

あらかわとおる

荒川亨

(株式会社 ACCESS 代表取締役社長)

情報家電用ソフトウェアで世界と勝負する男



荒川は電子工作が大好きだった。大学生になって、インテル社から発売されたばかりのマイコン IC を購入して自分のコンピュータを作った。その資金を、マイコンを使ったシステムを作るアルバイトで捻出。自分が開発したソフトウェアよりレベルが低いソフトウェアがアメリカ発ということで、標準として使われていくことに反発。日本発のオリジナルなソフトウェアを作り、世界に広げようという思いで、1984 年に有限会社アクセスを設立、25 歳になったばかりの時だった。携帯電話で使えるインターネットブラウザを開発し、NTT ドコモが採用。モードの成功に貢献し、携帯電話の普及とともに急成長した。情報家電用の基本ソフトウェアを開発し、世界で勝負している。

青色申告

荒川亨は、1959 年千葉県生まれである。小学校時代から電子工作が好きで、中学生の時にはラジオだ、アンプだ、といろいろなものを作り、その後はアマチュア無線を始めた。高校時代はアマチュア無線を中心にやっていたが、そのころに TI 社の論理回路 IC が普及し始めた。100 円も出せば IC が買えて、論理回路が作れた。コンピュータに憧れていたが複雑な論理回路が必要で、IC を組み合わせて簡単に出来るものではなかった。加算回路などを作り、スイッチをぱちぱちやって、ああ計算が出来た、その程度しか出来なかった。ところがインテル社によって世界で初めてのマイコン IC 「4004」が開発された。これを使えばコンピュータが自分でも作れる。これはすごいと思った。だが、高校時代は高価で手が出なかった。

大学に入ったころインテル社から新しいマイコン IC 「8080」が発売された。自分でアルバイトも出来るようになったので、やっとこれに手を出ることが出来た。1 本 10 万円ぐらい出して購入

した。マイコン IC だけではコンピュータにならない。記憶装置もいるし、周辺装置もいる。そうするとあっという間に何十万になってしまう。そのお金を稼ぐために、マイコンを使ったシステムを作るアルバイトを始めた。マイコンを使ったシステムが作れると、仕事はなんとなく入ってくる、と言う時代だった。例えば、炉の温度を精密に制御したい、という注文をメーカーから貰って、温度のデータを、マイコンを使ったシステムに取り込み、温度が上がり始めたら炉の電力を落とし、下がり始めたら炉の電力を上げる制御を実行し、温度の変化を出力する、という動作をするソフトウェアを書く、こんなやり方でシステムを作った。

自分で半田付けをやってハードウェアを作り、やりたいことを実行するアプリケーションソフトウェアを書くと、全部自分でやらなければならなかった。こういう仕事を請け負う会社もあり、システムハウスと呼ばれていた。荒川は、アルバイトとして似たようなことをやっていたわけである。つまり、起業しようという意識はなくて、好きなことをやりたい、コンピュータを作りたい、そのためには場所が必要、ワンルームマンションを借りる、そのお金を稼ぐ、ということだった。

学生の身分だったが、こういう仕事をしつつ、自分のコンピュータ環境を充実させていくということをやっていくうちに、だんだんのめりこんでいった。始めは個人事業者という感覚はなかった。お金を稼ぐと、納税しなければならないので、確定申告に税務署に行った時に、白色申告と青色申告があることを知り、青色申告のほうが良いと税務署の人に勧められ、個人事業者の届出をした。大学 2 年の時だった。

鎌田とともに ACCESS 社を設立

荒川が大学に入ったころから 1 枚の回路基板にマイコン IC を使ったコンピュータの基本部分を実装したボードコンピュータというものが出始めた。それを使ってコンピュータを作る、ということがアメリカで始まっていた。そのコンピュータをユーザが動かすソフトウェアを書くための言語である BASIC などを作って、一緒に提供するという事が盛んになっていた。ボードコンピュータと記憶装置など必要なハードウェア、BASIC などのソフトウェアがひとつにまとまってパソコンになった。まだ、ボードコンピュータとパソコンの間にそんなに明確な境界はなかった。パソコン用としては、モニタより機能が高いオペレーティングシステム(OS)と呼べるものはまだなかった。モニタと言うソフトウェアは、コンピュータで実行する仕事を順番に決めていく基本的なソフトウェアである。よく使われていた言語である BASIC なども自分たちで作らなければならないし、開発ツールもそれなりに作らなければならなかった。公開されているフリーソフトウェアを修正して使ったりしていた。そのうちに、だんだんのめり込んで、自分でソフトウェアを最初から開発するようになった。

パソコンが普及してくると、マイクロソフト社の BASIC がパソコン言語の標準になった。最初はあまり意識しなかったが、どうしてマイクロソフト社の BASIC でなければならないのかと思い始めた。マイクロソフト社の BASIC は 2K バイトから 4K バイトぐらいの小さなソフトウェアで、こんなものはマイコンシステムを作るアルバイトをしていたときに書いたことがある、自分ならもっと

良いものが書けるのと思った。そうは言っても、コンピュータはアメリカの方が進んでいると言われ、マイクロソフト社のソフトウェアが良く使われた。日本のメーカーでは、シャープを除いてみんなマイクロソフト社のソフトウェアを使った。ソフトバンクの孫さんも、アスキーの西さんも、一から作るよりは、アメリカで発表されたソフトウェアの代理店をいち早く取って日本語の機能をつけて商売していくという考え方だった。それに反発するというのもあって、オリジナルのソフトウェアを開発しようと思った。

23 歳ぐらいの時にそう思って、一人では出来ないので基礎知識がある仲間を探した。東大に情報科学科というものがある、そこは日本で唯一のコンピュータサイエンスの学科だから、そういうことを研究していると思うよ、と教えてもらった。それを聞いて、「そうか、コンピュータサイエンスと言うのだ」、と思った。荒川は、コンピュータはどちらかという科学ではなくて工学だと思っていた。「誰かアルバイトでもしないかと声をかけて」、と言っておいたら、鎌田が荒川の作業場のマンションに来た。これが鎌田との出会いであった。

日本発のオリジナルなソフトウェアをつくり、世界に広げようという思いで、1984 年に鎌田富久とともに、有限会社アクセスを設立した。

パソコン用言語 LOGO を開発

荒川は、パソコンではソフトウェアを記述する言語が大事だと思った。この言語は大別すると、ソフトウェアを一度コンピュータで実行しやすい形に翻訳してから実行する、コンパイラ型といわれるものと、ソフトウェアをその都度解釈しながら実行する、インタプリタ型といわれるものがあった。ソフトウェアを実行するまでに、何段階かの手順を踏まなければならないコンパイラ型の言語をパソコンで使うのはつらいだろうから、すぐにソフトウェアが実行出来るインタプリタ型の言語がパソコンには向いていると思った。

インタプリタ言語としてその当時考えられたのは、BASIC、LISP、LOGO の 3 つだった。BASIC は、ソフトウェアの 1 行ごとに番号をつけて、その順番に実行していく事を基本とする言語だから、モジュールに分けてソフトウェアを書いておいて、それらを組み合わせてソフトウェアを作り上げる構造化ソフトウェアが書けない。LISP (LISt Processor) は、人工知能の研究などでよく使われていた言語で、機能としては十分だが普通の人には使い方が難しい。LOGO は、一応構造化ソフトウェアが書けるし、一番自然な言語だと思ったので、LOGO を開発することにした。

LOGO は、1967 年から MIT (マサチューセッツ工科大学) のシーモア・パパート教授の研究室で研究されており、言語仕様も決められていた。その言語仕様に従って書かれたソフトウェアをパソコン上で実行するためのソフトウェア、LOGO インタプリタ、を書いた。それを「ACCESS LOGO」としてソフトバンク社から販売した。パソコン用として開発したので、そのころ売れているいろいろなパソコンで動くようにした。8 ビットパソコンが出回っており、16 ビットパソコンがようやく始めた頃だった。カナダの LOGO コンピュータシステム社という会社でも

LOGO を開発して販売していた。この会社の LOGO ソフトウェアは、かなり大きなメモリ領域を必要としたので、ユーザが書いたソフトウェアを入れられる領域があまり残らなかった。ACCESS 社が開発したものは、小さなメモリ領域で動くように出来ていたため、ユーザが書いた普通程度の大きさのソフトウェアを入れる領域は確保できた。LOGO ソフトウェア自身が使うメモリ容量を小さくするために、使われていないメモリ領域を有効に使うとか、いろいろ工夫した。使われていないビデオ RAM の領域もバンク切り替えという手法で、使えるようにした。その結果、通常の BASIC と同じような感覚で、ユーザは自分が書いたソフトウェアの大きさをそれほど気にせず使えるようにはなっていた。

「ACCESS LOGO」の発売に続いて、シャープのパソコン用のものを開発した。これが ACCESS 社にとっては、自分で開発したものを他社のブランドで販売する OEM の始まりだった。セガのゲームパソコン用も開発した。

ACCESS 社が開発した LOGO の性能は優れたものだったが、教育用としては、そこそこ使われたものの、パソコン用言語として標準的に使われるところまではいかなかった。プロダクトとしての性能が良いかどうかと、商売として売れるかどうかは違うということの最初の学習であった。

教育用としては、1988 年に福武書店(現ベネッセコーポレーション)と共同開発した教材作成ソフトウェアパッケージ「Find Out」の中心的な言語となった。1996 年には、イージーインターネット協会、FA イントラネット推進準備協会の設立に ACCESS 社として参画し、ベネッセコーポレーション社と共同で、教育用マルチメディア・オーサリング・システム「マルチブック」を開発したが、その中心的な言語ともなった。

次に制御用 OS を開発、これも売れない

荒川達は、LOGO を開発した後にオペレーティングシステム(OS)の開発をした。マイコンやパソコンの性能も向上し、より複雑な仕事ができる能力を持ち始めたので、重要なのは言語ではなく OS だと思った。OS というのは、コンピュータにどういう仕事をさせるかを定める一番基本的なソフトウェアである。複数の仕事を高速で切り替えながら実行させ、人間から見ると複数の仕事を同時にコンピュータが実行しているように見える、という機能(マルチタスクという)を持っているものもある。そのころのマイコンやパソコンの OS は CP/M だった。これは、ファイルからひとつのソフトウェアをダウンロードして実行するという程度のもので、OS ではなくモニタだと思った。CP/M 86 という 16 ビット版が出たが、結局同じだった。もっとちゃんとした OS を作ろうとした。鎌田はコンピュータサイエンス出身でミニコンやワークステーションで使われていた Unix も知っていたから、マルチタスクじゃない、という点で OS としては変だと言った。

製造装置や計測器の制御用に良く使われていたミニコンの OS では、マルチタスクが当たり前だったし、マイコンやパソコンの制御用 OS もこうではなくてはならないと思った。そういう機能をもつ OS をマイコン用に開発した。制御用では、一定時間の間に応答を返すことが出来る

リアルタイム性も重要だから、リアルタイムでマルチタスクの制御用 OS を開発した。このころのメーカーは景気が良かったから、試作費を出してくれたので開発は出来た。だが、商品化してくれない。従って、まったく売れなかった。ちょうどその頃、IBM 社から IBMPC というパソコンが発表され、OS としては MS-DOS を使っていた。IBM 社が使うようなものでなくては使えない、とメーカーはみんなそう言った。「MS-DOS は、CP/M をまねたシングルタスクのモニタです。我々が作ったのは、本格的なリアルタイム・マルチタスクの制御用 OS です、世界に通用する OS です。どうして商品化してくれないのですか」、と何度も食い下がったが、どのメーカーからも同じ事を言われた。その時に、なるほど最初に影響力があるメーカーが使い、しかもその製品の文化の発祥地の人が使って主導権を取られると、同じ時期にどんな良いものを出しても、それを販売するのはなかなか大変だということを実感した。

TCP/IP ソフトウェアを開発し LAN 市場を席卷

荒川たちは、せっかくやり始めたのだから、自分たちの開発したソフトウェアを世界に広げたいと思った。システムソフトウェアでは日本は遅れている、そういう技術者もないし、というように思い込んでいる風潮があった。だから、なおさら、絶対日本から何とかしてやろうと思った。その時に、ちょっと待てよ、と思い、パソコンで競争するか、他に道があるかどうかをよく考えた。その結果、マイコン用ソフトウェアに集中することにした。家電は日本のメーカーが圧倒的に強い、世界を席卷するという状態だった。マイコンは必ず家電で使われる。家電で使われればその数は、パソコンの比ではない。そのソフトウェアをやろうと思った。そこで勝とうと思った。

次に、家電用のどんなソフトウェアをやるか考えた。家電にマイコンが使われる場合は、家電の一部として組み込まれる。組み込み製品用の OS はそんなに重要視されない。荒川たちでも、マイコンを使ったシステムを作った時には、OS はその都度違うものを使ったりした。その程度の使われ方をされる OS はそんなに難しいものではない。あくまでも最終目的であるアプリケーションを実現するための手段に過ぎないと考えた。特に組み込み用になると、組み込み用の製品のソフトウェア開発をする技術者しか OS を使わないので、特定の OS が標準としての位置付けをとるのは非常に難しいかもしれない。組み込み用だと流通ソフトウェアもあまりない。当時 4 ビットや 8 ビットの組み込み用プロセッサチップは、いろいろなものが山のようにあった。OS はメーカーが個別に自分でやってしまい、ひとつに集約されることはないだろうと考え、この方向に進むのは得策ではないと考えた。

標準としての依存性があり、影響力が将来とも残っていくものは何だろうか考えた結果、それはネットワークだと思った。ネットワークは、各社の製品同士で情報のやり取りが出来なければならない。そのためには、やり取りの規約、通信規約を使う。通信規約は、各社が勝手に作ることは出来ない。共通のものを使わなければならない。これこそ依存性があって、影響力が将来とも残っていく。しかも、ネットワークはこれから大きく広がるし、ネットワークでパラダイムシフトが起こるだろう。よしこれだと思った。当時は、ネットワークと言えば、大企業が高いお金を

出して NTT から通信回線を借りて、自社のネットワークを構築して使っている程度で、マイコンをネットワークに接続するのは、まだ先のこと、ましてや家電でネットワークを使うなんて、先の先の話だと思われていた。この頃にネットワークだと確信して開発を進めたのは、特筆すべきことである。

当時のネットワーク規約としては、ARPA ネットという米国国防総省が開発し大学や研究機関をつなぐネットワークで使われていた TCP/IP、ゼロックス社の XNS、DEC 社のパソコンを接続する DEC ネット、GM が提唱し製造ラインアプリケーションの標準になると言われていた MAPTOP、IBM 社のトークンリングなどがあつた。ISO 標準としては OSI (Open Systems Interconnection) があつた。OSI はどう考えても大きすぎるし、厳密すぎるので、すべてのマイコンや組み込みシステムで使えるようにするのは無理だ、どこかで破綻すると思った。XNS はあまり負荷がかからない軽いネットワーク規約だったが、ゲートウェイを通して次々と伝送していくことが基本的にできない仕組みだった。これでは、ネットワークの広がりが制限されてしまい、やりにくい。TCP/IP は比較的大きなネットワーク規約ではあつたのだが、柔軟性もあり、バランスが良さそうだと思って、まず TCP/IP を作ってみようとした。OSI ほど大きくはないので、マイコンにも乗るだろうと思って、これを選んだ。

ところが、当時は TCP/IP の本はないし、公開されたドキュメントも無い。仕方がないので高いお金を払って米国国防総省から、規約書を買った。分厚いファイルが十何冊も送られて来た。それを読みながら一生懸命に開発した。大学や公的研究所のように Unix のソースコードを見ることが出来る環境にいる人は、Unix 中の TCP/IP のコードを見て開発することが出来た。ACCESS 社は営利会社なので、ソースコードを買わなければ見られないし、そのためには高いお金をかさねなければならない。鎌田は、まだ大学に行っていたので、ソースコードを見ることが出来たが、そういうものを使って後々権利問題になっても面白くないので、自分で作ることにした。こうして開発したものを「AVE-TCP」という商品名をつけて販売した。が、最初に出した 1986 年ごろでは、ミニコンとかワークステーションしかネットワークをサポートしていなかったので、マイコンやパソコンの普通の用途ではまだ使われなかった。工場のデータ計測とか特殊な用途しかなかった。オムロンとか、日立大みか工場とか、大隈製作所とか、沖電気の交換機監視用でしか使われなかった。自分たちが予想もしていなかった人たちが使ってくれた。

それから 2 - 3 年経った 1989 年ごろから、パソコンを使ったネットワークが、ようやく世の中に出てきた。その時に急激に ACCESS 社の TCP/IP が、パソコン用として使われるようになった。パソコン用の TCP/IP は海外のメーカーのものがあつたが、ソフトウェアが大きかった。パソコンの OS はまだ MS/DOS の時代だったから、使えるメモリの大きさは 640k バイトしかない。パソコンの応用では、表計算とワープロは必須のソフトウェアだった。英語圏のアプリケーションでは、この二つと TCP/IP が 640k バイトの制限内に収まる。ところが日本語のアプリケーションでは、仮名漢字変換機能が必要で、例えば、ワープロソフトウェアの「一太郎」と表計算のソフトウェアの「ロータス 123」を入れると、海外で開発された TCP/IP は収まらない。ACCESS 社の TCP/IP は、小さく出来ていたので、一太郎とロータス 123 と同時に使えた。また、機種依存性が無いよ

うに作っていたので、いろいろ沢山の機種があった当時のパソコンのどの機種でも使えた。こうして、パソコン用ローカルエリアネットワーク(LAN)関連器機メーカーや LAN を提供するベンダー(ネットワンシステムズ社、ソリトンシステムズ社、マクニカ社、アンガマン・バス社など)に採用され、LAN 市場を席卷出来た。売上は 20 億ぐらいまで成長した。

マイクロソフト社が TCP/IP 機能を標準装備、ブラウザ開発に方向転換

ところが、1992 年になって、マイクロソフト社の OS の Windows 3.1 のプレリリース版に TCP/IP の機能が入ったものが配布された。マイクロソフト社に、どういことかを聞きに行ったら、TCP/IP をサポートすると言う。マイクロソフト社は、それまでも OS 周辺のソフトウェアを標準に組み込んでしまって、周辺のソフトウェアをやっている会社をつぶしていくことをやっていたので、いよいよマイクロソフト社がネットワークまでやるのか、と思った。それならと思って、ここでパソコン用の TCP/IP ビジネスをやめることを決めた。

そういう決断をしたのは、次のように考えたからである。どうせやるのだったら、世界一が取れるところをやりたい。たとえ世界一にならないとしても、その可能性のあるところをやりたい。今、楽だからといってそこにたどりつけないような選択はしたくない。Windows の TCP/IP をサポートするということは、勝っても負けても Windows を流行らせることにしかならない。しかも相手は無償でその機能をつけてくるのだから、それと競合するのは、非常に馬鹿らしい話だ。また、Windows がネットワークをサポートするのだから、その周辺領域にはパソコンよりずっと大きなネットワークのマーケットがあるはずだ。いよいよ本格的なネットワーク時代がくる。そう考えて、パソコン用をやめて、家電組み込み用マイコンのソフトウェアをやめることを決断した。1992 年ぐらいのことだった。「家電にネットワークを使うなんて」という時代だった。唯一使ってくれたのは、業務用ワープロ同士のファイル共有用のアプリケーションだった。まだ、パソコン通信の時代だったから、テレビにネットワークを組み込んで何に使うの、と言われた。

儲け頭のパソコン用 TCP/IP から撤退する事を決断したので、次はどうするかを一生懸命考えた。その時に、ヨーロッパで Web ページの規約である HTML (Hyper Text Markup Language)が開発された、ということを知った。文書の構造を合わせることによって、言語が違って、各国の論文をどのコンピュータでも見られるようにしようというアイデアだった。これをテレビに乗せたら絶対面白いと思った。Web ページを見るソフトウェアであるブラウザの草分けとして有名なモザイクと同じ頃から、マイコン用のブラウザの開発を始めた。95年に最初の版のリリースをしたが、同じ頃にネットスケープ社の最初のブラウザのリリースがあった。同じブラウザだが、ネットスケープ社はパソコンとかワークステーション用に開発し、ACCESS 社はインターネットテレビや家電をターゲットにしてマイコン用を開発した。

パソコンは、テレビと同じようなブラウン管の画面を使っている。Web ページを見るための画面として、テレビのブラウン管を使うことは出来る。ところが、普通のテレビ画像の場合は、画面に映る画像のデータそのものが送られて来るから、そのまま画面に映せばよい。インターネット

の Web ページの場合は、画像のデータがそのまま送られてくるわけではない。受け取った画像データから、画像信号を組み立てなければならない。この仕事をするソフトウェアが必要になる。Web ページを見るソフトウェアであるブラウザで、簡単に使いやすいマイコン用のものが出来ないか、という要求に答えたのが、ACCESS 社のブラウザだった。

HTML は Web ページの画面を設計する時に使う言語である。文書の中に、動画、静止画、音声、ほかの文書などを埋め込むことが出来る。Web ページの画面をマウスでクリックすることで、次々と見たい情報を見ることが出来るのは、この埋め込み機能のおかげである。荒川はインターネットテレビなどの用途のために、マイコン用ブラウザを開発したのである。インターネットテレビに組み込んだ、小さなマイクロプロセッサでこのブラウザが動作し、Web 画面を見ることが出来るようにした。

家電にインターネットなどの IT 技術で実現出来る機能を加えた情報家電を実現するためには、このブラウザ以外に必要なソフトウェアがある。これらのソフトウェアをまとめて、「Net Front」という商品を作った。具体的には、情報家電のなかで、いろんな機能を実現するソフトウェアのどれをいつ動かすかを制御するリアルタイム OS、外部とのやり取りを担当する通信ソフトである TCP/IP、インターネットブラウザ、メールソフトなどで構成されるソフトウェアパッケージだった。これまで培ってきた TCP/IP の技術もここに生かした。メーカーはこの「Net Front」を使って、各社の特長を出す機能を組み込んだ情報家電を開発することが出来るようになった。テレビ、ワープロ、電子手帳、カーナビ、などで「Net Front」が使われた。なかでもインターネットテレビは注目されており、そこで使われているブラウザを開発した ACCESS 社の技術力は、専門家の間では高く評価されていた。しかし、インターネットテレビは、この時期にはそれほど大きな伸びを示さなかった。映像を見ることを期待するテレビと、情報をとりだすことを期待する Web ページとの間の使い方の違いが、まだ大きかったからであろう。

携帯電話で動くブラウザ

1990 年代の中ごろには、携帯電話が普及していた。この携帯電話で Web ページを見ることが出来れば、便利ではないかと考えた。携帯電話は、画面も小さいし、電池の容量の制約があるし、メモリの容量も小さい。こういう条件の悪い環境でも使えるブラウザを作ろう、これが次の開発課題になった。そこで、HTML 言語の中でも良く使われる機能を取り出してコンパクトにした「Compact Net Front」を開発した。1997 年のことであった。ここで使った HTML 言語のサブセットを「Compact HTML」と名づけた。

携帯電話用のブラウザ商品化の道は平坦ではなかった。最初に、ある携帯電話プロバイダと試作品の開発を進めて完成させたが、プロジェクトそのものが中止になってしまった。次に NTT ドコモに持ち込んだ。最初のミーティングでそんな小さなメモリで動くはずが無い、と言われた。次のミーティングに実際に動くものを持ち込み、やっと納得してもらった。これが i モードに採用されることとなった。

NTT ドコモは、携帯電話で大きなシェアをとっていたが、伸び率は頭打ちになっており、次のサービスとして携帯電話でインターネットが使える i モードを企画していた。当時の通信業界では、WAP という規格が作られていた。無線環境には適したものだ。しかし、WAP で書かれたコンテンツは非常に少ない。i モードを成功させるためには、魅力的なコンテンツが沢山あることが最重要な課題であると考えていた NTT ドコモは、HTML で書かれたコンテンツがすでに沢山あることから、HTML を採用することにしていた。ただし、携帯電話で使えるような、コンパクトなものが必要だった。まさに「Compact HTML」の狙いとぴったり一致していた。1997年に NTT ドコモが i モード端末用に「Compact Net Front」を採用した。これが i モードの大成功につながり、時価総額 3000 億円を超える(2004 年 5 月現在)までに成長した ACCESS 社の大躍進につながった。i モードの技術開発全体については、日経エレクトロニクス 2002 年 8 月 26 日号から 10 回の連載記事があり、そこに詳しく書かれている。

W3C での標準化

ここで使った HTML 言語のサブセットを「Compact HTML」という規格として、インターネットの規格を決める W3C (World Wide Web Consortium)に松下電器、NEC、富士通、三菱電機、ソニーと ACCESS 社の 6 社共同で提案した。これが 1998 年 4 月に開催された W3C で議論された。この W3C には、ACCESS 社の鎌田と NTT ドコモ社の夏野が出席していた。もうひとつの規格として、無線環境に適した WAP という規格が提案されていた。WAP 陣営は無線通信に向いている通信規格が重要であることを強調した。これに対して夏野は、ありとあらゆるものがつながることが今後の情報通信社会に求められる、それには HTML だと主張した。提案した「Compact HTML」は、W3C の Notes、HTML 2、HTML 3 のリコメンデーションとして入った。

W3C での「Compact HTML」の本格的な標準化は、HTML のような言語の考え方を拡張した XML (eXtensible Markup Language) を次のステージとして作ることが決まっていたので、そちらで行われた。HTML を XML のもとで動くようにした XHTML1.0 では、家電製品にも入れられるようにサブセットも決めることになり、XHTML BASIC というミニマムサブセットの規格を、ACCESS 社が単独議長役を務めて決めた。国際的な標準化作業の単独議長を ACCESS 社のような日本のベンチャー企業が努めることは、同社の技術が認められたということであった。

WAP は、W3C とは別の WAP フォーラムという団体が決めており、HTML とは別の規格だったが、1999 年ごろに、次に決める WAP 2.0 は、XHTML BASIC に準じて決めるという共同声明を出していた。それまで携帯電話用ブラウザの標準化は、ノキア社、モトローラ社と WAP の規格を最初に作ったオープンウェブ社が共同議長を務めていたものを、ACCESS 社でないとまとめられないということで、フォーラムに加入し、単独議長役を務めて、WAP 2.0 として規格化した。WAP は、現在は OMA (Open Mobile Alliance) となっているので、WAP 2.0 は OMA 2.0 になっている。

人材確保

ベンチャー企業は、人材確保が大変だと言われている。ACCESS 社の場合は、ちょっと事情が違っていようだ。「人材確保が大変だったのではないですか」という質問に、荒川社長はこう答えている。

「人材はある程度集まると自然と集まってくる。何が出来るかをきちんと見せると、やる気のある人は入って来る。最初は鎌田の存在が大きかった。鎌田は優秀なエンジニアでもあり研究者でもあったので、鎌田がそう言うなら、と鎌田を信用して入ってきた人もいた。彼の東大の後輩なんかもそうだった。最初のうちは、これが非常に大きかった。ある程度人材が集まってくると、あとは自然に集まってくる。自分だけで、鎌田がいなかったら、単なる夢想家と言われたでしょうね。」

チャレンジングな仕事を求めている腕に覚えがある技術者が沢山いる、ソフトウェア業界だったから、このようなことが可能だったのかも知れない。

世界へ

日本発のオリジナルなソフトウェアを世界へという夢を実現するための海外展開の第一歩として、1999年7月米国子会社を、2001年5月には、ヨーロッパ子会社を設立した。2001年11月には台北市に事務所を開設し、2002年8月には、中国子会社を設立した。

これらの海外拠点を足がかりにして、携帯電話の老舗のモトローラ社、プロセッサ IC 最大手のインテル社、デジタル信号処理 IC で大きなシェアを持つ TI 社、携帯情報端末用のソフトウェアとして有力な Palm OS、リアルタイム OS 大手のウインドリバー社、携帯電話の無線通信の技術をおさえているクアルコム社など携帯電話や情報端末の有力な技術を持つ会社の多くで ACCESS 社の技術が使われるようになり、またノキア社や中国のチャイナ・ユニコム社など海外の携帯電話会社でも ACCESS 社の技術が採用された。が、この海外展開の道は必ずしも、平坦ではなかった。連結対象会社のグループとしての計画管理、海外子会社のガバナンスに問題が生じたのである。アメリカ子会社については、開発負荷の変動により開発リソースを有効に使うことができず、なかなか黒字化できなかった。そこで、アメリカ法人を一旦閉鎖し、本社のアメリカ支店として活動するとともに、開発リソースは本社に集中し、そこから各地の電話機メーカー、電話通信会社の対応に当たる体制とした。

赤字決算とマネジメント改革

1999年1月期から、2002年1月期までの4期は赤字になり、2003年1月期で黒字を回復している。この事情について、荒川は、次のように説明している。上場する前は、資本金と銀行が貸してくれるお金の範囲でしか投資が出来なかった。だから、投資と回収の時期が多少ずれて、少し赤字になることがあっても、大きな赤字にはならなかった。逆に言えば、銀行が貸してくれるお金の範囲内でしか成長ができなかった。年率 30% ぐらいが、受託開発で成長出来

る限界だった。

継続的に開発を進めていくために、ロイヤリティ収入の割合を増やそうと考え、会社を設立して間もない頃から、ロイヤリティを認めてくれるように交渉した。ちっぽけな会社がロイヤリティを要求するなんてと言われて、最初は取り合って貰えなかった。一時金で貰ってしまうと、貰った年に大きな利益が出てしまい、税金に持っていかれてしまう。これを未来に持って行って安定的に研究開発投資をしたいということを言い続けた。やっと、ブラウザの時に認めて貰えるようになった。当時テレビ用のブラウザをやっているのは ACCESS 社ぐらいしかなかったから、家電用のブラウザだったらまあいいか、と言うことになった。TCP/IP もロイヤリティを貰ってはいいたが、その割合は非常に小さかった。

それは良かったのだが、1998 年には、i モードの作りこみで大きな投資をした。97 年に NTT ドコモに i モードの提案をした時には 50 人以下の人員だった。最初は技術的に出来るのかどうかの問題だったが、出来るということになってからは、こんな会社にやらせて大丈夫かということになった。体制を強化してくれないと困るという話もあって、初めて第三者割当増資をして 10 億円ほどをベンチャーキャピタルから入れた。売上がまだ上がらなくても、人を入れて体制を整備するという投資を 1998 年ぐらいにやった。そのころはまだ、赤字は少なかった。

そのあと i モードが大ヒットして、NTT ドコモに加えて、au から注文を貰ってしまった。ものすごい量の受注が来て、人が足りなくなった。お前が火をつけたのだから何とかしろという話になった。荒川は、ここでどうするかを考えた。なんとかしてこの要求に答えるか、出来ませんと言うかは、会社の将来を変えるだろうと考えた。せっかく自分たちでチャンスを作ったのだから、やることを決心し、数年間にわたって年間 100 人ぐらいの人を入れた。2 年から 3 年の間に、300 人ぐらい増やした。そうして増加する受注をこなせるようにと必死にやってきた。その結果、人員不足というリソースネックは解消した。

しかし、人を採用しただけでは生産性が上がらない。それまで受託開発の粗利が 50% あったものが、10% まで落ちた。これを半年ぐらいの間に 50% に回復させることで、黒字回復が出来た。製品を出しながら、どうして生産性が上がらないかの分析をしておいて、製品の切り替え時期で体制が立て直せる時期が来た時に、ぐっと立て直して、50% に回復した。

これが出来たのは、組織的な学習能力によるものだ。全体の状況から考えられることは荒川が提起したが、それを受けて全部現場の人間が徹底的に調査し、自分たちで考えて変えた。多くの人がかかわるプロジェクトは、後戻りが出ないようにやれるかどうかとか、アイドルタイムが出るか出ないかとかで、生産性が大きく変わる。ここを徹底的に変えてくれた。問題の認識から自己改革へと動いた。そうでないとソフトウェアの生産性が何倍にもなるなんてあり得ない。外部のコンサルタントを入れるのではなくて、自力で全部やった。問題だということが認識されると、自分たちで自己改革をザーとやっていけるところが、ACCESS 社の強みである。そのために、社内に対しても透明性を確保することに努めた。そうしておけば、優秀でプライドがある人たちは自分で変えていく。

組織が大きくなっていくと、明らかに次のステップにいかなければならないというところがある。

一つは 30 人を超えるところにあった。そこを改革して 300 人までは同じ延長で出来た。ところが 300 人になるともうひとつ工夫しないと駄目なので、今一生懸命それをやっている。だんだんその効果が出てきた。社員数が 500 人になり、海外子会社があっても、どんどん利益率が良くなっているし、全体効率ということが考えられるようになってきた。

これらの努力が実を結び、マザーズ上場時の計画よりは 1 年遅れたが、2004 年 1 月の決算で単体黒字に転換した。連結決算では、計画通り 2004 年 1 月の決算で黒字に転換している。

経営は試行錯誤で学んだ

荒川社長は技術バックグラウンドの人なので、どのようにして企業経営のやり方を勉強されたかを聞いた。答えは、経営については、試行錯誤でやってきた、ということであった。技術の事を考えるのと同じで、全体を考えて、ここはこうならなければいけないとか、と考える。例えば、一人一人優秀で、やっていることは間違っていない。でも儲からない、とすればどこかが悪いはず。そんな感覚で考える。

荒川も鎌田も学生から普通の企業に勤めることなく、自分たちの会社を始めたので、企業を経験した社員から、「普通はこうです」と言われて、「普通はそうなのか、おかしいな」と思っても、「でも普通の会社はこうです」、と言われるとすごく悩んだ。しょうがないので、何か変だなと思っても、何が変なのかが判らないので、言われたとおりにやってみる。そうすると、違うことが出てくる。そこで普通の場合といていた時のバックグラウンドと ACCESS 社のバックグラウンドのここが違う、ということがわかる。そういう仮説と検証の連続だった。この仮説と検証をやれるようにするという事は、組織的に学習効果が高い組織を作る、ということだ。だれもやっていないことをやろうとすると間違いは必ず起こる。間違ったことが悪いのではなくて、間違ったことから是正して行けないことが悪いのだととらえた。そうでないと何も出来ない。ACCESS 社は、何も知らなかったからこういうことが出来た。お客様からもいろいろなことを聞きながら少しずつ構築してきた。自らを変えることが出来ないといけない。

次はトランザクションビジネスへ

携帯電話の次の大きなビジネスは何ですかという質問には、以下のような答えが返ってきた。

まず、携帯電話は、まだまだ終わってはいない、海外を制覇したい。ブロードバンドが普及してくるから家電が次のターゲットだ。その後は、第 3 世代携帯電話のインフラが整備され、データ放送が本当に全国で立ち上がってくれば、車がもうひとつ大きなターゲットになってくる。この順番ではないかと思っている。その理由は、ブロードバンドの普及とともに、家庭の中で常時接続型の機械が必ず増える。今までインフラが無かったのでなかなか大変だったけど、インフラが整ってしまえばいけると思う。

ACCESS 社は、家電や携帯電話などのメーカーにソフトウェアを売っている。だから、周りの条件が整ったらどういうことが出来るかについての啓蒙活動をしておかないといけない。ブロードバンドの時代になると、家電ってこうですね、ということも5年ぐらい前からずっと啓蒙してきた。ようやくそうになったから、製品作りたんだよというのが今の時期だ。まず、ネットワーク対応の家電を作ることのメリットは何なのか、あなたの事業部だったらこうじゃないですか、ということをお願いしてきた。

例えば、集合住宅で使われるインターフォンは、今は全部 LAN 対応だ。なぜかと言うと、今までだと1階のインターフォンと各家庭の間に1対1の線を1戸ずつ這わせなければならなかった。このコストとメンテナンスは大変だ。ところがネット対応だと LAN 回線を全体一巡して張ればいいので、非常に楽になる。一戸増やすといっても非常に楽に出来る。と考えればネット対応のインターフォンを作っておくのは非常に良いでしょう。これさえできれば、セキュリティの端末にもなるのです。こんな話をしておく。

将来のビジネスのやり方としては、端末という「もの」ではなくて、ユーザに対してどんな「サービス」が出来るか、というところが重要になる。今は、そのためのプラットフォーム作りをしている、と考えている。受託開発からロイヤリティへと変えてきたが、次はサービスを提供したときにそのサービスの量に応じてお金をもらう、トランザクションビジネスになっていくと思っている。

ACCESS 社は、メーカーにプラットフォームを提供するのだから、そのプラットフォームの上でサービスをする人が、サービスをしやすいようにして、彼らが儲かる時に ACCESS 社も儲かるという仕組みを作っていけばいい。今だと、サービスに関係なくメーカーさんからお金を取ります、にどうしてもなってしまうわけだが、そうではない。機械はどんどん安くなり普及していくから、いろんなサービスが普及してそれが ACCESS 社の収益になっていく。ACCESS 社としてはこのビジネスモデルをうまく作って、そのための開発もして、プラットフォームを多くの人に提供出来るようになって、少しずつ Win Win の関係になっていくということがこれからの大きな目標だ。

情報家電の開花とともに

携帯電話は、大きく変わりつつある。動画の送受信が出来るようになり、インターネットで使える、電子文書、音声、静止画、動画、などブロードバンドを有効に使う携帯端末の姿はもう実現し、どのように普及していくかの時代に入っている。GPS から位置情報を受け取れることを利用したナビゲーションも可能になった。地上波テレビ放送を携帯電話機で見ることも可能になる。

情報家電の分野でも、大きな変化が起きつつある。地上波デジタル放送とインターネットの機能が相互に連携出来るようになることによって、自分が欲しいと思う情報や映像をどこでも手にすることが出来るようになる。本格的なインターネットテレビも出来るであろう。ゲーム機も通信機能を強化し、インターネットのサービスとも融合することで、マルチメディア・エンタテイン

ト端末になる。家庭内の家電が相互に接続され、それらを携帯電話機で操作することも可能である。

ユーザにとって使いやすいようなやり方で、このような機能を実現していくことが求められる。そのためには、組み込まれるソフトウェアはますます複雑になる。これを、ばらばらに作っていたのでは、時間もかかり、コストも高くなってしまふ。しかし、標準的なソフトウェアをブラックボックスとして使うだけでは、特長のある製品の開発ができない。「Net Front」や「Compact Net Front」のような、体系的なソフトウェアを基本としながら、必要なカスタマイズや、自社で開発した機能と、標準的に提供されている機能を組み合わせ、それぞれの情報家電の機能を実現し、自社の特長を出していくようになる。この要求に、バランスよく答えていくことが要求される。

ACCESS社は、進化する携帯電話と情報家電と共に発展していこうとしている。荒川が、目標と考えていた企業がある。WAP のところで出てきた、米国のオープンウェブ社である。携帯電話で世界一のノキア社などと、携帯電話でインターネット接続する仕組みを普及させ、全盛時には時価総額一兆円を超した企業である。このオープンウェブ社が最近では、ACCESS社の動向と戦略に大きな関心を持っているという。いよいよ世界で勝負である。期待したい。

おわりに

インタビューをして感じたのは、「日本のコンピュータ業界にもこんな人がいたのだ」、ということだった。結果的には、携帯電話用のブラウザを中心とするソフトウェアで大躍進したわけだが、たまたま、うまく時流に乗ったというようなものではないと思う。LOGO 言語の開発、本格的な制御用 OS の開発、TCP/IP の開発、ブラウザの開発というように、時代の先を見ながら、これだと思ふものに集中して独自に開発し続けた。このように将来の要求をイメージして、それに答えるものを本格的に開発してきたことが、市場が拓ける時期とうまく重なって、パソコン LAN 市場を席卷することになったり、携帯用ブラウザで大きな飛躍を遂げるにつながった。

パソコンやマイコンの草分けの時代に、マイコンを使ったシステムを自分で作った経験から、実感として身につけた感覚が生きているのだろう。考えてみれば、コンピュータの技術開発は、メインフレームやミニコン、ワークステーションで行われていたものが多く、それをパソコンやマイコンにどのようにして持ってくるか、が勝負なのだから、やろうと思えば出来ないことはない、わけではある。むしろ、日本には、システムソフトウェアの技術者がいない、とか、オリジナルなソフトウェアは作れないとか、言っていたことの方が障害になっていたのかもしれない。自分がやってきたことから、マクロに物事を考え、先を読み、実行していることから沸いてくる自信を感じた。こういう人がいるということを知っただけでも嬉しくなった。