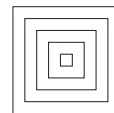


2011 年度情報処理技術遺産および分散コンピュータ博物館認定式

旭 寛治

(株) 日立製作所



□ はじめに

情報処理学会歴史特別委員会では、2008 年度から毎年、情報処理技術遺産および分散コンピュータ博物館の認定を行っている^{1) ~ 3)}。認定制度の趣旨や目的については情報処理学会の Web サイト^{☆1}に掲載されているが、制度開始からすでに 4 年が経過したためか、最近それらについて質問を受けることが多い。制度の目的は、先人の努力の結晶である情報処理技術関連の歴史的文物を将来に長く保存し、次世代人の学ぶよすがとして伝えることである。初期の機器は大半が失われ、わずかに残ったものも日に日に姿を消している。これらを収集し、展示する博物館の実現が望まれるが、現在のところ見通しは暗い。そういう中で、貴重な実物の保存に努力されている方々に敬意を表し、今後の継続をお願いするのが制度の趣旨である。

昨秋、歴史特別委員会の発田委員長が日経新聞の取材を受け、認定制度の趣旨とそれにかける思いを語った。記事⁴⁾の反響は大きく、初期の PC を寄贈

☆1 <http://museum.ipsj.or.jp/heritage/index.html>

したいなどの問合せや意見が多数寄せられた。

□ 認定式

今年も昨年と同様、全国大会のイベント「私の詩と真実」のセッションの冒頭で認定式を行った。いつものように、情報処理技術遺産には認定証の盾を、また分散コンピュータ博物館には認定書とプレート

を、それぞれ関係者に贈呈した。

大会初日の 3 月 6 日に開催された本セッション全体のプログラムは次のとおりである。

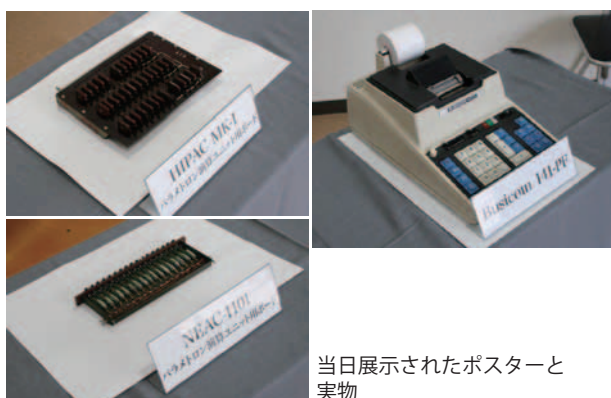
- 09:30 開会
- 09:30 ~ 09:35 情報処理学会会長挨拶
- 09:35 ~ 09:45 選定基準概要の紹介と選定経緯の報告
- 09:45 ~ 10:10 認定証授与式
- 10:10 ~ 10:20 休憩
- <以降、私の詩と真実>
- 10:20 ~ 11:20 講演「コンパイラの最適化を追求して」
(筑波大学名誉教授 中田育男)
- 11:20 ~ 11:30 休憩
- 11:30 ~ 12:30 講演「質と量」(名古屋大学／中京大学
名誉教授 福村晃夫)
- 12:30 閉会



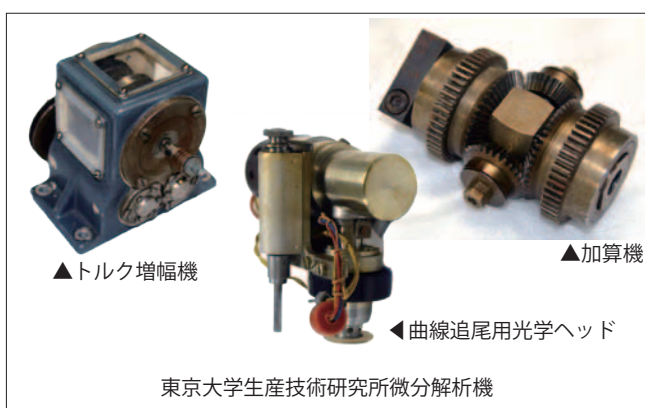
認定式の様子 (写真右：古川会長、左：東京大学生産技術研究所微分解析機の所有者)



東京大学生産技術研究所微分解析機の認定証



当日展示されたポスターと
実物



東京大学生産技術研究所微分解析機

会場には Busicom 141-PF の実物、および HIPAC MK-1、NEAC-1101 のそれぞれのパラメロン演算ユニット用ボードの実物を展示した。また、今回認定された情報処理技術遺産と分散コンピュータ博物館の写真と解説記事を 1 件ずつ載せた A0 サイズのポスターを会場の壁面に掲示した。

□ 情報処理技術遺産

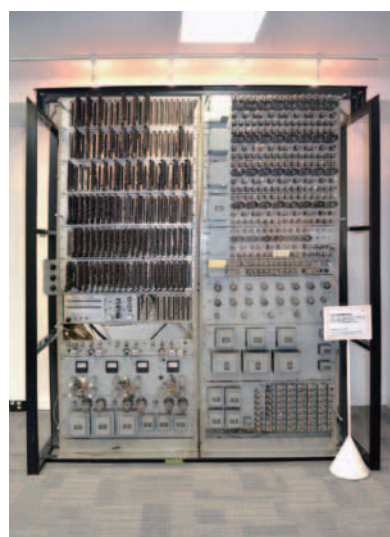
今回認定された情報処理技術遺産は次の 12 件である。

- 東京大学生産技術研究所微分解析機の構成部品：
1953～1955 年に東大生産研で開発された微分解



「私の詩と真実」講演者

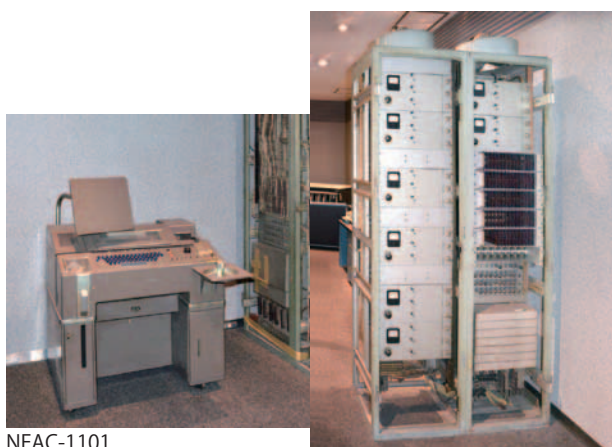
◀中田育男氏
▼福村晃夫氏



HIPAC MK-1 本体

析機の構成部品のうちトルク増幅機、加算機、曲線追尾用光学ヘッドが現存している。本微分解析機の積分機の精度は 0.03% で、これは当時世界最高水準にあった。

- HIPAC MK-1：1957 年日立製作所中央研究所で開発された同社初のデジタル計算機。プログラム内蔵方式で、演算素子には 1954 年に東京大学で



NEAC-1101



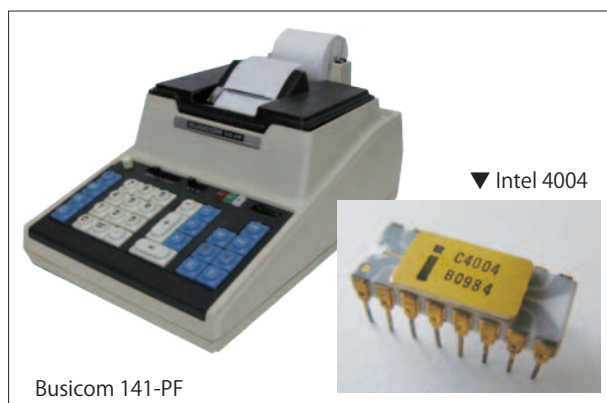
MELCOM 1101

発明されたパラメトロンが使用され、記憶装置には磁気ドラムが採用された。送電線の弛張力の設計などに用いられた。

- **NEAC-1101**：1958年に完成した日本電気における最初のデジタル計算機。論理素子にパラメトロン、記憶装置にフェライトコアを採用。科学技術計算用を指向し、日本で初めて浮動小数点演算方式を採用した計算機で、10進7桁の浮動小数点演算ができた。
- **MELCOM 1101**：1960年に完成した三菱電機初のデジタル計算機。科学技術計算を主たる目的とし、全回路トランジスタ化され、記憶装置には遅延線形磁気ドラムが使用された。本機は学習院大学で使用されたもので、その後1976年に国立科学博物館に寄贈された。
- **ASPET/71 光学的文字読取装置**：1971年に電気試験所（現・産業技術総合研究所）と東芝が共同開発。文字読み取りに、ボケの理論、複合類似度法を導



ASPET/71 光学的文字読取装置



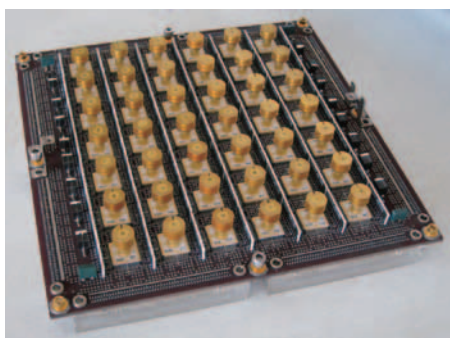
Busicom 141-PF



NEAC システム 100

入することにより、低品質の文字を正確かつ高速に読み取ることが可能にし、OCR技術を飛躍的に発展させた。国立科学博物館所蔵。

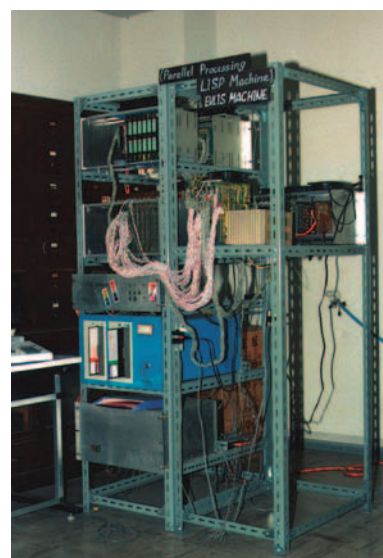
- **Busicom 141-PF**：マイクロプロセッサの嚆矢である Intel 4004 の開発のきっかけとなり、それを初めて搭載した電子式卓上計算機。1971年頃の製造。同プロセッサの開発にあたっては、ビコン社も大きな役割を果たした。大崎眞一郎氏所蔵。
- **NEAC システム 100**：1973年に日本電気が発売した初期のオフィスコンピュータ。LSIやマイクロプログラム方式の採用により小型化、高性能



LSI パッケージ MB11K 搭載の MCC ボード



神戸大学 Lisp マシン FAST LISP



大阪大学 EVLIS マシン



AT-20P



T1100

を実現し、伝票発行から一括データ処理、マルチワークまで各種の機能を可能にした。京都コンピュータ学院所蔵。

- **LSI パッケージ MB11K 搭載の MCC ボード**：富士通が世界初の全面 LSI 採用の超大型コンピュータ（FACOM M-190 と Amdahl 470/V6. 共に 1975 年完成）用に開発した LSI パッケージとそれらを搭載した MCC（Multi-Chip Carrier）と呼ばれる高密度実装ボード。
- **オートテラターミナル AT-20P**：1977 年に沖電気工業が CD（自動支払機）と AD（自動預金機）を組み合わせた ATM（現金自動預払機）として商品化した。日本の本格的な ATM 時代の幕開けを担うとともに、機構と制御が融合したメカトロニクス技術の進化にも貢献した。
- **神戸大学 Lisp マシン FAST LISP**：1978 ～ 79 年に

開発された我が国初の Lisp マシン。ビットスライスピロッセッサ上に、マイクロプログラム化した Lisp インタプリタを載せ、大型計算機並みの処理速度を実現した。

- **大阪大学 EVLIS マシン**：1979 ～ 82 年に開発された Lisp マシン。複数台の EVAL II プロセッサを搭載し、Lisp の並列処理を実現。当時の大型計算機センター間で最高速の計算機での Lisp 実行速度に匹敵する結果を得た。Prolog やニューロ手続きの実行にも使われた。
- **T1100**：1985 年に東芝が商品化した世界初の IBM PC 互換ラップトップ PC。それまでの PC はオフィスや家庭で固定して使われていたが、バッテリー駆動と軽量化の実現により、現在のノート PC 市場の創造に大きく貢献した。



NTT 技術史料館概観



MUSASINO-1B

神戸大学 Lisp マシン、大阪大学 EVLIS マシンについては、会誌に掲載された解説記事^{5), 6)}が分散コンピュータ博物館^{☆2}の「ライブラリ」にアップされている。

□ 分散コンピュータ博物館

今回認定された分散コンピュータ博物館は次の1件である。

- NTT 技術史料館（NTT の歴史的なコンピュータの展示エリア）：NTT が開発した黎明期のパラメロン計算機 MUSASINO-1B（情報処理技術遺産認定済み）、汎用大型計算機 DIPS-11/45、磁気ドラム装置や磁気ディスク装置など、NTT におけるコンピュータ研究開発の歴史を知ることができる。

□ おわりに

歴史特別委員会では、毎年パンフレット「情報処理技術遺産」（写真）を発行している。今年度認定さ

☆2 <http://museum.ipsj.or.jp/>



分散コンピュータ博物館プレート

情報処理技術遺産
パンフレット

れた分を含めて、これまでに累計で 55 件の情報処理技術遺産と 6 件の分散コンピュータ博物館が認定されているが、パンフレットにはそれら全件の解説記事と写真が紹介されている。また、分散コンピュータ博物館にも同様の内容が掲載されているのでご覧いただきたい。

参考文献

- 1) 和田英一：情報処理技術遺産および分散コンピュータ博物館認定式，情報処理，Vol.50, No.5, pp.369-374 (May 2009).
- 2) 和田英一：平成 21 年度情報処理技術遺産および分散コンピュータ博物館認定式，情報処理，Vol.51, No.5, pp.593-596 (May 2010).
- 3) 旭 寛治：平成 22 年度情報処理技術遺産および分散コンピュータ博物館認定式，情報処理，Vol.52, No.6, pp.724-727 (May 2011).
- 4) 発田 弘：コンピュータ遺産 後世に，日本経済新聞，文化欄 (2011/9/30).
- 5) 金田悠紀夫他：神戸大 LISP マシン／PROLOG マシン，情報処理，Vol.43, No.2, pp.114-115 (Feb. 2002).
- 6) 安井 裕：EVLIS マシン，情報処理，Vol.43, No.2, pp.121-122 (Feb. 2002).

(2012 年 3 月 20 日受付)

旭 寛治（正会員）asahi@fw.ipsj.or.jp

（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。歴史特別委員会委員。分散コンピュータ博物館実行小委員会主査。本会フェロー。

我が国の科学技術の研究成果に関する情報が「発見と発明のデジタル博物館」（卓越研究データベース）として公開されました。

本データベースの構築には情報処理学会歴史特別委員会も協力しています。ぜひ一度ご覧ください。

<http://dbnst.nii.ac.jp/>