

# にしっこ 西っ子のみなさんへ 100 6月30日

6月30日は、「トランジスタの日」です。

1948年のこの日、アメリカ・AT&Tベル研究所で発明されたトランジスタが初めて公開されました。トランジスタは半導体を用いて電流の量の変化を増幅させる電子部品で、それまで同じはたらきをしていた真空管に代わり急速に普及していきます。それは真空管に比べ、とても小型で、軽量で、長寿命で、消費電力が小さい等、優れた点がたくさんあったからです。

この優れた電子部品トランジスタを使ったラジオをつくるため、トランジスタの特許を持っていた米ベル研究所とその親会社とライセンス契約を結んだのが東京通信工業株式会社です。その後社名を変更し、みんなもよく知っている日本を代表する企業「SONY」となりました。

写真は「TR-55」。日本初のトランジスタラジオです。

トランジスタラジオを最初に造ったのはアメリカの会社ですが、商品化に成功したのは、東通工が世界で初めてでした。商品化できるようになるまでには、数多くの課題があったようです。



「TR-55」を商品化するために、小型の中間周波トランス、薄型のバリコン、高容量のケミコン、ベークライト基板からケースまで、それまでには無かった部品を各メーカーが設計、開発し協力するところから始めなければなりません。したがって、「TR-55」はSONY一社の力で出来上がったものではなく、当時の日本の技術屋の総力によって完成したラジオと言うことができます。

1957年、SONYは、当時としては世界最小112×71×32 (mm)の「TR-63」を完成させ世界に売り出しました。このポケットラジオが爆発的なヒットとなり、世界中に「SONY」の名前が知れ渡ることになります。SONYを更に有名にしたのは、初代「ウォークマン」であるステレオカセットプレーヤーです！

トランジスタの発明はその後、IC(集積回路)→LSI(大規模集積回路)→超LSIと電子部品の小型化、高密度化を進めていくこととなります。このことにより、トランジスタを発明したウィリアム・ショックレー、ジョン・バーディーン、ウォルター・ブラッテンの3人は、1956年にノーベル物理学賞を受賞することになります。



電気機器の小型化は、トランジスタの発明に始まったとも言えるのです。

トランジスタラジオの最大の売りは持ち運びができることです。今ではラジオというと小さいものしか想像しないと思いますが、私の家にあった真空管を使ったラジオなどは、据え置き型で200×200×500（mm）ぐらいはありました。そして、スイッチを入れても音が出るまでに1分ほどかかりました。これは真空管がある程度温まるまで機能しないためです。気の長い話、電源を入れればすぐに音が出たり、映像が映し出される今では考えられないことです。現在では、真空管は高級なオーディオアンプなどにしか使われていませんが、私が知っている先生は、音楽を聴く1時間前には電源を入れておかないと、音が安定しないと試してみえます。