

デジタル時代の世代交代

情報インフラを変革し続けた技術の波

コンピュータ技術は世代を重ねて、急速に進歩してきた。1940年代の真空管による第1世代に始まり92年に超高密度集積回路(LSI・人工知能(AI)の第5世代プロジェクトまでが終結。2006年には第6世代ともみられる「クラウドコンピューティング」の言葉を、グーグルの最高経営責任者エリック・シュミットが使った。

携帯電話は1979年のアナログの第1世代から、2010年に下り毎秒50メガ以上、上り毎秒25メガ以上の第3・9世代へと急成長を続けている。第4世代の毎秒1ギガを指している。スマートフォン(多機能携帯電話)、タブレット端末(携帯型情報端末)なども現れ、SIMロックの解除も進められている。液晶テレビは91年の縦30センチの第1世代から05年には第7世代の縦187センチと大型化が進んだ。この間、視野角は160・180度と改善し、1024階調以上のディープカラーでの動的・双方向的にしたもので、97年タイム・オリイが開発。米CMがこの名を商標登録し、04年秋から普及した。この間、日付順の記録(ログ)のようにホームページを簡単に作れるサービスとして「ウェブログ」を米国の情報誌の編集者デブ・ワイナーが96年に立ち上げ、略称「ブログ」の名の下、99年に一般化した。

ミニブログ、マイクロブログとブログを短く簡単にした情報サービス用のソフトが若い科学者・学生を中心に作られ、96年に始まったウェブ同窓会は03年に「SNS(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)」と名を改め参加者を増やした。00年にはジャック・ドーシーが考案し、07年にサービスを開始した「ツイッター」(つぶやきから命名)は、ブログ関係の賞を受けて一挙に普及。北アフリカの革命の旗手として注目を集めた「フェイスブック」は、女子大生を品定めするための顔写真付きサイトを米ハーバード大学内で04年に作ったのが始まりで、06年に公開した。開発者マーク・ザッカーバークは億万長者となり10年のタイムズ誌の表紙をも飾る。



新世代が求め創った技術ショック

型は、米スタンフォード大学博士課程のラリー・ペイジとセルゲイ・ブリンが96年に開発した。グーグルの名は「天文学的な数字」の言葉の誤記から。「ウィキペディア」は95年にウォード・カンガムが開発したウェブブラウザ上のウェブページを素早く編集する技術を用いた百科事典。ハワイ語の「素早い」の意から命名の編集技術「ウィキ」で作られるエンサイクロペディアは01年には英語だけだったが、現在は273カ国語で書かれている。米IBMのAI検索マシンが米テレビのクイズの賞金王、連勝王を退けたのも話題になった。

3Dディスプレイやバックライトに白色発光ダイオードを用いたため細かい照度制御での大幅な省電力を可能にした。こうしてみると、世代の交代はそれぞれ10・8・2年前後と、人間の1世代30年、徳川将軍一代18年と比べてもいかに短い代わりか分かる。経済のさまざまな波周期に対応させ説明すべきか。

情報交換の手法も安直化へと交代が激しい。「ワールド・ワイド・ウェブ(WWW)」は、英物理学者ティム・バーナーズ・リーが、スイス・ジュネーブの欧州原子核研究機構で同僚間の情報交換用に提案した検索システムで、米スタンフォード大学のハイパーテキストをもとにしている。92年世界にオープン。「Web 2.0」は従来のウェブページを

技術革新の新たな波は…

テクノ・コメンテーター

工学博士

岩田 倫典

(企画制作)日刊工業新聞社事務局



家庭から宇宙まで、エコチェンジ。

MITSUBISHI
三菱電機
Changes for the Better

だるまさんを ならべた。



4本のロボットアームが役割分担することで、いままで難しかったバラ積み部品の整列作業を単純化。新発想の部品供給技術で、製造現場のさらなる自動化・コスト削減を実現します。

生産ラインの自動組立システムに不可欠な、整列された部品供給。しかしこれまで、バラ積み部品をロボットで整列するには、重なり合った部品の取り出しが難しく、扱えるのは単純な形状のものに限られていました。そこで三菱電機は「部品のつまめる部分を探すこと」に特化した3次元ビジョンセンサーを活用。まず平面上に部品を取り出すことで、複雑な形状でも姿勢認識を容易にし、複数のアームで持ち替えて素早く整列していきます。



<技術>で変える。

三菱電機の
バラ積み部品を整列する
ロボットシステム

この広告についての詳しいお問い合わせは、adv.webmaster@rl.mitsubishiElectric.co.jp
または FAX.03-3218-2321(宣伝担当)まで。

三菱電機株式会社