

IoTの進歩を活用した照明制御のススメー 「一度設定してそのまま」からの脱皮

ベアトリス・ウィッツゴール

照明シーンに対する複雑なプログラミングが必要だった時代は終わった。IoTの到来により、照明デザイナーは、直感的なインタフェースで制御可能な、柔軟なワイヤレス照明機構を採用する必要がある。

私が記憶する限り、照明制御は常に、IT専門家の責任だった。照明デザイナーやエンドユーザーは、照明ビジョンをプログラムするIT専門家のスキルに依存していた。

照明シーンや設定に変更を加えるには、安全なパスワードが必要で、技術とITを熟知するインテグレーターが現場を訪問するというコストのかかる作業が不可避だった。すべてのユーザーとデザイナーにとって、最終的な照明設定の時間は貴重で、長い待ち時間が生じることもしばしばだった。インテグレーターは現場に到着すると、ノートPCを抱えてIT設備収納室に入り、キーを叩いて変更を加え、制御ロジックがプログラムした空間内には存在しないために、トランシーバーを持ち込むことさえあった。設定の各変更に対し、対応する設定を特定するためにノートPCで制御ゾーン、記号、メモを解読する必要があった。エンドユーザーやデザイナーの観点からは、照明シーンの設定は困難で耐え難い作業だった。直感的ではなく、簡単にアクセスできるものでもなかった。複雑でコストのかかるその作業を繰り返したいと思う人などいなかった。一度設定すればそのまま放置しておけるようになることが目標になったのには、そうした経緯があった。

今では、その複雑な作業が過去のも

のとなっている。プログラマーにしか理解できない古いDOS PC端末のことはもう忘れてよい。モノのインターネット(IoT: Internet of Things)や制御の到来にともない、「iPhone」やその他の米アップル社(Apple)製品に搭載されているような直感的なGUI(グラフィカル・ユーザー・インタフェース)を誰もが使用できるようになった。スティーブ・ジョブズ氏(Steve Jobs)とアップル社の直感的なGUIは、プログラマーを過去に葬り去り、ユーザーに制御する力を与えるという多大な影響を与えた(図1)。ではなぜ照明はまだ、数十年前の技術にとどまっているのだろうか。

市場を牛耳る数社の企業の確立された流通と販売構造のせいだろうか。IoT対応の照明制御がもたらすすべての可能性を受け入れる準備がユーザーにはないと、照明業界がまだ考えているからだろうか。私たちが生きる社会では今、すべての消費者が自らの生活を簡素化するために、技術的に最も進歩した最高の選択肢を期待するようになっている。クライアントはそれを求めているのか、それとも、より良い代替策がわからないために私たちがその要求を無視しているのだろうか。そう考えてみると、これまで想像もしなかったような、新しい照明制御の可能性と機能が多数存在することがわかる(<http://bit.ly/2kRkT3o>)。パーソナライズと柔軟



図1 エンドユーザーはなじみ深いGUI(グラフィカル・ユーザー・インタフェース)によって、照明シーンを選択できるようになっている。(写真提供:ルミファイ社)

性が制御における究極の目標となっている時代において、なぜまだ、固定の照明シーンボタンに甘んじるのか。

最近では、ワイヤレスシステムやIoTに関する話題を多く耳にする。ここで、IoTベースの照明制御とは何だろうかという疑問が浮かぶ。その能力と可能性は、ワイヤレス制御の中にある。ワイヤレス制御とは、LED、ドライバ、通信チップが1つのユニットに統合され、インテリジェンスと制御がソフトウェアに基づく状態を指す。

現在、多くの企業がワイヤレスソリューションを謳っている。しかし実際には、そのほとんどがハイブリッド型のソリューションで、バックボーンはやはり有線接続されており、モバイルアプリがシステムの拡張機能として提供されている。プロプライエタリなワイヤレスハードウェアをモバイルアプリとともに推進する企業もある。そのハードウェアは実際の照明器具とは一

体化されていない。追加の制御機器がやはり必要になるため、真の統合システムではない。それは、パーソナライズ、柔軟性、動的な照明機能を可能にする、IoT ベースシステムの新しい可能性を活用するものではない。

統合システムとは、ハードウェアメーカーが、ファームウェア（ワイヤレスチップを実行するソフトウェア）を備えるワイヤレスチップを、LEDまたはドライバに追加することを意味する (<http://bit.ly/2wTAchX>)。既存の照明制御システムに置き換わるソフトウェア以外に、追加の制御機器は不要である。それは、セットアップと技術全体を簡素化し、オープンプラットフォームのアプローチを提供し、ハードウェア要件だけでなくインフラと労力をも削減する。

現実を直視しよう。既存技術に固執していたのでは大きな進歩は得られない。時間のかかる化学的な処理でフィルムを現像しなければならぬのに「自撮り文化」が生まれると思えるだろうか。固定電話につながれた、犬用リードのようなケーブルが届く範囲でしか通話ができないために、他国では所用で外出中には電話をとることができないなど想像できるだろうか。

照明制御はもう変わったのだと認めることが、照明技術を供給する企業にとってなぜそれほど難しいのか。あらゆる分野でハードウェアはソフトウェアに取って代わられている。なぜハードウェアが詰まった古い設備収納室に固執するのか。調光器、ワイヤレス通信チップ、ソフトウェアをすべて統合することでそれを置き換え、そのハードウェアを不要にすることができるというのに。

理解不足は、代替手段に気づいていないためなのか、それとも、イノベーションに対する本質的な誤解があっ



図2 さまざまなスマート照明製品や通信プロトコルと互換性がある統合コマンドシステムにより、ユーザーは直感的に照明を制御することができる。

て、私たちはいまだ慣習にしがみついているのか。

ドア近くに取り付けられたワンタイム・プログラムの照明シーンスイッチは、一度設定した後そのまま放置される。しかし照明は、それよりもはるかに高い可能性を秘めている。照明は、その空間だけでなくその中にいる人間のためにも、動的で変更自在でなければならない。なぜ新しい形態と方法で照明を制御してみようと思わないのか。

制御を無視するのはやめて、簡単に操作できるインターフェースによってそれを改良していこうではないか。人間を念頭に、変更自在で、楽しく、インタラクティブな照明の設計を始めよう。人々が照明に作用できるようにして、より有意義な体験を創造するのだ。

真に統合された照明制御の力は、ハードウェアが詰まった設備収納室にソフトウェアが取って代わったその先にある。そのソフトウェアは、柔軟かつインテリジェントに進化可能で、無線で簡単にアップデート可能である。専門知識を持つ設置担当者を現場に派遣するというコストのかかる作業によって、ハードウェア上の照明設定を変更しなければならない時代はもう終わった。今や、ソフトウェアアップデートを送信するだけで新しい機能が追加できる時代だ。米テスラ社 (Tesla) は、ソフトウェア駆動の自動車を開発して、

自動車業界に改革をもたらした。ほかのすべての業界ですでに実施されていることに倣うことに、なぜ照明業界はまだ躊躇しているのか。

新しい可能性と技術を受け入れるのだ。それしか知らないからというだけの理由で、旧来の構造の陰に隠れないでほしい。

問題は、どのようにして移行を進め、そうした新しい技術を見つけていくかである。実績のある販売業者に連絡して、その業者が今までやってきたとおりにやってくれと依頼するだけでよいというわけにはいかないかもしれない。新しいシステムを真剣に検討し、プロジェクトとしてその仕様を定義するのは、照明業界の一員としての私たちの責任ではないだろうか。進歩とイノベーションは、知識と、何か違うことを試そうとする広い心があって初めて、成し遂げられるものである。

そうすることで、簡単かつ便利に何度でも好きなだけ、設定とリセットを繰り返し、変更し、パーソナライズすることができるようになる。照明制御を掌握し、カスタマイズされた体験を優先事項として計画に組み入れることができる。

著者紹介

ベアトリス・ウィッツゴール (BEATRICE WITZGALL) は、米ルミファイ社 (LumiFi) の最高経営責任者 (CEO)。URL: lumifi.com