

目にやさしいLED照明で、学校の雰囲気も明るく

「目を守る」ブルーライトカット

「目を守る」LED照明という新発想に基づき開発されたブルーライトカットLED蛍光灯「Reach」。環境に力を入れるオイスカ高校では、蛍光灯や水銀灯などの照明施設を、「Reach」に取り替え、生徒の健康を考えた省エネを実践。その効果や生徒の反応などを寺田良太郎校長、松岡恭次郎事務長の両名に話を聞いた。

国際NGOのオイスカ・インターナショナルを設立母体として、「自然の恩恵に感謝し、国際社会に貢献できる心豊かな日本人を育成する」を目標に、教育活動を実践しているオイスカ高校。豊かな自然と自由で明るい校風、学校寮を完備し、東南アジアをはじめ、世界から生徒が集まる国際色豊かな学校だ。

照明設備を全てLEDに

校舎は浜名湖のほとりにあり、眼前には学校が所有する3ヘクタールもの広大な田園が広がる。秋には生徒が稲を刈り取り、給食用として食すほか、近隣の方にもお分けしている。また、お茶畑や学校林も所有し、生徒が収穫したお茶や、間伐で落とした枝で作った積み木などのおもちゃを、普段お世話になっている方々にお配りしているという。「私たちは、日本をはじめ南アジアを中心に、世界の多くの国と接点を持っており、第一次産業に携わる後継者の育成という面にも力を入れています。その中で「環境」は切っても切り離せない大きなテーマ」と寺田校長は語る。

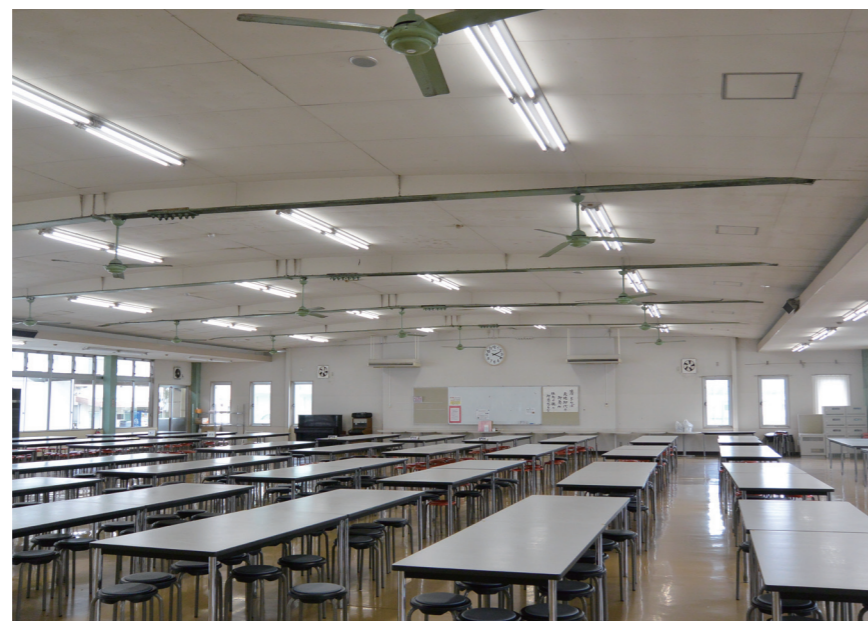
オイスカ高校は、寺田校長が語るように環境をツールとした情操教育に力を入れており、早い段階から学校法人としてISO14001を取得。太陽光発電や電

気給湯設備なども導入し、現在では2基目の太陽光発電の設置も予定している。同校では、この度、電気料金の値上げや更なる環境改善、CO₂の削減効果を図って、蛍光灯、水銀灯といった照明設

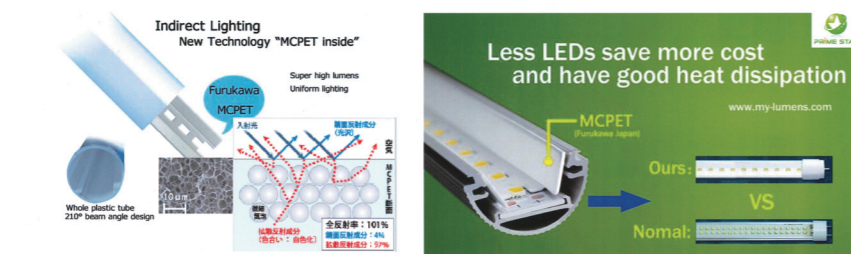
備の全てを、LED照明に取り替えた。

「目に優しい」が導入のポイント

LEDの導入の経緯について松岡事務長は「校舎を建設して30年以上が経



LED照明に取り替えられた食堂



反射板をアルミニウム製からMCPETに変更

過し、老朽化も進んでいました。電気の部分で安定器など古くなっており、おそらく余分に電気が使われていたと思います。また、4月から電気の値上げもあって、このままだと電気料金が大幅に上がってしまう可能性もあり、LED照明を導入しました」。もともと、太陽光発電などが身近にあり、生徒指導面でも節電や節約、ゴミの分別などもしっかり教育していたので、生徒の関心が非常に高かったのもLED導入を後押ししたという。

しかし、導入に対して懸念事項もあった。「LEDは導入されて日が浅く、最近話題になっているブルーライトの健康被害について心配でした。」と松岡事務長。そこで、オイスカ高校を選んだのがプライム・スターの目を守るLED「Reach」だ。選定のポイントも「どうしても勉強をしていると目に負担がかかります。特に、寮の生徒は、食事後、毎日自主学習の時間があるため、確かに明るということも大切なのですが、目に優しいというのは大きなポイントでした」と寺田校長は語った。さらに、松岡事務長は「LED照明を導入する際、特別な工事をする場合もありますが、「Reach」は種類も豊富で既存の灯具をそのまま使用した簡単な工事で済んだため、インシヤルコストも抑えることもできた」と意外なメリットもあったという。

落下しても割れない
安全性も高評価

実際、LED蛍光灯「Reach」を導入してからの、生徒や先生の反応は上々だ。生徒からは「学校の雰囲気がよくなった」「光がやわらかい」といった意見まで多数寄せられたという。また、先生や職員からは落としても割れないため、怪我をするという心配がないから安心。しかも軽量で持ち運びもしやすいという。

学校法人 オイスカ高等学校
校長 寺田 良太郎学校法人 オイスカ高等学校
事務長 松岡 恭次郎

今後の目標は「将来、エネルギーの自給自足ができる学校を目指していく」と寺田校長。同校は、前述した太陽光発電をはじめ、浜名湖の安定した風を利用した風力発電。学校で排出される残飯や農場から出るゴミなどを利用してバイオマス発電、それらをためることができる燃料電池の導入も現在検討中だ。環境推進のモデル校になるよう今後も取り組んでいきたいと寺田校長は抱負を語ってくれた。

ブルーライトを10~20%削減

LED照明は、これまで発光効率に注目が集まり、「目にやさしい」をコンセプトにしたものはあまりなかった。明るさと省エネ効率のみに注目が集まるLED照明に疑問を感じ、プライム・スターでは、使う側に立って「目の健康」に着目、LED「Reach」を開発した。通常のアルミ反射板の代わりに古河電工社製MCPETを採用。器具内の乱反射を増加させることで、直接的な光線を軽減し、やわらかい光を発生することが可能となった(全反射率99%以上)。それにともない青色LED素子から発せられるブルーライト光線の反射も軽減し、ブルーライトが直接目に入ることを抑える効果もある。その結果として従来よりも約

10%~20%のブルーライトをカットにつながった。

「今後、電気代が値上がりする可能性が高く、東京都は来年より15%のCO₂規制をスタート、水俣条約では2020年までに水銀含有率5mg以上以上の製品の全廃など長寿命、省エネ、低コストのLED照明に関して追い風が吹くことが予想されます。しかし、青色LEDによるブルーライトの健康被害についても報告事例が増えており、不安が広がっているもの事実。省エネ効果の高い青色LEDを使用する限り、ブルーライトはどうしても出てしまう。このLED「Reach」で安心してLED照明を使っほしい」と同社の開発担当者は語る。

プライム・スターでは、これからも長寿命、省エネ、低コストのLED照明のラインアップはもちろん、人にやさしい製品開発にも積極的取り組み付加価値の高い提案をしていく。

お問い合わせ先



プライム・スター株式会社

〒107-0052 東京都港区赤坂5-5-9 赤坂スバルビル7階 (1階ショールーム)

TEL: 03-6869-6606

Fax: 03-6869-6607

URL: http://www.primestar.co.jp/