

平成の平賀源内



大

従来のメタルハライド灯に代わり
LEDを利用したイカ釣り船の模型。
光害対策と省エネルギーの実現へ
大きな注目を集めています。

岡本教授。「ほら、これはね、植物栽培にLEDを使つたらどうなるか、という実験装置。それから、これは…。ラジオの音をLEDが受信するという装置。LEDで通信ができることが分かるでしょ。それから、一番最近ではこれが漁船の模型」と少年のような笑顔で見せてくれる数々の作品は、

「それまでは世になかったもの」ばかりです。岡本教授は発光ダイオード(LED)研究の第一人者。数々の新しい発見をし、2000年には第7回「源内大賞」を受賞しました。

「LEDの研究が有名になってしまつているけど、もともと私の専門は磁気工学。今、皆さんがお使いのMDやMOなどの媒体も、私の研究の応用で出来たものですよ」。当時、大阪大学

大学院に在籍していた岡本教授。その後、香川大学教育学部技術科の教授を経て、工学部設立時に工学部教授となりました。「磁気工学の研究が認められてから、研究により力が入るよう(笑)うれしいからね」。教育学部時代には、附属中学の技術の授業で使う教材作りも担当。「中学生が楽しめる面白い教材」と思っていたときに出会ったのが、発光ダイオードだったのだそう。「これを使って何かできないだろか」と考えた岡本教授は、光通信をしようと決意。とはい、「当時は予算も設備もあまりなくてね、実験装置は全部手作り。LEDの光を受信するための道具を作るのに、学食でどんぶりのふたを貰つてきたり(笑)」。そ

うやつてコツコツと実験用具を作り、少しずつ通信距離を伸ばしていく実験をした、とうれしそうに語る岡本教授。実験を続ける中で、それまでは光を発信するだけと思われていたLED

が受信能力もあることを発見。これが、今日のLED研究の第1歩となつたと言います。また、植物の人工栽培へ応用できないかと考え研究したことから、研究により力が入るよう

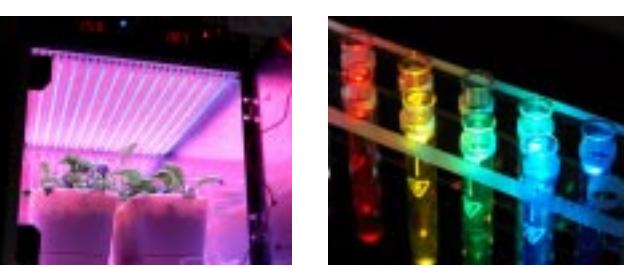
LEDの波長が一致することに気付いたがんの光線治療法の開発についても十年前から研究を行つていています。

「最近は、研究といつても、『モノ』を創らない人が多い。でも、発見や発明の原点は『モノづくり』だよねえ」。なんでも自分で創つてみる。そこに独自の発見が生まれていくのでしょうか。「その時、その時に、研究を助けてくれる人たちと出会えたのも大きいね」と言う岡本教授。まさに「平賀源内」を思わせる自由奔放な発想で、さらに新しい発見を、と目を輝かせます。

KEYWORD

[発光ダイオード]

発光ダイオードは、順方向に電圧を加えた際に発光する半導体素子のこと。1962年に開発されたLED(エルイーディー:Light Emitting Diode)とも呼ばれ、寿命が白熱電球に比べてはるかに長いこと(約十万時間)で知られる。発光色は用いる材料によって異なり、紫外線領域から可視光域、赤外線領域で発光するものまで製造することが可能。様々な用途に使用され、今後は蛍光灯や電球に置き換わる光源として注目されている。



光の色によって変わる植物の成長。
様々な色の光を照射し研究しています。

水に反射して輝く虹色のLED。
感性に訴える研究もあります。

面白いと思ったら、まず自分で創る。
新しい発見はそこから生まれる。

岡本研究

PROFILE

おかもと けんじょう
工学部教授
工学博士
専門分野:電子工学、電子材料工学
電子デバイス、計測工学
磁気工学