

スマートフォンの日々

目代純平

2 何ができるか基本的機能

smart life
with
smartphone

世界の人々を虜にした 弾く叩くの直観的操作

今回はスマートフォンの定義からその登場、どのように進化してきたかをその通信環境の変遷とともにご紹介しました。今回は実際にスマートフォンでは何ができるか、どのように使えば便利に使えるかをタブレットや従来の携帯電話(ガラケー)と比較してご紹介していききたいと思います。

20年まえの携帯 レンタルで高料金

今から20年以上前に私が初めて香港に旅行に行ったとき、多くの人々がまだ日本では見慣れなかった携帯電話を使っているのを見てとても驚いた記憶があります。当時使われていたのはまだアナログの初歩的な携帯電話だったはずですが、アジアの金融センターである香港ではその当時から一分一秒を争う重要な通話をする必要性が

あったと同時に使用料がそれほど高くなかったので普及も早かったと考えられます。

日本で携帯電話が本格的に普及し始めたのはその7〜8年後ですが、これは技術的な問題というより、使用料がだんだんと下がってきて一般の人でも持てるようになってきたためです。日本では1994年まで携帯電話はレンタルでしか提供されておらず、使いたい場合は携帯電話会社に10万円前後の高価な保証金を支払って借りるしかありませんでした。基本料金も1万円以上、通話料も6〜10秒につき10円と国際電話並みでした。

1994年4月に売り切り制が導入され、それまでは「保証金を払って借りる」という方式しか選べなかったのが、現在と同様の「電話機を買い取って使う」という方式も選べるようになりました。同時に基本料金もそれまでの半額程度となり、やっと普通の人々が持てる時代になったのです。

手軽なPHS

結局接続の悪さで

料金が非常に安い「簡易型携帯電話」としてのPHSが登場したの

もこの頃です。「サービスイリア
が狭い代わりにより多くの場所に
アンテナを建て、公衆電話並みの
料金で使える」というコンセプト
で登場したPHSは当時ポケットベ
ルを卒業した学生たちにはとても
人気がありました。

かくいう私自身も大学1年生だ
った1996年にポケットベルの
次に購入した初めての「自分のケ
ータイ」はこのPHSでした。その
当時はまだ固定電話や公衆電話が
主流だったので、「自分の電話を
持つ」ということに非常にありが
たれており、それが叶った時にはた
とえそれがPHSだったとしても天
にも昇る気持ちだったことを今で
も覚えています。

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

その後通常の携帯電話のユーザ
ーが急激に増えていくに従い、料
金も急激に下がっていきまし
た。そうなってくると単に料金が安い
だけでつながりにくくて切れやす
いPHS（音質がともよい、とい
う利点もありましたが）のメリッ
トは非常に薄くなり、結果として
急激に競争力を失い、結局3社あ
った運営会社も1社を残してサー
ビスを終了してしまいました。

スマホへの予兆 特徴を持った機種

スマートフォンの登場や発展に
これらの背景がどのようにつなが
っているかを考えてみますと、そ
れは当然の進化なのではないかと
思えるのです。現在のスマートフ
ォンは確かに機能が満載で様々
なことができますが、基本的な機能
は通話やメール・メッセージのや
りとりであり、「通信」であると言
えます。

初期の頃はその当時の技術では
まだインフラも整備されていなか
ったので通信速度も含めて全てが
不十分でした。それでもその頃か
ら現在のスマートフォンにつなが
るような様々な特徴をもった機種

がいくつかありましたので、こ
ご紹介したいと思います。

DataScope DS-110
(1997年 京セラ製)

画面大きくメールも
独自のアプリも可能



ja.wikipedia.orgより引用

分類上は前述のPHS端末でし
たが、320×200ドットの大
きな画面（しかしまだカラーでは
ない）を搭載しており、キーボ
ード裏のカバーを外すと直接ノー
トPCのスロットに挿せるようにな
っているなどのユニークな特徴を
持った機種でした。

また、PCがなくてもこの機器
単体で電子メールのやりとりがで
きたり、ユーザーが独自で作った
アプリケーションソフトが組み込
めるようになっていたりして、
現在のスマートフォンから考えれ
ばほど遠いですが、コンセプトと
してはその走りと言えるでしょう。

BlackBerryシリーズ
(1999年〜リサーチ・イン・モーション社製)
現BlackBerry

電子手帳から派生か
欧米で大ヒットした

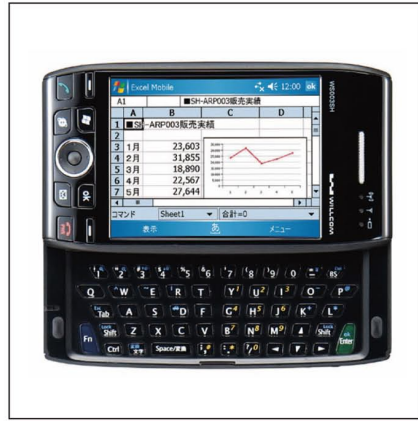


www.techwalls.comより引用

カナダで開発されたものですが、
初期のモデルには通話の機能はな
かったようですので、キーボード
がついてたくさん文字のやりと
りができるポケットベルのような
位置づけでしょう。
その後、たくさん機種が発表さ
れ特に欧米のビジネスマンに大ヒ
ットしました。

前回PDAといわゆる電子手
帳のことに触れましたが、どちら
かというところから派生した機
器であるように思います。こちら
も2002年の終わり頃から音声
通話の機能を持つようになり、よ
り多機能な携帯電話としての位置
づけを担いました。

使いにくくて閉口も タッチパネルを搭載



k-tai.impress.co.jpより引用

現在のスマートフォンのようなタッチパネル(現在に比べれば精度はよくなく、おもにスタイラスと呼ばれるタッチペンを使って操作するタイプ)を搭載し、本体を上からキーボードが出てくるという非常に好奇心をくすぐる機種でした。

前述のPHS回線を使つての接続でしたが、Windowsの携帯端末版である「Windows Mobile」という基本ソフトを採用しており、電話はもちろん、単体で電子メールの送受信やホームページの閲覧などもできました。

私も当時発売された直後に購入

しましたが、やはり当時の技術力の限界があり、システムがしょっちゅう固まって電話にも出られないことがあったり、電池が数時間しか持たなかったり、処理が遅すぎてやりたいことがほとんどできなかったりとても使える代物ではなかったと記憶しています。ただ、画像を見る限りでは現在のスマートフォンととても似ている印象を受けますよね。

iPhone登場

指一本の魔法に

かつての携帯電話の歴史では、人々の限らない欲望に応じて新しいコンセプトは次々と出てくるものの、それらを実現する技術力やインフラがなかなか追いつかず中途半端に終わってしまうものが多かったわけですが、2007年に登場したiPhoneが世の中を変えたといつても過言ではないでしょう。

キーボードや無駄なボタンなどといった野暮なものは一切ついでない、キレイでシンプルなデザインと指に吸い付くような操作性。さらに指一本でもできてしまう便利さ。まさに誰もがあこがれる魔法の機械が出現したようでした。

それまでの機器は画面がタッチパネルであっても前述のスタイラスを使ってタッチするものがほとんどでしたので、指で弾いたり(フリック)、軽くたたいたり(タップ)、縮小や拡大したいときにつまんだり広げたり(ピンチイン・アウト)することで直感的に操作できる感覚は今までにないものでしたし、世界中の人々を虜にしました。

高速で実用的

ソフトバンク急進

この頃になると、通信インフラも高速なものが手頃な価格で使えるようになってきており、機器の処理速度やソフトウェアの完成度も実用的なレベルに達しました。まさに機が熟したと言えるでしょう。全世界でお祭り騒ぎのようなブームが巻き起こり、当初は手に入るまでに数か月待ちといったような状況もありました。

日本では翌年の2008年にソフトバンクからiPhone3Gが発売され、これも非常に大きな話題となりました。iPhoneを使いたいために多くの人が別の携帯電話会社(キャリア)からソフトバンクに乗

り換えました。ソフトバンクの業績が一時的に非常に伸び「iPhone効果」とも呼ばれました。

その後しばらく日本のiPhoneはソフトバンクの独占が続きましたが、2011年にはauから、2013年にはdocomoからも発売が開始され、現在では日本の主要3キャリアではどこでもiPhoneを選べるようになりました。

Androidの特徴

本体は自由が利点

一方、時を同じくして2008年頃からAndroid陣営のスマートフォンも市場に出てくるようになりました。というより、前述の通り2008年から2011年まではiPhoneを使うにはソフトバンクを選ぶしかなかったため、別のキャリアでスマートフォンを使いたい場合はAndroidしか選択肢がなかったわけです。

iPhoneはMacのPCと同様、機器本体とiOSと呼ばれる基本ソフトウェアの両方がApple社から提供されていますから、別のメーカーの機種にこのiOSを入れて使うことはできません。一方、Androidは基本ソフトウェアのみがGoogle

社から提供されているので、機器本体は様々な会社が製造・販売しています。現在日本で発売されているスマートフォンは左記の通りでiPhone以外のこれらの機種は全てAndroidで動いています。

スマートフォン本体を製造している主なメーカー

日本= 富士通、NEC(撤退)、Panasonic(撤退)、ソニー、シャープ、京セラ

韓国=SAMSUNG、LG

台湾=HTC

Androidの機能地デジやおサイフで

これらAndroidのスマートフォンはメーカーによって、高性能なカメラがついていて暗いところでもきれいな写真が撮れたり、地デジテレビが見られたり、おサイフケータイの機能がついたりなど特徴的な機能がついているものがあります。

その関係で操作性が若干違ったりするところはありますが、基本的には同様の見方で同様の機能

と考えていいと思いますし、追加で導入できるアプリ(拡張ソフトウェア)に関してほぼ全てが同様に使用可能です(中には機種を限定して使えるものや実行できる機種を選ぶアプリもあります)。

最近ではNECやPanasonicのように個人向けのスマートフォンの製造から撤退する国内メーカーも出始めています。これは基本ソフトが全て同じであるためにメーカー独自の特徴が出しにくく、ユーザーも値段や宣伝などのキャンペーンで購入判断することが多いので、これ以上開発を続けても収益が見込めないという判断だと考えられます。

進化の問題点自由増すと危険も

従来の携帯電話では、初期のタイプは電話やメールなど機能が限定的でそれらを増やすことはできませんでしたが、それゆえに構造がシンプルだったので動作も速く、不具合が出ることも少なかったのです。

これがだんだんと進化し、後期の携帯電話では「アプリ」と言われる追加機能を付加できるようになりました。PCのように好きなソ

	初期の携帯電話	後期の携帯電話	スマートフォン
機能	限定的	やや限定的	自由度が高い
好きなアプリ	導入不可	一部導入可	完全に導入可
容量・性能	小さい	やや小さい	大きい
安定度	非常に安定	ほぼ安定	アプリによっては不安定になる
危険度	機能が限定的なので低い	機能が限定的なので低い	自由度が高い分高い

フトを入れて自分好みにできるようになってきたのですが、それゆえに動作が重くなったり、不具合のあるアプリを入れてしまい動作が不安定になったり、さらにはウイルスの含まれたアプリを入れてしまい情報を盗まれたりといった不安が常につきまとうようになりました。どちらも良し悪しですが、自由度が高くなるということは危険度も増すといえます。

iPhone

基本的な機能

ここではiPhoneの基本的な機能についてご紹介したいと思います。iPhoneも誕生から既に7年が

経過し、初代から比べると性能的にも機能的にも劇的な進化を遂げました。基本機能が電話であることには変わりはないのですが、その性能や容量の進化には目を見張るものがあります。

現在最新は5sというタイプですが、今までのiPhoneシリーズの集大成と言ってもいいようなモデルに仕上がっています。全体的な見た目も少しずつ進化しています。実はその重さはほとんど変わっていないばかりか、むしろ軽くなっています。(初期型は135g、5sは112g)

超高解像度の液晶画面

電話を始めた基本的な機能は初期型からあまり変わっていませんが、近年のiPhoneのカメラ性能やRetinaディスプレイと呼ばれる超高解像度の液晶画面などは非常に素晴らしく、感動的なほどです。

初期型の液晶画面は解像度が163ppi(pixel per inch)だったのに対し、5sのそれは若干画面が大きくなったとはいえ、倍の326ppiとなっており、それだけ精細できれいになったということです。

1)のRetinaディスプレイはiPhoneの兄貴分にあたるiPadやMacPCでも採用されており、そのきれいさは息を呑むほどです。写真などはまるでその場で現物を見ているような臨場感です。まだご覧になったことがない方はぜひ電器店の店頭やお友達のを借りてご覧になって下さい。きっと感動しますよ！

慎重にアプリの採用を

前述の通り、スマートフォンはその特徴として、自分の好きなアプリを導入(インストール)して機能を増やすことができるので、



gizmode.jpより引用

それによって可能性は無限大に広がります。アプリは無料のものと有料のものがあり、その種類の容量の限りインストールすることができますが、あまり入れすぎたり必要のないものを実行したりするとPCと同様、動作領域であるメモリーをたくさん消費し機器自体の動作が遅くなったり不安定になったりします。

また、アプリは本当にたくさん種類があり、様々な機能を提供していますが、スマートフォンにおけるアプリの開発はまだ発展途上の部分もかなりあるため、インストールしたことにより動作が不安定になったり、中にはウイルススマガいの動作をするようなものもあります。アプリに関しては後の回で

詳しくご紹介しようと思いますが、安全に活用するためにもインストールする前にインターネットや雑誌、周りの友人の評判や有用性をもう一度確かめることをお勧めします。

指紋でロック解除する

iPhoneのユーザーは通常「App Store」というAppleの公式ダウンロードサイトから様々なアプリをダウンロードして自分のiPhoneにインストールして使います。有用なアプリによって様々な使い方ができるのがスマートフォンの特徴ですが、iPhone 5sの場合もともと入っている機能でも特徴的なものがいくつかあります。

その一つはTouchIDと呼ばれる、ボタンを指で押すだけで指紋を読み取ってロックを解除する機能です。それまでのiPhoneではロックを解除するために暗証番号を入力する方法が一般的でしたが、この機能の搭載によって一度指紋を登録しておけば指で触るだけで済むようになりました。

音声認識の秘書機能

もう一つの特徴的な機能は

「Siri」と呼ばれる、音声認識を使った秘書機能アプリケーションです。これは一世代前のiPhoneの頃から搭載されていましたが、より性能が向上し、多数の言語に対応するようになりました。

自分がしたいことや知りたいこと、調べたいことをしゃべりかければ、その機能の起動や関連語句の検索、知りたい情報の表示などを行ってくれるのですが、この音声認識性能は非常によくできていて、大概のことは正確に認識して正確な答えを表示してくれます。

Androidじゃない魅力

この処理の仕方としてはiPhone本体のマイクで拾った音声を一度サーバーに送り、そこで認識・処理を行ってその答えが再度iPhoneに返ってくるというものなので、音声を発してから答えが返ってくるまでに少々時間がかかりますが、それでもほんの数秒です。この機能も最初に使ったときは感動ものの出来映えです。このあたりの機能はAndroidのスマートフォンにはないので、これらを気に入ってiPhoneを使っている人は多いのではないのでしょうか。

iPhoneに最初から備わる主な機能

- ・電話 ・メール
- ・テレビ電話 (Facetime) ・カメラ (写真・動画)
- ・カレンダー ・マップ (地図)
- ・天気/株価 ・メモ ・リマインダー
- ・写真 (閲覧) ・動画 (閲覧)
- ・Safari (インターネット閲覧)
- ・コンパス (方位磁石)
- ・AppStore
(アプリをダウンロードできる公式サイトへの入口)

【以下性能的なもの】

- ・Wi-Fi (無線LAN)
- ・LTE (高速な通信を実現する第4世代の通信規格)
- ・Touch ID (ボタンにタッチするだけで指紋認証を行う機能)
- ・Siri (音声で問いかけるとそれを理解して適切な答えを返す人工知能秘書機能)

基本的な機能

Android

今度はAndroidの基本的な機能

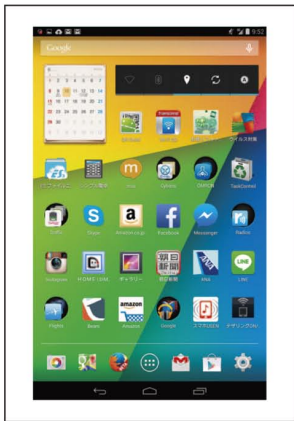
その他の機能に関してはiPhoneでもAndroidでもアプリをインストールすればほぼ同様のことができますので、どちらを選ぶかはもう好みの問題と言ってもいいでしょう(前述の通り、今まではiPhoneを扱っていない電話会社がありましたので、自分が契約しているキャリアが使用したい機種を扱っているかどうかという要素もありました)。

Androidに最初から備わる主な機能

- 電話
- Gmail (メール)
- カメラ (写真・動画)
- Googleマップ (地図)
- Google検索
- ギャラリー (写真・動画閲覧)
- Google Chrome (インターネット閲覧)
- YouTube (YouTubeに投稿された動画を閲覧するアプリ)
- Google Play (アプリをダウンロードできる公式サイトへの入口)
- Google+ (Googleが提供するSNSサイトへの入口)

【以下性能的なもの】

- Wi-Fi (無線LAN)
- LTE (高速な通信を実現する第4世代の通信規格)
- 音声検索 (音声でGoogle検索を利用できる機能)



筆者の使っているAndroid画面

見た目がちよつと違いますが、基本的には色とりどりのボタン(アイコン)が並んでいて同じような機能がありそうな予感がしますね。購入して初めて電源を入れたときはiPhone、Androidともに基本機能のアイコンが並んでいます。が、個人の使い勝手によってよく使うアプリや機能のアイコンをメ

「メーカー独自」が生きる

についてご紹介します。Androidは現在における主要なスマートフォンの一つで、iPhoneとシェアを争っています。前回ご紹介しましたが、2014年現在、スマートフォン用の基本ソフトとしては世界シェア1位です(日本ではiPhoneが1位です)。

メインの画面としてはこのような感じで、iPhoneとは

イン画面に集中させたり、あまり使わないアイコンを削除したりすることが簡単にできますので(PCのデスクトップと同様の考え方です)しばらく使っていると、人によって画面上の構成はかなり異なってきます。

Androidの場合はその端末機器のメーカー独自の機能やアプリがあらかじめ入っていることもあり、その場合初期画面が少し異なってきますが、どちらにしても画面上のアイコンを指でタップすることによってそのアプリが起動するようになっていきます。

どちら選んでも慣れが

新しいアプリを探したりダウンロードする公式サイトは、iPhoneの「App Store」に比べてAndroidでは「Google Play」といいます。使い勝手は少々違いますが、アプリの検索や購入の方法はほぼ同じです。

最近では同じアプリに対してiPhone版とAndroid版の両方が作られて提供されている場合が多いのですが、アプリによってはその主旨や開発者の意向その他の理由でどちらかだけ提供されてい

ないものも若干存在します。

スマートフォンとしての基本的な機能はiPhone、Androidどちらを選んだとしても、それぞれの特徴はありますがほぼ同様です。前述のアプリによって様々な拡張ができますので、大差はありません。

ただ、これもMacやWindows同様、設定項目の位置やボタンの位置、動作の仕方などに関してはかなり違う部分もありますので、どちらか一方の操作に慣れてしまうと他方の機種を使う時に少々戸惑うこともありませんが、私の知る限り一度どちらかの陣営を使い始めるとそれを使い続けている人が多く、両方を同時に使っている方はあまり見たことがありません。

タブレット

スマホと基本同じ

これまで、スマートフォンの話を中心にしてきましたが、「タブレット」と呼ばれる端末も存在しており、最近ではこちらを使う人も増えてきています。タブレットは簡単にいうとスマートフォンの画面が大きくなった端末のことで、こちらもスマートフォンと同様にApple (iOS) やGoogle (Android)

が2大シェアを競っています。その他にWindowsが搭載されたタブレットも出ていますが、これはまさにPCからキーボードを取り去ったようなものです。

通信回線は2種 番号ないが音声通話

Apple製ではiPad、Android陣営ではスマートフォンと同様に様々なメーカーから機種が販売されていますが、基本ソフトもスマートフォンと一緒にその機能や動きは全く一緒と考えていいでしょう。

唯一の違いはこちらは電話の機能を持っていないことと画面が大きく電池が長持ちするといったところでしょうか。電話番号を持っていないので、スマートフォンや携帯電話のような電話番号を介した通話できませんが、マイクとスピーカー（あるいはイヤホン）の機能は持っているのです。LINEやSkype、facebookその他音声通話のできるアプリを入れれば事実上の通話も問題なくできます。

タブレットの通信回線に関しては、大きく分けて2種類があります。一つはスマートフォンと同様、

Android (Nexus7)



asus.comより引用

iPad



apple.comより引用

キャリアと契約して公衆回線を使う方法です。こちらですと毎月1000円〜5000円程度の使用料がかかりますが、キャリアの電波が届く範囲であればどこでもインターネットに接続でき、使用できます。もう一つはWi-Fiという無線LANを使う方法ですが、こ

らはキャリアとの契約は必要ない代わりに、Wi-Fiがある環境（家庭や職場の無線LANや公衆無線LAN）の範囲内でないといインターネットに接続できません。

タブレットのモデルによって、その両方を選べるものとWi-Fi専用のもがありますので、購入の際は用途やライフスタイルによって自分に合った方を選ぶといいと思います。

「2台持ち」もある ライフスタイルで

ここまでスマートフォン機能とその使い方についてご紹介してきましたが「結局スマホとガラケー（ガラパゴス携帯・日本における従来の携帯電話のこと）どちらが便利なの？」ということは私もいろいろな方から質問をいただきます。

これに関してはお使いになる方のライフスタイルや用途によって違うので一概には言えないのですが、電池の持ち時間や操作の簡便さ、全体的なシンプルさから考えると、その分タブレットも少ないので通話がメインの方はガラケーの方が使いやすいかもしれません。

最近ではスマートフォンとガラケーを同時に持ち歩く人も増えています。通話は主にガラケーを使い、メールや調べ物に関してはスマートフォンを使うという使い方です。このような使い方だと、2台目をスマートフォンではなく画面の大きいタブレットを選ぶ方もいます。

携帯電話会社も様々なプランを用意していて、2台持ちをする人に関しては特別な割引があり、1台を持つ料金とほとんど変わらないかむしろ使い方によっては安くなるようなものもあるようです。

現在では本当に様々な機種が出ています。最終的には通話が多いかメールが多いか、あるいは会社や家で使うことが多いか外に持ち出すことが多いかなど、使う方のライフスタイルに合わせてどの機種を選ぶか決定すればいいと思います。

その組み合わせによって月額料金も変わってきますので、不明な点は電器店の携帯電話コーナーあるいは携帯電話ショップで尋ねて、ご自分の用途に合った機種や組み合わせを探してみてください。