

今回は、日本初のハッカーと呼ばれ、パラメترون計算機PC-1のイニシャルオーダーやHappy Hacking Keyboardの開発などで知られる東京大学名誉教授の和田英一氏にお話を伺った。



和田英一氏

1931年6月1日生まれ
1955年 東京大学理学部物理学学科卒業
1957年 東京大学大学院修士課程修了，小野田セメント（株）入社
1964年 東京大学工学部計数工学科助教授
1973～74年 MIT 電気工学科准教授兼務
1977年 東京大学工学部計数工学科教授
1985～89年 東京大学教育用計算機センター長併任
1992年 東京大学工学部定年退官
1994年 富士通研究所常任顧問
2002年 IJ 技術研究所長
2011年 IJ 技術研究所研究顧問

オーラルヒストリー 和田英一氏インタビュー[†]

インタビューア（五十音順）

旭 寛治¹ 鵜飼直哉² 浦城恒雄³
野口健一郎⁴ 発田 弘⁵ 前島正裕⁶
山田昭彦⁷

[†] 日時：2008年6月13日

場所：如水会館

生い立ち

和田氏は1931年、東京に生まれた。4歳の時に二・二六事件を経験。まだ幼い日の出来事だが、今でもはっきり記憶に残っているという。その朝、突然母親に起こされて奥の部屋に連れて行かれた。そこには畳が積んであり、静かに隠れているように言われた。祖父が元陸軍の軍人であったため襲われることを懸念したのであったが、幸い何も起きなかった。

官吏であった父親は転勤が多く、一家で仙台に引越し、さらに大阪に引越したところで小学校に入学した。2年生の時に東京に戻り、4年生の時に太平洋戦争が始まった。子供の頃は病気がちで、通信簿に成績がつかなかった学期もあるほど学校を休んでいた。病気で高校受験ができないかもしれないと両親は危惧し、7年制の高等学校に進学することを勧めた。和田氏自身は、普通の中学に入って海軍兵学校にでも行こうかというつもりだったが、両親の勧めにしたがって7年制の武蔵高校に入学した。やがて、縁故疎開や集団疎開が始まり、和田氏は千葉の知人の家に疎開した。父親が広島に転勤になり、一家で広島に引越したが、そこで終戦を迎え、また武蔵高校に戻った。「武蔵は楽しかったですね。親友というのは皆その時の友達です」と和田氏は言う。

¹ 日立製作所 ² 元富士通 ³ 東京工科大学 ⁴ 神奈川大学 ⁵ 沖コンサルティングソリューションズ ⁶ 国立科学博物館 ⁷ コンピュータシステム&メディア研究所

和田氏は子供の頃から理科系が好きだった。何をやるにも理料的な思考がベースにあり、病気で寝ていれば天井の格子を眺めて経路計算をするという具合であった。トランプの1人遊びをする時も、普通の人とはカードをシャッフルして運を天に任せるが、和田氏は違った。あらかじめ完成できるようにカードを並べてから、親を呼んできてゲームを見せる。だから必ず完成する。これはもう「プログラミング」であった。

子供の頃繰り返し読んだのは、山北藤一郎の『少年技師の電気学』や原田三夫の『子供の天文学』など

であった。従兄の家にコンデンサーや抵抗等の電気回路部品が多数あり、そこに遊びに行くのが嬉しくてたまらなかった。計算尺を使っていると従兄に「これでは2×3は大体6ということしか分からない」と教えられ、そんなところでアナログの概念を学んだ。

武蔵高校に入ってから、気象観測に興味を持って天気図を描いたり、太陽観測所で黒点の観測を続けたり、一貫して理科系志向の毎日を送った。

東大高橋研究室

高校を卒業すると、東京大学に入学した。東大では物理に進み、高橋秀俊氏の研究室に入ったが、それも高橋氏が武蔵の先輩だったことが大きな理由だった。その辺のいきさつを和田氏は次のように語る。

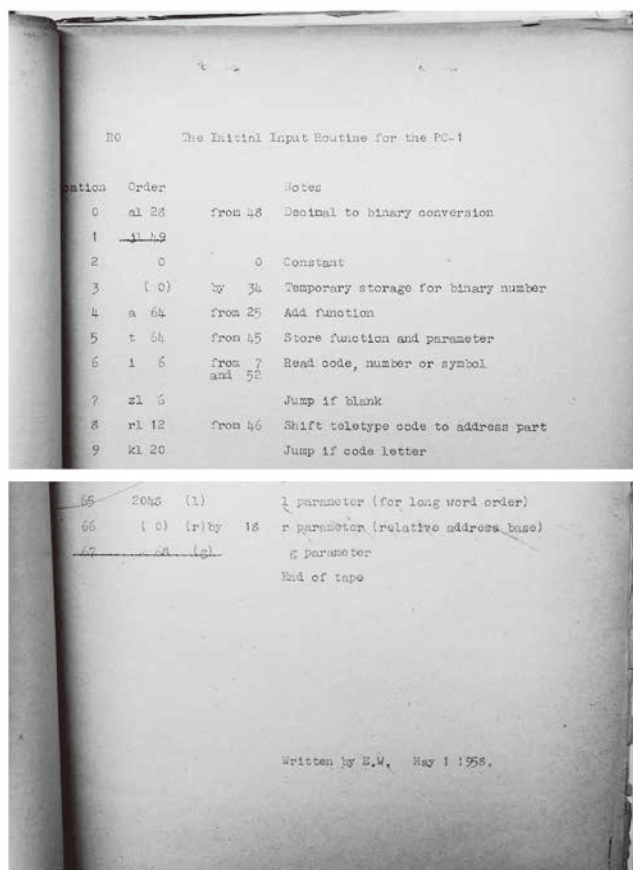
「教養学部のあるときに、ドイツ語の小宮曠三先生が土曜日にレクラムの輪講をやろうとおっしゃって、何人かで集まっていた。僕が物理に進むという話をしたら、小宮先生が『物理には私の親戚で高橋というなかなか面白い先生がいて、その先生からサイバネティックスという言葉を知って貰った』と言われました。で、物理に進学したら、学部の先生方の自己紹介のと



最後の高橋コンファレンス、清里天女山
高橋秀俊、後藤英一、石田晴久、作道恒太郎、甘利俊一、堀田凱樹、相馬嵩、亀田壽夫、大岩元、木名瀬亘、林信夫、平木敬の諸氏が見える(1984年8月)

きに、『高橋です。武蔵高校でムニャムニャムニャ』という先生がいらしたのです。よく聞き取れなかったのですが、武蔵高校だけは分かった。これがあのサイバネの高橋先生だということで、さっそく先生の部屋に行って話を聞かせてくださいと言ったら、それでは家に来なさいと。それから数日後に先生の家に行き、夜遅くまでいろいろ話を聞き、それで計算機に病みつきになりましたね」

高橋研究室は元々物性の研究が中心だったが、和田氏が研究室に入った頃には、かなり計算機にシフトしていた。ちょうどパラメトロンが発明された時で、それを計算機に使用する研究を進めていた山田博氏の輪講を聴いたが、最初は何も理解できず、回路のことなどを少しずつ勉強した。IRE (Institute of Radio Engineers) Proceedings の別冊“Computer Issue”にストアプログラムについて解説した論文が掲載されたのを読んで、プログラムとは何かを理解した。室賀三郎氏の計算機の本を読んで、また少し理解が深まった。そして、EDSAC の“Preparation of Programs for an Electronic Digital Computer”は夢中で読んだ。高橋研がパラメトロンをやっていたことから、論理回路はAND や OR でなくまず多数決から入った。パラメト



イニシャルオーダー R0 のプログラムリスト。アセンブラとローダーの機能をわずか 68 語で実現している。

ロンの多数決論理は実に美しかった。

高橋研では、じゃんけんの機械や十進法の加減乗算器を試作した。加減乗算器は、高橋氏がパラメトロン 600 個を使用したものを設計した。その後、パラメトロン 300 個の制御装置を和田氏が作り、修士論文にした。2 台の紙テープリーダーから交互にテープを読み込み、制御文字に従って一部を計算処理してテープに出力し、残りはそのままテープに複写する。これを繰り返すことにより、複雑な計算を実行する一種のキューマシンで、当時いろいろなことをやった中で最も面白かった。

小野田セメント

修士が終わったところでどこか計算機の使えるところに就職したいと思い、小野田セメントに入社した。ここは大学院に籍を置いたままでよいというの

が魅力だった。同社には IBM 650 が設置されており、SOAP (Symbolic Optimal Assembly Program) で多数のプログラムを書いた。夕方まで小野田セメントで仕事をした後、東大に行って夜中に家に帰るとというのが日課だった。高橋研では、動き出したばかりのパラメトロン計算機 PC-1 のイニシャルオーダー^{☆1}を作った。文字コードの変換テーブルをプログラムの一部と共用することによってプログラムサイズの縮小と高速化を実現したので、このイニシャルオーダーは後に文学的作品と評されるようになり、和田氏は日本で最初のハッカーと呼ばれることになった。

「そのころ小野田セメントは、大量の事務計算をやるために UNIVAC File Computer を入れることにしました。そうしたら、プログラマーのトレーニングをするからニューヨークの UNIVAC に誰か寄せせと言ってきたので、僕ともう 1 人が行きました。1958 年 10 月から 3 カ月、プログラムとはこういうものだを教えてくれるのですけれども、とんでもない、こちらのほうがはるかによく知っているわけですよ。でも、せっかくなので来たのだからと、つまらない講義を我慢して聴いて、その代わり何度もカーネギーホールやメトロポリタン・オペラに行ったりして楽しかったです」

米国滞在中に、あちこちに行った。オシニングの IBM ではパラメトロン計算機について講演した。その謝礼で買った腕時計を 50 年あまりにわたって使い続けている。ヨークタウンの IBM ではノーベル物理学賞を受賞したばかりの Yang と Lee の講演を聴いた。プリンストンでは von Neumann の計算機を見た。ケンブリッジでは藤村靖氏の案内で MIT のトランジスター計算機 TX-0 を見学した。イリノイでは ILLIAC を見た。これが和田氏にとって初めての海外出張だった。

帰国すると、また小野田セメントと高橋研の毎日に戻った。「三白景気」のお陰で好調だった小野田セメントは次第に業績が悪化し、希望退職を募る状況にな

^{☆1} 機械語プログラム命令を十進二進変換などして内部表現にし記憶装置に格納する数十語のプログラム。



MIT にいた頃、マサチューセッツアヴェニューに面した Building 7 の前（1974 年 5 月）

った。ちょうどその時、東大工学部教授の森口繁一氏から助教授として森口研にこないかと誘いがあり、1964 年に小野田セメントを辞めて東大に移った。

MIT

「当時の計算機業界で面白かったのはタイムシェアリングシステムです。1959 年に PC-1 に割り込み機能をつけて、計算処理とプリンターとが並列実行できるようになったので、これでマルチプログラミングができたねと僕たちは言っていたのですが、同じ年にパリでユネスコの会議があり、そこでオックスフォードの Christopher Strachey がマルチプログラミングを使えば大勢のユーザーがタイムシェアリングで計算機を使えるようになると言いました。森口先生流の解釈は、そのとき宿題が出たと。次の 62 年の会議で最初の宿題を出したのが MIT でした。IBM 機の上で CTSS (Compatible Time-Sharing System) を作りました。それで、タイムシェアリングシステムというのはもう実用になっているのだという話になりました」

日本も遅れをとってはならないと、1966 年に電気試験所が HITAC 8400 にアドレス変換機構を付加した改造機で ETSS というタイムシェアリングシステムを開発することになり、海外から講師を呼んでタイムシェアリングシステムの集中講義が行われた。最初に MIT の Jerry Saltzer がやってきて、2 週間にわたって Multics^{☆2} の講義をした。Saltzer の話は「何しろすごかった」。和田氏はあれこれ質問したり提案したりしたが、帰国した Saltzer から手紙が来た。「君の提案を Multics で採用した。については MIT に 1 年来ないか」と書いてあった。和田氏は行きたいと思ったが、Algol 68 の提案活動中であった上、東大紛争が起きたので断念した。ところが、1972 年に日米コンピュータ会議が開かれ、和田氏と Saltzer が OS のチェアを務めた。その折に再度 MIT に来るように誘われたため、森口教授の許しを得て、73 年 9 月から 1 年間、准教授として MIT に滞在した。MIT では 2 つのクラスを受け持った。

「これは僕にとってはすごくいい経験で、アメリカの大学の先生はこんなに教育に熱心なのかということがしみじみと分かりました。まず、タイプで打った分厚い講義プリントを配る。途中で演習問題もたくさん作る。アメリカの大学の先生の本というのはこうやってできるということが分かりました。演習は丁寧だし、試験はちゃんと点をつけて返します。学生は少しでも点を良くしたいから、必ず文句を言ってきます。間違いを指摘してディフェンドするのは相当大変です。それから、最後の成績評価もすごいです。評価を A にするか、B にするか、C にするか。途中の成績はこのくらいで最後の成績はこのくらいだから、このゾーンは A だね、この辺は B だねと。A か B か分からないボーダーの学生は 1 人ずつみんなで議論して決めていくんです。だから、何時間もかかります」

東大に戻った和田氏は、以後ずっと講義のプリントを必ず作り、数理工学では必修科目で演習をたくさんやるようになった。

☆2 1960 年代に MIT を中心に開発されたタイムシェアリングシステム。

LISP

和田氏が最初に LISP という名前を知ったのは 1962 年ごろのことであった。森口氏が McCarthy の “LISP 1.5 Programmer’s Manual” を持っていたので、それを借りた。真冬に旧軽井沢の小野田セメントの寮に泊まり込み、何日もかけて読んだ。分からないところもあったが、何か面白そうだと感じた。東大に転職後、LISP を使って論文を書いた卒論生がいたり、東京大学大型計算機センターの HITAC 5020 用に LISP 処理系を作ったりしたが、本当に LISP が面白いと思ったのは MIT に行ってからだった。MIT には MACLISP という LISP があり、それを「じゃんじゃん」使った。

そのうち日本でも次第に LISP が使われるようになり、1974 年には LISP を主題にした「夏のプログラミング・シンポジウム」が開催された。後藤英一氏も LISP が好きになって、HLISP を作った。近山隆氏の UtiLisp は高性能で評判だった。和田氏がオランダの計算機科学者 van der Poel 氏からもらった PDP-8 LISP は、多くのアイディアが詰め込まれた LISP で、今でも和田氏の作った PDP-8 のシミュレーターで動いている。和田氏は Sussman^{☆3} の本を訳してから Scheme と UtiLisp を半分ずつ使用している。LISP さえあれば他のプログラム言語は、PostScript くらいで、何も要らないそうだ。

Algol N

1963 年に Algol 60 が完成した後、次の Algol 68 を作るため IFIP TC 2 WG 2.1 でデザインを開始した。WG 2.1 は団結力が固く、「なかなか仲間に入れてもらえなかった」が、やがて森口氏がメンバーになり、それを和田氏が受け継いでメンバーとなった。最初に WG 2.1 に出席したのは、1971 年のマンチェスター会議であったが、和田氏にとってはこれが初めてのヨーロッパ出張だった。WG 2.1 は欠席が 3 回続くとメンバーを外されるので、かなり頻繁に出張する必要があ

☆3 MIT の計算機科学者、LISP 系言語 Scheme を開発した。

った。2007 年の京都会議では、和田氏が会場を設営した。

Algol 68 の候補として、日本は Algol N を提案した。Algol N は言語記述が面白かった。「314」を例にすると、3, 1, 4 は基本シンボルで、同時にオペレーターでもあり、このオペレーターは左側を 10 倍して自分を足すと定義されている。つまり数値を読み込む部分も文法規則になっている。If ~ Then ~ Else ~ も 3 項オペレーターであり、オペレーターで書けるものはオペレーターにするという考え方で作られていた。Algol N を設計するために、何度も合宿した。NTT の離山寮、日立の山中湖寮、京都大学数理解析研究所などで朝から晩まで議論した。最後に文書化したのは島内剛一氏であった。それを皆で手分けしてタイプした。

1968 年にエジンバラで WG 2.1 の会議があり、投票の結果 Algol N は落選し、van Wijngaarden らの提案が Algol 68 に採用された。この Algol 68 はワインハールデングラマーという記法で記述されている。ワインハールデングラマーでは、言語の生成規則を生成する規則があり無限に規則ができるが、その中で使えるものだけを使って Algol 68 の言語を定義する。ワインハールデングラマーは非常に強力な記法であったが、あまりに難解なため、Algol 68 はほとんどインプリメントされなかった。委員会言語というのはだめだと言われるが、Algol 68 もその一例だと和田氏は言う。

規格

「小野田セメントにいたところに、『コード会』を作るという話がありました。和田弘^{☆4}が熱心で、高橋茂さん^{☆4}と僕を世話役にし各分野からも参加者を集めて、カナ文字のコードを決めました。まだ情報処理学会が発足する前のことで、『情報処理』の第 1 巻第 2 号に『コード会のコードについて』という記事があります。

それからしばらくは文字コードに関係なかったのですが、1978 年に OSI の規格化作業が始まって、SC

☆4 電気試験所(現産業技術総合研究所)。

2^{☆5}の主査だった元岡達先生が SC 16 に移りました。それである日、僕の教授室に和田弘がやってきて、『おまえがうんと言うまで、おれはここから帰らんぞ』と言って座り込んだのです(笑)。何をやればいいんだと聞いたら、SC 2 の主査を引き受けろと。仕方なく何も分からぬまま引き受けて、それ以来 92 年に東大を退職するまで 14 年間 SC 2 の国内主査を務めました。プレナリーには、僕のほかに幹事やメーカーの人が 1 人か 2 人一緒に行くのですが、僕以外は皆さん毎回変わるのです。だから前回がどうだったか知らないから、日本のチームは全然だめなんですよ。ところが向こうは、UNIVAC も IBM も DEC も必ず同じ人が出てくる。それでとにかく僕だけは変わらずに任期中すべての会議に行きました」

SC 2 でまず和田氏がやったのは、2 バイトの漢字コードの登録であった。それまで 1 バイトの文字コードの表は 1 ページだったのを、12 枚に分割してパリに持って行った。中国や韓国が漢字コードを提案した際も、和田氏発案の 12 枚のフォーマットが使用された。

1984 年に SC 2 の京都会議で米国が「変な提案」をした。多数の文字コードを計算機の中で処理するというものである。それまで文字コードは情報交換用だったためシフトコードがあっても不都合はなかったが、計算機の中で処理するにはシフトコード方式は不適當である。そこで文字を直接データとして取り扱えるコードにしたいというのが米提案の趣旨であった。これを受けて和田氏や英国の Peter Fenwick などが 2 バイトのコード体系を提案したが、それは日本、中国、韓国の漢字をそれぞれ別の領域に割り当てるというものであった。これに対して中国が、簡体字と繁体字の両方を入れるには分割した領域では狭いので、日本や韓国の漢字も併せて CJK を統合したコード体系にしたいと言い出した。各国の漢字は微妙に異なるので和田氏は反対したが、それを理解できない米国などが賛同し、結局統合案が採用された。この体系はその後 Unicode と呼ばれるものになった。

☆5 文字コード規格委員会 ISO/TC 97/SC 2 のこと。

そのほか、規格関係では、ISO 6429 や ISO 2375 の仕事、国際規格の JIS 化の仕事などもした。ISO 6429 では、個々のコントロールシーケンスをどう作るか、そのコードをどの場所にアサインするかを和田氏と DEC の Tom Hastings とで決めた。DEC のターミナルは 6429 に正確に準拠していたが、それは Hastings がいたからだ。彼は規格を提案するとすぐに DEC のターミナルにそれを実装した。規格を作るには、早急に既成事実化してしまうのが一番だと和田氏は言う。

和田研フォント

1990 年頃、当時大学院生だった田中哲朗氏らと共同で、漢字スケルトンフォント（通称 和田研フォント）を開発した。開発の動機は次のようなものだった。

「文字には何となく神秘的なものがあるという気がするんですね。それで、文字が美しいのはなぜか、数理的に解明できないかと、あるとき卒論のテーマに、文字の美しさの数理というのをやってみようと思いました。バランスがどうだとか、黒さがどうだとか、何か美しい文字にはプリンスプルがありそうだと考えました。Doug Hofstadter^{☆6}流に言うと、スピリットというのかな。彼は文字にスピリットがあると言います。A はどのフォントの A を見ても同じ A のスピリットがある。Times Roman には Times Roman としてのスピリットがあるという主張です。僕もやっぱりそんな感じで、同じアルゴリズムでフォントが一式できないかと思ったわけです。それが和田研フォントです」

田中氏は JIS の第 1 水準、第 2 水準及び補助漢字について、プリミティブの字形を定義し、文字の組合せ辞書を作った。組合せ辞書には、たとえば「明」という字は「日」と「月」が横に並ぶと記録してあり、これに基づいて LISP で書いた肉付けアルゴリズムと組合せアルゴリズムによってフォントを自動合成する。プロ

☆6 米国の認知科学者、計算機科学者。『ゲーデル、エッシャー、バッハ(あるいは不思議の環)』の著者として知られている。



和田氏が1996年ごろPostScriptで描いたHappy Hacking Keyboard

グラムの得意な田中氏が基本的なところを設計し、第1水準のデータを作った。第2水準と補助漢字のデータは、漢字の知識が豊富な和田氏が担当した。完成フォントを無償で提供したので各所で使われ、和田氏が東大を辞めるころには、あちこちのスライドで和田研フォントを見かけたそうである。

Happy Hacking Keyboard

1995～96年に、PFUと協力してプロ用のキーボードを開発した。

「開発のきっかけは何かというと、1991年の終わりでPFUの社長だった二宮昭一さんから『PFUテクニカルニュース』の巻頭言を頼まれました。僕は普通の巻頭言を書くのはつまらないから、キーボードの配列が計算機ごとに微妙に違って使いにくいという8ページぐらいの大論文を書いたのです。標準のキーボードを作って、それをどの計算機でも使えるようにすべきだと。その後、僕は富士通研究所に移り、ある日PFUの新海卓夫専務が僕の部屋にやってきて、久しぶりだねとよもやま話をしたのですが、『そういえ

ば、僕こんな記事を書いたよ』とそのキーボードの話を持ち出しました。それからしばらくして、PFUで作ってみるという話になりました。それで僕が呼ばれて、僕の案を基にしてみんなでいろいろなアイデアを出して、PFUがプロトタイプを作りました。僕はそれを持ち歩いてみんなに見せ、そのうち製品化のゴーサインが出て、最初のキーボードのできたのが96年12月でした」

製品名は和田氏の提案で“Happy Hacking Keyboard”となった。GNUの創始者として知られるRichard Stallmanがよく“Happy Hacking”と言うのを借用したものだ。その後Stallmanが来日した時に、和田氏は自分のキーボードの裏面に“Happy Hacking”とサインしてもらった。Happy Hacking Keyboardは、東大の教育用計算機で使用されたのをはじめ、今回のインタビューを実施した前年（2007年）の初めには販売台数が20万台を突破したという。

海外の友人

和田氏は海外の著名人にも知り合いが多い。

「まず大物はMaurice Wilkes^{☆7}さんですね。Wilkesさんはタイムシェアリングシステムの講義で来日した時にお会いしたのが最初です。それから僕がMITにいるときにやってきた。MITからはヨーロッパを回って帰ってきましたけれど、そのときケンブリッジでも会いました。日本に来た時に我が家に来て1泊していったということもあります。京都賞をもらったときも会いました。この間（2008年）のPC-1完成50周年にはメッセージを送っていただきました」

このインタビュー記事の前の方に出てきたJerry Saltzer, van Wijngaarden, Doug Hofstadterなどとも、国内外のあちこちでたびたび会ったり、メールのやりとりをしたりしている。そのほか、John McCar-

☆7 英国の計算機科学者。世界初のプログラム内蔵式コンピュータの開発者。



インタビュー：(左から)
山田昭彦, 浦城恒雄, 発田 弘, 旭 寛治,
野口健一郎, 前島正裕

thy^{☆8}, Edsger Dijkstra^{☆9}, Andrey Ershov^{☆10}, Donald Knuth^{☆11} など、各国の中心的な計算機科学者とも古くからの付き合いが続いているようだ。

情報処理学会

和田氏は情報処理学会が発足した1960年からの会員である。理事を2度やり、研究会の主査をいくつもやった。学会創立25周年のときに特別功績賞のメダルをデザインした。現在の賞でもそれが使われている。業績賞のプレートも和田氏がデザインした。英文論文誌の“Digital Courier”という名称も和田氏の発案である。1996年以降、プログラミング・シンポジウムの運営委員長^{☆12}を続けている^{☆13}。

インタビューの終わりに

和田氏を最初にハッカーと呼んだのは坂村健氏で、雑誌「bit」にそう書いた。「ハッカー」というのは、日本ではメディアが悪い意味に使うことが多いが、本来は計算機に精通した人物に対する称賛の言葉だ。和田氏がハッカーと呼ばれる理由は、PC-1のイニシャルオーダーをはじめとする高度のプログラミング力と深

い専門知識による。今の情報系の若い人たちにも大いにプログラミングをやってほしいというのが和田氏の思いである。プログラムを書かなければ、計算機の面白さは分からないからだ。

(編集担当：旭 寛治)

◆インタビュー紹介(五十音順)

旭 寛治 (名誉会員) asahi@fw.ipsj.or.jp

1971年東京大学工学部電子工学科卒業。(株)日立製作所基本ソフトウェア本部長、ストレージソリューション本部長、(株)日立テクニカルコミュニケーションズ代表取締役等を歴任。1999年本会理事、2005年副会長。歴史特別委員会幹事、コンピュータ博物館実行小委員会主査。本会フェロー。

鵜飼直哉 (正会員) ukai-nmh@mb3.suisui.ne.jp

1962年東京工業大学修士課程卒業、富士通(株)入社。大型メインフレームFACOM230-50などの設計担当。1971年より米国Amdahl社との共同開発プロジェクト現地責任者。以降、主に米国関連事業に参加。1995年より富士通SSL代表取締役社長。2004年退社。元歴史特別委員会委員。

浦城恒雄 (正会員) u_tsuneo@yahoo.co.jp

1959年東京大学理学部物理学科卒業。1991年日立製作所研究開発推進本部長。1995年同所技師長。1999年東京工科大学教授。2007年同大名誉教授。

野口健一郎 (正会員) knoguchi@mvi.biglobe.ne.jp

1965年東京大学工学部電子工学科卒業。1970年同大学院工学系研究科電子工学専門課程博士課程修了(工学博士)。同年(株)日立製作所入社。1994年日立コンピュータプロダクツ(アメリカ)社副社長。1997年神奈川大学理学部情報科学科教授。2012年同大名誉教授。

発田 弘 (名誉会員) hatta746@oki.com

1963年東京大学工学部電子工学科卒業。同年日本電気(株)入社。2002年同社退社。同年沖電気工業(株)入社。歴史特別委員会委員長。

前島正裕 (正会員) maejima@kahaku.go.jp

1986年東京農工大学工学部電気工学科卒業。1988年同大学院工学研究科修士課程修了。同年、国立科学博物館に任官。2002年国立科学博物館理工学研究部主任研究官。2007年同研究主幹。歴史特別委員会委員。

山田昭彦 (正会員) a.yamada@computer.org

1959年大阪大学工学部通信工学科卒業。日本電気、都立大工学部、国立科学博物館、東京電機大理工学部を経て、現在、コンピュータシステム&メディア研究所。元歴史特別委員会委員。本会フェロー。

☆8 米国の計算機科学者、初期の人工知能研究の第一人者。

☆9 オランダの計算機科学者、構造化プログラミングを提唱。

☆10 ロシアの計算機科学者、プログラム言語のパイオニア。

☆11 米国の計算機科学者、“The Art of Computer Programming”の著者として知られる。

☆12 2012年に辻尚史氏と交代した。

☆13 インタビュー以後の話ではあるが、本欄「古機巡礼・二進伝心」や全国大会のセッション「私の詩と真実」のネーミングも和田氏の発案である。