



LEDと太陽電池だけで構成したアンプでスピーカーを鳴らす岡本名誉教授(香川大で)

香川大工学部の岡本研正(けんしょう)名誉教授(65)が、トランジスターや真空管を一切使わない音響用アンプを開発した。主な部品は発光ダイオード(LED)と太陽電池だけで、世界初という。二つを組み合わせると、トランジスターと同様に微弱な電気信号をスピーカーを鳴らせるまでに増幅できることを発見したのがきっかけだ。構造が極めてシンプルのためノイズも少なく、「新しいオーディオシステムとして発展させたい」と話している。(竹田純)

岡本名誉教授はLEDが専門で、漁船の集魚灯や野菜工場などへの応用を進めてきた。様々な実験を重ねる中で2010年8月、LEDと光センサーを一つの回路に組み込むと、LEDに流した微弱な電流が増幅されることに気づいた。

光センサーがLEDの光を電気に変え、その電気がLEDを一層明るく光らせるという循環ができるのが理由という。

アンプ作りは、この仕組みを実用化する研究の第1弾。教え子の香川大大学院生、藤田順一さん(30)と協力し、光センサーの代わりに、より強い電流を流せる太陽電池を使うなどの改良を加え、6個の赤色LEDを組み込んだアンプを今年9月に完成させた。

シンプルな構造を目で確かめられるように、外箱は全て透明なアクリル板で組み立てた。LEDが光を放ち、見た目も美しい。何より、トランジスターを使ったアンプに比べ、ノイズが1000分の1と少ないのが特長という。

今月11～13日に東京で開かれた高級オーディオ展に出品したところ、これまでにない構造と澄んだ響きが反響を呼び、メーカーから商品化の打診も受けた。

岡本名誉教授は「クリアな音を、極めて安価に再生できる。次世代オーディオとして有望だと思う」としている。

ところで昨日、地元瀬戸内海テレビ（KBS、岡山&香川）の夕方のワイドニュースでダイスターオーディオアンプが放送されました。

ローカル放送とはいえネットの時代。もう Youtube に配信されて全国から見ることができます。
岡本

⇒ <http://www.ksb.co.jp/newsweb/index/181>

動画部分のみの画面

http://www.youtube.com/watch?v=sV18IZb_R64