



技術の進化

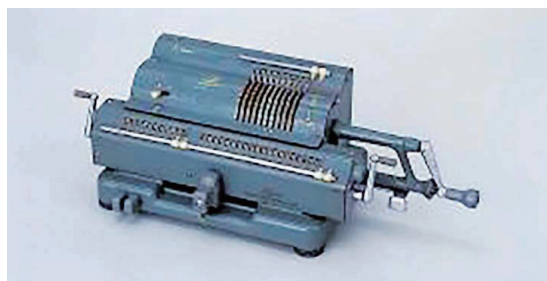
計算機器を通して

▼はじめに

県立山口博物館には約1100点の理工資料が収蔵されています。このコーナーでも、これまで昔の電卓や検流計について取り上げ、各資料を詳しく紹介してきました。今回は収蔵されている計算機器類資料を通して、計算機器の発展の様子について、複数回に分けて紹介していきます。

ユニークな製品がいっぱい

り、内部には歯車がたくさん組み込まれており、レバーを手で回すと、足し算、引き算、掛け算、割り算といった四則演算ができました。複雑な計算でも簡単に計算できるため、30年代には国内でも広く普及し、70年ごろまでの長い間、それほどともに活躍しました。このコラムの読者の中にも、使ったことがある方がいらっしゃるのではないのでしょうか。



①手回し計算機

昔から、そろばんや計算尺といった計算するための道具が使われていましたが、日本で最初に使われた計算するための機械は、手回し計算機です。1903年に矢頭良一が国産初の歯車式計算機「自働算盤（そろばん）」の特許を取得し、発売しました。名前の通り、内部には歯車が



②電動機械式計算機

電動機械式計算機は、動力にモーターを使った計算機です。内部は、手回し計算機のように多数の歯車が組み込まれており、計算

したい値をボタンで入力して、スタートさせると、歯車が回って結果を表示します。ガチャガチャガチャと歯車が回る様子が、いかにも機械、という感じがします。日本では1936年にタイガー計算機が電気歯車を動かす高速自動計算機を製作しましたが、広く普及したのは、第2次世界大戦後に海外から輸入された電動計算機でした。

④真空管コンピュータ「UNIVAC 120」

UNIVAC120は、アメリカのレミントン・ランド社が1950年に完成させた世界で初めて論理回路に真空管を用いた商用電子計算機「UNIVAC1」を原型とする



この計算機は今までわが国に無かった革新的な技術の成果として、1958年に科学技術庁（現文部科学省）長官賞を受けています。

機種です。横幅約2呎、高さ約1・7呎ととても大きな機械で、一見すると、とても計算機とは思えません。本資料は62年に製造されました。120桁・60行のデータを記録することができ、演算速度は加減算が10³秒、乗除算が50³秒と当時では驚くべき速さでした。真空管を演算素子に用いたコンピュータは第1世代コンピュータといわれ、日本のコンピュータ時代の幕開けを告げる貴重な資料です。この資料は、宇部興産（現UBE）で使用された後、宇部工高で情報教育教材として活用され、当館に寄贈されました。

▼おわりに

今回は、私たちが使っているパソコンの始まりにあたる第1世代コンピュータまでの計算機器の進化を紹介しました。リレー式計算機の動きは、当館ホームページ内のバーチャル収蔵庫で紹介しています。当館ホームページからのバーチャル収蔵庫サイトに入ってください、ページ右上の検索窓で「カシオ14・A型」と打ち込んでみてください。計算する様子を見ることができます。ぜひ、ご覧ください。

漁剛志（学芸課長・理工専門学芸員）

▽次回は3月6日です。

山口県立山口博物館
TEL083-922-0294
月曜休館（祝日の場合は翌日）。最新情報はホームページで。



③リレー式計算機カシオ14・A型

世界初の純小型化電気計算機です。演算素子にリレー（継電器）を採用し、演算処理すべて電気回路で行った画期的な計算機です。

