

**「もう手放せない！」
健康・幸福を創出する
陽光LED照明 &
次世代型空気清浄機**



陽光LED照明「明王Myo-Ou」
家庭用シーリングライト6畳用 94,600円(税込)(上)
業務用ベースライト(下)

**産学協同の画期的技術で
「ウェルビーイング」を創造**

科学的な視点から、良好な環境や健康の維持に資する製品の開発に力を注ぐ産学共同の頭脳集団「株式会社グリーンユーティリティ」の二つの製品が、「もう手放せない！」と高い評価を得て、普及を加速化させている。陽光LED照明「明王Myo-Ou」と次世代型オゾン発生空気清浄機「エアフレッシュEX」。製品を生み出す発想の獨創性、製品を構成する高度なメカニズム、製品がもたらす効果の大きさが支持される理由だ。いずれの製品も7校の国立大学の工学部教授や医学博士らが理事を務める「一般財団法人地球温暖化防止LSE技術アカデミア」の推奨製品であることも、普及加速を後押ししている。

◇陽光LED照明◇

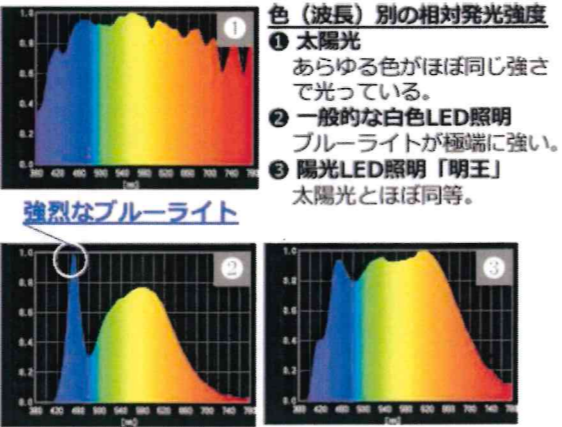
「ウェルビーイング(健康・幸福)」とはもともと、世界保健機関が「健康の定義」の中で用いた言葉で、健康で安心できること、満足できる生活状態、幸福などの意味がある。新型コロナウイルス禍を機に健康・幸福かどうかの人々の価値判断の基準になりつつあるという。その「ウェルビーイング」を、今や照明一つで創り出せるようになったことをご存じだろうか。それが、国立大学との産学連携による画期的な独自技術によつて開発・製品化された陽光LED照明「明王Myo-Ou」だ。2006年に名古屋大学で共同研究がスタートし、2019年に業務用のベースライトの製品化に成功。そしていよいよ2022年、家庭用シーリングライトの正式販売が始まるという。

私たちヒトは地球上に誕生して以来何百万年もの間、太陽光のめぐみにより健康を維持し生きながらえてきた。つまり、私たちヒトの心身の健康には、「太陽の光」が不可欠なのだ。その太陽の光の質、すなわち「陽光」を再現できることが、本照明の最大の特徴だという。

それでは、陽光LED照明によつて、「ウェルビーイング」は二体どのような創り出されるのだろうか。ここでは、そのメカニズムを、モニターユーザーの生の声とあわせて紹介する。

(1) 疲労の解消

「以前は照明の光が明るすぎて目に刺さるようにまぶしく、目が痛かったり、ちらついたりしてとても辛く、仕事に支障を来たす程だった。陽光LED照明に交換してからは、光が穏やかでとても優しくて心地が良く、目



あるため、まぶしさやチラツキの原因となり、脳はピント合わせに苦勞し疲弊する。また、ブルーライトは他の光よりもエネルギーが強いため、瞳孔を縮めようとして目の筋肉が酷使され、眼精疲労や肩・首のコリを引き起こす。さらには、眼病や失明の原因ともなる。一方、陽光LED照明(図③)は、独自技術によりブルーライトを太陽光(図①)と同

の痛みや不調から開放されて幸せ。仕事もはかどり幸せも倍増。肩や首のコリにいつも悩まされていたが、陽光LED照明に交換してからは、すっかりコリとは無縁になり本当に幸せ」

白色LED照明は一般的に、青色LEDと黄色蛍光体の組合せで白色光をつくっているため、ブルーライトだけが他の色の光と比べて強く光っている(図②)。ブルーライトは、散乱しやすい性質が



程度にまで抑制しているため、前述のような弊害を引き起こさない。

(2) 睡眠と目覚めの向上

「以前は、朝起きることが苦手で、特に暗い冬の朝はとても苦痛だった。家庭用陽光LED照明は、おめざめタイマー機能があるため、毎朝起きたい時刻にスッキリと起きられるようになってうれし」

「以前は、朝起きてから、頭と体が活動し始めるまでとても時間がかかっていた。家庭用陽光LED照明は、朝日が刻々とドラマチックに変化するのと同様に、光の色合いと明るさが自動で快適な状態に変化するため、目覚めがとても良くなった。貴重な朝の時間を充実させることができ、すごくうれしい」

「毎晩、布団に入ってから寝入るまでとても時間がかかっていた。家庭用陽光LED照明に換えてからは、おやすみタイマー機能があるた

め、いつの間にか深い眠りに落ちるようになり、本当に幸せ」

ヒトは朝、太陽光を目にすることで目覚め、また、一日を通しての太陽光の色合い(特にブルーライトの強さ)や明るさの微妙な変化を常を感じ取って体内時計を整えている。その結果、夜は良く眠れ、日中は活発に活動することができている。ところが、一般的なLED照明は、ブルーライトが常に強いため、ヒトの体内時計を大きく乱してしまう。一方、陽光LED照明は、光の質が太陽光と同等であるため、太陽同様、体内時計を整え、睡眠と目覚めのリズムと質を向上させる。

(3) 集中力・成績の向上

「いつも眠くてだるそうにしてた子どもたちが、陽光LED照明に換えてからは、集中して勉強するようになり、成績が上がってうれしい」

体内時計が乱れると脳の温度が上昇し、昼間も眠気が続き、仕事や勉強への集中力を妨げる。日光LED照明は、体内時計を整える働きがあるため、寝入りも目覚めも良くなり、日中は集中力が高まり、やる気が出て元気になるため、成績向上につながる。大学での研究でも、まばたきの回数の変化や暗算課題の実験から、太陽光と同等のLED照明下での集中力と作業成績の向上が確認されている。



(4) イライラ・うつ病の抑制
「以前はちよつとしたことでイライラしていたが、日光LED照明に換えてからは、イライラとは無縁の幸福感の多い生活が送れるようになった」
体内時計が乱れると、血糖値が下がり、イライラしたり、落ち込んだりしやすくなる。また、ブルーライトのように明るく強い光のシグナルは、網膜から脳へダイレクトに届けられ、「幸せのホルモン(セロトニン)」や「抗ストレスホルモン(コルチゾール)」など、心の状態に影響する様々なホルモンを刺激するため、うつ症状が出やすくなる。日光LED照明は、体内時計を整える働きがあり、ブルーライトも太陽光と同程度のため、イライラ・うつ病を引き起こさない。大学での研究でもまばたきの強さの実験から太陽光と同等のLED照明下では緊張感が緩和することが確認されている。

(5) 味覚の向上
「味覚の低下が気になりだし、歳のせいだとあきらめていたが、日光LED照明に換えてからは、毎食おいしく頂けるようになり、本当に幸せ」
一般的なLED照明は、ブルーライトが強いため緊張感が高まり、唾液の分泌量の急激な低下を招く。代謝も悪くなり胃もたれにもつながる。一方、日光LED照明下では、唾液の分泌量が増加するため、味覚の向上につながる。

(6) 肥満解消・疾病リスク抑制
「太りやすい体質だとあきらめていたのに、日光LED照明に換えてからは、太りにくくなった」
「生活習慣病やガンが心配で不安だったが、リスクを抑制できると知り安心」
体内時計が乱れると、体温や心拍、血圧、血糖値、ホルモンなどといった生理機能の変動リズム

に影響を及ぼし、糖尿病や高血圧、心筋梗塞などの疾病リスクが高める。また、体内時計の乱れと癌発生の関連性を示す研究データが数多く発表されており、「体内時計の乱れは万病の元」ともいわれている。日光LED照明は、体内時計を整える働きがあり、肥満・生活習慣病・癌などの疾病リスクの抑制につながる。とされている。

(7) 本来の色の再現
「以前は、メイクの時、口紅やチーク、ファンデーションの発色が悪い。厚化粧になりがちだった。髪色の発色も悪く、カラーリングが上手くいかなかった。照明を日光LEDに換えてからは、チークなどの発色が良いためナチュラルメイクとなり、カラーリングも思いのままでもうれしい。この照明はもう手放せない！」
「マグロの加工工場では、日光LEDにしてから、魚肉の鮮度等の状態が

「目瞭然で大助かりです」

技術の進歩に伴いLED照明の光が、自然光の下で見える色を再現する能力は随分向上してきたが、赤色などの原色やベージュに関しては未だ低いのが現状だ(図④)。ところが、日光LED照明⑤は、光の質が太陽光と同等のため、あらゆる色を自然光と同等に再現することができる(図⑤)。



(8) 地球環境・職場環境の改善

「社内には、未だかなりの台数の蛍光灯が残っていた。これらを日光LED照明に交換したことで、省エネ効果によりCO₂と電気料金を削減できただけでなく、「ウェルビーイング」な職場環境への改善で、「SDGs」や「働き方改

革」にもつながり、企業価値を向上でき、大変助かった」我が家では既に、蛍光灯サーキットラインを一般的な家庭用LEDシーリングライトに交換済みだったが、さらに家庭用日光LED照明に交換したことで、電気代とCO₂を約4割も削減でき、とてもうれしい」
蛍光灯を家庭用日光LEDに交換すると71%、一般的なLED照明を日光LEDに交換すると平均39%もの省エネ効果があり、電気代だけでなく、温室効果ガスであるCO₂排出量も削減できる。CO₂の削減は、甚大な災害や熱中症・感染症などを引き起こす地球温暖化の抑制につながり、引いては「ウェルビーイング」を守ることに繋がる。



オゾン発生空気清浄機「エアフレッシュEX」
幅277×高さ113×奥行128mm
6~20畳用・10~30畳用
140,800円(税込)

◇エアフレッシュEX◇

コロナ禍でウイルス対策の空気清浄機が次々と生み出される中、今高い評価を得ているのが、次世代型のオゾン発生空気清浄機「エアフレッシュEX」だ。その最大の特徴は、オゾン×光触媒×紫外線のトリプル効果で、ウイルス・細菌の無毒化、消臭、ゴキブリなどの防虫効果が高いことだ。その一方で、電源を入れて置きっぱなしにするだけでフィルター交換も不要という使用の簡便さと、食品を扱ったり赤ちゃんがいたりする環境でも使えるという安全性の高さが、人気の秘訣だ。

『グリーンユーティリティ』とは元々、名古屋大学にて産学共同で行われていた、エネルギーの有効活用に関する研究会の名称だった。その研究成果を具現化して社会に貢献することを目的に2003年に同社は設立。頭脳集団を牽引する代表取締役社長森幸一さんは、複数の国立大学で講師を務めた理系の経営者。複数の国立工学部教授や医学博士らが技術アドバイザーを務めている。(ライター/斎藤 祐)

株式会社 グリーンユーティリティ

☎ 052-979-8900
✉ mori@greenutility.co.jp
📍 愛知県名古屋市中区代官町33-13
https://greenutility.co.jp/