

岡田節男氏へのインタビュー ——2023年12月22日実施——

鈴木 真奈*

An Interview with OKADA Setsuo:

2023/12/22

Mana SUZUKI

凡例

本インタビューの実施意図および結果の概略、関連する資料については、研究ノート『岡田節男氏へのインタビューに関する研究ノート』に示し、以下「本インタビューに関する研究ノート」と指示する。

本インタビュー実施形式は Zoom を使用したビデオと音声による Web ミーティングである。総実施時間（録画時間）は約 2 時間 58 分であるが、その内の（自己紹介や休憩時間などを取り除いた）約 2 時間 15 分を文字起こしの上、可読性のために表現を改めている。

□ は意味内容を明確にするための注釈および発音（読み仮名）である。本インタビューの注釈に表記した URL の最終閲覧日は、表記のないものについては、すべて 2024 年 9 月 30 日である。

§1 インタビュー本文

1.1 岡田氏とハドソンの関係について

鈴木真奈（以下、鈴木）：まず、差支えない範囲で、岡田さんが、何年頃からハドソンでどんなお仕事なさっていたのかを、お伺いしたいのですが。

岡田節男（以下、岡田）：私がハドソンと関わったのは、1979 年ぐらいですね。

鈴木：ハドソンが、ソフトウェアを販売し始めていた頃ですね。

岡田：そうですね。ハドソンの、当時社長だった工藤裕司さんという方がいらっしゃるんですけど、その方と初めて会ったのは、1977 年ぐらいだったと思うんです。1976 年から、新宿の 3 丁目に、アスター・インターナショナルが創業を始めるんです。これは、西〔和彦〕さんとか、彼らが出入りした、ジャンク屋さんです。コンピュータのリースバックは分かります？

鈴木：リース切れしたコンピュータを〔中古販売する〕。

岡田：そうなんです。それを、ジャンク品として売っていた、アスター・インターナショナルという会社があります。これ、新宿 3 丁目に創業します。そこに、マイコン関連の商品も置くようになりました。そこに西さんも、私も出入りしていました。アスター・インターナショナルが、日本全国にパソコンショップなるものを作りたいな、というので。当時、秋葉原では、まだ、CPU というか、マイコンチップの販売は始めていなかったと思うんですけど、アスター・インターナショナルでは、マイコンチップを売っていました。アメリカのマイコン雑誌も、アスターで売っていたんです。それを全国展開しようという話があって、当時は、アスター・インターナショナルと、バイトショップ、ソーゴー。

鈴木：そのバイトっていうのは、雑誌の『BYTE』と、関係ありますか。

岡田：関係ないと思うんですけどね。

鈴木：名前が一緒というだけですか。

岡田：はい。『BYTE』も、アスター・インターナショナルで扱っていたんですよ。アメリカの雑誌だったりとか、マイコンチップ、半導体だったりとかメモリーだったりとか、そういうものを売っている店がありました。

鈴木：岡田さん、その頃は大学生でしょうか。

岡田：いえ。もう社会人です。私、1951 年生まれなんです。ですから、24 の時ですかね。

鈴木：すでにお勤めになっていて、そういうマイコンショップ、アスター・インターナショナルなどへ行っていたという。

岡田：そうなんです。私の仕事が、同じくリースバックの機械を買って、それを販売していたんです。そのメンテナンスとか、一切切切をやっていたんです。アスター・インターナショナルも、出入り始めたら、そこにはマイコンが置いてあった。出入りしているうちに、日本全国展開やりたいということで、マイコンショップコスモスを、ご存じです？

鈴木：すみません、ショップ名については、私、あまり知識がありません。

岡田：ハドソンは創業当初、CQ ハドソンといったんですけど、北海道札幌で、アスター・インターナショナルのチェーン店というか、のれん分けしてもらったような格好で始めました。NEC と言うところの TK-80 とか、マイコンチップとかを扱うようになるんです。それは、送っていただいた資料¹で、出てくる話なんです。

鈴木：NHK で、『新・電子立国』という番組を放映したことがありまして。これを書籍化したものが、私がお渡ししたものです（1, pp. 206–244, 290–296）。

岡田：私も一応、目を通したんですけど、コスモスの名前が出てくるんですよ。CQ ハドソンがパソコンショップに変わっていく辺りのところで出てくる²。私、仙台でコスモス運営していたんです。関東より北は、札幌と仙台なんです。私、ラジオ少年でしたので。北海道のハドソンが、CQ ハドソンだとは、よく知っていたんです。アスター・インターナショナルの関係で、札幌には工藤さんという方がいらっしゃるんだな、ぐらいの認識はあったんです。それで、いつか直接お会いして、いろいろお話伺って、とってもユニークな方だなというふうに思って。最初に関わったのは、日立のベーシックマスターというコンピュータが。

鈴木：はい。1978 年にベーシックマスター 1 [発音：イチ]³が出ますね。

岡田：その後、1980 年にベーシックマスターレベル 3 [発音：スリー] が出るんです。ベーシックマスターレベル 3 は、6809 [発音：ロクマルハチキュウ] という CPU なんですけど、それ用に Z80 [発音：ゼットハチジュウ] を載せてくれないかと相談を受けまして。6809 は、ソフトウェア的に、市場にあまりなかったんです。ところが、Z80 は、たとえば、MZ-80 [発音：エムゼットハチジュウ] という、シャープから 1978 年に出たのがあるんですけど。載っているのが、Z80 という CPU なんです。当時、世の中に出ているいろんなコンピュータの、ほとんどが Z80 だったんです。だから、Z80 向けのソフトはたくさんあったんですけど、日立が使った 6809 という CPU のソフトウェアは、あんまり世の中になかったんです。だったら、Z80 を載せればいいじゃん、ということになって、オプションで Z80 の CPU を載せるってのをやってくれない？

¹ 相田・大塚 (1997) (1, pp. 206–244, 290–296) および滝田 (2000) (5, pp. 122–133) をインタビュー実施前に共有した。

² 該当する記述を、本インタビューに関する研究ノートの 2.1 節で引用した。

³ 日立の「ベーシックマスター MB-6880」のこと。1978 年 9 月発表。https://museum.ipsj.or.jp/computer/personal/0003.html。鈴木は「イチ」と発音したが、「ワン」と発音するのが正しいものと思われる。

という話になって⁴。

鈴木：載せ替える，追加で．6809 もあるところに Z80 も載せると．

岡田：という仕事の依頼を受けて，それを作ったのが，1980 年なんです．しばらくして，今度は X1〔発音：エックスワン〕をやるぞという依頼を受けて，ちょっと手伝ってくれないかっていうことで，ハドソンに入社して．だから，1981 年ぐらいです．82 年ですね．

1.2 ハドソンとシャープの関係について

鈴木：その Z80 の追加をお手伝いして，シャープの X1 の開発から，本格的にハドソンに入るんですか．

岡田：はい．X1 の発売は，1982 年の 11 月です．レベル 3 が終わった後ぐらいから，X1 の話も，うすうすきていまして．81 年は，X1 のお手伝いをさせてもらったと．アーキテクチャを，どんな仕様にするかという話を，いろいろさせていただいて，あの X1 が出来上がるわけなんですけど．遊び心満点なのが，X1 なんです．

鈴木：それは，初代の X1 からですね．

岡田：そうです．もうゼロからの作り上げですよ．シャープの矢板に工場があって，矢板工場はテレビを専門に作っている工場でした．テレビを売るためにコンピュータを作るぞという．私は，ハードウェアのエンジニアなんで．どんなふうにしたら何が実現できるかということを，いろいろとお話させていただいた．実は，これは，ほとんどソフトウェアは，ハドソンがやったんです．

鈴木：〔X1 に搭載された〕Hu-BASIC〔発音：ヒューベーシック〕はハドソンがやったことは，よく言われているんですけど，それ以外のソフトウェアの部分も，ほとんどハドソンの仕事ですか．

岡田：そうです．全部ハドソンでやりました．だから，ハードウェアのアーキテクチャを考える上でも，ソフト的にどうしなきゃいけないとか，ああしなきゃいけないっていう仕様面は，われわれもお手伝いさせていただいたんです．Hu-BASIC を作るためにどういうふうにしたほうが便利いいよとか，ソフトウェア関連の方々が検証しながら X1 をこさえてったということなんです．

この時，シャープ側の担当者，何人かいるんですけど，そのうちの 1 人が，後にハ

⁴ ベーシックマスターレベル 3 の拡張ボード「Hu-Engine」として製品化した．岡田氏より提供された拡張ボードの写真には，「1981 HUDSON/CTS」の表記が見られた．

ドソンに転職してくることになるんです。ハドソンを気に入ってくれたんだと思うんですけど、ハドソンでこういう仕事するんだけどうちに来ない？と言ったら来てくれたんです。X1は、本当に、当時やりたいことをやらせていただいたという意味で、すごくいい思い出があります。大変でしたけどね。

鈴木：シャープとハドソンがそんなに関係が深かったとは思っていませんでした。ただ、なぜ、そこまで、シャープとハドソンにコネクションがあったのか、お伺いしていいですか。

岡田：シャープとハドソンのコネクションが完璧に出来上がったというのは、1978年に発売されたMZ-80っていうコンピュータなんです。MZ-80は、カセットテープでソフトウェアを読み込む機械なんです。

鈴木：「クリーンコンピュータ⁵」ですね。

岡田：使い始める時に、BASICを使いたいと思うと、BASICのテープをカセットに入れて、しばらく放っておくと、カセットから読み込んでBASICが動き始めるという。今で言うハードディスクの代わりがカセットテープだったんです。

鈴木：外部記憶媒体ですね。

岡田：そうです。だから、カセットテープさえ変えれば、コンピュータはどんなことでもできるよという、それが「クリーンコンピュータ」なんですけど。ハドソンが、カセットテープでソフトウェアを流通させられることに気づくわけです。いろんなゲームソフトというか、当時は、応用ソフトといった方がいいかもわかりません。

MZ-80よりも、もっと遡らなければいけないですけど。当時、マイクロコンピュータという言葉に、みんな、すごく夢中になったんです。私もその一人なんですけど。もっと前は、電子計算機と言っていたんです。そのうち、コンピュータと言い始めて。すごいガラス張りの空調の効いた部屋の中で、白衣かなんか着ちゃって、大きな機械を操作して計算結果を出す、みたいな、そういう絵が、当時のコンピュータのイメージだったんですけど、なんか、手の平に乗るぞ、みたいな話になって。

これはすごい時代になったなというので、夢中になって、マニアが、コンピュータにどんどんのめり込んでいく時代だったんです。だから、NECが8080〔発音：ハチマルハチマル〕の評価ボードとして出した、後藤〔富雄〕さんも関わられたTK-80〔発音：ティーケーハチジュウ〕があるんですけど。これが出た頃は、コンピュータに夢を抱

⁵ シャープがMZ-80シリーズに対して与えたキャッチコピー。岡田氏の発言にあるように、ROMにBASICなどを予め組み込むことなく、起動時に読み込むプログラムを選べるという仕様を意味する。

いている方々は、老若男、女性は少なかったと思うんですけど、高齢の方から子どもたちまで、みんなこぞって買っていったんです。これはすごいことができるぞという。

ところが、プログラムがないと、なんにもできないんです。ほとんどお蔵入りです。実用には、なかなかかなりにくかったと思うんですけど、一部のちゃんとした方が、喜んで使っていたという。雑誌もその頃出てくるんです。その辺りから、マイコンなんて言い始めたんですけど、1976 年に『I/O』が出てくるんですけど、ご存じですか。

鈴木：西〔和彦〕さんの作られた雑誌ですね。

岡田：『I/O』には、マシン語のプログラムコードが載っているんです。これを打ち込んで、キーボードからワンステップずつプログラムを打ち込んでいくんです。そして動かして、動いた、良かったという時代になるんですけど、要は、プログラムがないとなんにもできないことを、身に染みて、みんな感じるわけです。

その後、BASIC の動くコンピュータが出てくるのが、日本では、MZ-80、あと、日立のベーシックマスターなどです。アメリカでは、Apple コンピュータ、AppleII というコンピュータが出たりして、じわじわと今のパソコン寄りになったものが出てきて。それでもプログラムがないと動かないわけです。MZ-80 が出てきた時も、全く、世の中、そういう状況なんですけど、ハドソンは、それでプログラムを作って売するという商売に気づくんです。

鈴木：はい。資料 (1, pp. 235–241) のほうにも、ハドソンがソフトウェアを売って儲けるようになったという、そのお話ですよ。

岡田：その頃、北海道のシャープの営業所があるんですけど、そこで、MZ-80 の売れ行きっていうのが、とんでもないものだったんです。秋葉原も、当然売れたんでしょうけど、北海道の MZ-80 の売れ行きが、すごかったんです。なぜかという、本体買くと、ソフトが入ったカセットテープ付けると。

鈴木：NHK〔相田・大塚 (1997)〕のほうにも、同じ話がちょうど。セット販売したという (1, pp. 226–227)。それがシャープに知られるぐらいの、すごい影響力だったんですね。

岡田：そうなんです。とんでもない、シャープとしては、今まで、MZ-80 のようなコンピュータなんか売ったことなんかないわけです。ところが、秋葉原辺りは、マニアがいるから勝手に買っていくんですけど。

鈴木：彼らは、勝手にプログラムを作れる。

岡田：はい。でも、ほとんどがお蔵入りなんです。買ったけど、こんなもんかで終わっていたんですけど、北海道、札幌が、なんかとんでもなく売るぞと。カセットテープ

付けて売っているんだよと。これが良くて。昔は、ゲームソフトというよりも、応用ソフトみたいな形で、くっつけて売っていたんです。

鈴木：BASIC も付けたと書いてありますね (1, p. 227)。

岡田：BASIC は、その後なんです。まずは、シャープのオリジナル BASIC で作ったゲームを、カセットテープに付けて売っていたんです。そうすると、BASIC で作られていますから、お客さん、BASIC いろいろいじくり回して、いろいろ実験できるんです。ゼロから作るんじゃないくて、人が作ったプログラムを覗いて、こんなことやったらこんなふうにはできるんだと、勉強には最高ですよ。

そんなことをしているうちに、この BASIC では、ゲームやりきれないなとなって、ハドソンで BASIC を作りました。それが Hu-BASIC なんです。Hu-BASIC ができると、ハドソンとしては、Hu-BASIC のほうが、はるかに使いでがいいんで、Hu-BASIC を付けようという話になるんです。その辺が、シャープとハドソンの付き合いの始まりになります。MZ-80 は、最初はシャープ製の BASIC が載っていましたが、最終的には、全部 Hu-BASIC になりました。その後、シャープから発売される MZ-80 のいろんなバージョンがあるんですけど、その後の BASIC は、ほとんどハドソンが提供するような格好になっていくんです。

鈴木：そうですね。シャープのコンピュータ見ていると、よく Hu-BASIC という言葉が入っていることが。ハドソン製だとは思っていたんですけど、そこまで、内部に関わっていたとは、すごいですね。

岡田：MZ〔発音：エムゼット〕を売るためのパートナーとして、シャープはハードを作る、ソフトはハドソンが作る、みたいな。その他の会社でもありまして。新しく、こういうパソコンを作る時は、とにかく全国の、日本の大手メーカーさんは、ほとんどハドソンに試作品を持ってきて、どんな様子ですかと、お手伝いしたことがあります。日立のベーシックマスターもいろいろと評価させていただく中で、Z80 を載せる仕事をいただいたりとかですね。いろんなコンピュータ、日本国内で作られるパソコンも、BASIC を付けた機械を売っただけではどうにもならないんで、発売当時に、そういう応用ソフトがあったほうがいいよねということで、ほとんどのメーカーさんが、試作機をハドソンに持ちこんで、応用ソフトの載せ替えなどをやりました。

鈴木：この時点での応用ソフトというのは、どういう感じのソフト、業務を想定していますか。

岡田：形としてはゲームです。BASIC が搭載されているパソコンが多かったものですから。BASIC で作ったゲームを、参考ソフトという形で載せ替えをして搭載していま

した。

鈴木：そうすると、応用ソフトとして、BASICで作ったゲームをユーザーが受け取る時には、ゲームを遊びたいというよりは、BASICで作られたプログラミングが見たいという感じなんですか。

岡田：だから、応用ソフトと。

鈴木：ゲーム目当てではないですよ。その状況は、明らかに。

岡田：中には、ゲームをやりたいという人もいますけど。

鈴木：いるけど、それだけではないですよ。

岡田：そうなんです。だから、幅広く理解していただくようなソフトウェアなんです。だからBASICで書かれていたんです。

鈴木：サンプルプログラムですか。

岡田：そうです。出来のいいサンプルプログラム。人に言わせれば、クソゲーだというんです。ゲーム目的じゃないでしょ、という。

鈴木：この時期には、非常によくあることで。私が調査した『ASCII』誌でも、ゲームのプログラミングのソースコードは、いっぱい掲載されてますんで。「Star Trek」が人気ですね。

岡田：あれは、コードばかりで、アセンブルリストはないんですよ。ほとんど、アセンブラで、当時、書かれていたと思うんですけど。BASICのテキスト形式で出ているのも、たくさんあったと思いませんか。

鈴木：そうですね。BASICのテキストが、そのまま雑誌に何ページも載っている。

岡田：あれを、みんな手で打ち込んだんです。もう間違えて大変な目に遭うんですけど、それでも一生懸命、打ち込んだんです。ハドソンとしては、それをカセットテープで提供したんです。当時の応用ソフトは、雑誌にも出ているんです。リストがそのまま。だから、打ち込むの大変だから、カセット買うという人もいたんです。

鈴木：雑誌に掲載しつつ、カセットで売る。

岡田：『I/O』にも、結構、載せたんです。

鈴木：製品そのまま、カセットテープに入っているのを、載せるんですか。

岡田：当時は、面白い概念があって、ソフトウェアの著作権は、あんまり問われなかったんです。もうコピーし放題みたいな。ところが、書籍にすると、書籍には著作権があるじゃないですか。

鈴木：書籍、本にまとめて、プログラム集にする。

岡田：そうすると逃げられるのではないかというのが、当時の弁護士の考え方だった

んです。本にソースリスト載せるのは、一番の保護だと。一文字一句でも間違えると動かないわけで。ということは、本をコピーしたな、と言えるわけです。というのが、当時の著作権の考え方。その後、変わりますが。

鈴木：そうですね。アーケードゲームを、コピーしないでくださいとか、警告したりとかですね⁶。

岡田：国内で発売された、さまざまなコンピュータに、ハドソンは、ゲームソフトというか、応用ソフトを提供したということで、ほとんど国内のメーカーさんとはお付き合いがありました。その中でも、シャープさんは、MZ-80の関係で特別に濃かったということです。信頼もずいぶんいただいて、いろんなお仕事させてもらいました。その後もです。

鈴木：X1 シリーズは、その後もいくつか製品出ると言うんですけども、岡田さんは、その全てに関わったんでしょうか。X1turbo〔発音：エックスワンターボ〕も出ていますね。

岡田：いや、最初のX1の時だけです。オリジナル。いろんな種類ありますが、そんなに内容は変わってなくて、ほぼ、最初にできた仕様を踏襲していたと思います。X1turboは、CPUのスピード上げたり、速くしたんです。少しずつバージョンアップしたんですけど、最終的には、基本アーキテクチャは変わっていません。

その後、X68000〔発音：エックスロクマンハッセン〕になるんですけど。X68000も、ちょうどPCエンジンのチップセットを作るのと同時期だったんです。X68000も、基本、ハドソンがOSから何から、全部提供したんです。これは、頑張った機械でした。

X68000には、テレビゲームというか、ファミコンとかPCエンジンで言われる「スプライト」という機能を盛り込みました。スプライトとは、画面上で、自由にキャラクターが動き回る、あれは、スプライトという機能で表現しているんです。当時のパソコンでは、このスプライトが、なかなかうまく使えなかったんです。X68000は、スプライトの機能をハードウェアの中に盛り込んだんです。そんなことが、ちょっと革新的だったんですけど。

今は、CPUが、とてもスピードが上がったので、ソフトウェアでスプライトができ

⁶ タイトーのアーケードゲーム「スペースインベーダー」(1978年)は、タイトーの許諾を得ない模倣品が流通したことで、民事訴訟が提起された。ビデオゲームそれ自体が著作物として認められたのは1984年のことで、ナムコのアーケードゲーム「パックマン」(1981年)の無許諾の模倣品に関する判決である(2, p. 72)。

ようになり、今となっては、たいした機能ではないですけど。Windows のマウスのカーソル、矢印が動く、これはゲームの世界で言うところのスプライトなんです。X68000 時代のコンピュータでは、CPU パワーでこれをやろうとすると、とんでもないパワーを食いました。今でこそ、平気でやっていますが、その辺が、当時は、斬新だったですね。

1.3 サムソンの韓国市場向けパソコン「SPC-1000」(1983 年)

岡田：その後、パソコン関係の仕事は、ほとんどないですね。あと、余談になりますが、サムソンの最初のパソコンは、ハドソンが関わったんです。SPC-1000 [発音：エスピーシーセン]。1983 年です。

鈴木：[インターネット検索結果に] 出てきはますね。けれど、日本語の情報がほとんどないですね。

岡田：これ、韓国で発売されました。これに Hu-BASIC が載っています。ハードウェアの設計は、われわれもお手伝いしたんです。

鈴木：本当だ。[SPC-1000 の英語版 Wikipedia 記事に] Hu-BASIC と出ていますね⁷。OS は CP/M です。

岡田：そうです。X1 にも CP/M を載せたんです。しばらくは、ハドソンでは、CP/M を載せた X1 で、ほとんどのソフトを開発していました。ファミコンのソフトも、最初は X1 で開発していました。

鈴木：開発機としても実用していたんですね。

岡田：クリーンコンピュータなので、とても都合が良かったです。

鈴木：[開発するソフトウェアの] プロジェクトごとに、開発環境が変えられるんですか。

岡田：そうなんです。自分たちで関わった機械だったので、隅々までよく分かっているの、とてもやりやすかったという。自分たちが欲しいコンピュータ作ったということです。

鈴木：自分たちが。なるほど。納得しました。それは、すごく。

岡田：よその会社は、どんなふうになされていたかわかりませんが、われわれとしては、X1 でファミコンのソフトも作っていたので、開発環境も X1 上でほとんど動いていました。とてもいい機械でした。そんなことをやりながら、だんだんとファミコン

⁷ <https://en.wikipedia.org/wiki/SPC-1000>

の比重が大きくなって、忘れているかもしれませんが、X68000以降、忘れているかもしれませんが、パソコン関係の仕事は、サムソンの仕事以来は、もうなくなったような気がします。

鈴木：パソコンのハードウェアや、パソコンのためのソフトウェアの仕事ですね。

岡田：MSXが出た時には、MSX用に導入ソフトが欲しいということで、幾つかソフトを作ったと思いますけど、MSXが最後になるんですかね。

鈴木：MSXの時代だと、先ほどの应用ソフトウェアとは、また雰囲気が違うんですか。

岡田：そうですね。明らかにゲームソフトという方向にいっちゃいますね。

鈴木：ゲームソフトをかつちり作った。

岡田：そうですね。サムソンで作ったSPC-1000、MSXとほぼ一緒なんです。MSXが出てくるのが84年頃ですから、およそ1年、2年ぐらい前に、もうMSXと同じものをこさえていた。

鈴木：MSXは、アーキテクチャを雑誌に発表しました。それが反映されている？

岡田：SPC-1000は、1983年に発売ですから。

鈴木：結果として似たという意味ですね。分かりました。失礼しました。

岡田：1982年ぐらいに、サムソンからお話があったと思います。開発に1年ぐらいかかりますから。SPC-1000が1983年の10月ですから、1982年の10月ぐらいから開発を始めたのか。韓国から、エンジニアが何人か来しました。

鈴木：英語版のWikipediaの写真に「SAMSUNG HUBASIC V1.0 COPYRIGHT (C) 1982 BY HUDSON SOFT」⁸と書いてあります。

岡田：書いてあります？ これですよ、私、サムソンの工場まで行きましたよ。

鈴木：フォントもハングルですね。完全に韓国向けの製品ですね。

岡田：韓国国内で売るための、そうです。〔インタビュー実施年の2023年から〕40年前なんだ。よくやったね、こんな仕事。こんな仕事もしました。不思議でしょ。

鈴木：はい。パソコンの開発にかなり深く関わってらっしゃいますね。

岡田：私、ハードウェアのエンジニアなんです。当然、ソフトも書いていましたし。ゲームソフトこそ作っていませんけど。ハードは、じっくりいじくり倒したというか。ちょっと変わった傾向のエンジニアかなと、自分では思っています。だんだん、ファミコンに移っていくんですけど。

⁸ <https://en.wikipedia.org/wiki/SPC-1000#/media/File:SPC1000BOOT.GIF>

1.4 岡田氏から見た「ファミリーコンピュータ」(1983 年)

鈴木：ハドソンではファミコン向けの「ロードランナー」が大変成功したというのが、一般的によく言われています (1, p. 295). それで、ファミコンのソフトウェアの開発に転じたという。

岡田：「ロードランナー」を作る前に、FAMILY BASIC をこさえるんです。これも、FAMILY BASIC が 1984 年の発売なんで、その 1 年前、1983 年ぐらいから開発を始めたと思います。当時は、ファミコンの〔ソフトウェアの〕開発環境がなかったんです。任天堂から BASIC を作るための開発キットは提供されたんですけど。

BASIC を作るきっかけは、シャープさんと任天堂は取引があって。シャープの製品の中で BASIC があって、任天堂さんにも、コンピュータと名前が付くには、BASIC を載せなければいけないという空気があったと思います。キーボードも作って、BASIC を載せることになって、たぶんシャープさんに相談されたと思うんですけど、シャープでは北海道のハドソンに任せているよと。全部ハドソンがやってくれるだろうという話があったのではないかと思います。

そういういきさつがあって、〔ハドソンで〕BASIC を作り始めるんです。任天堂さんとしては、事務機のような BASIC ではなく、もっと遊べる、子どもたちが扱うわけですから、遊べるような BASIC 作ってもらえない？という要求があったんです。そうですね。ファミリーコンピュータですから、科学技術計算はしない。

鈴木：そうですね。スペック的にも。

岡田：子どもたちが、ああでもない、こうでもない、遊べるような BASIC を作ってくれないかという話もあって、ファミコンの中身を、全部調べないことには、要求に応えられないということで、ほとんど全ての内部仕様を公開していただいたんです。当たり前のことなんですけど。それで出来上がったのが FAMILY BASIC っていう、ファミコン用の BASIC なんです。

そうこうする内に、ファミコンはすごい機械だなと。たとえば、科学技術計算が得意なコンピュータとか、給与計算が得意なコンピュータとか、在庫管理が得意なコンピュータ、いろんな使い方によって、コンピュータの内部がいろいろ違うんです。コンピュータアーキテクチャが違くと、格好良く言うんですが、要は仕様が違うんです。

ファミコンの仕様を見た時に、ゲームを作る上では、素晴らしく突き出ていると。それを、今まで、ずっとゲームを作ってきていたので、その仕様見るだけで、おおよそ要求が分かるわけです。これでゲームを作るとすごいことになるなと。まして、事

前に任天堂の作ったゲームがいくつかあったんです。「ドンキーコング」とか「マリオブラザーズ」とか。それを見た時に、これはすごいぞということで「ロードランナー」を作り始めたというのは、いただいた資料〔相田・大塚（1997）（1, pp. 290–291）〕の中にも書いてあると思うんですけど。

ところが、開発環境が、あまりにも、われわれが求めているものとかけ離れていたんです。それで、うちで開発環境、こさえることになるんですけど、その辺の設計も、われわれのほうで全部やりました。X1 をやらせていただいて、X1 に CP/M を載せることができて、ファミコンに出会って、ファミコンの開発環境を X1 上で作って、すごく効率が良くなったんです。といういきさつで、これは、もう、ほとんど思うことができるんじゃないかなというのが、ファミコンだったという。ファミコンでうまくビジネスが回り始めた、一つの原因じゃないかなというか、一つの側面です。だから、ファミコンの中のことは、全部知っていました。

鈴木：ファミコンと、当時の、たとえば 8 ビットの、わりと安価なコンピュータとの一番の違いはなんでしょうか。

岡田：簡単に言えば、ファミコンは、ゲームをするための F1 マシンなんです。

鈴木：ゲームに必要な処理に特化したマシンという。

岡田：はい、公道は走れないんです。つまり、在庫計算や表集計やワープロはできないんだけど、ゲームをするには、世界最高級の性能を発揮する機械だった。

鈴木：それは、グラフィックス性能でしょうか。

岡田：グラフィックス性能と、サウンドですね。操作ボタンの読み込みとか、家庭用テレビに映るというのも特化しています。

鈴木：テレビに映る解像度ですね。

岡田：はい。まして、テレビにつなぐだけで、音もテレビから出てくるんですよ。

鈴木：考えてみれば、パソコンは、テレビにつなぐタイプでも、音はパソコンから出てきますよね。

岡田：あとは、イヤホンジャックがあって、イヤホンにスピーカーつなぐとか。

鈴木：そうですね。言われてみて今、気づきましたけど。

岡田：ゲームをするだけの F1 マシンなんです。だから、余計ないろんなもの、なんにもないので、とても安くできるんです。1 万 4800 円。ソフトも、カセットで読み込んで、その間、じっとしばらく待つではない。ガチャポン、ピン、パッと遊べる。これは、子どもの的には嬉しい。

鈴木：電源入れて、ロード時間ゼロという。

岡田：これが僕の言う、ゲームのための F1 マシン、それがファミコンでした。すごい機械でした。私は当時、開発責任者でしたが、開発室の中が、がらっと様変わりしました。そこら中の開発者の机の上にファミコンが、その横には X1 がある。「ロードランナー」の後ぐらいからですかね。ゲームを作る時に、音楽担当とかグラフィック担当とか、プログラマーとか、あと、シナリオライターとか、分かれていくのは。

鈴木：分業化するんですね。

岡田：「ロードランナー」は、中本⁹1 人で作りました。MZ の頃から、音楽からグラフィックからオープニングからエンディングまで、全部 1 人で作っていました。ところが「ロードランナー」以降、だんだんと分業制になっていきました。

1.5 「PC エンジン」(1987 年)の開発(1)動機

岡田：PC エンジンを作る一番のきっかけは、やはりファミコンなんです。ファミコンのテレビゲームのユーザーは、若年層から、高校、大学、社会人までの客層がほとんどでしたが、とても面白い現象が起きて、ファンからはがきが舞い込むようになりました。

鈴木：アンケートはがきではなくて？

岡田：アンケートはがきなんて、入れてなかったんです。ユーザーが、自主的に。皆さん、ハドソンのファンですよ。それが、うっすらと形成し始めて、たとえば、ハドソンが新しいソフト出すとなると、まず、発売される前に、頑張ってくれとか、早く出してくれとか、そんなファンレターが舞い込むんです。

鈴木：発売前の情報は、雑誌に出るんですか。

岡田：はい。それで今度、発売してみると、叱咤激励のはがきが舞い込んでくるんです。

鈴木：すごいですね。

岡田：はい。ハドソンでは、ゲームソフトを使ったプロモーションなんですけど、「キャラバン」を始めた。「ゲームキャラバン」です。

鈴木：聞いたことがあります。何年ぐらいから始めますか。

岡田：1985 年が、第 1 回なんです。夏休みごとに、北は北海道から、南は九州、鹿児島から、それぞれ、キャラバンカーという、まっ黄色の横にハチのマークを付けた

⁹ ハドソンの副社長を務めた (5, p. 126) 中本伸一氏。

トラックに機材を積み込んで、日本全国を回るんです。ここで高橋名人¹⁰という話になっていきます。私も、あちこちの会場に出向いたんですが、スタッフとして黄色いTシャツを着てると、子どもたちが寄ってきて、あのゲームはここがいいとか、ここが悪いとか、もっとこんなふうにしたら面白いんじゃないとか、こんなふうにしてよとか、要望をたくさん聞けるんです。

鈴木：高橋名人のブログにキャラバンカーの写真が掲載されていますね（3）。

岡田：キャラバンカーは2台ありまして、北回りと南回りがあって、それぞれの成績のすごい子を東京に招待して、東京でグランドチャンピオンを決めました。プロモーションとしてやっていました。

鈴木：やっているゲームは、シューティングですか？

岡田：ほとんどがシューティングゲームです。シューティングゲームが、一番、判断が分かりやすいんで選んだわけですけど。

鈴木：シューティングゲームのタイトル、お分かりになりますか。ハドソン製のシューティングですよ。

岡田：たぶん、第1回は「ロードランナー」やったかも。

鈴木：第1回は「スターフォース」ですね。高橋名人のYouTubeチャンネルに動画が掲載されています（4）。

岡田：第1回限定ソフト、「スターフォース」をやったんだ。シューティングゲームです。動画は会場の様子ですね。南回りと北周りで、キャラバンですから、毎日移動なんです。朝行って設営して、会場運用して畳んで、次の会場に移動して。けっこう厳しかったです。

1.6 「PC エンジン」（1987 年）の開発（2）半導体の開発と製造

岡田：〔キャラバンをやっていて〕皆さんから、いろんな要望だとか、クレームというか、いろんな話が来て良かったんですけど。もうファミコンでは、これ以上できないよとなって。できるものこさえようか、とPCエンジンを作り始めた。PCエンジンというか、うちで言うC62〔発音：シーロクジュウニ〕¹¹チップセットを作り始めたきっかけなんです。

鈴木：ファミコンでは、ハドソンの作りたいものが〔作れず〕限界でしたか。

¹⁰ ハドソンの広報を務めた高橋利幸氏の芸名。

¹¹ 岡田氏によると、ハドソン社内では基本的に「シロクニ」、社外の人間と話す際には「シーロクジュウニ」「シーロクニ」と発音することが多かったという。

岡田：というよりも、作りたいものはできるんですけど、お客さんの要求に応えるには、もっとすごいことをやらねばだめだと。ファミコンでは、もう厳しいぞというのを感じ始めたんです。もっとすごいF1マシンを作らなければだめだと。

ファミコンが1983年の発売ですから、もう4~5年経っているわけです。当時の半導体は、よく言われるように、4年ごとに様変わりすると言われていた時期なので、そういう意味では、様変わりをしてもしよいような段階になっていた。PCエンジンで様変わりするんですけど、そういう要求を盛り込んで出来上がったのが、C62〔発音：シロクニ〕チップセットなんです。

C62〔発音：シーロクジュウニ〕とは、ハドソンの蒸気機関車の型番がC62〔発音：シーロクジュウニ〕なんです。でも、研究開発っていうか、実験をいろいろ始めたんですけど、おおよそ、これで出来るというので、いよいよ半導体化したいと、国内の半導体メーカー、全部歩いたんです。しかし、ほとんどのメーカー、ほとんどというより、全てのメーカーに断られました。できませんと。

「できません」の一番大きな理由が、まず、どこの馬の骨か分からないと。パソコン業界では、ハドソンはそれなりに知られていたんですけど、半導体業界の方からしてみたら、誰？と。

鈴木：完全に断絶しているんですね。

岡田：全然、行き来はないですよ。ましてや、当時は、ワープロ専用機がとても売れていた時代なんです。

鈴木：そうですね。倍々に〔出荷台数が〕増えていった時期ですね。

岡田：だから、ゲーム屋ごときに、半導体の工場、割くことなんかできないという感じなんです。

鈴木：みんなワープロ専用機のための半導体を製造している。

岡田：これは、先に話した「ロードランナー」の時にも、ハドソンは経験しているんです。ファミコンのカートリッジを作るために、中にROMという半導体が入っているんです。ところが、このROMを一番使っていたのは、ワープロなんです。だから、ゲーム用にROMを売ってくださいと言っても、全然、話を聞いてもらえない。任天堂さんをお願いして、任天堂さんの力で、ROMを調達していただいたのが、最初のカートリッジなんです。その後、ハドソンも、いろいろな会社と接触しますが、ゲーム用のROMは、どこも提供もらえなくて、わずかに、台湾にあったメーカーさんが、ROMを提供してくださりました。今の台湾は、とんでもない半導体立国になっていますが、

鈴木：台湾は、スマートデバイスがすごいですね。

岡田：そうなんです。どこの会社も、半導体を、工場を、ゲーム用に割くなんてのはできないと、断られました。NEC もそうです。

鈴木：NEC も断ったんですね。

岡田：NEC にも行きました。NEC、日立、東芝、とにかく、半導体を作ってそうな会社には全部行きました。全部、断られました。シャープも断られました。

鈴木：シャープも断られたんですね。さすがに、それはやらないと。

岡田：やらないというか、ワープロで忙しくて。シャープは、確か「書院」というワープロを出していました。

鈴木：シャープとかカシオとか東芝辺りは、はい〔日本語ワープロ専用機に注力していたメーカーである〕。

岡田：東芝も、行きました。全部、断られたんです。ところが、ちょっとユニークな半導体を作っていた会社が、セイコーエプソンでした。ここは、ワープロ関係の半導体は、あまり作っていませんでした。というよりも、作ってなかったわけではないけれど、そんなに依存度が高くなかったのか、いろいろお話をしていくうちに、やってもいいよという方がいらして、セイコーエプソンさんと、二人三脚のようにこさえたのが、この半導体〔C62〕なんです。

大手半導体メーカーさんは、かなりきっちり仕事されるというか、がんじがらめで仕事されているんです。だから、本当、融通が利かないというか、駄目出しばかりしてくるんです。これはだめ、あれはだめと。その「だめ」を全部解決しない限り、物事は始まらないんです。

ところが、セイコーエプソンのエンジニアの方々は、馬が合ったのかどうか分かりませんが、「だめだけどやってみるか」と、可能性はないかもしれないけど、いや、やればいいのか分からないけどやってみるか、と。挑戦的でした。すごく馬が合ったというか。最終的に、セイコーエプソンでなければ、できなかっただろうなということが、たくさんありました。これは、本当に助けてもらった。お互いに、後々見てみると、良かったなという。セイコーエプソンさんも、社内では、かなり考え方が変わったんじゃないかな、と僕は思っているんですけど。インスパイアできたのではないかと。

1.7 「PC エンジン」(1987 年)の開発 (3)C62 シリーズの役割

鈴木：日本語版 Wikipedia に、[C62 の] 写真があります。[ハドソンのトレードマークの] ハチのマークが付いている¹²。

岡田：そうなんです。ハチのマークが付いています。こんな半導体、世の中ないです。なかなか。ふざけてますよね。いろいろ相談させていただきながら、こんな半導体をこさえたんです。

鈴木：C62 [発音：シーロクジュウニ] シリーズを、いっぱい作ったわけですね。

岡田：C62 [発音：シーロクジュウニ] の 80 [発音：ハチマル], 70 [発音：ナナマル], 60 [発音：ロクマル] っていう、3 チップ構成で PC エンジンはできています。[62] 80 が、中に CPU が入っている半導体です。CPU とサウンド関係をメインにやります。6280 [発音：ロクニーハチマル] の開発コードは、ドクターペッパーです。ドクターペッパーは知ってます？

鈴木：飲料のドクターペッパー¹³で合っていますか。

岡田：そうです。6270 [発音：ロクニーナナマル] が、映像関係の半導体なんです。テレビに映す部分です。開発コードは、セブンナップ¹⁴です。スプライトをいろいろ操作するんですよ。

鈴木：セブンナップは、コーラの垂種みたいな飲み物ですよ。

岡田：そうです。炭酸飲料です。スプライト¹⁵ではなしに、われわれはセブンナップだと。

鈴木：なるほど。しゃれですね。

岡田：しゃれです。それで、6260 [発音：ロクニーロクマル]。これは、出来上がったデジタルの映像信号を、テレビに映すための信号を作る半導体なんです。6260 は、鉄観音です。ウーロン茶ではなく、鉄観音。なぜか、開発コードが、飲みもののシリーズになっちゃって。

¹² 本インタビューに関する研究ノートの末尾に図 1 として写真を示した。日本語版 Wikipedia 「PC エンジン」は <https://ja.wikipedia.org/wiki/PC%E3%82%A8%E3%83%B3%E3%82%B8%E3%83%B3>

¹³ 1885 年にアメリカで考案された炭酸飲料。日本では日本コカ・コーラが販売している。 <https://www.coca-cola.com/jp/ja/brands/drpepper>

¹⁴ 「7UP [発音：セブンアップ]」という、日本ではサントリーが販売していた炭酸飲料のこと。

¹⁵ 岡田氏がここで言及しているのは、日本では日本コカ・コーラが販売している炭酸飲料「スプライト」のこと。 <https://www.coca-cola.com/jp/ja/brands/sprite>

当時のテレビは、NTS 信号という、細かい仕様で画像を作っていました。そのために、セブンナップ〔C6270〕の中に、これ〔C6260〕を入れることが難しかったので、そこだけ取り出しました。半導体は、大きさ、面積がコストに大きく影響します。

当時としては、7 ミリ角で半導体を設計するのが、コストバランスがとても良かったです。80 ピンのパッケージ、この大きさに入るような半導体を作るのが、コスト的に一番安い、パフォーマンスがいいよと言われたので、この大きさになった。この中に入れる機能は、こんなものだろうなということで3つに分けたんです。

先ほどの F1 マシンを作るという概念は、こういうところにもあります。お金をかければ、ワンチップでもできたと思いますが、それだと今度、値段が高くなり過ぎるので、機能ごとに細かく割って、それをうまい具合に、7 ミリ角のチップのサイズに押し込む作業です。だから、半導体としては、かなりコストは下げられたと思っています。

1.8 「PC エンジン」(1987 年)の開発 (4) 半導体の速度

岡田：当時の半導体は、ちょうど、過渡期だったんです。だんだん良くなる。当時は、半導体の読み出し速度が、どんどん速くなって、高性能化していく途中にありました。PC エンジンというか、この C62〔発音：シロクニ〕チップを構想した頃の主流の半導体は、リーズナブルに手に入れることができる半導体のメモリーのアクセス速度、要するに読み出し速度は、150 ナノ〔秒〕でした。

ところが、私たちは、150 ナノ秒では、都合が悪かったんです。138 ナノ〔秒〕が欲しかったんです。これが当時、なかなか手に入らなかったんです。セイコーエプソンさんは、挑戦してくれたんです。8% ほど速度を速くすればいいだけなんです。だから、できないですよと言われて、この仕様が決まった。

メモリーを読み込む速度が非常に重要なのはどういうことかという、テレビゲームは、1 秒間に何枚、絵をテレビに映すかによって、ゲームができるんです。テレビゲームは、テレビに合わせて信号を作って送り出しています。一般的なテレビは、1 秒間に 60 枚、絵を作っています。だから、60 枚の新しい絵を作らないと、テレビゲームは、スムーズに動かないんです。それが普通のコンピュータと全く違うところです。

今は、CPU やコンピュータの能力がとても高くなったので、お構いなしにできるようになったんですけど、昔は、テレビゲームを、貧弱な装置で作ろうとすると、それはそれは大変でした。ファミコンレベルの動きにしようとする、最初に、何を考えなきゃいけないかという、1 秒間に 60 枚の絵を、どうやって作るかということです。

たとえば、音楽も、ずっと途切れなく流れている分には、違和感を生じないんです

けど、一瞬でも途切れると、耳に残るんです。だから、音楽も、ずっと途切れなく流れないといけない。画像も、60 枚、毎回新しいもの、あるいは、前のものでもいいんですけど、60 枚、ずっと紙芝居のごとく、繰り返し表示しなければいけない。画面が、一瞬でも乱れると、人間は分かります。それが途切れなく、ずっと見えるということは、裏でとんでもないことをやっているんです。

138 ナノ〔秒〕という読み出し時間が、なぜ大事かというと、60 枚の絵を作るタイミングがあるんですが、そのタイミングの中で、また決められた細かい時間があります。テレビの画面を作るために、途中で画面を書き換えると、上と下で、違う絵になります。たとえば、キャラクターが歩いていく時に、途中で切り替えると、頭の部分と腰の部分がずれてしまう。これは、一瞬で分かる。

ずっと動いて欲しいものは、画面の途中では書き換ええないという約束があります。これが、テレビゲームを作る時の、一番の当時の苦勞でした。その苦勞を、昔は、プログラマーにさせていました。プログラムを作る時に、画面に映されている時には、画面を書き換ええない。映っていない時に、一瞬で画面を書き換えて、次に画面を描く。1 枚の画面を描くために、その中で、いろんな計算をしたり、絵を描いたり、スコアを計算したり、音楽を鳴らしたり、コントローラー〔のボタンの入力〕を読んだり、それらの仕事を、全て 60 分の 1 秒内にしていた。その間に、遊んでいる時間があると、結局、速い速度で動かせないんです。そのために、無駄なく時間を使うために、いろいろな制約の中で絞り込んでいくと、138 ナノセック〔秒〕が、一つの単位になって上がってきました。計算すれば出てきますが、今回は省きます。やっかいな話になるので。

要はどういうことかということ、テレビゲームは、1 秒間に 60 枚の絵をテレビに映していたと。最小単位はどのくらいになるかということ、一番都合のいいのが 138 ナノ〔秒〕でした。だから、メモリーから読み出せるスピードが、138 ナノ〔秒〕だと、ものすごく都合が良かったんです。

鈴木：今のゲームプログラミングだと、今の画面の書き換えみたいなお話も、ほとんど全部、ソフトウェアがやりますよね。たとえば、次に表示したいものを、裏に書き出しておいて、それを命令文一つで切り替える¹⁶。そういう問題を、全部ハードウェアで解決しなければならなかった。

¹⁶ 2024 年現在のビデオゲームプログラミングにおいても、アニメーションする 2D 画像を画面に合成する機能を「スプライト」と呼ぶことはあるが、プログラミングするユーザーが、ハードウェアに対してどのような処理をさせるべきかを意識する必要はほとんどない。

岡田：ソフトで解決しようとする、負担が大きいんです。だから、いかにソフトウェアの負担を減らすかというために、ハードウェアをこさえたという。今は、そういうハードウェアを付け加えなくても、ソフトウェアパワーがとても高いんで、一瞬のうちにできる。

当時の CPU だと、それやるためにも力を加えなきゃいけなかったんで、それは、ゲームとは、本質関係ないよね、ということで、その時間までも、ゲーム処理にもってきたかったという、そういう基本設計なんです。その時のメモリー呼び出しのスピードまで関わってくるわけです。のんびり読み出していると、もう終わっちゃう。そうかといって、めちゃめちゃ速くすることはできなかったんで、当時として、可能だろうなというのが、138 ナノセック〔秒〕になるんです。138 ナノ〔秒〕は、こだわった数字なんです。ところが、おおよその半導体メーカーさんでは、そんなメモリーは作れません。作れなくはないんですけど、めちゃくちゃ高かったんです。2 倍も 3 倍もしたんです。そんなものはテレビゲームには使えませんから。

138 ナノ〔秒〕なんてなかったんですよ。150 ナノ〔秒〕の上は、120 ナノ〔秒〕で、その後、100 ナノ〔秒〕になったんです。そういうステップがあるんですよ、メモリーを作っていく上で。だから、138 ナノ〔秒〕のメモリーをくださいと言うと、150〔ナノ秒〕では間に合わないから、120 ナノ〔秒〕買ってくださいとなる。120 ナノ〔秒〕は、2 倍も 3 倍も高いんです。そんなのはテレビゲームで使えませんから。われわれ、138 ナノ〔秒〕でいいんですよ。そんなの作れません。セイコーエプソンさんは、作れますよと、軽く作ってくれたんです。

鈴木：セイコーエプソンさんは、引き受けてくださったんですね。

岡田：はい。120〔ナノ秒〕でなくていいんでしょと。120〔ナノ秒〕は、やっぱり難しかったんです。138 ナノ〔秒〕だったら、いけるんじゃない？っていう、そういうノリがあったと思います。確かに、工業製品は、150 ナノ〔秒〕になると、ある程度のプラスマイナスを見て、130 ナノ〔秒〕ぐらいを目標に作って、出来上がったら、全製品、150 ナノ〔秒〕で売ればいいなというものですよね。ぴったりなんていうのはあり得ないです。ちょっと余裕をもって作って、十分、このスペックで出せますねというので。138 ナノ〔秒〕も、工場サイドでは、スペックとしてあったかも分からないですね。表にはなかったですけど。その辺の融通も聞いてくださったっていうのが、われわれとしてはラッキーだったというのがあります。柔軟な会社だったという風に言ったほうがいいんですかね。それとも、応用がきく会社だったと言ったほうがいいんですかね。都合のいい会社でした。

1.9 ビデオゲーム専用機「PC エンジン」(1987 年)の開発について

(5) ソフトウェア開発環境の提供

岡田：われわれは、ゲームのことをとても良く知っていて、ゲーム作っていましたから、何をすれば楽になるかっていうのが、本当に分かっていたつもりだったので、いろんなところに、ゲームを作るための工夫を盛り込みました。それが、よく、今でも、よく世に言われる、とてもソフトウェアを作りやすかったと評価されているんだと思うんですけど。

PC エンジンを作った時は、開発環境も、全部、ハドソンで作ったんです。それこそ、プログラムを作るための装置とか、プログラムを作るための手順であったりとか、プログラムを作るためのマニュアルであったりとか、サウンド、音楽、音を作るためのツールであったりとか。それも全部パソコンなんですけれども。キャラクターとか背景とかのグラフィックをデザインするツール、これも、全部一式そろえて、ハドソンの社内で作ったんです。だから、[PC エンジンの] ソフトウェア作りたいよっておっしゃって見えた、いわゆるサードパーティーの方々には、その一式を提供させてもらったんです。

鈴木：すごい親切ですね。

岡田：親切っていうか、われわれ、ソフト作るために、今まで、とんでもない苦労しましたから。

鈴木：この時期のパソコンとか調べていると、サードパーティーに関しては、ソフトウェア開発環境、投げっぱなしっていうところも、けっこう多い。

岡田：投げっぱなしっていうか、本体届けておしまいっていう。

鈴木：ハードウェア作って、これでやってください、という感じ。開発環境、一式、全部作ったのはすごいなと思って。

岡田：これはとても喜ばれましたというか、作りやすかったという評価になると思うんですけど、そういうものだと、われわれ考えていましたから。とても喜んでいただけだと思います。聞く話によると、グラフィックを作るためのツールは、今でも現役で働いているとか。PC エンジンのグラフィック開発ツール。これは、どの機械でも、同様に必要な道具ですから、どんなゲームを作るのにも、グラフィックデザインは必要ですから。これは、裏では業界標準になってんじゃないかなと思いますけど。表向きは、どうか分からないですけど。

1.10 ビデオゲーム専用機「PC エンジン」(1987 年)の開発について

(6)CD-ROM メディアの採用

鈴木：結果として、そのチップ〔C62〕は、日本電気 HE〔日本電気ホームエレクトロニクス〕で、製品化という形になったと思うんですけども、後藤富雄さんにお話を伺った時に、後藤さんがおっしゃるには、日本電気 HE が持っている CD-ROM をゲーム機に使いたいという、かなり強い希望が、日本電気 HE にはあって、「コア構想」は、事実上、CD-ROM のドライブを拡張するためのものだったと。ハドソンでは、PC エンジンのハードウェアに対して、こういうことを実現したいとかいうのは、あったんでしょうか。

岡田：その辺は、それぞれ、取り方があったと思うので。CD-ROM をつなぐというのは、チップセットを作る段階から、NEC で製品化していただく以前から、すでに構想としてありました。

鈴木：チップセットの段階で考えていた？

岡田：はい。ですから、CPU の中には、それを便利にする命令コードも、盛り込んであるんです。CD-ROM を、コンピュータの記憶媒体として使うというアイデアは、業界では、当たり前にあったんです。

『I/O』の後に、西〔和彦〕さんが、もっとゲーム寄りではなくて、いろんな目的に使えるんだぞということを発表したいということで、『ASCII』を創刊するんです。その初代編集長が、吉崎武さんです。1985 年頃、吉崎さんは「ハイテック ラボ ジャパン」を立ち上げるんです。ここで何を始めたかっていうと、CD-ROM の研究を始めるんです。

実は、吉崎さんは、当時、マイコンの私の師匠だったんです。1977 年に『ASCII』が創刊して、〔吉崎さんは〕その時の編集長だったんですけど、彼が、私が最初にお話をした、仙台に「コスモス」というマイコンショップを開く時に、彼が手伝ってくれたんです。その時ちょうど、彼は『ASCII』の創刊号を担いで仙台まで来てくれて、開店を手伝ってくれたんです。それで、いろいろとマイコン関係のことを教えてもらったんです。

その後もいろいろと親交があって、彼が「ハイテック ラボ ジャパン」を作った後も、会って話をしている中で、実は CD というのがあって、CD はデジタルデータの記録もできて、デジタルデータも読み出せるんだよと。ちょうどその頃、われわれも、C62〔発音：シーロクニ〕の開発を始めた頃だったんです。だから、これは CD もつなげる

ようにしておかないといけないなと思って、C62〔発音：シロクニ〕のドクターペッパー〔C6280〕の中には、CD-ROM がつながっても対応できるような命令セットっていうのを組み込んだんです。

鈴木：時代の流れとして、CD-ROM は要るだろうみたいな。

岡田：そうですね。業界は、そういう方向に動いていました。マイコン業界というか、ゲーム業界も。

鈴木：ゲーム業界も、そろそろ CD-ROM のゲーム機要るかなと。

岡田：いや、というよりも、将来的には、CD が記録媒体として使われるようになるんじゃないの？みたいな。というのも、「ハイテック ラボ ジャパン」の吉崎氏が予言していたというか。吉崎さんと、中本〔伸一〕も、けっこう近い関係で。当時の、その辺に名前が出てくる人は、たいがい、みんな、どっかこっかで会って話をしているんです。

鈴木：そうですね。いろいろつながりが見えてきました。

岡田：なんだかんだつながりがあるんですね。聞くところによると、「ウエスト・コースト・コンピュータ・フェア」というのがあって¹⁷。西海岸であったんですけど、この時の前日か前々日ぐらいの飛行機の中は、ほとんどコンピュータ関係というか、マイコン関係の人が乗っていたという。そういう噂も聞きますし。後藤〔富雄〕さんは後藤さんで、そういうアンテナ張られている方なんで、そういうことがあったと思いますけど、われわれも、実はわれわれで、ドクターペッパー〔C6280〕の中に、CD-ROM を扱うための命令を組み込んでいるんです。

なるようになったということです。いずれも、考えている方向は一緒だったと。でも、チップセット作って、出来上がったんですけど、社内でいろいろ評価してみると、それなりの性能が出たもんですから、これ、どうする？みたいな話で。日本全国の家電メーカーさんに持ち込んだんです。でも、これもまた、なんだかんだで話が進まずに、頓挫した。当時の家電メーカーさんは「え、ゲーム？」「ゲームって遊びでしょ」という。

鈴木：なるほど。分かります。その空気が。

岡田：遊びなんか、うちでやっちゃうと、どうかね、と。

鈴木：かなり下に見られていたんだろうなっていうのは、感じます。

¹⁷ 1977 年～1992 年に開催された “West Coast Computer Faire” のこと。Smithsonian Online Virtual Archives で、1977 年と 1980 年に実施された際の配付資料などが閲覧できる。 <https://sova.si.edu/record/nmah.ac.1118>

岡田：はい。もう、下に見られていました。シャープさんが、一番、乗り気だったんですけど、シャープさんも、任天堂さんとの関係もあるし。それが、ちょっと難しいね、となったんです。

最初は、任天堂さんに持っていったんです。こんなの作っちゃったんですけど。ファミコン2ってできません？みたいな。ちょっと、考え方が違ったというのがあるんでしょうけど。結局、それは実現しなかったです。たぶん、スーファミ〔1990年に任天堂が発表した「スーパーファミコン」のこと〕の構想が、すでにあったんだと思います。

鈴木：なるほどね。そうかもしれませんね。時期的に。

岡田：そうですね。こんなの持ちこまれても、みたいな。任天堂の社内にも、ソフトを開発する部隊があったので、やはり任天堂さんの作るハードウェアは、気が利いているんです。だから、ゲームを作ったことのない会社がゲームマシンを作るのは、基本的に無理なんです。力技で作ることはできるかも分からないですけど、それやっちゃうと、やっぱりお高いものになったりとか、それこそ、「戦艦大和」みたいなすごいことになっちゃって、これ、ゲームマシンじゃないですよ。

鈴木：90年代に、そんなことがありましたね。ちょうど、カートリッジからCD-ROMになり代わる時期に、いろんなメーカーが、CD-ROMのゲーム機を発表していたように記憶していますけれど¹⁸。

岡田：はい。パナソニック〔松下電器産業〕にも持って行ったんです。パナソニックも、M1〔発音：エムワン〕でしたっけ、M3〔発音：エムスリー〕でしたっけ、ゲーム構想はあったんです。これも、社内でいろいろお考えになったことがあったんで、採用にはならなかったです。ソニーにも持ち込みましたし。ソニーも「プレイステーション」の構想があったんでしょうね。

皆さん、だから、それなりに気づき始めたって言ったらかしいですけど、一部のメーカーさんには、そういう構想は、やっぱりあったんだと思います。でも、日立さん、東芝さんは、全然、鳴かず飛ばずでした。ことごとく伺いました。あちこち。これも。半導体をこさえてほしいという時にも行ったし、半導体ができても行ったし。結局、その中で、NECさん、ほとんど最後だったと思うんです。なんかの時に、話が

¹⁸ 1991年には、セガ・エンタープライゼスが「メガドライブ」（1988年）の周辺機器としてCD-ROMドライブを発表した。1994年には、ソニーコンピュータエンタテインメントから「プレイステーション」、セガ・エンタープライゼスから「セガサターン」、松下電器産業から「3DO REAL」、日本電気HEも「PC-FX」と、いずれもCD-ROMを第一の媒体とするビデオゲーム専用機を発表した。

とんとん拍子に進むようになったんですけど、それは、今までの資料〔滝田 (2000) (5, p. 186)〕に書いてあるとおりで。

私は、どっちかという、ハードウェア寄りというか、技術寄りのほうにいましたから、営業的なことは、あんまりよく知らないんです。ただ、紹介に行く時は、必ず付いて行きました。こんなものができました、という商品説明というか、C62〔発音：シロクニ〕の説明をするには、ほとんど全部、付いて行きました。あとは、営業的に、NEC さんと事が始まったということなんです。実質、配線図まで、NEC さんに全部作ってお渡ししたんです。回路設計は、全部うちでやりました。あとは、実装ですよ。実装関係は、NEC さんメインでやられたんです。回路設計までできたんで、ゲーム屋がゲームマシンとして欲しい機能は、全部、半導体に込められていたんで、出来上がったものは、十分、満足できるものでした。

1.11 ビデオゲーム専用機「PC エンジン」(1987 年)の開発について (7)C62 シリーズの応用

鈴木：『週刊東洋経済』の「ポスト・ファミコンで第二の飛躍狙う」という資料ですが (6)。61 頁に、「同社〔ハドソン〕の開発した PC エンジン用 CPU は、シャープの X1 シリーズにも採用され」と書いてあるんですけど、これ、本当ですか。「これによって、X1 シリーズと PC エンジンの双方を同じソフトで動かすことができる」と。

岡田：それは違います。

鈴木：これ、たぶん、X1twin〔発音：エックスワンツイン〕¹⁹のことが、すごいねじ曲がって伝わっているんじゃないかと思うんですけど。

岡田：まさにそうです。そういうことです。

鈴木：そうですね。この X1twin について、お伺いしようかなと思うんですけど。これは、どういういきさつで。

岡田：この辺になると、ほとんど、私からんでないんです。

鈴木：そうなんですね。これはシャープの人に聞かないとだめかな。

岡田：というよりも、この頃は、PC エンジンというか、C62〔発音：シロクニ〕チップセットって、いろんな形で使われているんです。大きいところでは、パイオニアさんと一緒になってやったことがある。レーザーアクティブ。

¹⁹ 1987 年に発表された X1 シリーズで、PC エンジンのソフトウェアを遊ぶことができた機種のこと。
<https://akiba-pc.watch.impress.co.jp/docs/column/retrohard/1195580.html>

鈴木：レーザーアクティブは、LD のプレーヤーと、PC エンジンが合体して、しかも、その LD のソフトで、PC エンジンのソフトウェアも動く。

岡田：レーザーアクティブにも、チップセット入っているんです。このレーザーアクティブに入っているというのは、CD-ROM じゃなくて、映像いきなり出るよねという。

鈴木：映像がいきなり出る？

岡田：レーザーディスクは知ってます？

鈴木：一応、知っていますけれども、家にはなかったです、レーザーディスクは。現代的に言うと、DVD を大きくしたようなので、入れると映像が見られるものですね。

岡田：そうです。それを、PC エンジンというか、C62〔発音：シーロクジュウニ〕とつなぐことによって、映像をパタパタ紙芝居的に動かしたりとか、音を出したりとか、いろいろ展開ができるじゃないですか。静止画を出したり、動画を出したり。こういう楽しみ方もあっていいかな、ということで、パイオニアさんに、話を持ち込んだんです。

鈴木：これは、ハドソンさんのほうから、パイオニアさんに、やってみませんかと持ち込んだ。

岡田：そうなんです。これを、当時、実現しようとするのと、大変なことだったんです。それこそ、主流であった Z80 という CPU を持ってきて、メモリーを積んで、何とかして。ところが、チップセットは、とてもコンパクトで、コスト的にも安かったものですから、簡単に組み込めたという。

いずれにしても、レーザーアクティブの中には、マイコンが入っているんです。そのマイコンを置き換えればいいじゃないですかという、そういう考え方だったんです。あと、パイオニアさんでやらせていただいた仕事で、「ハンディーナビ」、カーナビなんです²⁰。これ、HuCard²¹〔発音：ヒューカード〕使ってるんです、実は、中には、C62〔発音：シロクニ〕チップセットが入ってます。地図データは、HuCard で提供したんです。パイオニアさんとは、いろいろやらせてもらいました。いろいろいうか、2 機種は、C62〔発音：シロクニ〕チップセットが入ってるということで。

鈴木：そうすると、家電的な応用になりますか。どちらかというと。

岡田：そうですね。そういう方面も、志向していたんです。要は、テレビ画面にいろんな情報を映せることで特化した半導体だったので、当時としては、テレビ画面に、

²⁰ パイオニアの見解を示す資料は、本インタビューに関する研究ノートの 2.2 節で引用した。

²¹ 三菱樹脂とハドソンが共同開発した、PC エンジンのソフトウェアを供給したカード型の媒体。

すごくコストパフォーマンス良く映せたという。テレビというか、映像を映すところには、さまざまなチャンスがあるよねと考えていました。その他のメーカーさんでも、なかなか、そういう半導体はなかったんです。テレビに自由に文字を書いたりとか絵を描いたりとか、そういうことができる半導体は、国内ではなかったものですから、そういう用途にいろいろ使っていただくのはありました。あと、看板、テレビに案内を表示するような。

鈴木：電光掲示板みたいな。

岡田：そうですね。電光掲示板の、もうちょっと豪華なやつ。そういうものを作ったのがありますけど、それは、もうほとんど一品ものでした。あとは、あんまり応用はなかったですね。営業力の問題もあったかも分からないですね。もともとは、ハドソンは、どちらかというとソフトウェアを売るのが商売ですから、そういうハードウェアを売ってという営業力は、弱かったかも分かんないですね。

鈴木：なるほど。

謝辞

本インタビューの実施にあたり、高橋名人（高橋利幸）氏には、ご所属の芸能事務所を通じて、岡田節男氏の現在の連絡先をご教示いただいた。ここに感謝の意を表したい。

参考文献

- [1] 相田洋, 大塚敦.1997 年.『新・電子立国 第 4 巻 ビデオゲーム・巨富の攻防』東京: 日本放送出版協会
- [2] 小山友介.2020 年.『日本デジタルゲーム産業史 増補改訂版』京都: 人文書院
- [3] 高橋名人.2012 年 8 月 13 日投稿.「85 年キャラバンの思い出 その 2 キャラバンカー編」,『高橋名人 16 連射のつぶやき』, <https://ameblo.jp/meijin16shot/entry-11327240079.html> (最終閲覧日 2024 年 12 月 10 日)
- [4] 高橋名人.2022 年 2 月 28 日投稿.「1985 第 1 回全国キャラバンドキュメント」, YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=wfcZC6I7LGnk> (最終閲覧日 2024 年 12 月 10 日)
- [5] 滝田誠一郎.2000 年.『ゲーム大国ニッポン 神々の興亡 2 兆円市場の未来を拓いた男たち』東京: 青春出版社

-
- [6] 田中房弘.1988 年.「ハドソン ポスト・ファミコンで第二の飛躍狙う」,『週刊東洋経済』 63.7.23,60-61 頁.