



照明普及会だより

第19号
平成6年6月

発行・社団法人照明学会・照明普及会

〒100 東京都千代田区有楽町1-7-1
有楽町電気ビル 北館5F
電話 (03) 3201-0645

関西国際空港連絡橋



スカイゲートブリッジ



高欄照明器具

施設の概要

関西国際空港連絡橋（長さ3.75km）“愛称”スカイゲートブリッジは、大阪湾南東部の泉州沖の埋立地に建設された関西国際空港と前島を結ぶもので、片側3車線の自動車専用道路と電車軌道が設けられている。

海上中央部が鋼連続トラス橋で、前島側及び空港島側が鋼連続箱げた橋で構成されている。

照明の特徴

航空法による高さ制限、パイロットに有害な光でないこと、更に船舶に有害な光でないこと（海面上への漏れ光による照度0.1lx以下）により、連絡橋中央部には高欄照明方式を、前島側及び空港島側は、配光制御されたポール照明方式が採用されている。

また、高欄照明に電子安定器を採用することにより50%～85%～100%～130%の調光が可能

となり、従来品であれば14ヶ月でランプ交換・清掃の必要があるものが、24ヶ月ぐらいまで延長することが可能となる。また、電源電圧が171V～265Vまで変化しても光出力の変動が±5%で抑えられるため、配線では電圧降下の範囲を大きくできケーブルサイズを細くすることができた。

高欄照明器具の光色は、電球色の蛍光灯とカラーガラスの組合せで、高圧ナトリウム灯の光色に近似させている。

納入数量

高欄照明器具

FLR40×1灯 4,612台

ポール照明器具

NH180×1灯 324台

（資料提供 岩崎電気(株) 松下電工(株)）

東京地区活動報告——照明フォーラム開催について——

毎回定員を上回る申し込みがあり、好評を博している女性が企画するセミナー“照明フォーラム”が今年も6月17日渋谷電力館TEPCOホールで開催されます。

“照明フォーラム”は今年で5回目を迎えますが毎回テーマ、講演者を変え、進行方法等に趣向を凝らしているため、継続参加しても新鮮な感覚です。

当フォーラムは照明学会・東京支部活動の一つですが、特に将来を担う若いデザイナーをターゲットとして実務に有効な内容を盛り込んでおり、インテリアデザイン分野への進出がめざましく実務経験を積んだ女性が企画することに期待がかかっています。

当フォーラム企画委員は、それぞれの分野で活躍中の女性で構成されており、会合中は活発な意見交換の中にも非常に和やかな雰囲気です。また女性の視点、こまやかさを活かした斬新なテーマと委員の豊富な人脈の活用、広告メディアの拡大のおかげで上述した成果を得ています。

前回からは“女性が企画した”という形容詞も特に必要ないのではないかとということで広告から無くしたことから委員の自信と意気込みが感じられます。

これまでのテーマをご紹介しますと
第一回 インテリアのライティングデザイン入門
第二回 住宅建築と照明デザイン
第三回 建築空間の色彩・テクスチャーを生かす照明
第四回 ゆとり生活と照明
第五回 パリのあかり・京都のあかり
(今回開催予定)
となっています。

各セミナー講師はみなさん、照明界のホープとして第一線でご活躍中ですが、今後がますます期待される場所です。

これからも時代に即した魅力のあるテーマで実施していきたいと思っております。



昨年(第4回)の“ゆとり生活と照明”の総合討論風景

部会委員会報告 (平成6年3月～5月)

3月1日 照明普及賞検討専門部会

- ・「照明普及賞規則」の改定及び審査基準の見直しと受賞施設資料保存方法の検討を行った。

3月10日 運営委員会

- ・平成5年度事業報告、平成6年度事業計画案の検討を行った。また、平成5年照明普及賞の審査を行った。

3月14日 あたらしい照明専門部会

- ・あたらしい照明118号の編集を行った。

3月25日 照明普及会だより専門部会

- ・第19号の編集、企画を検討した。

3月30日 企画推進委員会

- ・平成6年度の事業計画の検討を行った。

4月14日 ライトアップ事例集作成専門部会

- ・『ライトアップ'94』の原稿の閲読、執筆の統一フォームを検討し、今後のスケジュールを調整した。

5月13日 照明普及会だより専門部会

- ・『第19号』割付け及び第20号の編集、企画を検討した。

5月27日 維持員総会

- ・日本電気協会会議室において、第1号議案平成5年度事業報告承認の件、第2号議案平成5年度収支決算報告及び監査の件、第3号議案平成6年度事業計画承認の件、第4号議案平成6年度収支予算案承認の件を諮り、承認を得た。引き続き、平成5年照明普及賞の贈呈を行った。他の3団体の合同で懇親会を開催した。

「照明普及賞規則」の改定について

平成5年度照明普及会事業の一環として、照明普及検討専門部会において「照明普及賞規則」の見直し改定作業を進めた結果、以下のとおり最終案をとりまとめ平成6年3月10日の運営委員会で承認されました。これに伴い、平成6年の照明普及賞選考・表彰より適用させていただきたく周知いたします。(今回は、照明普及賞規則3-2審査基準について見直し、改正いたしました。)

照 明 普 及 賞 規 則

(昭和60年12月10日制定)

(平成元年12月7日改正)

(平成6年3月10日改正)

1. 総 則

- 1-1 本賞は照明普及会賞則第2条に基づき、その表彰は本規則の定めるところによる。
- 1-2 表彰は運営委員会の審査結果に基づいて、照明学会照明普及会長がこれを行う。
- 1-3 賞は賞状及び副賞とし、その贈呈は通常総会で行い受賞者並びにその功績者は広く一般に公表する。

2. 候補者の資格

候補者の資格は照明普及賞推薦要領に基づき所定の様式(様式1)により推薦されたものに限る。

3. 審 査

3-1 審査方法および報告

施設または普及に関する業績が照明普及賞にあたいするか否かを次により審議する。

(1) 地区審査

各地区に推薦された候補者に対し、地区別に審査し、所定の様式(様式1, 様式2)に35mmカラースライド、写真を添付し、報告する。

(2) 運営委員会審査

各地区での審査結果を審議し、決定する。

3-2 審査基準

表彰候補(者)は、次の基準に基づいて審査するものとする。

① 施設に関するもの

次の項目について総合的に評価する。なお、施設は建築基準法、消防法、電気設備技術基準及び内線規程に適合したものでなければならない。また、照明学会基準に準拠したものであることが望ましい。

a. 視環境

- | | |
|------------|-----------------------------------|
| (1) 照 度 | • JIS Z9110に準拠したものであることが望ましい |
| (2) グレア・輝度 | • 視作業を損なうグレアや視野内の見え方を損なう高輝度光源がないか |
| (3) 演 色 性 | • 用途に応じた演色性のよい光源が使用されているか |
| (4) 雰 囲 気 | • 周囲との調和や雰囲気はよいか |

b. 技 法

- | | |
|-----------|---|
| (1) 光源・器具 | • 光源や光色は対象物にふさわしいか
• 光源の設置場所や放射方向は適切か |
| (2) 独 創 性 | • 新しい光源や器具の導入等工夫しているか
• 新しい手法や新素材の工夫をしているか |
| (3) 経 済 性 | • 省エネルギー、省資源の工夫をしているか |

応募施設・内容説明書

{ 記載例 }

*1
施設名…

推薦者記入欄…*1、*2、*3

*2

*3

区分	項目	特徴・対策	参考資料(図表)
視環境	照 度 (JIS・学会基準のクリア)	ランプ電力32W(100%光出力)の時の平均照度は736lxであり、段調光切替でランプ電力を45W(150%光出力)にすれば約1000lxが得られる。これはオフィスの基準階として十分な照度である。	照度分布図
	グレア・輝度 (有害なグレア、高輝度光源の障害)	Hf蛍光ランプは、単体としては輝度が高いが、照明器具にはOALルーバ(V3)を使用し、鉛直角60度のところで2000nt以下に規制している。一般のOA作業には問題ない。また、窓にはブラインドが設備されている。	配光曲線図
	演 色 性 (用途に応じた光源)	3波長蛍光灯使用により、平均演色評価数(Ra)は88であり、色再現性の良い快適な環境となっている。	ランプ特性表
	雰 囲 気 (周囲との調和)	オフィスには、パーティション、観葉植物が導入され快適な環境となっている。照明設備は、これまでの半分のピッチのライン配置ですっきりとなっている。	写真1~2
技 法	光 源 ・ 器 具 (光色の適否、設置場所)	Hf32W昼白色蛍光ランプ(5000K)は、100lm/Wと高効率で、器具は影の出ないよう無指向性を採用した。	器具図面と配置図
	独 創 性 (新照明方法等)	執務するオフィスの周辺の部屋(会議室、休憩室など)の照明はグレードを上げ、雰囲気を中心に一部に間接照明を採用している。	写真3~4
	経 済 性 (省エネルギー対応)	Hf蛍光灯の使用と照明制御盤、昼光センサーによりスケジュール制御、点滅および調光制御を行い、従来の照明方式に比較して30%以上の省エネがはかれ、省エネ法の特典対象となる	照明経済比較表
	保 守 点 検	オフィスのランプ交換はパネルを外すと簡単に行え、ロビーなど高所用には長寿命で高効率のコンパクト形蛍光灯を使用している。照明制御装置はレイアウト変更時、容易に対応できる	ランプ特性とカタログ
効 果	照 明 効 果	TV会議のできる会議室では、壁面を明るく照明するためのウォールウォッシャーや、カメラ写りを考え演出照明のためのダウンスポットを設置した。	写真5~6
	普 及 性 (コンセプト、波及効果)	Hf蛍光灯による照明は、エネ革税制や省エネ法などの支援により急速な伸びを示しており、高品質な照明を省エネで、かつ経済的に可能にしている。	関係資料

注…本書は、平成6年分以降応募推薦書に添付のこと。

(平成 年) 照明普及賞優秀施設賞審査表

候補施設名		審査月日	年 月 日
		地区名	
		審査員	

○チェックポイント 施設・照明の目的に応じて点数に○印を付ける

項 目		評 価					得 点
		良 い	普 通				
視 環 境	照 度	5	4	3	2	1	
	グレア・輝度	5	4	3	2	1	
	演 色 性	5	4	3	2	1	
	雰 囲 気	5	4	3	2	1	
技 法	光源・器具	5	4	3	2	1	
	独 創 性	5	4	3	2	1	
	経 済 性	5	4	3	2	1	
	保 守 点 検	5	4	3	2	1	
効 果	照 度 効 果	5	4	3	2	1	
	普 及 性	5	4	3	2	1	
						合 計 点	

○総合評価

コメント	
------	--

(*照明普及賞規則の中には織り込まないが、平成6年分以降の審査に利用していただく。また、審査の内容については公表しないものとする。)

照明講演会開催

照明普及会中国地区

中国地区では、さる11月24日「照明講演会」を開催した。「なぜ色が見えるのか」「色の測り方と表わし方」「光源の光色と色の見え方」の3件の演題で、色がどのように目の中で知覚されるのかという、色について見え方の基礎から、測り方、表示の仕方、照明と色の見えの関係までにわたり、わかりやすい説明をうけた。

講師には、広島工業大学の湯尻助教授、(財)日本色彩研究所の小松原研究室長、松下電器産業(株)の橋本主任研究員をお招きしておこない、約90名の聴講者は熱心に聞き入っていた。

参加者は、インテリア関係の方から電気メーカー、大学関係の方までと幅広く来場いただいた。

来場者の方は「大変わかりやすい講演だった」「基礎から再度理解できた」と、大変好評であった。

今後もニーズに合った事業を企画していく予定である。



講演会風景

第22回照明コンサルタント養成基礎講座実施報告

主催 照明学会北海道支部

題記について、下記のとおり実施いたしましたので報告いたします。

1. 開催日時

札幌ならびに室蘭にて、両会場とも2日間の日程で実施した。

〔室蘭会場〕平成6年2月22日～23日

〔札幌会場〕平成6年2月24日～25日

2. 開催場所

〔室蘭会場〕北海道電力(株) 室蘭支店

〔札幌会場〕北海道電力(株) 本店

3. 講師

小糸工業(株) 電機営業本部

理事 荒井 弘志氏(室蘭)

小糸工業(株) 照明技術部

部長 鶴谷 幸雄氏(札幌)

東芝ライテック(株) セールスエンジニアリングセンター

部長代理 常川 晃氏

4. 講座内容

	講座内容	講師
第1日目	照明の基礎と光源(屋内編)	荒井・鶴谷
	照明の基礎と照明器具(屋外編)	常川
第2日目	照明設計と照明の実務(屋内編)	荒井・鶴谷
	照明設計と照明の実務(屋外編)	常川



室蘭会場(北海道電力(株) 室蘭支店会議室)

5. 受講者数 室蘭会場 33名
札幌会場 59名

6. 受講者職業
照明メーカー 10% 電気工事店 43%
インテリア関係 17% その他 23%
建築設計関係 7%

7. 配布資料

〔テキスト〕
・照明教室(No.66)
・住まいの照明マニュアル
・講師作成レジメ
(資料提供 東芝ライテック(株))

植物の育成への人工光放射応用（その2）

3. 施設園芸分野

施設園芸の果樹生産分野においてもハウス内の光環境が悪いことが再認識され、早期出荷や品質向上（糖度、着色、大きさ等）、安定出荷を目的とした人工光源（メタルハライドランプ、高圧ナトリウムランプ、蛍光ランプ等）の積極的応用が研究段階から普及段階に移行しつつある。山梨県ではサクランボ、モモ、ブドウ、島根県ではブドウの2期作（2回/年収穫）、長野、山形県ではサクランボ、愛知県ではイチジク、宮城県ではモモで研究がなされ、一部では早期出荷で高収益を達成している。照明手法は樹木上部よりの光合成用補光方法と樹木下部の果実の着色促進や葉の光合成補光用のライトアップ方法がある。

4. 屋内観賞植物分野

屋内の環境改善の目的で導入される観賞植物分野でも植物の育成や維持、演出を考慮した人工光源の応用が普及しつつある。

使用光源は、植栽のエリアが狭い場合が多く高照度が要求されることからコンパクト型の低ワット放電灯を使用するが多い。（写真4参照）さらに、植栽エリアが広く、高照度が要求される場合は高ワットのメタルハライドランプが使用される。

5. バイオテクノロジー分野

バイオテクノロジー分野においても試験管やフラスコ内の植物、主に花き類ランやカーネーション等の組織培養にも人工光源（主に蛍光ランプ）が使用されている。

6. あとがき

わが国の植物育成分野への人工光源の応用は各分野で着実に進展している。植物工場分野では若手農業後継者に受け入れられるよう、夫婦2人で経営可能な安価な太陽光併用型施設が検討されている。また、施設果樹の分野でも農産物の自由化に対応して品質の向上や出荷時期の

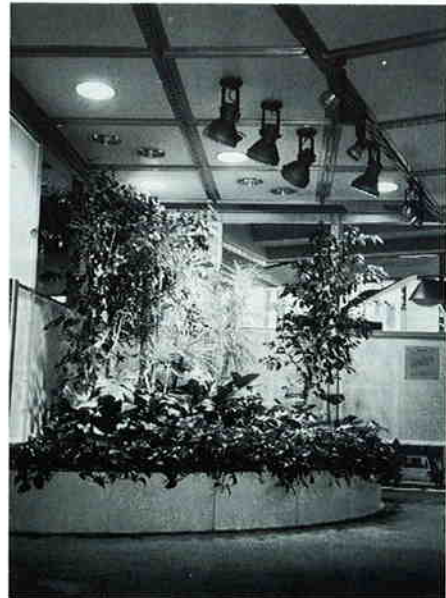
調整が人工光源の応用で検討されている。

さらに、屋内観賞植物分野への人工光源の応用では大型アトリウム施設やジオフロント施設への植物育成用に検討されている。

このように幅広い分野で植物を対象とした人工光源の応用が実施されており、今後はさらに積極的に利用されていくことを期待している。



サクランボの補光照明



屋内植栽の育成照明

（資料提供：岩崎電気株式会社）

光のイベント情報

6/16~18	ワールドライティングフェア (幕張メッセ)	7/27	九州花火大会(唐津市)
7/1~15	博多祇園山笠(福岡県)	7/30	隅田川花火大会
7/18~8/16	福岡タワーの イルミネーション(福岡市)	8/1	PL花火大会(富田林市)
		8/5	久留米夏まつり(久留米市)
		8/13	東京湾大華火大会