算や統計処理だけでなく、画像やアニメ、ゲームといった娯楽や趣味の世界にも使われるようになりました。80年代、90年代を通じてパソコンの処理能力は一段と向上し、写真並みの画像やアニメーション、音声を伴う動画の再生も可能になり、かつては専用の処理装置が必要だったコンピュータ・グラフィックス（CG）

も1台のパソコンで作成可能となりました。

それに伴ってコンピュータの用途は広がり、趣味や娯楽、ゲーム、テレビ受信や映画の再生など、アミューズメントの世界にまで進出しています。テレビゲームがその代表といえるでしょう。精緻なアニメーションと音声、コントローラの振動といった五感に訴えるゲーム機が登場し、子供だけでなく大人たちをも虜にしています。多機能化した携帯電話も現在ではパソコンと同等の性能を備え、音声以外の画像や動画を含めたマルチメディア端末となってきています。

コンピュータに代表されるIT技術が、画像や音声、動画といったマルチメディアを扱うようになり、業務の効率化といった仕事の役に立つだけでなく、多くの娯楽を提供し、そして2000年前後のインターネットの普及によって多様なサービスを生み出し、ますます身近な存在になってきました。



通信と結びついたコンピュータ

学習のポイント

POINT ① 通信との融合でパソコンはコミュニケーションのツールとなった

POINT ② コミュニケーションは1対1から1対多、多対多へと広がっている

コンピュータと通信の結びつきは、実はそんなに最近のことではありません。

高価な大型コンピュータの時代には、遠隔地からコンピュータに接続して科学計算などを行なうネットワークが稼動していました。ただし、銀行のオンライン端末や鉄道・航空機の予約システムなど、一部に限られていたため、一般人たちにはまだ馴染みのないものでした。

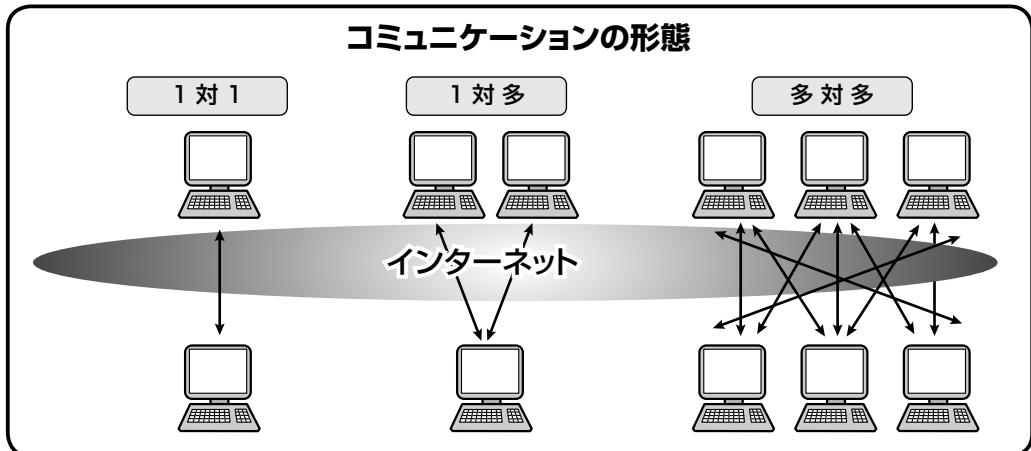
やがて、パソコンが普及するにつれて、一般の電話回線を使って文字をやり取りする試みが行なわれるようになっていきました。それがEメールや電子掲示板、チャットです。それにより、コンピュータはコミュニケーションツールの側面を持つようになりました。

コミュニケーションの形態を見てみると、初期にはEメールから始まり、特定のコンピュータに多くの人のメッセージを掲載する電子掲示板、さらに同時に複数の人が文字で会話するチャットなど、1対1から1対多、多対多と多様化してきました。

こうしたコミュニケーションを一段と広めたのがインターネットです。またWeb（WWW=World Wide Web）という、他のページと相互にリンクしたページからなる、一般に「ホームページ」と呼ばれる技術によって、世界中への情報公開が可能になりました。ブログやツイッターも登場し、コミュニケーションの輪は広がっています。facebookやmixiなど、特定の会員だけのコミュニケーションサークルであるSNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）も広がっています。

ここ数年では、個人が撮影した動画を投稿する動画投稿サイトや個人が映像を生中継するサイトまで登場し、ますますコミュニケーションは多様になっています。

コンピュータの性能向上とインターネットの普及により、コミュニケーションのあり方は大きく変わったと言えるでしょう。



提供される多様なサービス

学習のポイント

POINT ① インターネットによって多様なサービスが提供されている

POINT ② ゲームやオンライントレードなどにも IT が溢れている

インターネットの普及は、単なる情報発信やコミュニケーションツールとしての発展にとどまりませんでした。

コンピュータがインターネットと結びつくことによって、さまざまなサービスが提供されるようになったのです。

例えばオンラインショッピング。ネットを通じてさまざまな商品を販売するサイトが増え、おおよそ値段をつけて売られている物は、ほとんどがネットを通じて手に入るようになっていきます。

銀行口座間の資金移動や振り込みなどを行なうオンラインバンキング、株の売買を行なうオンライントレードなど、金銭や情報をやり取りするサービスもあります。

また、家庭用ゲーム機やパソコンを利用したテレビゲームは、かつてはパッケージ化されたソフトを購入して遊んでいました。しかし、インターネットの普及により、ネットに接続してオンラインでゲームを楽しむことが、一つのス

タイルとして確立されています。

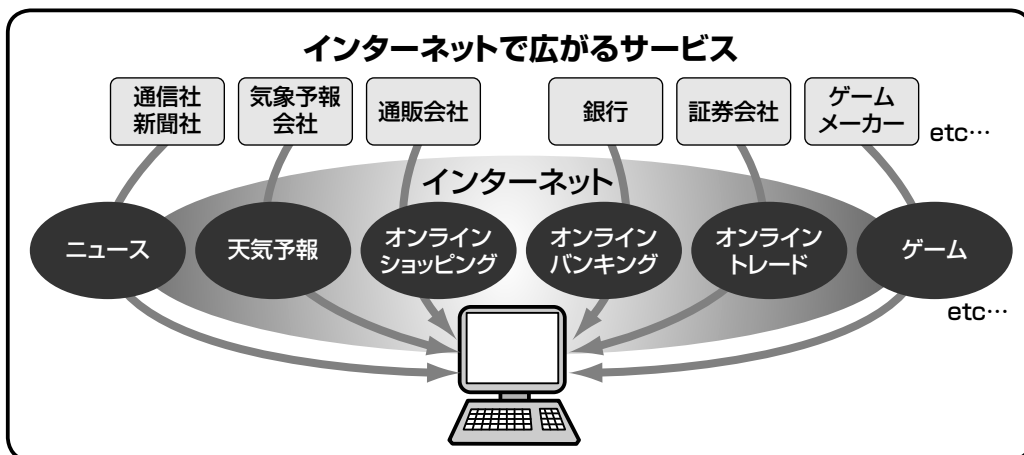
ニュースなどの情報だけでなく、音楽や動画といったコンテンツも、ネットを接続してオンラインで配信されるようになっていきます。

アナログレコードから CD への移行は、単にアナログからデジタルへの移行で、パッケージ化された媒体を店舗で購入する点では変わりませんでした。ネットの普及により、オンラインで音楽を配信するサービスも普及してきています。

このことは、後の項目で説明しますが、大変重要な意味を持ちます。

かつてはソフトウェアを購入して個々のコンピュータにインストールしなければできなかったことが、ネットワークを通じてオンラインで行なえるようになったのです。

このように IT の発展はさまざまなサービスをもたらし、流通の世界をも変えようという勢いです。



モバイル IT が生活を変える

学習のポイント

POINT 1 機器の小型化と無線利用でどこでも通信することが可能になった

POINT 2 場所を選ばずインターネットによる情報入手、情報発信が可能に

コンピュータとインターネットを中心とした IT は、携帯電話の世界にも広まりました。本来通話のための携帯電話がそのネットワーク（通信網）をインターネットに接続することにより、一気に情報端末へと変貌を遂げたのです。

いまや、ニュース、天気予報、銀行や株取引など、パソコンで可能だったサービスのほとんどが携帯電話端末や携帯情報端末で可能になりました。

携帯電話専用の音楽配信やゲーム配信、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）も登場し、ツイッターや facebook など携帯電話から利用できます。

それまで通信といえば有線の通信を意味していましたが、電波を媒体として利用することで、情報機器を自由に持ち歩く環境が実現しました。

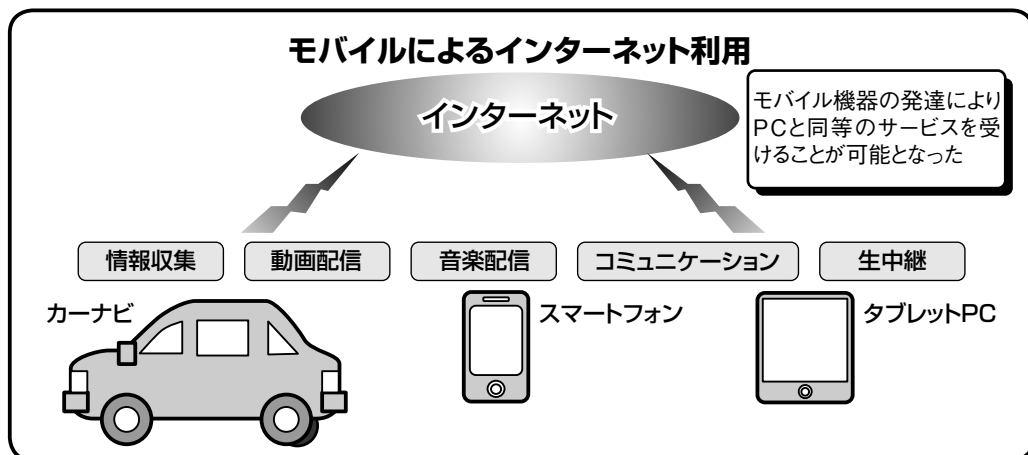
かつて電話は特定の場所に設置してあり、その場所にある電話を呼び出して通話するこ

としかできませんでした。しかし携帯電話の登場で、個人と直接通話ができるようになりました。これと同じことがコンピュータに起きています。かつては特定の場所において、利用するために足を運ばなければならなかったコンピュータが、どこへでも持ち歩けるようになったのです。

移動先でネットワークに接続して仕事のメールをチェックしたり、Web にアクセスして情報を収集するといったことはもう当たり前。旅先でその地の観光情報を調べたり、周辺のお店やグルメに関する情報も手に入ります。

さらにスマートフォンやタブレット PC を使うことで、画像や動画の配信も可能です。

イベントの現場に出て行って中継したり、自分たちのライブコンサートの様子を中継するといったことが、個人でもできる時代になっています。どんな場所でも情報入手、情報発信、コミュニケーションさえできてしまう、ここに IT の新たな発展があります。



通話だけじゃない携帯電話

学習のポイント

POINT ① 携帯電話は 1990 年代後半から急速に普及

POINT ② 携帯電話機は多機能化し、IT ツールとなっている

携帯電話の仕組みは、基地局と呼ばれる電波の送受信設備と携帯電話端末の間を電波で交信し、通話するというものです。その原型は 1940 年代にアメリカで始まった自動車電話ですが、当時は 1 つの基地局のカバーする範囲が 10 ~ 30km と広い大ゾーン方式で、電波の効率も悪く、普及しませんでした。

1970 年代になってから日本で、それより狭い数 km の範囲をカバーする小ゾーン方式の自動車電話が実用化されました。当時は装置自体も大きく重いものでしたが、85 年にはショルダーホンと呼ばれる肩から下げる端末が登場し、87 年になって大型のトランシーバー型の電話機が登場し、88 年から携帯電話としてサービスが開始されました。

その後、サービスを提供する会社も増えて料金も下がり、それまでレンタル制だった端末が売り切り制になった 1995 年には前年の 2.5 倍の 1,000 万台を突破。2007 年には 1 億台を超え、2010 年には 1 億 1,500 万台と、ほぼ国民 1 人に 1 台の普及率となりました。

本来は音声通話のために開発された携帯電話ですが、いまやネットにつながり、カメラを内蔵し、メール、Web、ゲームや音楽のダウンロード、テレビ電話など、パソコンと同等のことができるようになってきています。

さらに携帯電話の画面を大きくして直接画面に触れて操作するタッチパネルの採用によって操作しやすくなったスマートフォンも登場し、さまざまな使い方ができるようになりました。

一方、パソコンからキーボードをなくし、

画面に触れるタッチパネルで操作できるようにした「タブレット PC」も登場し、より大きな画面で情報を表示したり、電子ブックのような使い方もできるようになっています。パソコンや携帯電話、携帯情報端末の進化が、コミュニケーションを大きく変えたといえるでしょう。

携帯電話の登場と普及

自動車電話

1979年 NTTが国内初の
車載型移動体電話
サービスを開始

ショルダーホン

1985年 肩から上げるタイプの
携帯電話が登場

携帯電話

1988年 片手で持てる携帯電話
登場
NTT以外の各社も参入

売り切り制

1995年 それまでレンタル制だ
った電話端末が売り
切り制に

急速に拡大

外でも気軽にインターネット

学習のポイント

POINT ① 携帯電話がインターネットとつながりメールや Web の閲覧も

POINT ② カメラ内蔵、3G などにより、携帯電話は進化してきた

携帯電話が急速に普及した1990年代後半は、インターネットが世界的に注目され、普及し始めた時期でもあります。携帯電話の世界でもショートメッセージサービス(SMS) と呼ぶ簡易な文字送受信サービスが始まりました。

初めは同じ携帯電話会社の端末同士に限られていましたが、1997年にインターネットメールを送受信できるサービスも始まり、異なる携帯電話会社やパソコンともメールのやり取りができるようになりました。

そして1999年にNTTドコモが「iモード」のサービスを開始しました。これは携帯電話のネットワークをインターネットとつなぐことで、メールに加えてWebのページを携帯電話で見られるようにしたものです。これにより、さまざまな情報やサービスが得られるようになったのです。

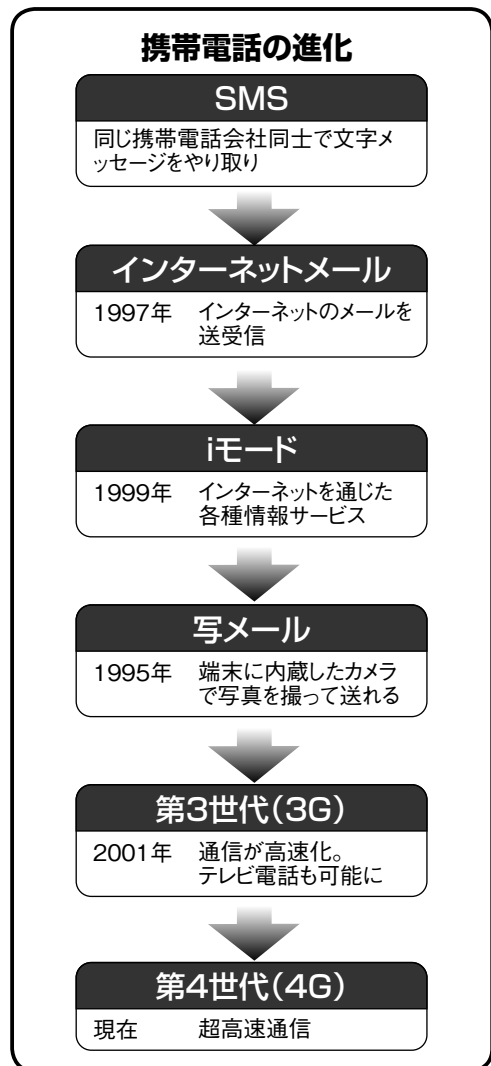
2001年にはカメラ内蔵型の携帯電話が登場しました。これによって音声と文字に加えて写真(画像) という新たな情報の伝達ができるようになりました。

同じ年にドコモはFOMAという第三代携帯電話サービス(3G)を開始し、他社も相次いで3Gサービスに移行しました。3Gはデータ通信の速度を速め、大量のデータを送受信できるようにした方式です。

通信速度の高速化によって、高解像度のカメラで撮影した画像の伝送も短時間ですみ、動画の伝送も可能になりました。リアルタイムで動画と音声を送る、いわゆる「テレビ電話」の機能も実用化されています。

テレビ電話自体はすでにパソコンでも可能

になっていましたが、カメラと専用のソフトが必要でした。どこでも持ち歩ける携帯電話端末でテレビ電話ができるようになったことで、携帯電話はパソコンや固定電話を追い越したということもできます。



ゲームやナビも利用できる携帯電話

学習のポイント

POINT ① 携帯電話向けにパソコンと遜色ないサービスが提供されている

POINT ② GPS など移動端末ならではのサービスもある

携帯電話がインターネットとつながることによって、パソコンを中心に発展してきた各種インターネットサービスが、携帯電話でも利用できるようになりました。

Eメールはもちろん、検索や情報提供、ネットバンキングやオンライントレードなど、実生活に関わるサービスも携帯電話で利用できるようになりました。

こうして携帯電話はパソコンと遜色のない機能を持つようになりました。パソコンに馴染みのない年配の方々などにも普及していき、中高校生を中心とした若者にとっては、むしろパソコンよりも身近で不可欠な存在となってきました。

そして、携帯電話機はパソコンに近い処理能力を備えていますから、ゲームや音楽の再生も可能です。これに対応してゲーム配信や音楽配信も始まりました。ネット上の日記と言われるブログの更新や、ネットで短い文章を発信するツイッターへの書き込みも、携帯

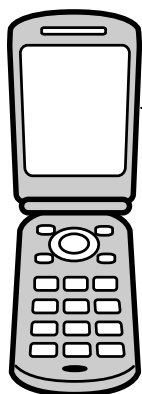
電話からできます。

2005年前後には「モバゲー」「グリー」といった、携帯電話を中心とした SNS(ソーシャル・ネットワークング・サービス) も登場しています。

また、テレビ放送のデジタル化(いわゆる地デジ化)に伴って、携帯電話向けのテレビ放送(通称「ワンセグ放送」)も 2006年から開始され、携帯電話はテレビ受信機の機能も備えるようになりました。さらに移動可能な携帯端末ならではのサービスといえるのが、GPS などによる位置情報と連動したサービスです。

GPSは衛星を使った位置測定システムですが、この GPS機能を持つ携帯電話機を子供に持たせ、子供の位置を確認するサービスが有名です。また、GPS機能を持たない端末でも、その端末が交信している基地局からある程度の位置を割り出すことができるため、端末の周辺のグルメ情報やショッピング情報などを検索し、日常生活に役立てることができます。

パソコンに近いことができる携帯電話端末



インターネットに接続

メール、Webへのアクセス、
ブログ更新やツイッターの利用が可能

GPS機能

パーソナルナビなど位置情報サービスを利用可能

カメラ内蔵

静止画、動画の撮影と送信、
テレビ電話が可能

音楽(MP3)再生

音楽のダウンロード・再生が可能

プログラム実行

ゲームのダウンロード・実行が可能

スマートフォンでさらに便利に

学習のポイント

- POINT ①** 携帯電話の機能をさらに高めたスマートフォンが登場している
- POINT ②** スマートフォンの利用法は娯楽にまで広がっている

携帯電話が情報端末の性格を強める中で、米アップル社が2008年10月に発売したのが「iPhone」と名付けられたスマートフォンです。小さめの手帳程度の大きさで本体一面に画面が表示され、画面に指で触れるタッチパネルによる操作を採用しました。公衆無線LAN (Wi-Fi) によるデータ通信や、3G回線による通話が可能となっています。

スマートフォンは高性能携帯電話機と訳され、携帯電話やPHSと携帯情報端末 (PDA) を融合させた携帯端末のことを言います。

スケジュールや住所録などの個人情報を管理できる手帳サイズの携帯情報端末であるPDA (Personal Data Assistance) は、従来からありました。これと携帯電話を合体させた端末も、すでに1990年代に登場していました。ただ、当時はまだ通信速度が遅く、文字だけによるメールが中心だったことなどから、今ひとつ普及しませんでした。

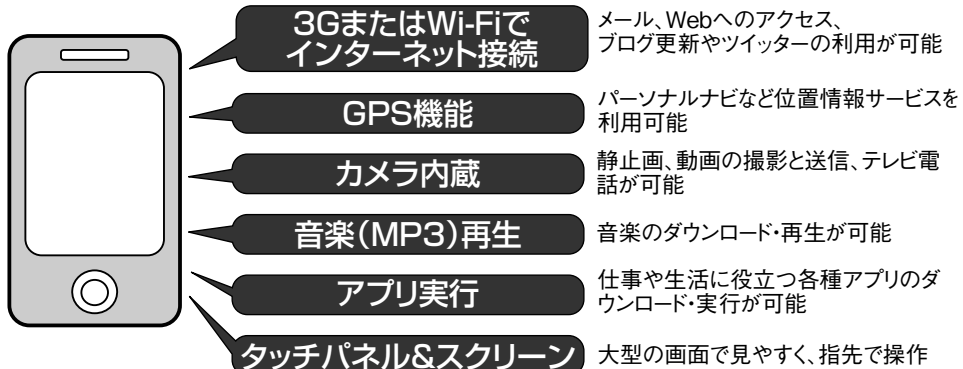
しかしiPhone登場時には、携帯電話は第3世代(3G)の時代になっており、画像の伝送もそれほど

時間がかからず、テレビ電話も可能となっていました。iPhoneはこうした背景と、タッチパネルの快適な操作があいまってヒットしました。

本体にカメラも備えているためデジカメとしても使え、画像をメールで転送したり、Web上にアップしたりすることができます。GPS (衛星を使った位置測定システム) も備えるため、位置連動サービスも提供でき、本体の姿勢を感知する3軸センサーを備えるので、本体の傾きに応じたゲームや運動機能チェックなどにも使えます。情報入手のみに留まらず、さまざまな用途を可能にするIT機器といえます。

多少プログラミングの知識がある人間なら、アップル社の用意した開発環境をパソコンに組み込んでアプリを作ることができるのも魅力でした。作ったアプリはアップル社の審査を経て公開され、有料あるいは無料で配信されます。こうした多数のアプリの魅力もあってスマートフォンは急速に普及しました。

携帯電話よりもさらに高性能なスマートフォン



携帯型情報端末の今後

学習のポイント

POINT ① 各社がスマートフォンを出して機能を競い合っている

POINT ② 次世代携帯電話では無線 LAN 並みの高速通信が可能になる

iPhone のヒットを受けて、他のメーカーも同様のスマートフォンを開発しています。スマートフォンは、パソコンと同じように OS (基本ソフト) が必要ですが、iPhone の OS は「iOS」というアップル独自のものです。これに対して検索エンジンの Google 社はスマートフォン用の OS 「android (アンドロイド)」を開発。携帯機器メーカーがこの OS を採用した端末を発売し、iPhone の対抗勢力となっています。

またアップル社では雑誌サイズのタブレット PC、iPad も発売しました。これは iPhone の画面を一回り大きくして見やすくしたものです。ワープロなどのオフィス用アプリケーションを動かすというよりも、iPhone を発展させ、電子ブックの閲覧や動画の再生などの用途を考えたものと言えます。

電子ブックの歴史も実は古く、1990 年ごろから専用端末やパソコンを通じて書籍や雑誌を読むためのソフトが開発されてきました。2007 年にはインターネット通販のアマゾン社

が Kindle (キンドル) という電子ブック専用の端末を発売しました。それまでの電子ブックがデータをメモリーカードに取り込んだりしていたのに対して、無線 LAN や 3G 回線を通じて直接書籍データを取り込み、画面を雑誌や書籍のページに見立てて閲覧するものです。出版の形を変えるのではないかとわれています。また映画の再生も考えた端末も作られています。

携帯電話自体も今「次世代携帯」と呼ばれる第 4 世代の携帯電話が開発されつつあります。これは通信速度が今の 3G 携帯の 10 倍、パソコンの無線 LAN に匹敵する高速な通信をできるようにしたものです。

この携帯電話が登場すると、映画などの長時間の動画コンテンツも数分でダウンロードできるといわれます。こうした高速のインフラが登場することによって、新たな端末が登場したり、新たな使い方が提案されることでしょう。

