

iPhoneに追いついてきた Androidの速度や機能性

スマートフォンの日々

目代純平

ネット時代・必然の登場

smart life
with
smartphone

みなさまこんにちは。この度「スマートフォンの日々」の連載を担当させていただくことになりました目代純平です。

前号まで櫻井哲朗氏が「ネット時代に生きる」の連載を続けておられました。今回私の専門分野であるITの中でも特に近年爆発的な普及を遂げた、スマートフォンを中心にタブレットまで視野を広げ、その特徴や便利な使い方をはじめ、セキュリティや安全面までご紹介していきますので、よろしくお付き合いください。

15年前の創業時

回線はまだまだ

私は現在、IT全般の総合的なコンサルティングならびに運用管理を専門とした会社を営んで15年になります。パチンコ・パチスロ産業を含め約80社のお客様の会社

や事務所のIT全般の運用管理を行っているわけですが、私が会社を始めた15年前、つまり1999年当時というのはまだインターネットの回線は使用料が非常に高額（月額数十万円以上）で大企業で使っているところもありましたが、中小企業にはまだほとんど導入されていませんでした。

私どもの会社はその頃に中小企業向けに自社でこしらえた小型サーバーと呼ばれる、少々高性能なパソコンのような装置を据え付け、そこにインターネットの回線を引き、ホームページと電子メールが使える環境を提供する、ということから仕事が始まりました。

電話かけて接続

ネットで寝不足に

現在、インターネット回線は主に定額制（いくら使っても料金が一定）のものが普通ですが、当時はそのようなものはまだありませんでした。ダイヤルアップといって、モデムという装置をパソコンに接続し、一般の電話回線を使ってプロバイダーといわれたインターネット接続会社の電話番号に電話をかけることによって接続をし

たのです。

当時は接続時間に応じて、電話での通話と同じ料金がかかりましたから、例えば市内通話が3分10円だとしたら、30分使えば1000円、1時間使えば2000円の料金が必要だったわけです。そのため、メールの送受信など必要な時だけ接続をして、通信が終わったら必ず切断するという習慣がありました。

その後「テレホーダイ」という夜の11時から翌朝8時まで定額料金(同一市内なら1800円)となるサービスが出現し、時間の制限はありましたが、一応定額制が使えるようになったのです(そのためにインターネットを使う人達

は常に睡眠不足になるという社会現象も引き起こしました)。

当時は回線速度についてもアナログと言われる一般の電話回線を使っていたため、現在と比べたらとても遅く(現在一番遅い回線と比べても300分の1ぐらいの速度でした)小さいサイズの画像や電子メールをやりとりするのが一杯という時代でした。もっとも今のように動画を閲覧したり送り合ったりするなどというのはまだ考えすらありませんでしたが。

ISDNでも

接続時間は短く!

その後はISDNと言われた電話回線が幅を利かせました。こちらはデジタルで通信を行うため、従来のアナログの回線に比べインターネットの速度が安定していて若干高速でしたし、2回線が同時に使えたため、インターネットの接続と通常の電話での通話が同時にできました。

しかしながらこの時代はアナログに比べて通信は安定してきたものの、依然として前述の「テレホーダイ」の適用時間以外は接続時間に応じた電話料金がかかってい

たわけで、利用者の中には常に「利用時間をできる限り短くする」という意識がありました。

さらにこの頃はこれらの電話料金の問題以外にもインターネット全体の回線に関しても現在とは比べものにならないぐらい細く、脆弱だったので、私も大学の時に先輩から「メールの最後の署名や、文章でさえもなるべく簡潔にして接続時間を短く、通信料金を抑えろ。そして、全体的な通信回線に負担をなるべくかけないようにしろ」とよく言われたものです。

これは現在でもそうですが、インターネットのインフラというのは言うなれば下水道管のようなもので、非常に公共性の高いものだと考えます。現在ではその大きさは以前と比べてとても多くの人々が同時に使っているので多くの人が同時に使ったり大量のデータを流したりしてもほとんど問題はありませんが、昔はそれらが未成熟で非常に細いものだったので、大勢が同時に使ったりデータを流したりするとたちどころに流れが悪くなったり詰まったりということがよく起こったのです。そのために他の利用者に迷惑がかからないように

使う、というのがその頃の鉄則でしたし、私のように古い人間にはそのような考え方が未だに体に染みこんでいます。

定額常時接続

月額4万円は安い

さて、このような環境で人々は常に時間を気にしながらインターネットに接続していたのですが、1996年から1997年頃にかけて、画期的な出来事が起こります。NTTの関連会社であるNTTコミュニケーションズ社が「OCNエコノミー」と称した主に中小企業や個人向けの安価なインターネット常時接続サービスを始めたのです。常時接続なので時間に縛られることもなく、現在のように定額の料金で使い放題になる時代が始まりました。

ただ、その料金は安価とは言っても月額3万8000円でしたので現在と比べたら非常に高価ですし、その速度も128kbpsととても遅いものでした(現在の主流は遅くても10Mbps以上)。しかしそれまでも大企業や自治体向けの定額インターネット接続サービスはありましたが、費用は安くても月

著者略歴●もくだいじゅんぺい

1976年10月28日生まれ、東京都出身。大学4年在学中にチェックフィールド株式会社(現在代表取締役)を興す。中小・中堅規模法人向けのIT運用コンサルティング、運用管理代行を中心に行う傍ら、「安全なケータイ・インターネットの使い方」をメインテーマに講演活動。著書に「子どものための『ケータイ』ルールブック(総合法令出版;2012年)」。
東京都認定eメディアリーダー

に数十万円かかっていましたので、それらと比べたら画期的に安価な料金だったのです。

その登場に伴って多くの中小企業において、インターネットに常時接続できる環境が整いつつありました。私どもの会社も創業当時はこの回線を使って多くの中小企業のお客様にインターネット接続やメール、ホームページが使える環境を導入するお手伝いをさせていただいたものです。

PHSの出現

誰でも携帯を持ち

この頃、時を同じくして携帯電話の料金が徐々に下がってきました。その結果一般の人にも普及し、こちらも爆発的に広がっていきました。私が携帯電話を持ち始めたのは大学生の後半の頃と記憶していますから、ちょうど1998年頃だったと思います。それまでは学生の連絡手段と言えばポケベルが主流でしたが、この頃に簡易型携帯電話と称して使用料の安いPHSが出現し、誰もが一人1台電話を持つ、という時代に突入します。

ただ、どちらにしても当時の連

絡手段としてはまだ電話が中心で、メッセージのやりとりができることも簡単なカタカナや数字、記号などで文字数の制限もあり、今から考えればとても初歩的なものだったわけです。携帯電話でインターネットの電子メールが送受信できるようになったのはもう少し後の話です。

ADSL回線

ネット普及に拍車

これまで見てきたように、2000年ぐらいまではこのような状況で、インターネットを常時接続できる環境は徐々に整備されつつありましたが、個人が使うレベルでは基本はまだ従量制（時間に応じて料金がかかる方式）が主流でした。

しかしその後、わが国においては時の森首相が提唱した「e-Japan戦略」にのっとり、国策として急速に全国津々浦々まで光ファイバーが張り巡らされることになりました。光ファイバーによる通信が一番速度も速く、安定しているのですが、その分料金も高い（月額6000円〜8000円程度）。ちょうど同じ頃に普及が始まっ

進化の図

PC

ラップトップ→ノートタイプ
→サブノートタイプ→ウルトラブック

携帯電話

従来のケータイ→スマートフォン
→よりPCに近づいたものがタブレット

PDA (電子辞書)

PDA
→進化の結果、統合されスマートフォンへ

高速の通信

この10年で一気に

たADSLという回線が、既存の電話回線と併用ができ、料金も安価（2000円〜3500円程度）で導入できたため、利用者が急激に増え、インターネットの普及に拍車がかかりました。その他はケーブルテレビ（CATV）を使ったインターネット接続もこの頃から増え始め、こちらもADSLと同程度の比較的安価で使えたため、利用者が増えていきました。

これらの光ファイバー、ADSL、ケーブルテレビといった回線が現在においても企業や一般家庭の標準的なインターネット接続方

法として使われていますが、これらが登場したのはまさに今から10年ほど前であり、定額料金の高速なインターネットがストレスなく使えるようになりました。そしてこの頃には全国各地にいても定額料金で高速なインターネット接続の恩恵にあずかれるようになりました。

こうして、会社や家庭でのいわゆる「有線回線」でのインターネットは高速通信が身近なものとなり、動画や音楽などの大容量コンテンツが急激に増えていきました。そして時を同じくして、これらのインターネットを会社や家庭以外、電車内などで使う手段に関しても整備が広がっていったのです。

進化の結果

「屋外で」の願望に

前置きが長くなりましたが、今回スマートフォンへの成り立ちをご紹介するにあたり、これらの技術的な成熟と整備されたインフラ（特に無線を介してどこでも快適に使えるもの）があることがスマートフォン前提になるため、このようなお話をさせていただきま

した。

コンピュータの歴史も、もともとデスクトップタイプのような据え置き型のものから始まり、その後外でも使いたいという人々の願望からラップトップタイプが開発され、更なる小型化が進んだわけです。そして、外でもインターネットを使いたいというさらなる願望から屋外での通信手段も進化しました。いつの時代も人々の願望は広がりますが、それによる最終的な進化の結果がスマートフォン

電子手帳の限界 通信機能あるなし

では、スマートフォンとはそもそも何でしょうか。前の図のように、単純に考えれば従来の携帯電話の進化形と言えるでしょう。非常に簡単に述べるとすれば、従来の携帯電話の画面が大きくなり、処理速度が上がり、その結果いろいろなソフト(アプリ)が使えるようになったものがスマートフォンです。

このスマートフォンというものが出現する前に、現在のそれとほぼ同じような形の機器が存在しま

Palm, CASSIOPEIA, Apple NEWTONなどのPDA



した。これらは一般的にPDA(Personal Digital Assistant)と呼ばれ、日本では電子手帳として一部の人たちには使われていました。私も以前はこのようなデジタルエットと呼ばれる小型のデジタル電子機器が大好きだったので、PDAに関していろいろな買っは試したりしたものでした。

当時のPDAと現在のスマートフォンとの決定的な違いは、通信機能を搭載していなかったということです。スケジュール管理や住所録、メモ機能など、現在でもよく使われるような機能は搭載していましたが、メインの機能はあくまでも「手帳」だったために、インターネットの接続はおろか、音声通話の機能すらもなかったのです。

それが技術の進歩やニーズの進化により携帯電話と統合され、通信の機能を持った進化形がスマートフォンだと私は考えます。余談ですが、1993年にAppleから発売されたNewtonというPDAは「手書き文字認識機能」も搭載され、デザインもきれいで当時としては非常に画期的なものでした。それから約15年経ってから誕生した現在のiPhoneも少なからずこのコンセプトを受け継いでいると思います。ステイブ・ジョブズ氏はこの頃から手軽に持ち運べていろいろと人間の役に立つデバイスを作りたいかっただけでしょう。

用途別使用

メリットそれぞれ

スマートフォンのお話に戻ります

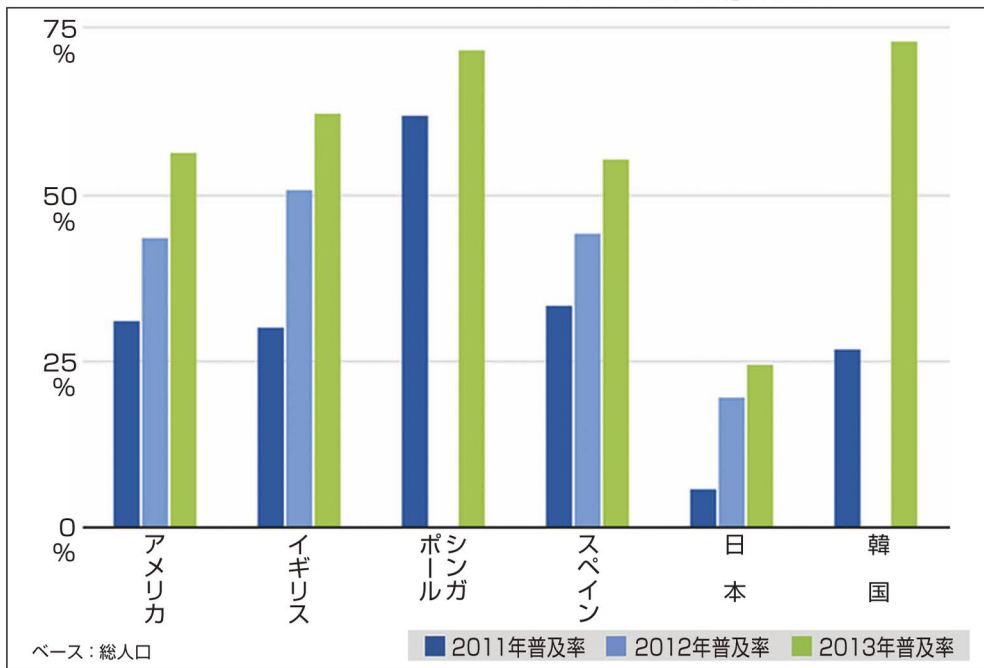
が、みなさまが携帯電話やスマートフォンを使って行いたいことは何でしょうか。これらは元々は電話ですから、まず通話が必要ですね。そしてメールのやりとりもすると思います。

また、最近では高性能なカメラがついている端末が多いので、旅行などにも別にカメラを持ち歩かないという人も多いと聞きます。さらに、辞書として使う方もいると思いますし、フェイスブックなどのSNSへの書き込みや閲覧、Webを使った調べものを使う方も多いでしょう。

もちろん、これらのことのはほとんどはパソコンでも可能ですが、どうしても大きく重くなるので持ち歩きにかかる利便性や別に接続する回線が必要であることなどを鑑みると、普通の方はパソコンを常に持ち歩くということとはあまり現実的ではないと思います。

最近では逆にスマートフォンやタブレットでもおおよそのことは実現できてしまいますので、むしろパソコンを持ち歩く必要もないのかもしれない。これらの機器別のメリットとデメリットは、それぞれに特徴がありますので、こ

スマートフォン普及率 出典：Google 2013年



これは用途別に使い分けるしかなさそうです。

日本の特異性 ガラケー 凄い機能

ところで、日本では従来普及していた二つ折りなどの携帯電話をよく「ガラケー」と呼びます。こ

これは「ガラパゴス・ケータイ」の略で、日本の携帯電話がその昔から独自の進化を遂げたことを同様の進化を遂げたガラパゴス諸島の生物になぞらえて呼んだ名称です。

日本人は工夫をする民族です。で、日本の携帯にはワンセグと言われるテレビを見られる機能や着メロ、電子マネー、防水など独自の機能がたくさんついていました。私たち日本人にとってこれらの機能は当たり前のような気がしますが、世界の流れからすれば非常に特異なものでした。

今でこそスマートフォンが世界の標準となり、様々な機能がつきましたが、それまで日本以外で使われていた携帯は非常に大きく、重く、そして着メロなどもなくメールの送受信もできない、できるのは少ない文字数のショートメールだけ、

といったようなものが普通だったわけですね。

言うなれば日本の10年前の携帯とほとんど変わらないような代物をずっと使っていたのです。そのため、日本以外の国々ではスマートフォンが発売されたと同時に購入する人が多く、普及も速かったのですが、日本においてはそれまでのガラケーも非常に使いやすくて便利だったため、他国に比べ乗り換えのスピードも緩く、このグラフのように2013年の時点ではまだ全体の普及率は25%にとどまっています。

ただ、日本においてもガラケーを購入するという選択肢が事実上ほとんどなくなってしまった現在、今後はスマートフォンの割合が増えていくのは時間の問題と言えるでしょう。

弱点の克服

電池と画面大きく

私は、原稿を書くことや講演の準備、その他業務上の必要があるのでよくパソコンを持ち歩いています。ですが、パソコンを持っていない場合は最近普通の携帯電話（前記のガラケー）とネット回線に接

続できるタブレットを持ち歩いています。

今まではスマートフォンを持ち歩いていましたが、電池の消費が速いのと画面が小さいこと、文字の入力のしにくさが不満でタブレットに換えたところ、非常に快適になりました。

このように、それぞれの機器でほぼ同様なことができるようになってきましたが、それぞれの特徴があるので、みなさまの生活スタイルやその日の予定などによってどれを使うか、あるいは持ち歩かを決めて活用していただければいいと思います。

また、最新のスマートフォンはこれらのいいところがだんだん集約されて画面が大きくなって非常に細かいになったり、電池が持続するようになったり、処理速度が格段と向上したりと日進月歩の進化を遂げていますので、2年以上前に購入されたものをお使いの方は最新機種に進化に驚くことでしょう。

さて、この連載ではそもそもスマートフォンを主役としてその使い方や役割、セキュリティまでを扱うことになっていきますので、比較はこのぐらいにして、このあ

とはスマートフォン自体のことをお話ししていきたいと思えます。このような進化を経て誕生して、普及した今日のスマートフォンですが、毎年のように新しい機種が発表されています。

Android

グーグルはOSのみ

その種類として、現在大きく分けると、Apple社が提供している「iOS」と「Android」(オペレーティングシステム・基本ソフト)が搭載された「iPhone」やGoogle社が提供している「Android」というOSが搭載されたものの2種類があります。後者に関しては、OSのみをGoogle社が提供しているの、搭載した電話機は様々なメーカーから発売されています。メーカーによって操作性の若干の違いはありますが、基本的には同様に使えます。

これらとは別にMicrosoft社が提供している「Windows Phone」や、BlackBerry社が提供している「BlackBerry」というものもあります。これらはシエラ的な少数ですので今回は割愛させていただきます。ただし「iPhone」や「Android」を

中心に扱うことにします。

iPhone

使用率高い日本

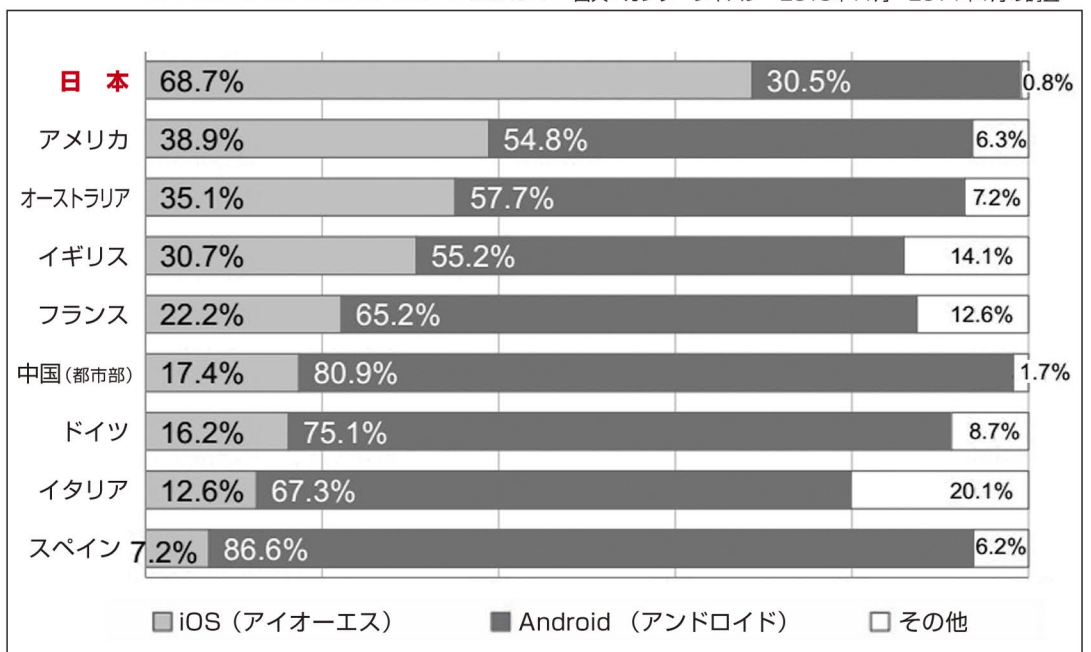
「iPhone」や「Android」は本来全く別のもので、操作性も違いますが、パソコンにおけるMacとWindowsのように、ソフトウェア(アプリ)によってほとんどの機能は同様に実現できます。

それらで使えるアプリは現在それぞれで動作するように2種類提供されることが多いので、通常の使用に関してはどちらを選ぶかはほとんど好みの問題と言ってもよろしいかと思えます。

ただ、設定画面や操作方法に関しては結構違いが多いので、どちらかの機種の操作に慣れると、ずっとそちらを使い続ける方が多いようです。発売当初はiPhoneに比べてAndroidの完成度が劣っていたのびiPhoneの方が優位なイメージがありました。Androidもその後バージョンアップを重ね、現在主流のバージョン4以降ではその処理速度や機能などにほとんど優劣はなくなってきました。

日本においては他の国に比べてなぜかiPhoneユーザの割合が多い

iPhoneとAndroidの使用率 出典：カンタージャパン 2013年11月～2014年1月の調査



状況と考える必要があります。今までになかったような魅力的な機種が発売されたり、どちらかの機種でしか実現できない機能などが出現したりしたらシェアが一気にひっくり返る、などということも変遷が速いITの分野ではよくあります。

その証拠として、今日携帯電話ショップに行ってももはや従来の携帯電話(ガラケー)はほとんど見かけなくなりまして、店の人もあまり勧めないようです。そのため、新しく買い換える方は事実上ほとんどスマートフォンを選ぶようです。

ようですが、スマートフォンのライフサイクル(買い換えの時期)は約2～3年と言われていますので、今後時代によって変化する可能性は充分あります。

あくまでも現在の傾向ならびに

このように急速に普及したスマートフォンですが、どのように使えば最大限活用ができて、かつ、安全に使えるのでしょうか。次号以降ではこれらのことについて詳しく紹介していきたいと思えます。