

2011年7月25日  
 株式会社ベネッセコーポレーション  
 株式会社日立リビングサプライ

「短時間集中時は青色」「長時間はオレンジ色」など活用シーンに応じて選択可能  
**脳科学の知見を活用した学習照明スタンド「調光式学びライトLED」を発売**

－ベネッセと日立製作所の共同プロジェクト第一弾－



株式会社ベネッセコーポレーション(代表取締役社長: 福島 保/以下、ベネッセ)は脳科学の知見を活用し、学習内容に応じた 6 種類の光を選択できる学習照明スタンド「調光式学びライト LED」(以下、本製品)を 8 月 1 日から発売します。本製品は、脳科学に基づいた子ども向け学習用品の開発において、ベネッセと株式会社日立製作所(執行役社長: 中西 宏明/以下、日立)の共同プロジェクトの成果を活用した第一弾です。

ベネッセと日立が商品企画を行い、株式会社日立リビングサプライ(取締役社長 野田 哲夫/以下、HLS)が製品化するもので、ベネッセが自社通販サイトで発売します。

■型式・価格および発売日

品名	型式	ブランド	本体希望小売価格	発売日	当初月産台数
調光式学びライト LED	HGS-1	Hitachi Living Systems	31,500 円(税込)	8 月 1 日	1,000 台

■製品の特長

(1) 研究結果に基づいた 6 種類の光を選択

本製品は、光の色合いを示す「色温度(単位:ケルビン)」と明るさを示す「照度(単位:ルクス)」の組み合わせによる 6 種類の光を選択できます。ボタン 1 と 2 は、青色モード(図1)で、短時間に集中して勉強することに適しており 30 分のタイマー機能付きです。お子様が 30 分間、集中して勉強することを促すことができ、長時間、机に向かうことが苦手なお子様が学習する習慣をつけることをめざしました。ボタン 3 は白色モードでカラフルな絵を見たり、図鑑を読むことなどに適している一般的なライトの光です。ボタン 4 はアイボリーモードで想像力を働かせて物語を書いたり読んだり、工作や図工などの創作活動に適しています。ボタン 5 と 6 は、オレンジ色モード(図 2)で、30 分間以上継続して勉強するときに適しています。

ボタン	光の色	色温度*1 (ケルビン)	照度*1 (ルクス)	おすすめ	
1		明るい青色	7000	1100	短い時間(30分間)に集中して勉強するとき 30分経過後は白色(ボタン 3)に自動的に移行
2		青色	7000	900	
3		白色	5000	900	カラフルな絵を見たり、図鑑を読んだりするとき標準的な照明の色
4		アイボリー色	4000	700	物語を書いたり、工作など創作活動するとき
5		オレンジ色	3000	500	30分間以上、継続して集中して勉強するとき
6		深いオレンジ色	3000	300	

\*1 色温度と照度は、LED 素子の個体差により±10%の範囲です。



【図1 青色モードの光】



【図2 オレンジ色モードの光】

## (2) 学習に適したデザイン

ベネッセが販売している学習机「学びデスク」と調和の取れたデザインを実現しました。「学びデスク」は子どもが集中して学習できる環境づくりを商品コンセプトのひとつにしており、学習の邪魔にならないようなシンプルなデザインとなっています。本製品には3種類のLED素子を合計58個使用し、机を広く照らすことをめざした設計になっています。

## (3) 子どもの発達段階に合わせた操作性と安全性

選択するボタンは弱い力でも簡単に押すことができることや、光源部分は防熱対策としてカバーを施しており、低学年のお子様でも簡単に操作することができます。

### ■開発の背景

ベネッセは、子どもの学びを支援する自社の事業展開の一環として、通販事業の分野において子どものよりよい学習環境の提供をテーマとした学習用品の開発、販売を進めてきました。一方、日立は脳活動計測の技術開発や、パートナー企業との連携を図り、脳科学をモノづくりに活用する取り組みを進めてきました。

本製品の企画開発において、ベネッセが会員を対象に行ったアンケート結果に基づいて、より集中する環境を提供する学習スタンドの製品化をめざしました。日立では、色温度と照度が人の認知機能に与える影響に関する先行研究に着目し、京都大学大学院医学研究科 若村智子准教授、同志社大学生命医科学部 廣安知之教授の協力を得て、18歳から19歳の男子大学生20人を対象に本製品の試作機を用いて認知機能計測と積極性・眠気を調査するアンケート<sup>\*2</sup>を実施しました。その結果、高い色温度で高い照度7000ケルビン・900ルクスの光の場合、照明点灯直後に判断時間の短縮傾向が確認でき、点灯後30分まで積極性が顕著に上がりました。低い色温度で低い照度3000ケルビン・300ルクスの光の場合、照明点灯後、90分間継続して判断時間が短縮することが分かりました。この実験結果に基づいて、短い時間で集中して勉強したり、長い時間で継続して勉強するなど、学習内容に応じて色温度の異なる光を選択できるようにしました。

また、その他の色に応じて適した学習モードについては、オフィスの知的照明で研究を進めている同志社大学理工学部 三木光範教授の監修を受けました。

\*2 高い色温度・高い照度と低い色温度・低い照度の組み合わせの調査  
認知行動計測(PVT: Psychomotor Vigilance Task, PASAT: Pace Acoustic Serial Addition Task, GO/NOGO task)、積極性の評価及び眠気を評価するアンケート(PANAS: Positive and Negative Affect ScheduleとKSS: Kwansai-gakuin sleepiness scale)の質問紙を使用)

#### ■「調光式学びライト LED」の主な仕様

型式	HGS-1
色	ホワイト(本体)
電源	ACアダプタ
使用電圧	照明本体(DC12V) ACアダプタ(AC100V)
サイズ	幅 80~547×高さ 378~473mm
質量	本体+クランプ(ACアダプタ除く):約1.2kg、ACアダプタ:約210g
電源コード長	DCケーブル:1000mm、ACケーブル:1830mm
生産国	中国

#### ■商標

「学びデスク」は株式会社ベネッセコーポレーションの登録商標です。

Brain Science マークは株式会社日立製作所の登録商標です。



[図3 Brain Science マーク]

#### ■Brain Science マークの付与について

日立は、第三者の専門家による Brain Science 審査会を設立し、脳科学が適切に活用された製品に対し、Brain Science マーク(図3)を付与する取り組みを、さまざまな分野に展開しています。今回の「調光式学びライト LED」についても Brain Science マークを付与しています。

■お問い合わせ先

株式会社ベネッセコーポレーション W&F 事業本部 通販事業部 商品開発課 [担当:入江]

〒163-0411 東京都新宿区西新宿 2-1-1

TEL:03-5320-1147(直通)

株式会社日立リビングサプライ 商品本部 情報・生活家電商品部 リビンググループ[担当:齊藤]

〒162-0814 東京都新宿区新小川町 6-29

TEL:03-3260-9669(直通)

以 上

---

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。

---