

縁の下の力持ち

意外に知らない？OSは生活を支える！

皆さんはパソコンを購入するとき、OSを意識したことはありますか？OSとはWindowsやMacに代表される、パソコンの基本動作を提供するソフトウェアです。長らく、OSといえばWindowsという時代が続いていましたが、ここ最近ではその構図が徐々に変化しつつあります。ここ数年、パソコンやスマートフォンでWindows以外のOS (MacやLinux) の利用が広まってきました。パソコン以外にも、OSはいろんなものに入っています。今回は意外に知らない、私たちの身の周りのOSについてご紹介致します。

身の周りはOSだらけ？

OS(オペレーティングシステム)はパソコンだけのものではありません。携帯電話や家電、ゲーム機や自動車など私たちの生活の中の至るところで、ハードとソフトの橋渡しをしてくれています。今の携帯電話はまるで小さなパソコンのように、ネット閲覧やメール、音楽再生にゲームなど、とにかく高機能になりました。そんな携帯電話にも**OS**が組み込まれています。以前は日本生まれの**TRON**という**OS**が使われていました。最近ではコストダウンの影響で、汎用的な**OS**にシフトされて行きましたが、**TRON**は家電の世界では今も活躍しています。パソコンの**OS**と違い、要求される機能が限定される代わりに、応答時間が一定の範囲内である**リアルタイム性**と、少ないメモリで動作する**コンパクト性**が要求される**組み込みOS**の世界では、**TRON**のシェアはNo.1です。

Wiや**PSP(プレイステーション・ポータブル)**でも、時々バージョンアップをしますよね。これは**OS**のバージョンアップと考えるのも差支えはありません。**Windows**が**XP**、**Vista**、**7**の様にバージョンアップで機能の追加、セキュリティの強化を行ったようにゲーム機器の世界でもバージョンアップを行っているのです。

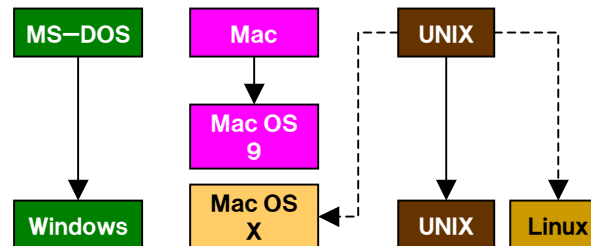


スマートフォンのOS事情

最近人気のスマートフォンの**OS**では、**iPhone**が搭載する**iOS**と**Google**の**Android**がシェアを2分しています。パソコンの世界では圧倒的なシェアを誇る**Windows**にもスマートフォン用の**Windows Mobile**や、新たに**Windows Phone 7**を出しましたが苦戦しています。**iOS**を搭載するスマートフォンは**iPhone**ですが、**Android**を搭載するスマートフォンは、製造メーカーや携帯電話会社(キャリア)がたくさんあります。メーカーやキャリアは**Android**搭載端末に独自の機能を付けて販売しています。**iPhone**は操作方法や機能、価格も統一されていますが、**Android**搭載端末は種類が豊富で、操作方法が違ったり、搭載機能により価格もバラバラです。**iOS**は**Mac**の**OS**がベースになっていますが、**Android**は**Linux**がベースになっていて、各メーカーはかなり自由に機能の追加などができるのです。しかし、独自機能を付けることにより、**Google**が**Android**をバージョンアップしても、メーカー側でのバージョンアップが遅れたり、対応されない場合もあります。急速にシェアを拡大している**Android**搭載端末ですが、この点ではハード、**OS**、アプリを一括管理している**iPhone**に優位性があるようです。

OSの家系図は、とっても複雑・・・

携帯電話や家電のことばかり書きましたが、コンピュータの**OS**は？と言うと、ご存知の通り、**Windows**、**Mac**、そして**Linux**系の3つが代表されます。**Linux**だけ「系」をつけたのは、オープンソースでいろんな**Linux**に枝分かれしているからです。**Windows**などの**OS**は、上でご紹介した**組み込みOS**のベースにもなる事が多く、**Android**も**Linux**系の**OS**と言えます。少し複雑になりますが**Linux**は**UNIX**と言う**OS**から派生したとも言え、**Mac OS**も最新の**OS X**では**UNIX**ベースに一一新されました。とても大雑把ですが、右図のような系統と言えます。(本当はもっともっと複雑です)



日本製のOS TRONって？

左の文章の中に「TRON」と言うOSが出てきましたが、「TRON」って一体何？と思われた方も多いのではないのでしょうか。日本生まれのOS「TRON」について、少しご説明いたします。

1980年代に、東京大学の坂村健によって提唱された基本設計と概念を元に**TRONプロジェクト**が立ち上げられました。実は**TRON**とは「**OS作るための基準・仕様**」であり、特定の製品を指すものではありません。コンピュータ用**OS**の仕様は**BTRON**と呼ばれ、**BTRON**は政府も巻き込み、教育用コンピュータに導入しようと言う気運が高まりました。その頃はまだグラフィカルな**OS**はアップル社のものぐらいで**Windows**もまだ実用レベルではありませんでした。

日米貿易摩擦の真っ只中、まだ実用化もされていない、日本製の**OS**に危機感を持ったアメリカは、アメリカ国内法のスーパー301条の適用を示唆し、これがきっかけで、**BTRON**の開発は頓挫してしまいました。結局、**BTRON**はスーパー301条の適用から外されたのですが、その頃には既に**Windows**が市場を席巻していたのです。

BTRONは失敗に終わりましたが、**TRONプロジェクト**からは他にもいろんな規格や**OS**が開発されました。その中の1つにあげられる**ITRON**は、携帯電話をはじめ、多くのデジタル家電に使用されています。左のページの家電にも**ITRON**がたくさん使われているのです。

TRONプロジェクトは、**OS**だけでなく周辺機器などのハードの規格も定めており、**TRON仕様のキーボード**も発売されています。



OSとファームウェア

OSと似たものに「**ファームウェア**」があります。一般的に、ひとつのハードだけを管理するものが**ファームウェア**、複数のハードを跨いで、ハード、ソフトの両方を管理するものを**OS**と呼ぶようです。しかし、最近では**ファームウェア**の中に「**組み込みOS**」を持つものも多く、「**組み込みOS**」は**ファームウェア**の一部になっている場合もあり、両者の線引きは益々難しくなっています。

開発室から

Androidケータイは、電話帳を**Google**の**GMail**の連絡先と自動的に同期できるのですが、先日初めて同期させてみたら、既にケータイ本体に登録してあった連絡先と、**GMail**に登録してあった連絡先が重複表示するようになり、「これはまずい」と、ケータイの連絡先を一旦すべて削除して、**GMail**の連絡先だけをケータイに取り込もうとしたら・・・ **GMail**の連絡先がカラッポです。削除操作も自動的に同期されていました。連絡先はバックアップしてあったので、元に戻せましたが、自動的に同期って、便利ですがちょっと怖いですね。