

トランジスタの始まりから現在までを猛ダッシュで!

第1章

# 国民的トランジスタ 2SC1815の誕生

## トランジスタのはじまり 超ダイジェスト

### ● はじまりのトランジスタ

国民的トランジスタ2SC1815(写真1)の話に入る前に、そもそものトランジスタの話から始めます。トランジスタの始まりは米国の物理学者、ショックレー(William Bradford Shockly)、バーディーン(John Bardeen)、プラッテン(Walter Houser Brattain)の3人でした。彼らは、純粋なゲルマニウムの抵抗値を測定するため、結晶に針を立てて測定をしていたとき、大幅に抵抗値が下がるという現象を発見しました。それがトランジスタの発明につながりました。

このタイプのトランジスタは点接触型と呼ばれ、N型ゲルマニウム結晶にごく細い針を2本立てたものです。針の片方をキャリア(電子など)を放出する電極という意味で「エミッタ(emitter)」, もう片方をキャリアを集める電極の意味で「コレクタ(collector)」と呼びました。土台となっているゲルマニウム結晶が「ベース(base)」です(現代のトランジスタの多くはコレクタが土台になっていて、その上にベースやエミッタを作っている)。

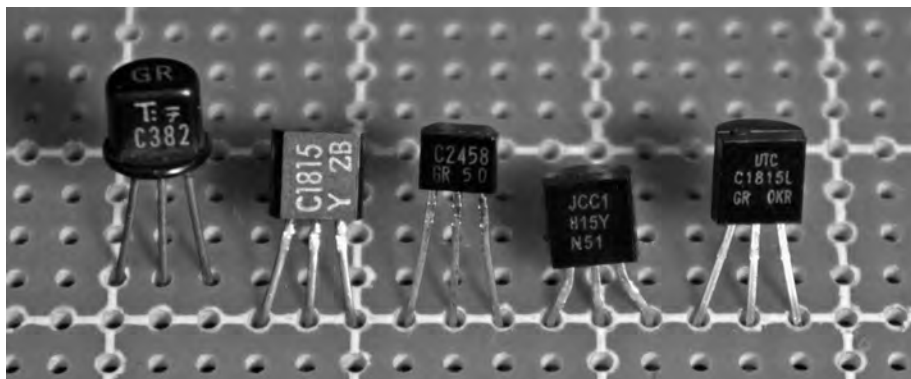


写真1 2SC1815はなぜ国民的トランジスタになったのか  
2SC1815とその仲間たち。2SC382は2SC372と同世代の高周波用