

2019 年度情報処理技術遺産および 分散コンピュータ博物館

旭 寛治 | 歴史特別委員会 幹事

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制度

現存する情報処理技術関連の貴重な史料に対して、その保存の努力を称えるとともに末永く後世に伝えることを目的として、情報処理学会歴史特別委員会によって設けられた制度。第1回の2008年度は国立科学博物館で、翌年からは全国大会の場で認定式を行い、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ている^{1)~3)}。

今年も、新型コロナウイルス感染症の拡大防止対策として、全国大会の現地開催が中止になった。そのため、当初認定式を予定していた3月6日を認定日とし、認定証の贈呈は後日別の場を設けて行うこととした。認定内容については、6月3日にオンラインで開催された定時総会で報告された。

□ 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5件である。スーパーコンピュータは比較的製造年代が新しく、「遺産」と呼ぶにはふさわしくないこともあって、これまであまり認定してこなかったが、「京」が引退し、一つの時代が終わったタイミングでまとめて取り上げることにした。

- NECスーパーコンピュータ SX-2 パッケージ：
SX-2は、多重並列動作ができる高性能ベクトル演算パイプラインを4セット（演算器数最大16個）使用するとともに、我が国で初めての水冷方式によるマルチチップLSI高密度パッケージなど最新技術を採用することによって6nsという超

高速マシンサイクルを達成し、当時の世界最高速である1.3ギガFLOPS^{☆1}での演算性能を実現した。1985年、日本電気製造。

- FACOM VP シリーズ E モデルの MCC ボード：スーパーコンピュータ VP シリーズのベクトル処理装置には、400 および 1,300 ゲートの LSI と 4 キロビットの RAM モジュールを搭載した MCC

☆1 1秒間の浮動小数点演算回数。

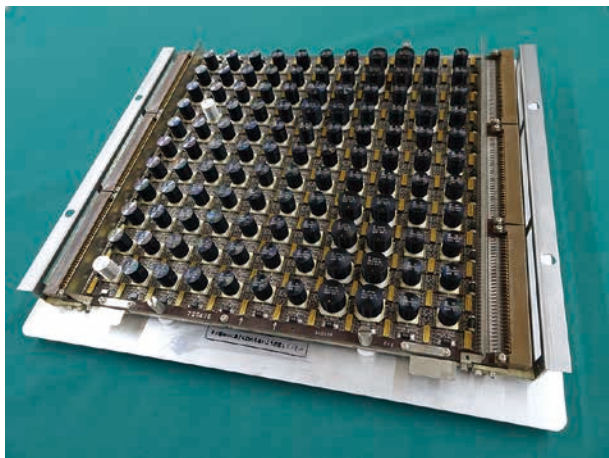


SX-2 システム

(Multi-Chip Carrier) 高密度実装ボードが使用された。1985年春、VP-400が旧・航空宇宙技術研究所^{☆2}で世界で初めて1ギガFLOPSを超える性能を実現した。Eモデルは命令を追加した性能改良モデル。1987年、富士通製造。

- HITAC S-820：命令並列パイプラインおよびベクトル要素並列パイプラインの採用，リンク式ベクトル起動等によりベクトル演算性能の向上を図るとともに，アクセス時間2.5nsで容量7キロビットの高速RAMと2,500ゲートの論理素子を1チップに納めた専用ベクトルレジスタ素子を搭載し，シングルプロセッサとしては当時世界最高

☆2 現・JAXA.



FACOM VP シリーズ E モデルの MCC ボード



保存されている HITAC S-820 の拡張記憶および主記憶筐体

速の3ギガFLOPSの性能を実現した。1987年、日立製作所製造。

- 地球シミュレータ：地球温暖化などの地球規模でのシミュレーションを目的に旧・宇宙開発事業団^{☆3}，旧・日本原子力研究所^{☆4}，旧・海洋科学技術センター^{☆5}の3法人が開発。2002年6月にLINPACKベンチマークで実効性能35.86テラFLOPSを記録してスーパーコンピュータの計算性能の世界ランキングであるTOP500でトップを獲得し，以後5期連続でトップの座を占めた。2002年，日本電気製造。
- スーパーコンピュータ「京」：文部科学省が推進した「革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラの構築」プロジェクトの中核システムとして理化学研究所と富士通が共同で開発を行い，2012年9月に共用を開始した。2011年に世界で初めて10ペタFLOPSの計算性能を達成した。「京」による科学研究も高く評価され，スパコン分野で最も権威あるゴードン・ベル賞を2度受賞している。

☆3 現・宇宙航空研究開発機構。

☆4 現・日本原子力研究開発機構。

☆5 現・海洋研究開発機構。

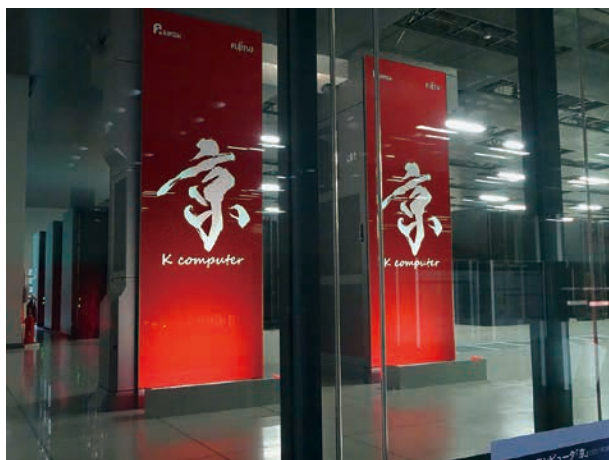


地球シミュレータ：2002年4月ニューヨーク・タイムズ紙に“Computonik”として掲載された写真

□ 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。

- **富士通 DNA 館**：富士通が長年にわたり引き継いできた高い目標にチャレンジするという“DNA”を、富士通グループの次世代に継承する研修の場として、2006年に沼津工場に開設された。メインフレームの組み立てに使われていた広さ3,000平方メートルのフロアを改修し、同社のコンピュータ、周辺機器、部品、これらを用いたソリューションサービス群など、約11,000点の機器と資料を展示している。



展示されている「京」



富士通 DNA 館

パンフレット「情報処理技術遺産」(写真)やWebサイト「コンピュータ博物館*」に、認定された遺産や博物館の解説記事と写真が掲載されているので、ご覧いただきたい。

(*) <http://museum.ipsj.or.jp/>

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) 旭 寛治：2017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.59，No.6，pp.544-550 (June 2018)。
- 3) 旭 寛治：2018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.60，No.7，pp.656-658 (July 2019)。

(2020年5月18日受付)

旭 寛治 (名誉会員) 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。



情報処理技術遺産認定証



情報処理技術遺産パンフレット