LED電球

未来の発明 3

現在、私たちの周りに当たり前のようにあった白熱電球が、次々とLED電球に代わっています。

LED(Light Emitting Diode)とは、「発光ダイオード(光る半導体)」のことです。電気から直接光エネルギーをつくることができるため、電気消費量が少なく長持ち、環境にやさしいと夢のような技術なのです。しかし、この技術が一般に広く普及するまでには長い年月を要しました。

LED自体は1950年頃すでに実用化されていましたが、開発されたのは赤色、黄緑色、黄色のみで、白色をつくるのに必要な青色がなかったのです。そのため、照明には不向きとして主に標識や表示器などに使用されるのみでした。

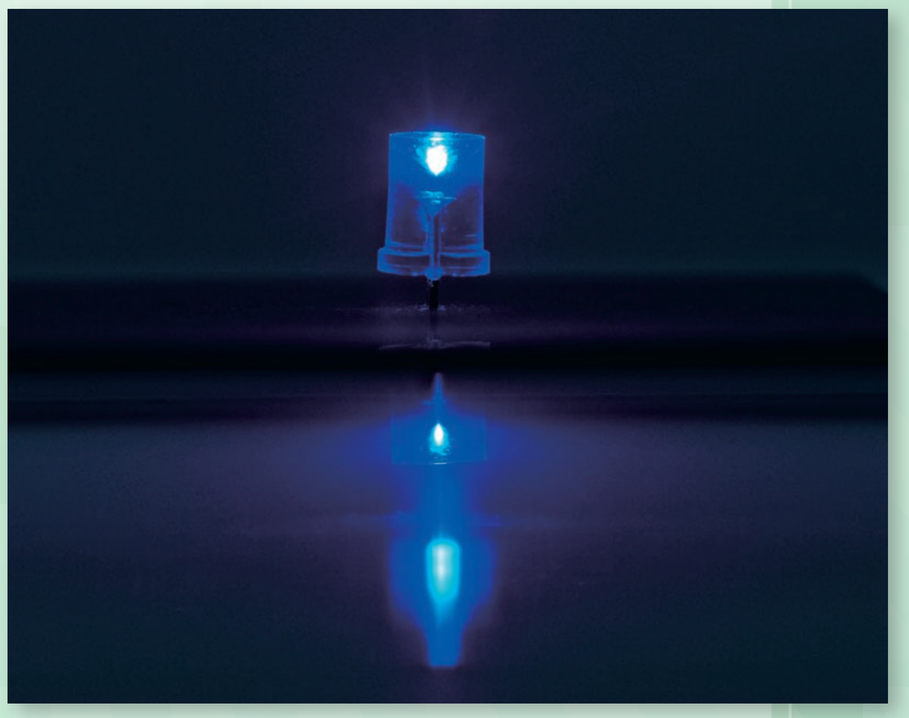
長い研究開発を経て、1990年代ついに青色発光ダイオードが実用化されます。後にノーベル物理学賞を受賞する赤﨑勇氏、天野浩氏、中村修二氏らの功績でした。 中村修二氏が発明者に名を連ねる「青色発光ダイオード」は特許登録されています。この発明はまさに光の革命といえるもので、以降日本を中心にLEDの研究開発が本格化していきました。

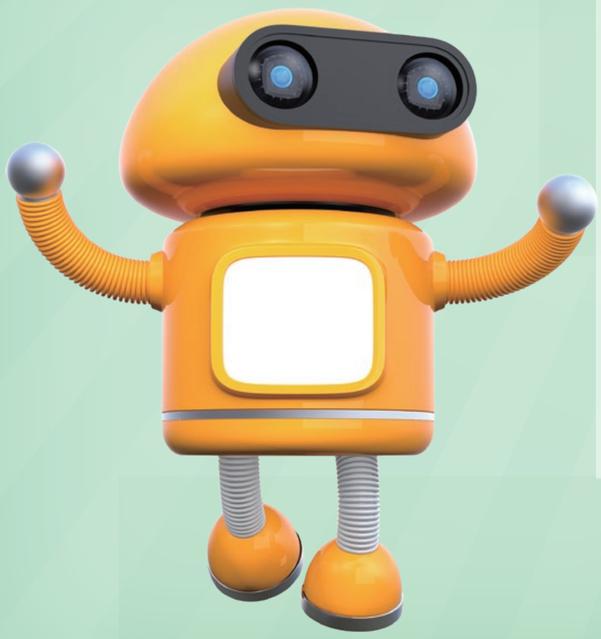
そして現在、省エネ効果に優れたLED電球は、新世代の明かりとして全世界に普及し始めています。

さらに、新たな明かりとしてLED電球より省エネで私たちの目や肌にやさしい光を発する有機ＥＬ照明の開発も進んでいます。

LED電球

提供:科学技術振興機構(JST)



提供:科学技術振興機構(JST)

青色発光ダイオード