

## LEDs May Color the Night Sky Blue

Much has been written about <sup>1</sup>light pollution, also known as <sup>2</sup>skyglow. Skyglow is <sup>3</sup>artificial light that has been <sup>4</sup>cast outward from cities, illuminating areas that were not intended to be illuminated. Thousands of <sup>5</sup>nocturnal species have been affected — and most of them not in beneficial ways. Animal migration, reproduction and feeding behaviors have all been slowed and <sup>6</sup>stunted or halted. Birds have <sup>7</sup>collided into shining skyscrapers, while hundreds of thousands of turtles have been <sup>8</sup>beached by lights on land.

And now the nighttime sky may even change color. LEDs, light-emitting diodes, are gaining popularity since they offer <sup>9</sup>distinct benefits such as lower electricity bills and a longer <sup>10</sup>lifespan. As LED lights <sup>11</sup>catch on, the nighttime sky will be <sup>12</sup>altered to blue as opposed to the reddish light cast out by <sup>13</sup>incandescent bulbs. Researchers can only speculate how blue skyglow will affect nocturnal creatures. However, one study has been carried out so far. In the city of Berlin, where many yellow-orange lights have been <sup>14</sup>supplanted by LEDs, researchers determined that LEDs do provide a blue <sup>15</sup>tinge to the sky on clear nights — and increase the skyglow effect. Biophysicist Mark Rea believes that <sup>16</sup>ameliorating skyglow is <sup>17</sup>imperative. “I’m always in favor of measurements,” he says, “but in terms of <sup>18</sup>resource allocation, the color is <sup>19</sup>not as big of a deal as managing the lighting we already have.”

## LEDは夜空を青色に染めるかもしれない

夜空が明るくなることとしても知られている光害についてはこれまで多くのことが書かれている。それは都市から外に向かって放たれている人工の光で、光が当たることが意図されていなかった地域を明るくしていることを指す。何千もの夜行性の種が影響を受けており、そのほとんどが有益でない方向にである。動物の移動、繁殖、摂食行動のすべてがゆっくりになったり妨げられたり中止させられたりしてきている。鳥は光を放つ超高層ビルに衝突し、何十万ものカメが陸上の光に導かれて浜に上がってきている。

そして今や夜空の色さえもが変わるかもしれない。より安い電気代やより長い寿命といった明確な利点を提供するという理由で、発光ダイオード（LED）が普及してきている。LED照明が人気を博すと夜空は白熱電球が放つ赤みがかった光とは対照的に青色に変えられるだろう。研究者たちは青い夜空が夜行性の生き物にどのような影響を与えるかをただ推測するばかりである。しかし1つの調査がすでになされている。ベルリンの街では多くの黄色みがかったオレンジ色の街灯がLEDに取って代わられてきたのだが、研究者たちは、そこでは晴れた夜にはLEDが夜空に青みがかった色合いを与えていて、夜空が明るくなる効果が増していることを突き止めた。生物物理学者マーク・レアは光害を改善することは必須だと考えている。「私は測定結果をいつも支持しているのですが、資源配分の観点から、色は今すでにある照明で何とかやっていくことほど大きな問題ではありません」と彼は言う。

## 4. LEDs May Color the Night Sky Blue

1 ☑ <b>light pollution</b>	光害
2 ☑ <b>skyglow</b> [skáɪŋgləʊ]	☑ 人工の光によって夜空が明るくなること
3 ☑ <b>artificial</b> [ɑːtʃɪʃiəl]	▶ synthetic, manufactured, man-made ☑ 人工的な ☑ natural (自然の)
4 ☑ <b>cast</b> [kæst]	▶ emit, radiate, give off, send out ☑ (光)を放つ, を照射する
5 ☑ <b>nocturnal</b> [nɒ(ː)ktɪˈɔːnəl]	☑ 夜行性の ☑ diurnal (昼行性の)
6 ☑ <b>stunt</b> [stʌnt]	▶ inhibit ☑ を妨げる
7 ☑ <b>collide into ~</b>	▶ crash into, bump into ~に衝突する, ~にぶつかる
8 ☑ <b>beach</b> [bi:tʃ]	▶ strand, run aground, run ashore ☑ を浜に乗り上げさせる
9 ☑ <b>distinct</b> [dɪstɪŋkt]	▶ well-defined, obvious, prominent, pronounced ☑ 明確な, はっきりした
10 ☑ <b>lifespan</b> [laɪfspan]	▶ lifetime, life ☑ (物・人の)寿命
11 ☑ <b>catch on</b>	▶ boom, take off, thrive, flourish 人気が出る, はやる

12 ☐ <b>alter</b> [ɔ:lta]	▶ modify, vary, revamp ④ を変える 義 alteration (変化)
13 ☐ <b>incandescent</b> [ɪnkændesənt]	▶ white-hot ④ 白熱光を発する
14 ☐ <b>supplant</b> [sʌplənt]	▶ supersede, displace, replace ④ に取って代わる
15 ☐ <b>tinge</b> [tɪndʒ]	▶ shade, tone, hue, tint ④ 色合い
16 ☐ <b>ameliorate</b> [əmi'liəreɪt]	▶ improve, better, mitigate ④ を改善する ④ deteriorate (を悪化させる)
17 ☐ <b>imperative</b> [ɪmpə'reɪv]	▶ important, necessary, crucial, mandatory, urgent ④ 必須の, 緊急の
18 ☐ <b>resource allocation</b>	▶ resource allotment 資源配分
19 ☐ <b>not as big of a deal as ~</b>	～ほど大きな問題ではない ● a big deal (大問題, 一大事)
20 ☐ <b>fluorescent light</b>	蛍光灯 ● fluor- (蛍光) + escent (の光を放つ)
21 ☐ <b>noise pollution</b>	騒音公害