居 团 居 环

現在、私たちの周りに当たり前のようにあった白熱 でんきゅう つぎつぎ でんきゅう か 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 フか はんどうたい でんき ちょくせつひかり オード(光る半導体)」のことです。電気から直接光工 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 なが ねんげつ よう 長い年月を要しました。

ねん ごろ 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。

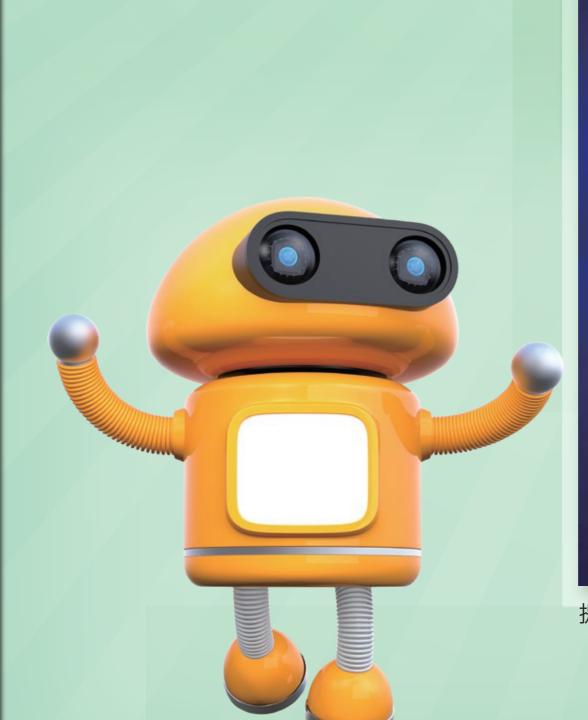
たが けんきゅうかいはつ へ ねんだい あおいろはっこう 長い研究開発を経て、1990年代ついに青色発光 ダイオードが実用化されます。後にノーベル物理学 しょう じゅしょう あか さきいさむし あま の ひろしし なか むらしゅうじ し 賞を受賞する赤﨑勇氏、天野浩氏、中村修二氏らの なかむらしゅうじ し はつめいしゃ な つら あお 功績でした。中村修二氏が発明者に名を連ねる「青 いるはっこう 色発光ダイオード」は特許登録されています。この発 ひかり かくめい 明はまさに光の革命といえるもので、以降日本を中



LED電球

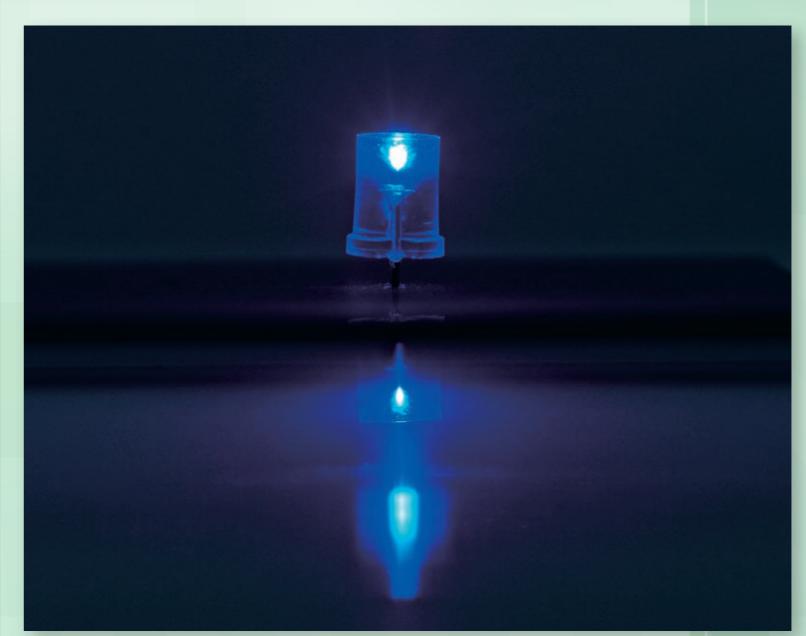
しん けんきゅうかいはつ ほんかくか 心にLEDの研究開発が本格化していきました。

げんざいしょうこうかすぐでんきゅうしんそして現在、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。





提供:科学技術振興機構(JST)



提供:科学技術振興機構(JST)

あお いろ はっ こう 青色発光ダイオード