

### 会長挨拶



屋内緑化推進協議会 会長  
前田 悟

### 「屋内緑化率100%」を 目標に。

当協議会は本年の東京五輪を目標とし、緑の持つ様々な効用を国民の皆さんに知って頂き、各部屋1鉢以上ある状態「屋内緑化率100%」達成するための活動を精力的に展開して参りました。設立から6年が過ぎこの数年間に緑を室内に取り入れることの素晴らしさが多くの大学やNASA他機関から研究発表されています。「植物の効用」がストレスの多い現代を生きる人々の暮らしにとって如何に必需品であり健康に良くエコであるかが解明されエビデンス等も充実してきました。

### 室内空間に園芸愛好家として 新たなブームが生まれる。

昨今、企業の健康経営や働き方改革等が叫ばれ、安らぎのある癒しの

空間演出には屋内緑化は斬新であり、魅力的で導入のしやすさから、追い風吹くなか急速にその取り組みは広がり、特にオフィス等の緑化が注目され爆発的な人気となっています。こうした傾向は東京、名古屋、大阪など都市中心に大型プロジェクトなどの再開発が計画されており、今後も脚光を集め拡大が予想されています。

一方、個人需要では、マンションや戸建て住宅等の建築様式の変化から窓も少なく外と隔離された無機質で殺伐とした住まい造りとなっており室内空間に植物をインテリア。アとして取り入れ、まるで大自然の中に居るようなやすらぎを感じ、ライフスタイルとして楽しむ世代が確実に増えつつあります。管理が容易で形がユニークな植物の蒐集やバルダリウム等の新たなブームが起こり園芸愛好家として生まれています。

### 今後大きく魅力あるマーケット に変貌するインドアガーデニング。

室内におけるインドアガーデニングは未開拓であり初期段階ですから、今後大きく魅力あるマーケットに変貌する可能性を秘めています。特にこの分野は園芸初心者が多いことから、生活必需品としての需要創造を喚起し室内緑化の安定的な定着をする施策が必要です。

そのためには、初心者でも失敗しない管理方法や、屋外と同等の育成が可

能なおしゃれな室内環境コントロール機材LED照明をはじめとする室内栽培機器の開発など(育成照明LED、灌水装置など)メーカーと一体となった技術開発が急務になっています。また、今後、植物材料の大幅な需要増大に対応するため、生産者組織と一体となった生産供給体制と流通システムの構築と導入促進を図るため、建築関連企業や設計者等に便利な植物デジタル画像カタログや施工事例集などの標準価格参考資料等の作成情報発信できる仕組みづくりが急務となっています。

### お客様の満足度UPの施策

お客様が安心して満足していただくためには失敗させないがキーワードです。どちらかといえば販売店は今まで販売しっぱなしで顧客メンテナンスのための知識不足、経験不足で十分とは言えない状況です。こうしたことを解消するための販売側の資格認証やアンバサダー資格制度の研究を進めます。同時に緑の効用に関する効果測定のエビデンスの積極的な収集と発信を考えています。

こうしたことを踏まえ、本年度をはじめとする中期計画を立て更なる飛躍を目指し会員一丸となって取り組んで参ります。

会員の皆様のご支援とご協力をお願いします。

## 第4回フラリーみらい花フェスタ 壁面緑化を出展PR

2019年の開催は4月11日～21日  
※当協議会も出展。

愛知県名古屋市を中心街にある久屋大通庭園フラリーで「第4回フラリーみらい花フェスタ」が2019年4月11～4月21日に開催され、屋内緑化推進協議会も壁面緑化を展示しアピールした。主催はフラリーみらい花フェスタ実行委員会、屋内緑化推進協議会協賛。

同フェスタは多くのガーデン展示やハンギングバスケット展示、植物や園芸関連商品の展示即売などがありガーデニング愛好

者に人気のイベント。協議会の壁面緑化は西ウイング1階の階段下で、植物の効用のポスターとともに展示した。



## 2019年F&Gショウ

2019年4月19日(金)～4月21日(日)  
パシフィコ横浜で開催された



「2019日本フラワー&ガーデンショウ(主催:日本家庭園芸普及協会)が企画する、子供向けの「花と緑の職業体験」コーナーで、グリーンコーディネーターの講座に屋内緑化推進協議会として協力・参加した。



平成31年度/令和元年

# 第7回通常総会

日時:令和2年6月23日(火)

場所:中野サンプラザ

13:00

● 総会受付

13:30~14:00

● 総会

14:00~15:30

● 屋内緑化コンクール表彰式

15:30~17:00

● 特別講演

17:15~19:00

● 懇親会

● 会長あいさつ



● 佐分利先生報告

## 屋内緑化コンクール表彰式



● 表彰式受賞者



● 近藤三雄先生の講演

## 特別講演



● 特別講演

## 懇親会



● 懇親会

# 令和の時代に向けて「みどり業界」への期待

## 繁栄のための12箇条、若者が夢を抱ける産業に

東京農業大学名誉教授 造園伝道師 近藤三雄



### 1

#### 「請け負体質」からの脱却

自らの食い扶持となる仕事を自らが生み出す。「請け負体質」からの脱却。「企画提案型」に。

### 2

#### 「令和」の字義にちなんだ戦略的事業の展開を

「令和」の字義にちなんだ戦略的事業の展開を。令和の考案者の中西進氏は「令」は「うるわしく」と解釈すべきで、さらにその意は「整っている美しさ」のことでありと語っている。

### 3

#### 「整っている美しい和の景観の創出」を基調としたものに

これまでの「みどりづくり」の有り様を猛省し、野放図な取り組みを廃し整っている、「整っている美しい和の景観の創出」を基調としたものに。

### 4

#### 流儀を変える

流儀を変える。平成のイングリッシュガーデンの時代は終わった。

### 5

#### 世界に誇れる日本の情緒豊かなものに

世界に誇れる日本の情緒豊かなものにあらゆる「みどり空間」を日本庭園の意匠を採り入れた世界に誇れる日本の情緒豊かなものに徐々に改造していく。

### 6

#### 改めて新たな「みどり空間」の創出を

公園緑地、街路樹、緑化空間の「平均寿命50年説」、劣化した時点で更地として、改めて新たな「みどり空間」の創出を。これまでストックされた緑地・緑化空間がそのままあらたな事業用地に。伝統技術・人材の継承策。伊勢神宮等の式年遷宮に学べ。屋内緑化空間の寿命はせいぜい20年。

### 7

#### Park-PFI事業への視座

Park-PFI事業への視座。新たなビジネスチャンスとして捉える。明治期の園芸（造園+園芸）、芝公園に学べ。日比谷公園に昭和25年から日比谷花壇の園芸ショップがあるゆえんに学ぶ。ランドスケープ経営研究会に参画を。「指定管理者制度」「Park-PFI事業」「寿命後の更新事業」の三位一体となった取り組みを。

### 8

#### 五感に訴える「みどり空間」の創出を

五感に訴える「みどり空間」の創出を。環境省「みどり香るまちづくり企画コンテスト」に学べ。京都の町家の「坪庭」に学べ。シュロチクが圧倒的に多い理由に学べ。「信楽坪庭」を。

### 9

#### 新たな「みどり空間」の発掘を

工場緑化、屋上緑化に続く、義務化・法制化は期待できない。新たな「みどり空間」の発掘を。屋内遊戯施設、保育園、養護老人ホーム、地下街、空港、高速道路のサービスエリア、各種商業施設等々。住宅産業界のリホーム事業に「みどり」を組み込め。

### 10

#### 若者が夢を抱ける産業に

若者が夢を抱ける産業に。働き方改革、人材の育成。



## 11

### 屋内緑化推進協議会 への期待

- ①設立時の「熱」が冷めていないか。屋内緑化率100%への具体的な行動指針は？
- ②「効果論」を前面に出しても仕事は増えない。過去に学べ、なぞるな。CO2吸収談議は藪蛇。シックハウス症候群が改めて大きな社会問題になれば、空気浄化を戦略化する。仕事を増やす秘訣は良い作品をつくりだすことに尽きる、時には持ち出しで。
- ③同好会的体質になりすぎていないか。
- ④門戸を拡げ、仲間を増やす。
- ⑤事務局体制の整備。

- ⑥コンテストの参加者を増やす。
- ⑦活動内容広く社会にアピール。
- ⑧デザイン・技術マニュアルは英知を集結して作成。



## 12

### 1年後に迫った 「2020東京五輪」への 対応は

2020年以降、夏花は咲かない。花と緑のおもてなしは「和風モダン」を基調に。商業ビル内に日本庭園、坪庭を。



お台場おもてなしセレクションに寄せて

## 日本の園芸・庭園文化の粋を凝らした 「花と緑を活用したおもてなし」への緊急提言

東京農業大学名誉教授 造園伝道師 近藤 三雄

4年の歳月をかけた「おもてなしセレクション」の成果を受け、大至急取り組まなければならないのは、花と緑の活用の仕方、基本構想（コンセプト）の策定である。その設え方次第で、2016年招致失敗時「個性がない」と断じられた東京を、日本の首都に相応しい風情ある「まち」に一変させることも可能である。

そのためには、単に暑さに強い夏花で花壇的に装飾するという対応では不十分である。さらに、五輪はスポーツのみならず文化の祭典でもあることを強く意識し、世界に誇れる日本の伝統的な園芸文化・庭園文化の粋を凝らした技法を駆使し、「和風モダン」をコンセプトとした花や緑の空間演出計画の策定が不可欠となる。「和風モダン」は五輪施設が集中する臨海副都心地区に限らず、関連する五輪施設全体の花や緑による修景の統一コンセプトとしたい。和風モダンが夏花選定の鍵になる。

なお、具体的なデザインを考えるにあたって配慮すべき見地としては、「パラリンピックを意識したユニバーサルデザイン」「資源の有効活用」「伝統文化の重視」「外国人目線の重視」「涼やかさ（夏の風物詩）の演出」「江戸情緒・下町風情の演出」「夜間の空間演出」「シンボルフラワーの選定」などが考えられる。これらのことを常に意識しながら空間全体を「和風モダン」に仕上げる。

そのために活用すべき具体的な手法の一例としては生花、盆栽、古典園芸植物の鉢物、吊りしのぶ、坪庭、竹垣、灯籠、水琴窟、庭木、下草、伝統的焼物の鉢、さらには風鈴などが挙げられる。夏花の魅力を引き出す装置となる。

この内、空間デザインの核として、資源の有効活用策にもなる竹材による竹垣を仕切・日除けとして多用する。平成8年に開催予定の後に幻に終わった「都市博」の、

修景施設の主役の1つになったはずだった信楽焼の大鉢を再活用し、庭木を植えてみ大型盆栽とする。灯籠の明かりによる夜間の空間演出。香りによって視覚障害者に花を感じてもらうことができ外国人に好かれるユリや、涼やかさも演出できるキキョウなどをシンボルフラワーに選定し、多用するなどのアイデアも提案したい。

最後に、2020東京五輪に向け、全国の公園や都市緑化空間の管理水準を上げ、清々とした緑でおもてなしをすることも懇願したい。地となる緑が美しくならなければ、図となる夏花も映えない。





## 屋内緑化推進会議 第6回コンクール受賞作品

屋内緑化100%の普及を目指す屋内緑化推進協議会(前田悟会長)では、6回目となる屋内緑化コンクール2019の表彰式を6月23日(火)中野サンプラザにて開催した。

表彰式では、(一社)日本インドア・グリーン協会理事長賞、(公社)日本家庭園芸普及協会会長賞、(一財)日本花普及センター会長賞、(一社)日本ハンギングバスケット協会理事長賞、屋内緑化推進協議会会長賞の5点が表彰された。(一社)日本インドア・グリーン協会理事長賞では、「水音と植物に囲まれ、自然に溶け込むように働く場」(受賞者、森ビル株式会社、株式会社パーク・コーポレーション)が表彰された。

主催 屋内緑化推進協議会  
後援 農林水産省  
協賛 一般社団法人日本インドア・グリーン協会  
一般財団法人日本花普及センター  
公益社団法人日本家庭園芸普及協会  
一般社団法人日本ハンギングバスケット協会

審査員 近藤 三雄 東京農業大学名誉教授(審査委員長)  
安藤 敏夫 千葉大学名誉教授  
飯島健太郎(桐蔭横浜大学・医用工学部准教授)  
町田ひろ子(町田ひろ子アカデミー代表取締役社長)  
槇島みどり(東京農大客員教授、景観デザイナー)  
前田 悟(屋内緑化推進協議会会長)

受賞結果 詳細は下記 URL をご覧ください。  
<http://www.okunairyokka.jp/>  
屋内緑化推進協議会 事務局 田中義一

問合せ先 事務局 田中義一  
03-3799-5435 ytanaka@faj.co.jp



表彰された皆さんと関係者の記念撮影

### 作品部門

(一社)日本インドア・グリーン協会理事長賞

■作品名称

水音と植物に囲まれ、  
自然に溶け込むように  
働く場

■応募者

森ビル株式会社  
株式会社パーク・コーポレーション



(一社)日本ハンギングバスケット協会理事長賞

■作品名称

ワークラウンジ  
「KOMOREBI」

■応募者

株式会社 竹中工務店  
株式会社パーク・コーポレーション



屋内緑化推進協議会会長賞

■作品名称

VOYAGE GROUP  
「屋内緑化」

■応募者

en 景観設計株式会社



### 緑の取組み部門

(公社)日本家庭園芸普及協会会長賞

■作品名称

こどもの遊び場  
「グリーン化の  
取り組み」

■応募者

福島県立磐城農業高等学校  
緑地土木科  
株式会社 グリーバル



(一財)日本花普及センター会長賞

■作品名称

保育園  
「みどりパレット壁面・  
天井パイプ植栽」

■応募者

ゆめの樹保育園 はつだい  
株式会社ブラネット  
株式会社AUAU建築研究所



(一社)日本インドア・グリーン協会理事長賞

# 「水音と植物に囲まれ、自然に溶け込むように働く場」

森ビル株式会社

株式会社 パーク・コーポレーション

## ■受賞理由

地上42階建の大規模オフィスビルの1階に、ワーカーや来訪された方が心地よく過ごせるラウンジとしてデザインしている。小さな空間ではあるが、集中して仕事をされる方、ランチされる方、待ち合わせに使う方など、それぞれの用途は異なるが、それぞれの時間を水音と植物に囲まれた空間で過ごせる空間になっている。愛宕付近に自生する植栽を用い、木漏れ日を感じさせる照明の下で、まるで屋内にしながら愛宕山の景色の中にいるような風景を作り出している。

心やすがる空間デザインが、インドアアグリーンの新たな空間演出につながるため選ばれました。

## ■作品の概要

東京都港区、山手線内では珍しい天然の山と言われている愛宕山。愛宕グリーンヒルズは、古くから人に愛され信仰されていた愛宕山と付近の寺社の自然、伝統、文化と融合するオフィスと住宅のツインタワー。中央に青松寺を挟むかたちで配置され、現代の山門のようにそびえ、蓮の花を模したシンボリックな外観が特徴です。

そのツインタワーのひとつ、「愛宕グリーンヒルズ MORIタワー」は地上42階建の大規模オフィスビル。その1階に、ワーカーのみならず来訪された方が心地よく過ごせるラウンジをデザインしました。

小さな空間ではありますが、すでに多くのみなさまにご利用いただいております。車寄せとして待機される方、打ち合わせ前に集中して仕事をされる方、ランチされる方、待ち合わせに使う方など、それぞれの用途は異なりますが、ここでは水辺に植物や人が自然と集まるように、ふと集まってそれぞれの時間を水音と植物に囲まれた空間で過ごしていただくことができる空間になっています。

木の節と個性をあえて残した有機的な線のパーテーション。

木々の間から内側の愛宕山の植物を垣間見ているようなデザインになっています。通路側の人通りが気にならない、明るく落ち着ける空間になりました。

愛宕付近に自生する植栽を用いて愛宕山の自然を切り取ったような大テーブル。木漏れ日を感じさせる照明の下ではお仕事をされている方も愛宕山の山道をイメージした「石×植栽」の組み合わせは、まるで屋内にしながら愛宕山の景色の中にあるような風景を作り出します。



## 緑化システム

湧水仕器付きワークテーブル、底面灌水機能付きプランター

都会の真ん中にありながら自然を残す愛宕山、そして神聖な青松寺。その麓にあるオフィスビルだからこそ感じられる、愛宕山の自然豊かで神聖な雰囲気を生かしたデザインになっています。



(一社)日本ハンギングバスケット協会賞

# ワークラウンジ 「KOMOREBI」

株式会社竹中工務店  
株式会社 パーク・コーポレーション

## ■受賞理由

緑や木漏れ日を感じることが出来るオフィスのラウンジで、ワーカーの生産性やワークエンゲージメントの向上を目指し、リラックスして個人ワーク、打合せ、リフレッシュができる空間を創出している。ビル内の動線の中心に配置することで、利用者だけでなく通りすぎるワーカーにも緑による安らぎを提供している。人のストレスを有意に低減させるとの研究結果に基づき「緑視率10~15%」を満たすように植栽が立体的に配置され、サウンドスケープ機能を持たせた水盤と併せて、様々なワークシーンにおいて暖かみのある創発空間が展開されている。ハンギングされた緑が効果的で会の目的に合致しており、選ばれました。

## ■作品の概要

竣工14年目を迎えた建設会社本店のイノベーションプロジェクトの一環として計画された、緑や木漏れ日を感じることが出来るオフィスのラウンジである。ワーカーの生産性やワークエンゲージメントの向上を目指し、リラックスして個人ワーク、打合せ、リフレッシュができる「緑と出会い、創発する空間」を創出した。ビル内の動線の中心にラウンジを配置することで、利用者だけでなく、通りすぎる多くのワーカーにも豊かな緑による安らぎを提供している。230㎡のラウンジには、人のストレスを有意に低減させるとの研究結果に基づき「緑視率10~15%」を満たすように植栽が立体的に巧みに配置され、サウンドスケープ機能を持たせた水盤と併せて、様々なワークシーンにおいて暖かみのある創発空間が展開されている。



**1 視界に入る緑:** 緑を様々な位置や高さに配置することで、ワーカーの視界に入る緑を増やし、かつ、その量をコントロールした。(ストレス低減に有意な緑視率10~15%)

**2 緑陰のゆらぎ:** 天蓋に樹木の「木もれ日」をイメージさせる影を投影して光と影をデザインし、ラウンジ内の拠りどころとなる、大樹のような求心性を持つ緑とした。



様々な高さに緑を配置することで視界に入る緑を増やした



緑陰がゆらぎ、緑と水が協奏する

**3 緑と水の協奏:** 緑と親和性が高い水盤を配置することで、水面の反射とせせらぎの音が協奏し、緑の魅力がより引き出され、リラックス効果の高い空間を創出した。

**4 領域を創る緑:** 緑を用いてラウンジの内外を緩やかに繋ぎ、また、ラウンジ内の性格の異なるエリアを柔らかかに区分した。緑により、多様な場の連続が可能となった。



緑がゆるやかに領域を造り、繋げていく



ラウンジ入り口



ラウンジ内



## 緑化システム

移動式プランター(キャスター付)や椅子は、ワークシーンに合わせて多様な空間を創出する。また、多品種の植栽(12種)を配置し、建設会社のワーカーのデザインや植栽に対する学びの場としても機能している。可動式の照明により育成に十分な照度を確保し、良好な緑の環境を維持している。



屋内緑化推進協議会会長賞

# VOYAGE GROUPU 「屋内緑化」

e n 景観設計株式会社

## ■受賞理由

IT企業のオフィス屋内緑化で、15、16、17階の3フロアに使用しており、オフィスのインテリアに合わせた屋内緑化をしている。15階は社員や来客者とのミーティングルームやセミナー・スペース、社員用のBARやカフェがあり、16、17階は執務スペースである。オフィスはそれぞれテーマをもった内装のデザインになっており、内装のテーマに合わせた植栽のデザインをしている。16、17階の執務スペースは社員がどこからでもみどりを感じられるよう、吊り下げプランター植栽を組み合わせたり、ハンギングプランツを下げたりと目線より高い場所での緑化を窓側全てに展開している。

屋内に多様な形態の緑を持ち込んでおり、会の目的に合致しているため選ばれました。

## ■作品の概要

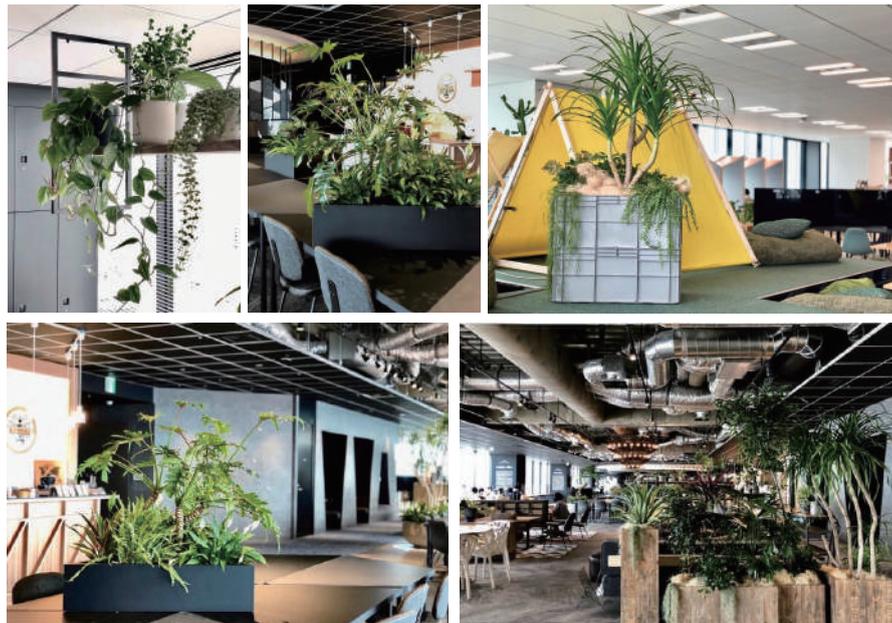
渋谷のIT企業のオフィス屋内緑化。新築ビルの15、16、17階3フロアに移転することを機会に、オフィスのインテリアに合わせた屋内緑化をしています。15階は社員や来客者とのミーティングルームやセミナーイベントを開催できるスペース、社員が食事をしたり自由に使うことのできるBARやカフェがあります。16、17階は執務スペースとなっ

おり、総勢350名程度が働いています。15階のオフィスはVOYAGEという社名にちなみ、OASIS、HILL、LAGOON、AJITOなどそれぞれテーマをもった内装のデザインになっており、内装のテーマに合わせた植栽のデザインをしています。

16、17階の執務スペースは窓側に天井に吊り棚を設置し、ハンギングプラ

ンツや古材の棚板に植物を組み合わせ配置しています。

理念を具現化するためのオフィス空間づくりにみどりでのような表現ができるか、また、用途を固定しないフレキシブルなワークスペースに対応する緑化とはどのようなものか、クライアント、内装設計者、私たちで議論しながら形にしていった事例です。



## 緑化システム

可動式のテーブルと一体化したプランターに、様々な種類の植物をポットで組み合わせ、植えられているような雰囲気になっています。また、テーブルの組み合わせにより植栽や空間の雰囲気が変わります。天井から吊り下げた吊り棚のプランター植栽とハンギングプランツは高低差を設けて約50mある広い窓側の空間を単調にならないようにしています。

(公社)日本家庭園芸普及協会会長賞

# こどもの遊び場 「グリーン化の 取り組み」

福島県立磐城農業高等学校 緑地土木科  
株式会社 グリーバル

## ■受賞理由

福島県立磐城農業高等学校・緑地土木科では、森林環境学習推進事業の指定を受け特別学習を行っており、市内の公共施設・子供センターで緑化実習の実践をした。原発事故後、福島県内には放射能を避けるため、数十箇所の子供たちの室内遊び場が出来ましたが、少しでも外と同じような自然を身近に感じられる空間作りが出来たらよいと考え、いわき市こども元気センターの承諾を得て、室内緑化の実践に取り組みました。

高校生による地域貢献の好事例でも有り、実習先の施設センター長は元より、職員や利用者の方々からお褒めの言葉や評価を頂きました。この経験は、今後社会に出て行く彼らにとって大きな自信と力に繋がったと考えられ、会の活動目的に合致しており選ばれました。

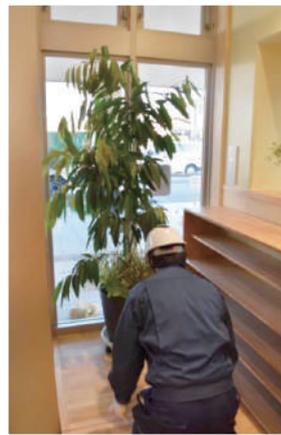
## ■作品の概要

福島県立磐城農業高等学校・緑地土木科では、平成30年度も森林環境学習推進事業の指定を受け造園の先端授業である室内緑化について、専門家の講師派遣を受け、複数回の特別学習を行ってきました。

その成果(実習)の場として今年度は、市内の公共施設(子供センター)で実践をしました。

緑地土木科の生徒達が室内緑化特別学習(授業)で、複数回の専門的な座学、学校内で植物の実証試験(室内緑化に向く植物の適正化のため、設置場所の検証や適応植物特定の事前試験)を行い、学んだ知識を市内の公共施設(子供センター)を使って、専門家の指導を受けながら市内公共施設(こどもセンター)で実施した事。

植え付け方法は単純なプランター緑化だが、高校生による地域貢献の好事例でも有り、実習先の施設センター長は元より、職員や利用者の方々からも「きれいになった。」「華やかになりました。」「ありがとう!」などとお褒めの言葉や評価を頂きました。この経験は、今後社会に出て行く彼らにとって大きな自信と力に繋がったと考えます。



原発事故後、福島県内には放射能を避けるため、数十箇所の子供たちの室内遊び場が出来ました。それらの施設のほとんどが遊具は沢山有るものの無機質な空間となっていました。少しでも外と同じような自然を身近に感じられる空間作りが出来たらよいと考え、いわき市こども元気センターの承諾を得て、室内緑化の実践に取り組みました。



(一財)日本花普及センター会長賞

# 保育園みどりパレット壁面 「天井パイプ植栽」

ゆめの樹保育園 はつだい  
株式会社 プラネット

## ■受賞理由

保育園という小さな子供たちが遊び回る保育室に植物を配置するには、演出効果・視覚効果、安全性、設置スペース等から壁面緑化及び天井緑化が最適な緑化手法だと考えた。保育室の壁面やロッカー内には、長さ、段数をランダムに組み合わせることが可能なプランターに各種植物を配置することで、保育空間にみどり溢れる環境を実現している。こどもたちに植物を身近に感じてもらい、時には、植物に水をあげる、触れることで植物を育てる体験ができるようにしている。額形状の「グリート」は観葉植物と水を溜められる容器がセットになっており、水やりが簡単で忙しく働く保育士さんに対して優しい植栽となっている。

小さいうちから植物に親しんでもらうことは、会の活動目的に合致しており選ばれました。

## ■作品の概要

東京都内の住宅街に位置する3階鉄骨構造、新築保育園への壁面・天井植栽です。1階エントランスと保育室にみどりパレット壁面植栽、2階保育室にグリート壁面植栽、3階保育室にみどりパレット壁面植栽と天井パイプ植栽を行いました。1階エントランスのみどりパレット壁面植栽は、横4m×高さ0.6mの長方形の壁面緑化で、濃緑・黄緑・黄色・赤色また、株立・蔓物の観葉植物を同じ種類をまとめ、全体の配色・形状のバランスを配慮して配置しました。植栽下部に貯水タンク・給水装置収納部分を設置してあります。養液は循環方式です。



1階エントランス みどりパレット植栽

保育園という小さな子供たちが遊び回る保育室に植物を配置するには、演出効果・視覚効果、安全性、設置スペース等から壁面緑化及び天井緑化が最適な緑化手法だと考えます。また、今回の植栽は、土に比べ水を汚さず、肥料や水の無駄が少なく、適正な水管理が容易にできるハイドロカルチャーとしました。



1階保育室 みどりパレット植栽



■ 1階保育室のみどりパレット壁面植栽は、2面の壁に、長さ0.6m～1mのプランター1基～3基をランダムに組み合わせ、葉色・形状の異なる観葉植物を配置しました。それぞれのプランターには、壁、ロッカーと同じデザインの木製枠を取り付けてあります。養液は溜め水方式です。

■ 2階保育室の2面に、パフカルというスポンジ状の培地に各種小型観葉植物を寄せ植えた、幅0.44m×高さ0.41mの額形状の「グリート」を、設置高さを変えて7基設置しました。

■ 3階保育室の壁面ロッカー部分に長

さ0.5mのプランター3段を4か所、長さ0.5mのプランター1段を2か所設置して、葉色・形状の異なる観葉植物を配置しました。養液は溜め水方式です。

■ 3階保育室の天井採光部分3か所に長さ2m、2.4m及び1.4mの塩ビパイププランターをパイプが見えないように、また、3本の塩ビパイププランターを塩ビ管(VU40、VP25)で連結するように設置してあります。植物は、蔓状に茎が伸びるヒメモンステラを配置しました。貯水タンク・灌水装置は、壁面に収納スペースを作り設置してあります。養液は循環方式です。

2019年10月10日、千葉県幕張メッセで開催された国際ガーデンEXPOにて、当協議会理事である石黒一弘氏(所属:株式会社グリーバル)により講演会「商業空間に求められる緑とその価値とは--室内緑化から見えてくるもの--」が会場内セミナー室でおおよそ70名を集め開催された。

講演前半は、石黒氏の趣味やこれまでの経歴、施工事例を交えて発表され、今後需要が高まるオフィスの室内緑化を、海外事例を交えながら紹介し、働き方改革にけん引されながら「バイオフィリア」という考え方の元増えていこうと発表された。後半では、政府が推進するインバウンド需要の増加から見える室内緑化3つのターゲットが示された。また、今後の日本の商業施設も目指すであろうシンガポールの最新商業施設「ジュエル」の紹介がされた。

同氏の話から、今後室内緑化需要は、オフィスや商業施設を含め伸びが期待出来るであろう。その為にも来場者に安らぎや安心感を与える為に、適切な維持管理が不可欠とまとめられた。

## 商業空間に求められる 緑とその価値とは 室内緑化から見えてくるもの



### ■ 海外の最新オフィス (米:Amazon社 スフィア)



### ■ 国内オフィスでの取り組み



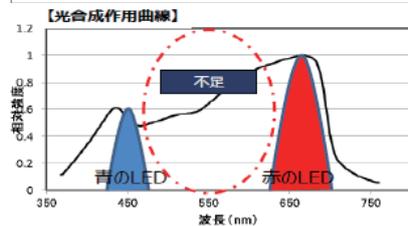
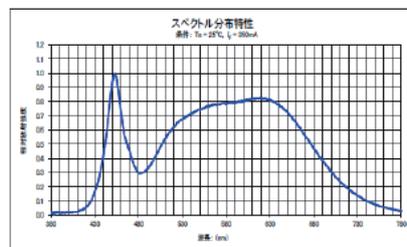
## バイオフィリア 自然と繋がりたいという人間が持つ 本能的欲求を示す概念

### バイオフィリックデザイン その概念を反映した空間デザイン

#### ■ バイオフィリアを意識した緑化イメージ



#### ■ 有効波長をもつ灯具による 補光で植物種UP



#### ■ 今後求められる植物種



#### ■ 日本の観光ビジョン

新たな目標について  
安倍内閣 3年間の成果

戦略的なビザ緩和、免税制度の拡充、出入国管理体制の充実、航空ネットワーク拡大など、大胆な「改革」を断行。

	(2012年)	(2015年)
・訪日外国人旅行者数は、2倍増の約2,000万人に	836万人	1,974万人
・訪日外国人旅行消費額は、3倍増の約3.5兆円に	1兆846億円	3兆4,771億円

新たな目標への挑戦!

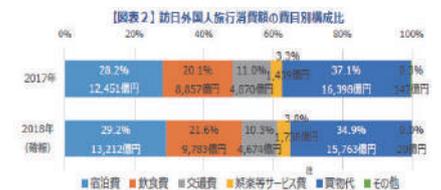
訪日外国人旅行者数	2020年: 4,000万人 (2015年の約2倍)	2030年: 6,000万人 (2015年の約3倍)
訪日外国人旅行消費額	2020年: 8兆円 (2015年の約2倍)	2030年: 15兆円 (2015年の約4倍)
地方部での外国人延べ宿泊者数	2020年: 7,000万人泊 (2015年の約3倍)	2030年: 1億3,000万人泊 (2015年の約5倍)
外国人リピーター数	2020年: 2400万人 (2015年の約3倍)	2030年: 3,600万人 (2015年の約5倍)
日本人国内旅行消費額	2020年: 21兆円 (過去5年間の平均から約3%増)	2030年: 22兆円 (過去5年間の平均から約10%増)

資料:「第2回明日の日本を支える観光ビジョン構想会議(平成28年3月30日)」から引用。

出展:通商白書 2017「第2回明日の日本を支える観光ビジョン 高層会議 (平成28年3月30日)」

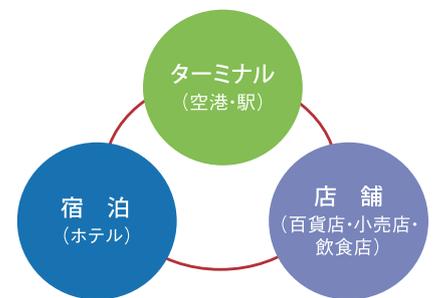


出典:観光庁「訪日外国人消費動向調査」  
「明日の日本を支える観光ビジョン」をもとに作成



出展:観光庁外国人旅行者消費動向調査

#### 今後需要増の三施設





店舗



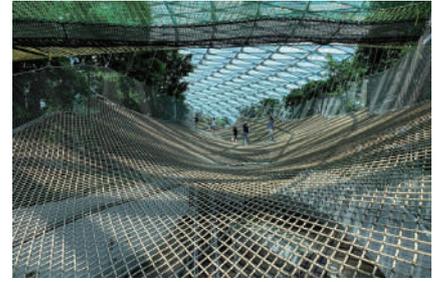
宿泊



## 海外の最新商業施設 シンガポール:「JEWEL」



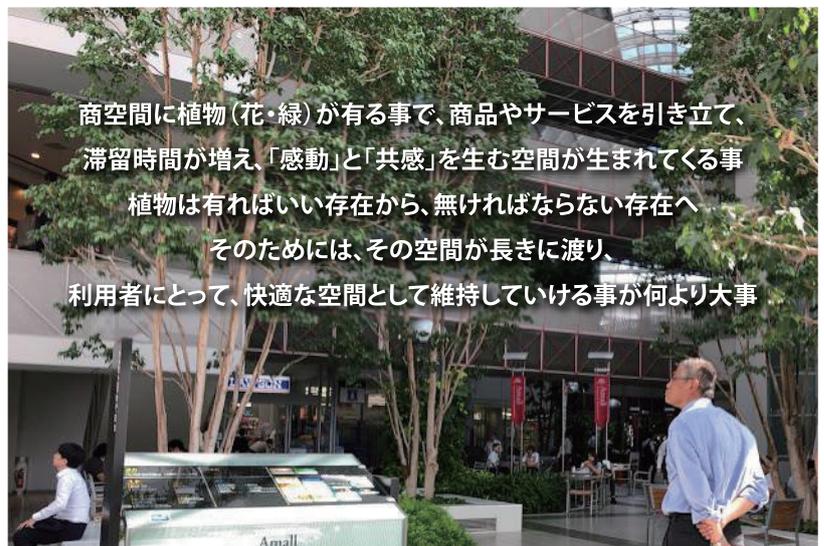
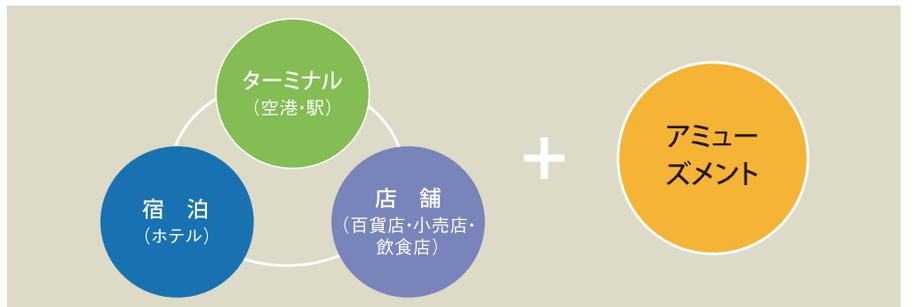
出典:CHANG AIRPORT



出典:https://singapore.jpdesk.net/



出典:https://singapore.jpdesk.net/



商空間に植物(花・緑)が有る事で、商品やサービスを引き立て、  
滞留時間が増え、「感動」と「共感」を生む空間が生まれてくる事  
植物は有ればいい存在から、無ければならない存在へ  
そのためには、その空間が長きに渡り、  
利用者にとって、快適な空間として維持していける事が何より大事

# ここまで進化したLEDを使いこなそう

## ～ 植物管理面から、インテリア性から ～

屋内緑化が新しい商業施設やオフィス、公共空間などに不可欠なものと急速に広がっていますが、屋内緑化に使う植物には光が必要です。低電力で維持費が少ないLEDライトが注目され、進化しています。今回はLEDライトに照準を当て植物管理面から、またインテリア性からLEDライトの可能性を探ります。

開催概要	日 時:2019年12月3日(火) 14:00～17:30(受付13:30～)	募 集: 30人	参加費: 4,000円
	会 場:なごのキャンパス(名古屋駅前、徒歩7分)	懇親会: 17:40～	
	主 催: 屋内緑化推進協議会		
	共 催:(一社)日本インドア・グリーン協会		

### 講 師



星野 冴子氏

株式会社グリーパル  
インテリアスケープユニット課長

#### 講演テーマ

### 植物育成LED照明を使った室内緑化事例(仮)

#### 講演概要

植物の光合成に有効な波長をもつ植物育成用LED照明を使用した屋内緑化の事例が増えてきています。これまでの屋内緑化では照度不足など植物の生育環境に多くの制約がありましたが、光問題の解決は緑化の可能性を広げています。植物育成用LED照明を用いた最新の屋内緑化事例の紹介と今後の屋内緑化の可能性を探ります。



片平 麻衣子氏

株式会社パーク・コーポレーション parkERs  
空間デザイナー／クリエイティブリーダー

#### 講演テーマ

### 光がつくりだす人と植物の心地よい関係

#### 講演概要

parkERsは「日常に公園のこころよさを。」をコンセプトに空間づくりをしています。その為、光(照明)が育成面のみならず、空間や人へどのような影響を及ぼすのかを重要と考えています。これまでの事例と合わせて、人と植物が過ごす空間においてLEDがどのような効果を生み出せるのかをご紹介します。



鶴田 公彦氏

龍城工業株式会社 代表取締役

#### 講演テーマ

### 屋内緑化: 見せるためのLEDの使い方

#### 講演概要

LED—その色の見え方と波長を人が見る観点から考える。植物が必要な波長帯と見栄えのいい色目の違い。



町田 ひろ子氏

株式会社町田ひろ子アカデミー 代表取締役

#### 講演テーマ

### 注目したいインテリアとLEDの新しい関係

～マインドフルネス・サンクチュアリ～

#### 講演概要

生命力ある花や植物はひとのエネルギー体です。日本の人口約7割が都市に住む時代。屋内緑化、インドアグリーン市場は注目されています。光条件に大きく制約される屋内環境。経済効果以上にLEDが注目され、進化しています。植物効果(エビデンス)を検証しながら、人にとって真に健康的で癒されるインテリア環境が求められる時代の到来です。

## 「注目したいインテリアとLEDの新しい関係」

— マインドフルネス・サンクチュアリ —

植物の育成の光条件に大きく制約される屋内環境では、経済効果以上にLEDが注目され、進化している。人にとって真に健康的で癒されるインテリア環境が求められる時代の到来を植物効果のエビデンスを検証しながら、神経美学の観点から生活者のメンタル向上を目指している、と町田ひろ子(町田ひろ子アカデミー代表取締役)は語る。

特に、2019年11月20日～22日の3日間、東京ビッグサイトで開催された「IFFT/インテリアライフスタイルリビング展」において、『神経美学とインテリア』の展示発表を行った。体験もでき、来場者

から大変注目された。これはインテリア産業協会の展示スペースの中でテーマ展示として出展したもの。特に生きた植物と花を取り込み、仮眠室としても活用できる「マインドフルネス・サンクチュアリ(通称マインフルサンク)」は90名以上の体験者から絶賛され、関係者を驚かせた。「人口の約7割が都市に住む日本。ストレスをはじめ、これからは様々な健康を妨げるメンタル面での環境悪化が懸念され、住関連業界はこの観点から健康な暮らしを維持し、介護を予防することに取り組まなければならない。これからは、インテリア・グリーン業界にも科学的根拠が求められる時代が到来すると考えられる。」

提案する「神経美学」とは、英国ロンドン大学神経生物学研究所が発表した「人が絵画や音楽を「美しい」と感じたとき、脳の一部分の血流量が増加する」というもの。神経美学からの知見をインテリアへの活用として試みた新しい提案で、この展示会では実際の測定データを多く収集したが、さらにリサーチを積み重ね、検証を進めていく。

展示では、壁面緑化と日本画を鑑賞する2つの部屋を用意し、鑑賞する前と後、血管健康度(APG)とストレス(HRC)がどのように変わるか測定した。165人が参加したが、結果について「特にグリーン環境の展示ブースでは多くの体験者の心拍数が下がり、精神的ストレス指数が下がるなど、エビデンスが集まり、この結果に驚きと手ごたえを感じている。」



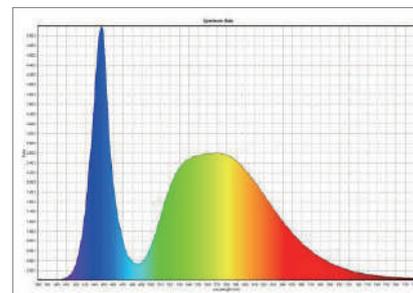
# 植物育成用LED照明を使った 屋内緑化事例と植物管理面の効果



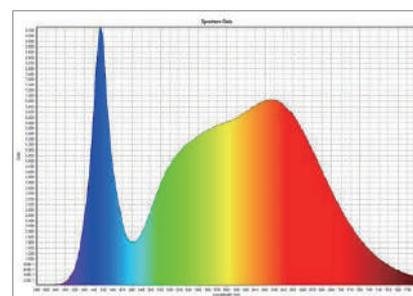
●この研修会の内容は東京ドームセミナーにて発表されました。

株式会社 グリーバル 星野 冴子

これまでの屋内緑化では、植物が生育するための照度を確保するために、高演色系の「メタルハイドランプ」や「高圧ナトリウムランプ」がよく用いられていた。これらの照明は器具が大きく、発熱があり、使用電力が大きいという多くの課題があった。そこで弊社グリーバルは、LED照明機器を製造する会社と、植物を育成するためのLED照明「bio-Light」バイオライト・プラスを作り出した。



通常の白色LED照明



植物育成用:「bio-Light+」バイオライト・プラス  
図2



## 植物に必要な光

光量(光の強さ)×光合成に有効な波長

本照明の緑化事例と、植物の管理面での効果について紹介する。植物が生育するための光の要素は2つあり、光量(光の強さ)と光合成に有効な波長(分光スペクトル)となる。この「光の強さ」と「光合成に有効な波長」を兼ね備えた光が、植物の光合成に必要な光となる。光合成に有効な波長は、400nm付近の青い光から、700nmあたりの遠赤色光までの光である。

## 植物が必要とする光の波長

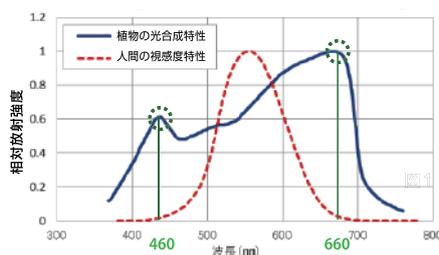


図1

図1は、植物が必要とする光の波長を示したグラフであり、横軸は光の波長、縦軸は相対放射強度を表している。青線は植物の光合成特性であり、光合成に有効な波長には460nmと660nmの2つのピークがあることがわかる。これは植物の光受容体≒光を感知する波長を示している。この波長の光を満たせば光合成が活発におこなわれる。赤い点線は、人間の視感度特性を表しており、人の目は550nmが最も感度がいい波長であることを示している。

図2は、通常の「白色LED照明」と植物育成用LED照明「bio-Light+」バイオライト・プラスの波長を比較したものである。グラフを見てわかる通り、通常の白色LED照明は、植物が光合成に必要な光である500-600nmの光が不足している。白色LED照明に対して、バイオライト・プラスは赤い波長が多く含まれており、光合成が活発にできる波長を含んでいることを表している。

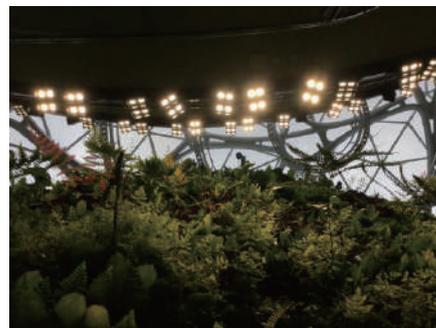
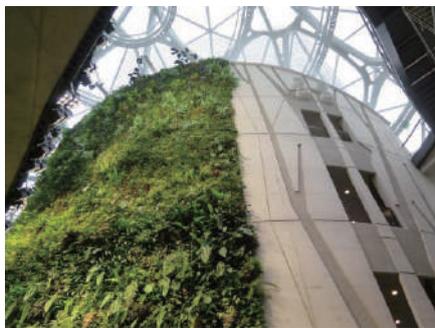
植物育成用照明「bio-Light+」  
バイオライト・プラスを導入した事例  
を紹介する。

某オフィスでは夜間に照明を点灯させ、葉面全体に1,500ルクス確保できるように照明計画を立てた。バイオライト・プラスが植物を維持管理する上での効果をいくつかあげたい。これまで屋内での壁面緑化では照度不足による枯損や徒長により、1年間あたり約10%の植物交換が発生していた。バイオライト・プラスを点灯させることで約5%まで交換が抑えることが可能となった。またバイオライト・プラスを点灯させることで、使用できる植物のバリエーションが大幅に増え、ここでは250種類以上の植物を用いて緑化をおこなった。バイオライト・プラスは花芽を分化させる波長を含むため、自然光が全く入らない場所でも次々に花を咲かせている。海外での屋内緑化でも植物育成用のために照明が使われている。2018年にアメリカシアトルにあるAmazonの「Sphere」を訪れた際にも、多くの植物育成用照明を確認した。

「Sphere」はガラスの球体でできており、十分に採光が取れる環境ではあるが、曇天時等の照度不足を補うために壁面緑化、プランター緑化それぞれに照明が設置されていた。光環境だけでなく植物の生育に必要な湿度を確保するためにミストが随所に設置されていた。

「Sphere」では徹底的に植物の生育環境を作り込んでいて、その圧倒的な自然の中に人間が入るという印象を受けた。

屋内緑化をつくる側の責任として、植物の生育環境を整備することはとても重要だと考える。植物が生育するための光環境を整えることで、植物の枯損を防ぎ、廃棄物も削減可能となり、地球にもやさしい。植物育成用照明は、植物が健全に生育できる環境を作りだすことができる一つのアイテムである。屋内空間に植物が健全に生育できる環境をつくり、生き生きとした植物の姿を社会へ届けていきたい。



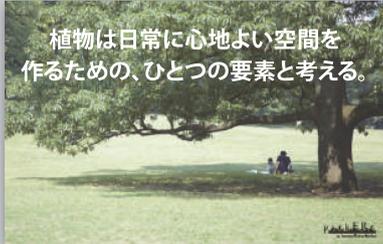
# 光がつくりだす人と植物の心地よい関係 (前編)



片平 麻衣子

株式会社パーク・コーポレーション parkERs  
空間デザイナー/クリエイティブリーダー

「日常に公園のようなこちよさを」をテーマに、植物のある空間づくりをしている parkERs。照明が育成面だけではなく、植物の成長や現象が、どのような空間を生ま出し、人へ影響を及ぼすのかを重要と考えている。緑に囲まれた空間にLEDがどのような効果を生み出せるのか。第1回目は、空間における光の重要性と人の「行動」と連動した植物と光の関係性を紹介。



植物は日常に心地よい空間を作るための、ひとつの要素と考える。

LEDの進化は  
本当の意味で進化なのか？

人は太陽や星から、時間や方位を読み取ることができなくなった。本講座では、光を用いて、人と植物の関係を作り出すことで、本来の感覚を呼び覚ます空間の紹介をする。

何が見えるでしょうか？



何も見えませんよね。

何が見えるでしょうか？



りんごかな？ 青いりんご？

何が見えるでしょうか？



赤くてみずみずしい、美味しそうなりんご。

適した光があることで、人は初めてモノが見え、関係性が生まれ、感情が芽生える。



行動

緊張感のある、オフィスのアプローチ。それをワクワクに変える空間とは何か？これは、「サバンナ効果」を使った事例。



光とともに植物の影を見せることで、外へ広がる期待感を増幅させることができる。



パーティションの裏側。

植物を直接見せなくても、光を使うことで植物を感じさせ想像させることは植物があるのと同じ効果を発揮する。



照度が低く見えるこの空間。

育成する上で必要な照度と人が心地よさを感じられる照度を調整した光のデザインをすることで、植物も人も心地よい空間となっている。



光で人の視線をコントロールすることができる。それは、植物があるだけでは気づかなかった新しい植物の一面に会えるきっかけとなる。

照明の進化で室内でも外にいるかのような心地よさを生み出すことができるようになった。

それは、観葉植物だけでは起こりえない、大自然の風景を見たときの感動を呼び起こすことが可能になったといえる。

## LEDの使い方

# 屋内緑化、屋内植物育成におけるLEDの用途 日照時間をLEDで補光してコントロールする

龍城工業株式会社 鶴田 公彦

## 日照時間をLEDで補光

- 日照時間が短くなる時期に省電力のLEDを点灯して日照不足を補います。
- 花芽の開花時期をLEDを点灯して調整します。
- コンテナ栽培などの密閉された空間で太陽光の代わりにします。
- 特異波長のLEDで植物の育成をコントロールします。

## LEDの最も有益な特徴

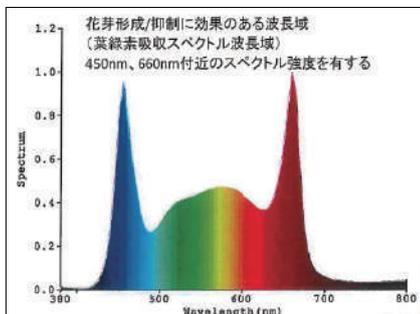
特定の波長を選んで、  
組み合わせ使用できる

## 事例1……育成特化型

## 【一体型蛍光灯タイプ】

青450nm、赤660nm付近のチップを採用し、光合成に最適な波長を作り出している。

【分光分布】



屋内(特に家庭内)での使用を想定し、通常の蛍光灯と同様に見た目を追求した蛍光灯。青赤の波長を使用したLEDでありながら、乳白色のカバーを使用し、家庭内でも違和感のない白色にすることに成功した。

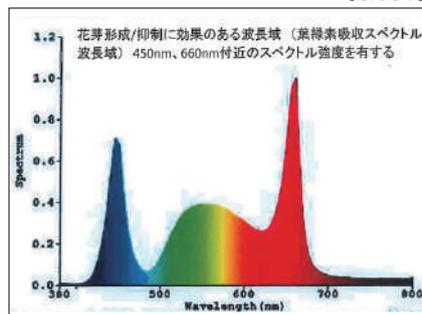
販売実績：蛍光灯/310mm 約1000本  
900mm 約200本  
主な使用用途：家庭菜園(太陽光なし)

## 事例2……育成特化型

## 【電球タイプ】

事例1の波長を電球型で再現した。ソケット型なので即使用でき、手軽に育成、補光可能である。

【分光分布】



元は菊の電照栽培用に開発した製品。ハウス内がピンクであったり、紫になり景観が損なわれることから自然な色を目指し開発しました。

主な使用用途：電照菊栽培、イチゴ、ペゴニア、メロンなどの育成時の補光。  
家庭内での野菜栽培。

販売実績：約7000個

## 事例3……成長喚起(草丈伸長)型

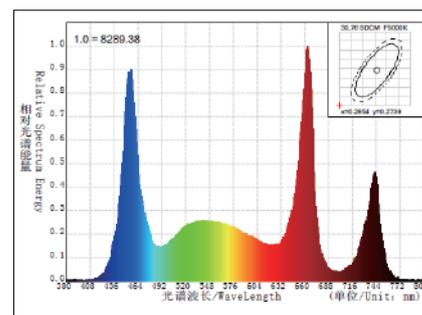
## 【電球タイプ/FR=遠赤色】

事例2の電球に遠赤外線チップを足した電球。

FR球の使用方法は他の電球と同じく秋の日没から2~3時間点灯し、草勢に応じて時間の調整をします。この時草丈の小さな非FR球のイチゴを優先して時間調整しますのでFR球の箇所が他と比べて大きくなってしまいます。これを同一に管

理するために使用しています。

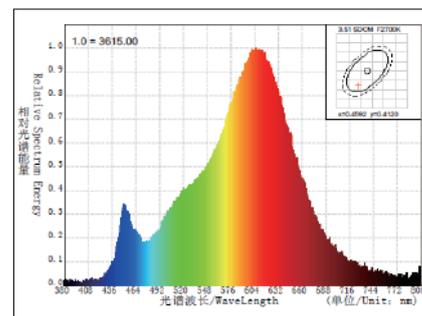
山口県:イチゴ農家様



## 事例4……育成特化型

## 【電球タイプ(ミウガ専用)】

電球色が欲しいという色指定から作った電球。オレンジ色の育成用電球。  
累積販売数13000個。



## 事例5……その他電球

- ①660nmのチップのみ配置した赤色電球用途:菊の発芽後、間もない芽の育成。
- ②FRのチップのみ配置した赤色電球用途:草丈の調整。
- ③UV-Aを含んだLEDで色づきが必要な果物、野菜の育成用途:アントシアニン(赤紫色の色素)の合成を促進する。なす、いちじくなど。

# 緑の効用とLED

アメリカ園芸学会のニュースリリースに「植物はあなたのワークスタイルを改善できます」と題して、兵庫県立淡路園芸学校の豊田正博氏の研究が紹介されました。本セミナーでは、豊田正博氏を講師にお招きしニュースリリースの内容と、農林水産省の補助事業[次世代国産花き産業確立推進事業]における鉢物類効用調査の成果の一部を講演して頂きました。また、植物と光(LED)の演出について実際に計画し植栽まで行っている方2名に講演して頂きました。

日 時 2020年2月18日(火) 14:00~16:00(13:30受付開始)

場 所 東京ドーム 2階観客席レストラン(プレミアムラウンジ)  
東京都文京区後楽1丁目3-61

## 講演

### 1 「あなたがまだ知らない 植物のすごいちから」(小冊子配布)

兵庫県立大学大学院 緑環境景観マネジメント研究科准教授 豊田 正博氏

- 3分間植物を見るだけで得られるすごい効果
- 高層住宅住民1000人への緑に対するアンケート調査分析結果

### 2 「植物育成LED証明を使った屋内緑化事例と植物管理面の効果」

株式会社グリーバル インテリアスケープユニット課長 星野 冴子氏

- 光合成に有効な波長をもつ植物育成LED証明を使用した屋内緑化が増えてきています。これまでの屋内緑化では照度不足など植物の生育環境に多くの制約がありましたが、光問題の解決は屋内緑化の可能性を広げています。植物育成LED証明を用いた最新事例の紹介と植物管理面での効果についてご紹介します。

### 3 「光がつくりだす人と植物の心地よい関係」

株式会社パーク・コーポレーション parkERs

空間デザイナー/クリエイティブリーダー 片山 麻衣子氏

- parkERsは「日常に公園のこちよさを。」をコンセプトに空間づくりをしています。その為、光(証明)が育成面のみならず、空間や人へどのような影響を及ぼすのかを重要と考えています。これまでの事例と合わせて、人と植物が過ごす空間においてLEDがどのような効果を生み出せるのかをご紹介します。

# 緑の効用とLED

～東京ドーム2020年2月18日(火)～

アメリカ園芸学会のニュースリリースに「植物はあなたのワークスタイルを改善できます」と題して、兵庫県立淡路園芸学校の豊田正博氏の研究が紹介されました。本セミナーでは、豊田正博氏を講師にお招きしニュースリリースの内容と、農林水産省の補助事業[次世代国産花き産業確立推進事業]における鉢物類効用調査の成果の一部を講演して頂きました。

また、植物と光(LED)の演出について実際に計画し植栽まで行っている方2名に講演して頂きました。

## 講演

「あなたがまだ知らない 植物のすごいちから」 ●豊田正博氏  
「植物育成LED照明を使った屋内緑化事例と植物管理面の効果」

●株式会社グリーバル 星野冴子氏

「光がつくりだす人と植物の心地よい関係」

●株式会社パーク・コーポレーション parkERs 片平麻衣子氏



兵庫県立淡路景観園芸学校 園芸療法課程  
兵庫県立大学 緑環境景観マネジメント研究科  
豊田 正博

## 1. 研究紹介

### 「植物の健康効果を知ると室内に植物を置きたい人が増える」

この内容は、人間・植物関係学会、日本園芸療法学会合同国際シンポジウム(2019年12月)でポスター発表したものである。

### 背景

鉢物類生産・流通動向は平成9年(1997)をピークに減少。都市地域の居住環境変化に伴い、集合住宅で暮らす人が増え、ガーデニングができる居住空間も減少している。

### 目的

鉢物消費の拡大に向けて、鉢物が人に与える健康効果に注目し、植物が人に与える健康効果を知ると、集合住宅居住者の鉢物に対する関心はどう変化するかを調査。

### 方法

関東地域、近畿地域の高層住宅居住者1000名にWeb上でのアンケート調査を実施。

### 結果

- バルコニーでの園芸について聞いたところ、園芸禁止(9%)、園芸をするスベ

ースがない(16%)など、バルコニーでの園芸に制限ありの人が約25%いることがわかった

- 植物を育てている年代30～40歳代では女性が多い。60歳以上では男性が多い
- ストレス軽減や空気浄化などの一般的な植物の健康効果を知る人は30%程度。70%の人は、植物の健康効果についてあまり知らない。植物を育てている人でも、植物の健康効果についてはまだまだ知られていない。
- 植物を育てている、いないにかかわらず、植物の健康効果を知ると、植物を置きたい場所が増えた。特に、育てていない人の約60%が、植物の健康効果の詳細を知った後、植物を室内に置きたい場所として、リビング、ダイニングなどを回答した。

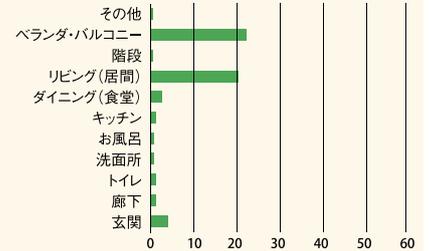
## 結論

植物の健康効果を上手に消費者に伝えることは、鉢物の消費拡大戦略において極めて大切。

例) どんな時に植物があると癒されるか(例:職場ストレス、子育てうつ、介護疲れ) 部屋に人が座った時に見える場所(棚の上、TVキャビネット、テーブルなど)に植物を置くとストレス軽減により、いくつかの植物は揮発性有害物質除去効果があることなどを伝える  
また、植物の生育により環境と人から植

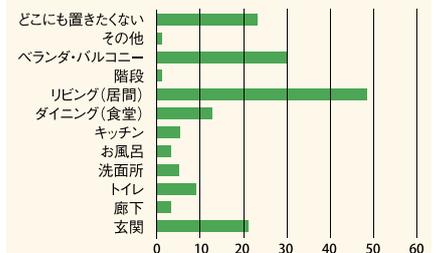
物がよく見える場所とは一致しないので、生育を補うために植物育成用LEDライトを使うとよいこと、などを消費者に伝えていくことが求められる。

植物を育てている場所 (複数回答可) N=1000



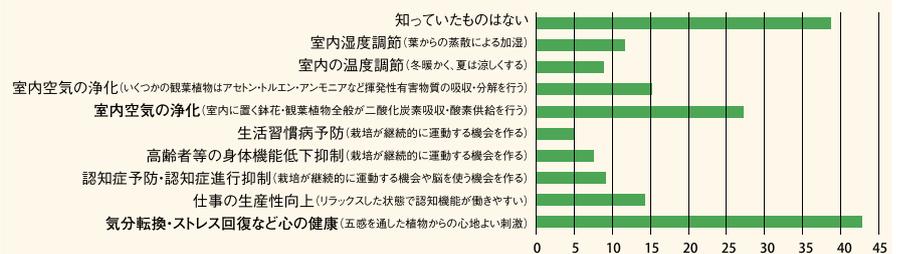
- 全回答者中、ベランダ・バルコニー(屋外)に置いている人は22.5%、リビング(居間)に置いている人は20.7%

健康効果を知った後で植物を置きたい場所 N=1000



- 健康効果を知ったあとで新たに植物を置きたい場所では、リビングが大幅に増加(20.7%→48.3%)  
ベランダ・バルコニー栽培だった人はリビング栽培へ。リビング(居間)の人をさらに他の部屋での栽培へ。その際、光の課題に気づきLED証明への関心が高まる。

植物を育てる効果の周知(%) 関東・近畿 N=1000(人)



- 回答者の約4割は植物の健康効果を知らない
- 心の健康に関することは42.8%が知っていた
- 空気浄化(二酸化炭素吸収や酸素供給)は27.2%が知っていた
- 室内環境の物理的改善や仕事の生産性向上などについては8割以上の人がよく知らない

## 2.人は生まれつき自然や生きものが好き

植物のストレス軽減効果は、植物好きと  
思っている人だけに効くのではないこと  
の根拠となる理論から消費者に知らせる  
ことが大切。

1) バイオフィリア仮説(ハーバード大学名  
誉教授:エドワード・ウィルソン)「人間

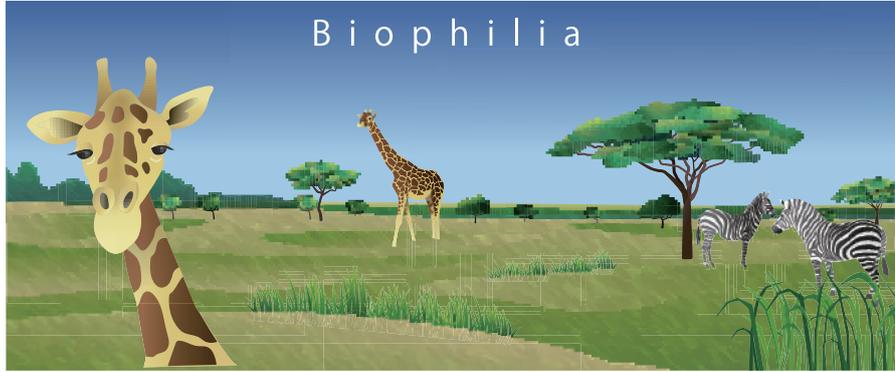
は、植物や他の生物を含めた自然との  
結びつきを好む」

2) バイオフィリア仮説における進化論的  
視点(ロジャー・ウルリヒ) サバンナの草  
原のような安全な環境を好むヒトが生  
き残り世界に広がった。

3) 自然の景観を見ること:交感神経を鎮  
めて血圧や心拍数を下げる。

## 3.ストレスを下げるには扁桃体の 興奮を鎮めることをする

ストレスからの情報は感覚器から脳  
内にある扁桃体に届く。扁桃体は情報の  
快・不快(ストレス)を判断。ストレスの場  
合は興奮し、血圧上昇、心拍数増加をも  
たらす。ストレスが慢性化すると、免疫機  
能低下、海馬機能低下、高血圧、糖尿  
病、うつ、統合失調症などのリスクが高  
まる。植物は、ストレスのスイッチとなる扁桃  
体の興奮を鎮めていると考えられる。



## 4.共感の源はミラーニューロン

他者が行動の様子を見たり聞いたりする  
と、自分は活動しなくても、自分がそのよ  
うな時に活動する脳領域が活動する。この  
しくみをミラーニューロンといい、他者との  
共感するしくみと考えられる。

植物を見て、「きれい」「かわいい」「早く  
大きくなってほしい」などの言葉が出ると、  
誰もが「そうだね」とうなずく。これが、植物  
が他者との共感を促している証。こうした  
ポジティブな言葉が出やすい環境は、オ  
フィスワーカーの気持ちをまとめることにも  
役立つので、ビジネスの場に応用しよう  
という試みも始まっている。オフィスの休憩  
室緑化はその一例。ストレス軽減以外  
に、仲間とのコミュニケーションを促進す  
る場にもなる。



## 5.屋内緑化の効果

漠然とオフィス緑化を提案するのではな  
く、部屋・空間の用途に応じた緑化の提  
案が大切。

### エントランス

企業イメージ向上・社員のストレス緩和・  
健康経営の象徴



### 廊下

エントランスとオフィスをつなぐ緑が必要



### オフィス

空気浄化(二酸化炭素、揮発性有機物  
質)には室内の10%程度の植物必要  
ストレスのクールダウンには一人一人の  
机の上に小さな植物があるとよい。



## 休憩室

オフィス(仕事場)の緑とはねらいが異なる。ストレス状態からの大きな回復、アイデア創造・ひらめきの場



## 空気浄化

光合成が効率よく行えるよう、最適な光と温度環境が必要。光補償点ぎりぎりの明るさでは効果は得られない。二酸化炭素濃度測定器、揮発性有機物質測定器などがある。



## 6.研究紹介

### Nature Breakしよう!

研究テーマ

Potential of a Small Plant on the Desk for Reducing Office Workers' Stress

机上の小さな植物がオフィスワーカーのストレスを下げる可能性

【HortTechnology (1)55-63, 2020.】に掲載された研究です。

「仕事に関する内的思考優位の脳活動から離れて、植物という誰もが好む外的刺激へ注意を向ける時間がストレスを下げることを3分間のネイチャーブレイク(自然と触れ合う休息)で実証」

- 見る植物は小さくてもよい(草丈:15~20cm)



- 自分で植物を選び、育てることで愛着がわき、同じ植物でも飽きずにストレス軽減効果が続く



- 仕事でも視界に入るところに置く。これがストレスへの対処能力を高める。このストレス軽減法は、貯まり始めたストレスをクールダウンするのに効果的



- 疲れたら植物を“ぼーっ”と見る時間(3分程度でよい)を1日2回確保することで、脈拍が下がる、心理的ストレスが軽減するなどの効果が実証された

- 生きている植物を使う



## ストレス軽減の段階

1

軽い疲労を感じた時

机上のみどりを見る = Nature Breakが有効

2

大きな疲労感 / 創造的なアイデアが欲しい時

緑のある休憩室必要

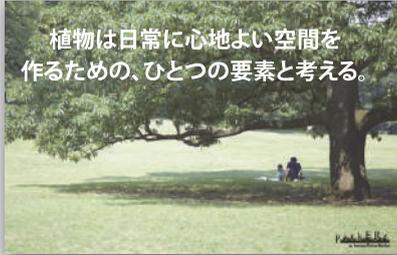
# 光がつくりだす人と植物の心地よい関係 (後編)



片平 麻衣子

株式会社パーク・コーポレーション parkERs  
空間デザイナー/クリエイティブリーダー

「日常に公園のようなこちよさを」をテーマに、植物のある空間づくりをしている parkERs。照明が育成面だけではなく、植物の成長や現象が、どのような空間を生み出し、人へ影響を及ぼすのかを重要と考えている。緑に囲まれた空間にLEDがどのような効果を生み出せるのか。第2回目は、植物とモノ・ヒト・コト・トキとの関係性と事例を用いた「時間」と連動した植物と光の関係性を紹介。



植物は日常に心地よい空間を作るための、ひとつの要素と考える。



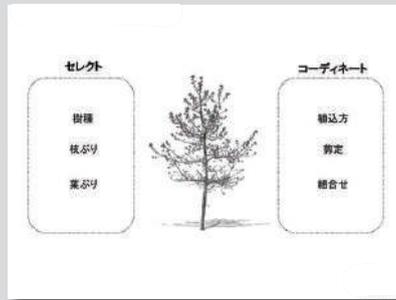
LEDの進化は  
本当の意味で進化なのか？



人は太陽や星から、時間や方位を読み取ることができなくなった。本講座では、光を用いて、人と植物の関係を作り出すことで、本来の感覚を呼び覚ます空間の紹介をする。



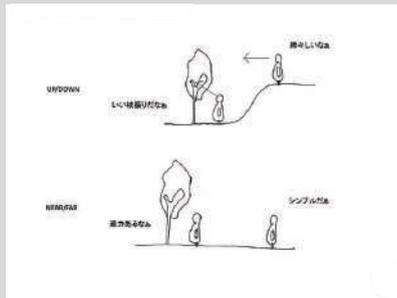
空間の要素を光と同様にどのように扱うかが重要となる。



まずは植物自体をどのようにデザインするか。



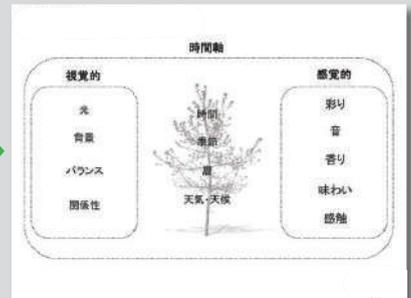
次に、植物をどう見せたいか。植物がどのように人へ影響を与えるかをデザイン。



人と植物の距離や見え方をデザイン。



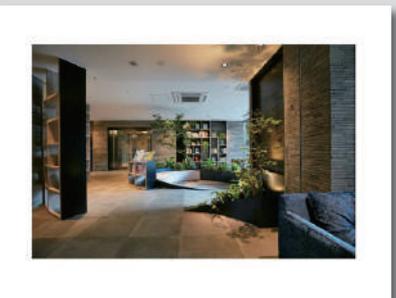
植物にどのような効果を持たせるか。



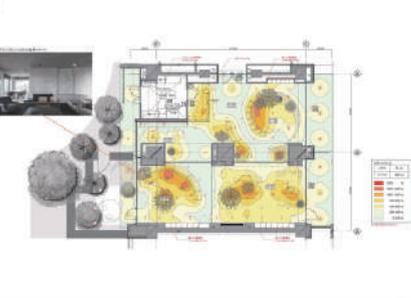
そしてコントロールできない時間の変化をどのように取り入れるか。



日中は本に葉影を落としながら楽しめる木影の空間。



夜は、アッパーライトでラグジュアリーに。葉影が水面に揺らめくりリラックスな空間。



照度分布も育成と演出の双方を常に考えた照明計画を行なっている。植物と光の関係性を育成面、機能面、意匠面から見てデザインすることが大切。