

屋内緑化

屋内緑化レポート

2019/April - 6

Indoor Green Promotion Council



屋内緑化推進協議会

〒143-0001 東京都大田区東海2-2-1 Tel. (03) 3799-5435 Fax. (03) 3799-5448 ホームページ <http://www.okunairyokka.jp/>

ご挨拶



屋内緑化推進協議会
会長 前田 悟

屋内緑化推進協議会に対し格別なるご支援とご協力をいただきましてありがとうございます。昨年は、働き方改革が大きな話題になりました。特に社員、労働者に配慮した職場環境づくりへの取り組みがクローズアップされています。見た目にも実感できるオフィスの緑化ブームは急ピッチに広がりつつあります。そんな中、アメリカのシアトルに2018年1月31日にオープンしたアマゾン本社の熱帯植物園型ワークスペースオフィスの出現は衝撃的でした。世界各地から4万本以上の植物を使い3,700㎡ガラス温室で最大800人を収容できるワークスペースを持つ都市型オアシスは社員の会議場所や休憩するリラックススペースとなっています。我が国でも同様なオフィス緑化ニーズは高く、休憩スペースほか様々な空間で導入が始まっています。この動きはこれから更に注目され当分続くと思われます。

一方、一般家庭を中心とするホームユース面ではインテリアとして好きな植物を部屋にいっぱい取り入れ、魅力的な心やすらげる癒し空間を自分なりの感性でデザインし装飾を楽しむ新たな世代が生まれつつあります。こうした時代のニーズを捉え単なる植物を販売する従来型の園芸から園芸初心者を支援するクリエイター、植物空間デザイナーの育成も業界発展にはこれから不可欠なことです。

前期は一般の皆様へ植物の効用を普及するため東京ドームの世界らん展ほか各種イベントに積極的に出展PRなど植物需要を増やす新たな取り組みへの挑戦をいたしました。建物のあらゆる室内に「一部屋一鉢」は最低ある状態を目指す当協議会としては屋内緑化コンクール2019のいいね部門を更に充実させます。ネットSNS等を活用し一般の皆様から楽しんでいるシーンをフォトコンテストとし

て募集、優秀作品は表彰させていただきSNSなどにより情報発信を行い普及啓蒙します。

また、今後、普及促進をするためには皆さんが安心して導入できる更なる斬新な室内緑化技術の開発が不可欠であり急務となっています。植物生産面では丈夫で管理しやすい品種の開発やメンテナンス関連では水管理が容易で病害虫の抑制ができ清潔な人工培地の開発、家庭室内照明ではインテリア性に優れた植物育成灯の開発など様々な課題があります。

当初掲げた屋内緑化率100%達成目標まで残すところ1年余りとなりました。各業界との連携を一層強化するとともに会員と一丸となって新たな需要創造に取り組んでまいります。一層のご支援ご協力を賜りますようお願い申し上げます。



平成30年度 通常総会

日時：平成30年7月4日(水)
場所：中野サンプラザ
東京都中野区中野4-1-1

- 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
- 17:00～18:30
● 懇親会



豊田 正博
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

セミナー

「室内植物が あなたを救う」



豊田 正博

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

植物の効用の啓蒙普及を通し、屋内緑化を推進している屋内緑化推進協議会(前田悟会長)は、2月18日14時より、世界らん展2019ー花と緑の祭典が開かれている東京ドームプレミアムラウンジで、アメリカ園芸療法協会より2018年度の園芸療法分野に関する最優秀研究で表彰された豊田正博氏(兵庫県淡路景観園芸学校准教授)を講師に「屋

内植物があなたを救う」と題し健康経営・緑の効用についての講演会を開催した。

同協議会は豊田氏の講演会を17年から3年連続開催しているが、今回は募集人員を大幅に上回る90名が、北は東北から南は関西まで、業種も行政からゼネコン、緑化関係者、花き流通・生産者まで広いジャンルから参加し、植物の効用に関する関心の高さを示した。



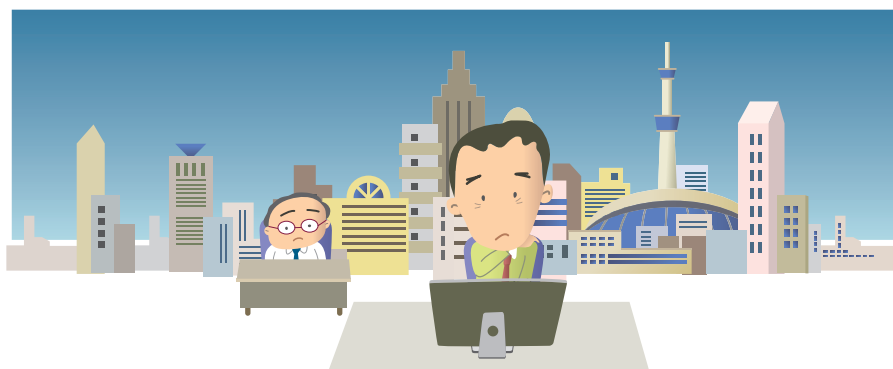
「屋内植物があなたを救う」講演要旨

1.植物のストレス軽減効果は万人に適用可能

エドワード・ウィルソン(ハーバード大学教授)は、バイオフィリア仮説論文集の中で「人間は、植物や他の生物を含めた自然に対してポジティブに反応する。ポジティブな反応とは、嗜好性、ストレス回復、高度の認知機能・創造性の発揮である。」と述べている。

同論文集で、ロジャー・ウルリヒ(テキサスA&M工科大学教授)は「バイオフィリア

仮説における進化論的視点」と題して「サバンナの草原のような安全な緑のある環境はストレス回復効果も生み、こうした環境を好むヒトが生き残り世界に広がった。」と述べ、同時に自然の景観を見ることによるストレス軽減効果を示す研究を紹介している。こうした仮説が植物のストレス軽減効果が万人に適用可能であるといわれる所以である。



2.今日のオフィス緑化

今日、米国シアトルのアマゾンオフィスに見られるように、欧米諸国や日本のオフィスで緑が求められている。

その背景には、少子高齢化を背景とした人材確保と職場におけるストレス増も一因である働き方改革がある。



職場におけるストレスは慢性的で、頭痛、胃痛、暴力、引きこもり、無気力、拒食・過食、免疫機能や海馬(記憶に関与)機能低下、高血圧、糖尿病、うつにもつながる。これは、個人の健康のみならず企業にも多大な損失を与える。



3.屋内緑化の効果

屋内緑化に用いる植物の効果に関しては、空気汚染物質浄化、ホコリや空気中微生物減少、エアコン（保温、冷却）や加湿器の役割、有害電磁波の減少、揮発性物質による心身機能安定、 α 波が増加し精神安定、疲労・ストレス減少、作業能率向上、などの研究報告がある。



現代は、エビデンスに基づいて植物を用いる時代になっている。



6.まとめ

これからは、科学的根拠に基づいて緑を飾り、ストレス軽減や仕事の生産性向上、認知症予防を提案する屋内緑化の時代。緑を提供する人も、緑の中で生活する人も、緑の効果を知って利用することでその効果は一層高まる。

4.注意回復理論と健康改善につながるガーデンの4要素

カプラン夫妻の提唱した注意回復理論やウルリヒの提唱した健康改善につながるガーデンの4要素の理論は、屋内緑化デザインにおいても十分適用可能である。

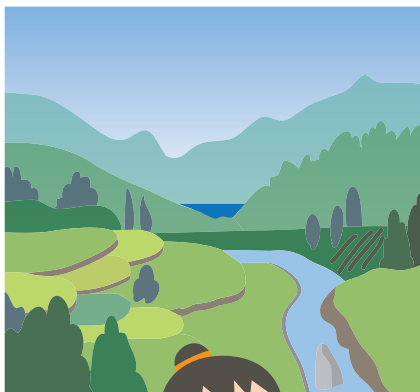
注意回復理論とは、以下のような理論である。

人の注意には2つある。

自発的注意は、容量に制限があり、続けると精神的疲労やストレス増につながる。

非自発的注意は、容量に制限がなく、精神的疲労を軽減する。

非自発的注意を促し、精神的疲労を軽減する要素を注意回復要素といい、解放・逃避、広がり、魅了、適合性に分類される。これらは、都市の景観より自然に多く含まれる。



健康改善につながるガーデンの4要素の理論では、ガーデンには、運動、社会的支援（交流）、自然や気晴らし、統制感（コントロール）が得られることなどが必要とされている。

5.脳の休め方とマインド・フルネス

屋内緑化によるストレス軽減を進めていくには、マインド・フルネス（瞑想の一つ）を取り入れるとより効果的。マインド・フルネスとは宗教的要素を排除した瞑想法の一つ。マインド・フルネス中は、仕事時に使っているワーキングメモリーネットワークが休まる。この、脳の休め方が身に着くと集中力、感情調整力、創造性、免疫機能が向上し、仕事の生産性向上にもつながる。



マインド・フルネスでは「自分の呼吸に意識を向ける」と言われるが、呼吸に限らず、五感を通して得られる心地よい感覚に意識を向けることによっても呼吸に意識を向けるマインド・フルネス時と同様の脳活動が起きると考えられる。注意回復要素などを備えた緑の空間に身を置くことは、扁桃体の興奮を鎮めてマインド・フルネスが行いやすくなる。



植物には「癒し」の効果があります。

癒されるということは
[ストレスの緩和]

葉から蒸散する
安心・安全な水蒸気
[自然の加湿器]

シックハウス症候群にも
効果があります
[空気浄化]

パソコン作業等での
眼のストレス
[視覚疲労の回復]

植物を育てることで、
身体・精神機能を回復
[園芸療法]





屋内緑化推進会議 第5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、5回目となる屋内緑化コンクール2018の表彰式を7月4日(水)中野サンプラザで開催した。

表彰式では、農林水産省生産局長賞、(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6点が表彰された。農林水産省生産局長賞では、「植栽から16年後 D-Square」(受賞者:株式会社竹中工務店、株式会社朝日興産、株式会社プラネット)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(東京都市大学 環境学部 環境創生学科 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(東京農業大学客員教授、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



作品部門

農林水産省 生産局長賞

■作品名称
植栽から16年後
D-square

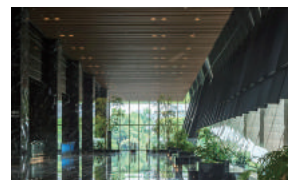
■応募者
株式会社 竹中工務店
株式会社 朝日興産 株式会社 プラネット



(一社)日本インドア・グリーン協会理事長賞

■作品名称
公園の中のオフィス

■応募者
東急不動産株式会社 鹿島建設株式会社
株式会社ランドスケープデザイン



(公社)日本家庭園芸普及協会会長賞

■作品名称
屋内休憩スペースにおける
癒し空間の創出

■応募者
東日本高速道路株式会社
株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング
西武造園株式会社 株式会社プラネット



(一財)日本花普及センター会長賞

■作品名称
ザ・ビーチタワー沖縄
植栽から14年経過

■応募者
ザ・ビーチタワー沖縄 有限会社プラネットファーム



(一社)日本ハンギングバスケット協会理事長賞

■作品名称
楽園の息吹

■応募者
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
森につながる壁面緑化

■応募者
株式会社スノーピーク
株式会社パーク・コーポレーション



緑の取り組み部門

屋内緑化推進協議会努力賞

■作品名称
復興へのバトンパス

■応募者 福島県立磐城農業高等学校 株式会社グリーンバル

審査委員特別賞

■作品名称
ベンジャミン(屋内高木)樹木調査

■応募者 株式会社 グリーンアンドアーツ

緑のいいね部門

優秀賞 グリーンの 書斎と一服処 瀧川 宰子	佳作 グリーンインテリア (韓国) 李 雪聡	佳作 ガラス覆蓋下の 緑化 李 雪聡
---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

農林水産省 生産局 局長賞

植栽から16年後 D-square

株式会社 竹中工務店
株式会社 朝日興産
株式会社 ブラネット

■受賞理由

企業の福利厚生施設であるが、広い空間に緑が効果的に配されておりアメニティーあふれる空間となっている。緑化後16年経過しているが全て良好に生育しており、活力のある美しい緑が保たれている。地下階であるが、ガラスを通して入る光があり、その光環境に合わせた植物種の選定がなされ、計画の確かさが見られる。16年間の時を経ても良好な状態を保っており、植物種選定、基盤設計、維持管理共に優れた事例として高く評価され選ばれました。

■作品の概要

当施設は株式会社デンソーの福利厚生施設です。

植栽場所：愛知県刈谷市

植栽時期：2002年4月

植栽面積：B1階アトリウム約130㎡



作品のアピール点

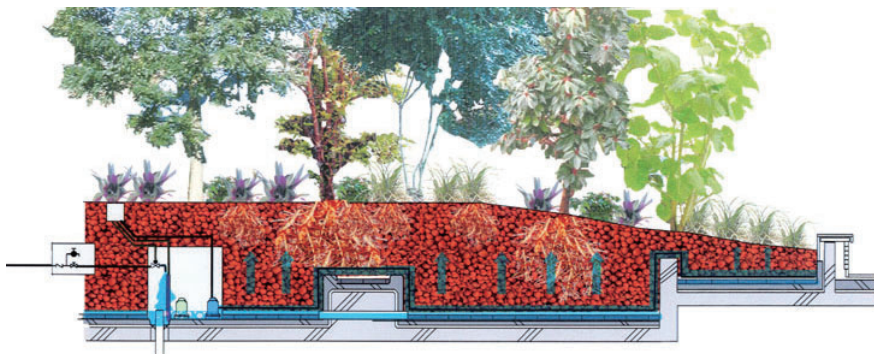
■ハイドロカルチャーシステム(自動給水循環式)
空気浄化システム・せせらぎシステム



※写真は施工から16年後の2018年4月現在のもの。全てハイドロカルチャーによる植栽。

緑化システム

ハイドロカルチャーを培地として、高木は底面給水、下草類はポンプ汲み上げによる循環式にて灌水。



一般社団法人

日本インドア・グリーン協会理事長賞

公園の中のオフィス

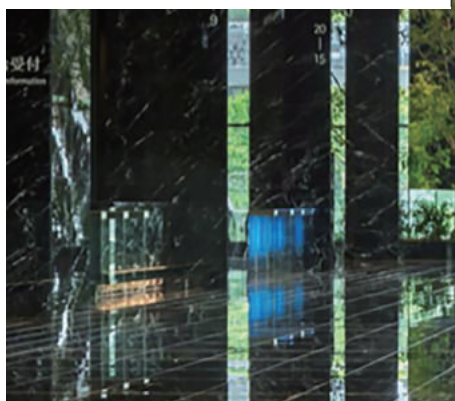
東急不動産株式会社 / 鹿島建設株式会社
株式会社ランドスケープデザイン

■受賞理由

働く場所(オフィス)を提供する企業として、働くことで生じる課題を、植物の力によって活動的・精神的に“デザイン(解決)”し、オフィスワーカーのストレス軽減や生産性の向上、コミュニケーションの活性化等を目指している。日比谷公園の緑と、建築の屋外、半屋外(ピロティ)、屋内のみどりが有機的につながっている。光馴化等の手法を用い低照度の室内緑化に対応している。インテリ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

日比谷パークフロントは2017年5月に竣工を迎えたテナントオフィスビルである。敷地は、日比谷公園を目の前に臨む稀有な立地である。事業者である東急不動産は、働く場所(オフィス)を提供する企業として、働くことで生じる課題を、植物の力によって活動的・精神的に“デザイン(解決)”し、オフィスワーカーのストレス軽減や生産性の向上、コミュニケーションの活性化等を目指している。その第一弾物件である日比谷パークフロントは、公園の中のように緑に囲まれた居心地のよいオフィスの実現を目指し、『On The Park公園の中のオフィス』をコンセプトに計画されている。地上部外構、屋上、エントランス空間など、屋内外のいたるところに緑を配し、アメニティーの高いオフィス空間を創出しており、入居テナントからも高い評価を得ている。



作品のアピール点

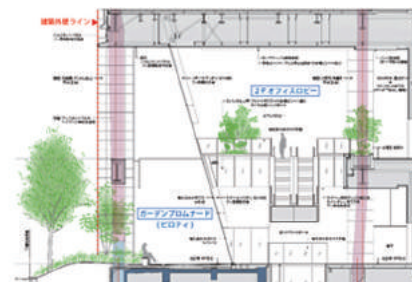
おもてなし空間である2Fオフィスロビーは、エスカレーターで上がってくるところに樹木を配し緑のゲートを構築、また待合のベンチには緑が組み込まれている。それらと北側ガラススクリーン越しに見える日比谷公園の高木が一体となり、屋内でありながら緑あふれる空間となっている。



緑化システム

屋内緑化は、人工軽量土壌(t500)をベースとし、自動灌水及び排水ドレインを設けている。この植栽基盤に、樹高H1.0~5.0の高中木と低木地被をバラ

ンス良く植栽している。植栽帯の上部には、補助照明を設置し、生育に必要な樹冠面照度≒500~700Lux程度の照度を確保している。



ガーデンフロムナード・2Fオフィスロビー植栽帯断面図

◆樹種選定の考え方と光馴化養生

低照度環境で生育可能な南方系樹種をベースにしつつ、日比谷公園との繋がりに配慮し、シラカシやナナミノキ、ソヨゴ等を取り入れる試みを行った。これは事前に低照度環境に適應させる光馴化養生を行うことにより実現した。

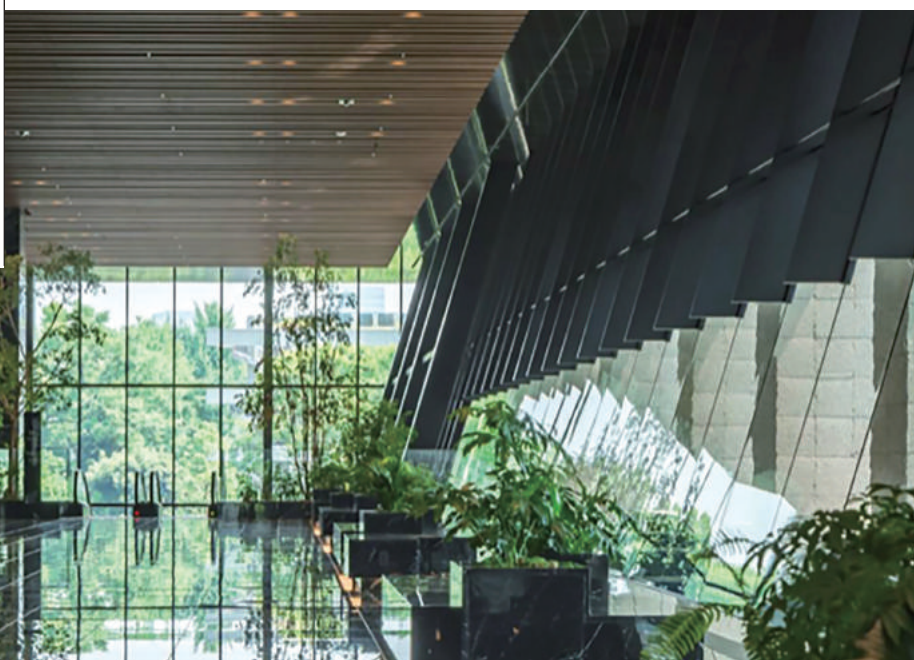


維持管理状況

◆植栽の維持管理

オフィスワーカーが快適に過ごすことのできる良好な植栽の育成を目指し、下記方針により適切な維持管理を行っている。

1.発生予防 → 2.早期発見 → 3.病虫害防除



屋内休憩スペースにおける 癒し空間の創出

東日本高速道路株式会社

株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング

西武造園株式会社

株式会社プラネット

■受賞理由

建物内2Fのトイレ前に設けた休憩スペースに積極的な緑化を行い、利用者の高速運転に伴う身体的及び精神的な疲労回復やストレスの緩和に寄与する「癒しの空間」を創出している。誰もが快適に利用でき、短時間でリラックス効果の高まる休憩スペースを目指した。大学との共同検証結果から、「木漏れ日照明装置」を導入し、また樹冠下光量に配慮して光合成効率に優れた高演色LEDを導入している。今後このような休息スペースが多く出現することを願って選ばれました。

■作品の概要

京葉道路 京葉市川PA(下り)は高速道路本線を跨ぐ立体構造で従来施設のように屋外の休憩園地を確保することが困難であったことから、建物内2Fのトイレ前に設けた休憩スペースに積極的な緑化を行い、利用者の高速運転に伴う身体的及び精神的な疲労回復やストレスの緩和に寄与する「癒しの空間」を創出することとしました。

【設計テーマ-木漏れ日の中、つかの間のくつろぎを。】

誰もが快適に利用でき、短時間でリラックス効果の高まる休憩スペースを目指し、以下のような対策を実施しています。

【木漏れ日照明装置の導入】

千葉大学園芸学部との共同検証結果から、室内緑化空間における木漏れ日演出には、疲労回復・ストレス緩和効果の向上が期待できると考え、本スペースに「木漏れ日照明装置」を導入しています。

緑化システム

【植栽基盤】

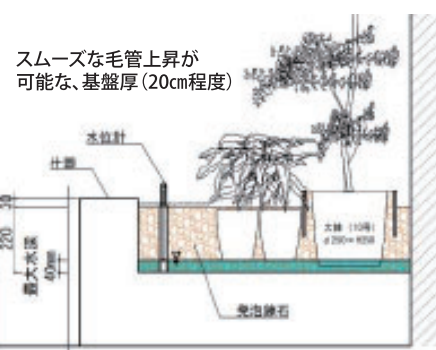
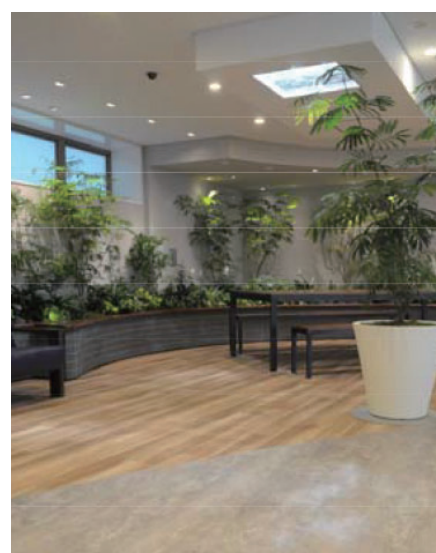
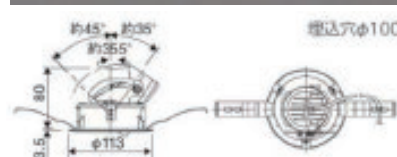
雑菌やカビの繁殖・臭気の発生が懸念される一般土壌の使用は避け、無機質系人工土壌(レカトン)を使用しています。また、建物構造上の制限から排水設備を必要としない底面貯水型の植栽基盤構造を採用したほか、水位計を設置して維持管理の軽減に配慮しています。



【植栽用照明】

光合成効率に優れた高演色LEDを樹冠下光量に配慮して導入

- 光合成効率の高い赤色光(600~700nm)は約10倍※、PPFD(光合成に資する光環境の指標)でも8倍を有する高演色LEDの採用
- 斜め上部からの照射が可能なユニバーサルダウンライトの導入



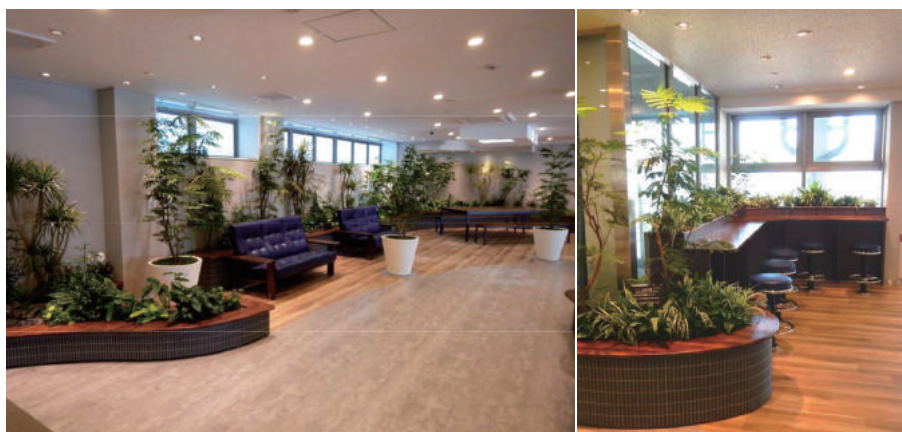
スムーズな毛管上昇が可能な、基盤厚(20cm程度)



測定器による光量子比較結果

	高演色LED	一般LED
PPFD	64.95	7.91
PFD-R(赤)	35.15	3.61
PFD-G(緑)	22.29	3.35
PFD-G(青)	7.52	0.95

※(株)新光電気 計測データより



一般財団法人
日本花普及センター会長賞

ザ・ビーチタワー沖縄 植栽から14年経過

ザ・ビーチタワー沖縄
有限会社プラネットファーム

■受賞理由

23階建てのホテルの中庭で、3階部分にあるため20階分の吹き抜けの底にある。雨水は当たるが、薄層の基盤で灌水無しで14年経過している。沖縄であるため、屋外でも低照度で生育できる観葉植物的なものが使用可能である。植物の生育は良好で、大きな植替え無しで生育している。下草には低照度でも花の咲く植物が植えられ、緑一色では無い景観がつくられており、花の普及に努める会の目的に合致するとして選ばれました。

■作品の概要

14年前のホテルオープン時にハイドロカルチャー植栽工事を行い、これまでメンテナンスを継続しています。23階建ての3F吹き抜けに大型プランター植栽を設置しています。この真下は1Fフロントロビーとなっており、荷重を軽くするためにハイドロボールとスーパーソル(廃ガラスのリサイクル材)をブレンドした用土を使用しています。プランターの厚みは25cmから70cm程度までですが、比較的薄層ですが高木でも残っている植物があります。また23階から4階まで各階のエレベーター前にもポトスの植栽を行っています。



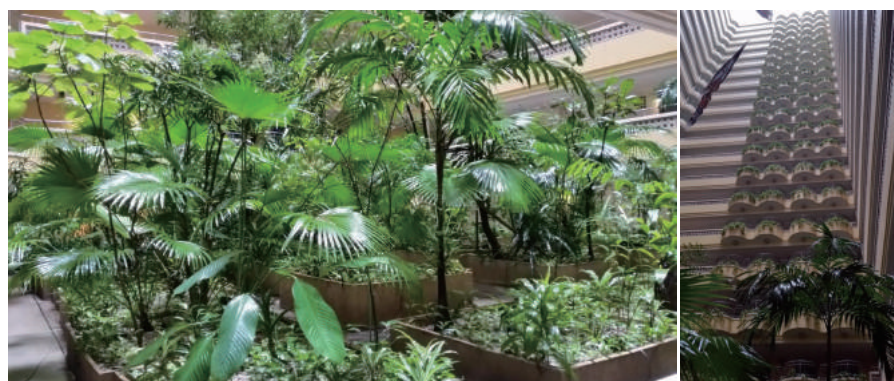
3F 現在の様子

作品のアピール点

3F植栽は降雨のみで無灌水で管理できている。施工当初に比べ植栽のボリュームはかなり減っているが、当初に入れた物の中で環境にあっているもののみが生き残っている。ハイドロカルチャーのため月日が経過しても用土の流失や目減りがないため、補充は行っていない。EV前のポトス植栽もこれまで大きな植替え等はなく、ハイドロカルチャー、土厚が薄いという条件のなかでもメンテナンスにより14年間育っている。



3F 施工当初



3F 現在の様子

緑化システム

ハイドロカルチャープランター植栽(ガラスのリサイクル材スパーソルも使用)

楽園の息吹

株式会社パーク・コーポレーション

■受賞理由

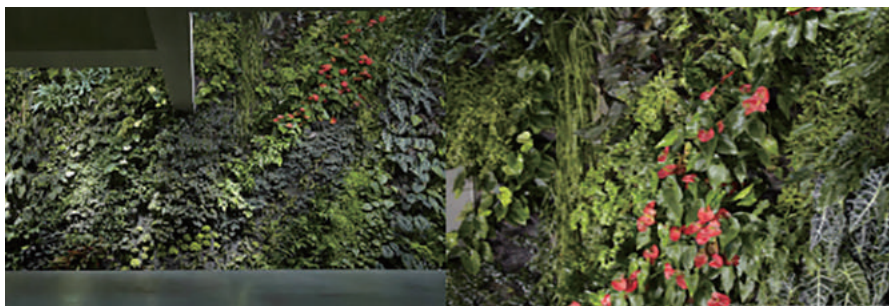
バーのカウンター越しに約100種類もの植物から成る壁面緑化が店内を飾っている。植物学者兼アーティストであるパトリック・ブラン氏と共に壁面緑化の設備設計と施工、植栽施工を行っている。異なる葉型、葉色、花を有機的に配し、流れるような緑景観を演出している。低照度でも生育し花を咲かせる植物の利用等植物の知識がなければ不可能な植物選びがなされている。壁を飾るという新たなハンギンググリーン手法の登場であり、会の目的に合致するとして選ばれました。

■作品の概要

バーのカウンター越しに約100種類もの植物から成る壁面緑化が店内を飾ります。その大きさは幅約8m×高さ約6mにも及び、大迫力の作品となっています。植物学者兼アーティストであるパトリック・ブラン氏と共に壁面緑化の設備設計と施工、植栽施工をおこないました。壁面緑化は施工後のメンテナンスが非常に重要です。特に今回はカウンター越しの高さ6mの緑化になるため、その後のメンテナンスをいかに確実に続けていくかを設計段階で検証し、植物に優しい作りになりました。

作品のアピール点

自然界の植物は光を求めて競う合いながら葉を上にと伸びていくものです。そうしてできる自然の曲線を表現したデザインがこの作品の魅力ともいえます。



緑化システム

Vertical garden 壁面緑化システム



屋内緑化推進協議会会長賞

森につながる
壁面緑化株式会社スノーピーク
株式会社パーク・コーポレーション

■受賞理由

明治神宮に近い立地を生かし、森へと続いていくような壁面緑化のあるオフィスとしている。多くの品種を組み合わせ壁面緑化に近づくとグリーンが多様な表情を見つけることができる。同じシェフレラの品種を10種入れることで、近づいてじっくりみると新たな発見が次々に見つけられるよう設計しており、この工夫が植物と人との距離をちぢめ、人と人のコミュニケーションのきっかけとなる。今後このような事務所が多く出現することを願って選ばれました。

■作品の概要

明治神宮が俯瞰できる立地を生かした、森へと続いていくような壁面緑化のあるオフィス。

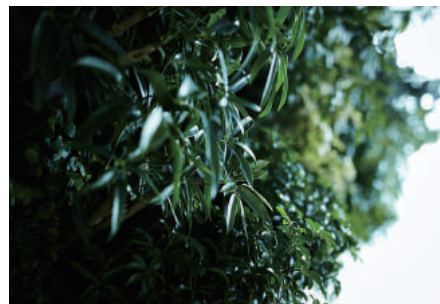
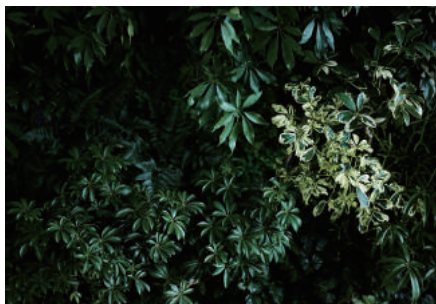
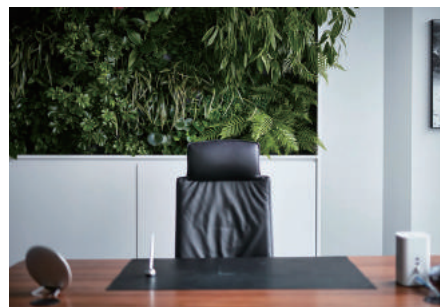
自然界の森のように、遠くから眺めたときの柔らかな稜線をモチーフにしたデザインにしています。

森の奥深く入って初めて気づく発見があるように、この壁面緑化に近づくとグリーンが多様な表情を見つけることができるように多くの品種を組み合わせ設計しています。

壁面緑化の前にあるカウンター越しに、グリーンを見ながらコミュニケーションが弾みます。

作品のアピール点

同じシェフレラの品種を10種入れることで、遠くから見た様子は同じでも、近づいてじっくりみると新たな発見が次々に見つけられるよう設計しています。この工夫が植物と人との距離をちぢめ、人と人のコミュニケーションのきっかけとなります。



緑化システム

壁面緑化システム



審査委員特別賞

ベンジャミン (屋内高木) 樹木調査

株式会社 グリーンアンドアーツ

■受賞理由

屋内植栽の高木の管理において、樹木医の協力の元対策を検討し管理を行った事例である。今後屋内に高さのある樹木を植栽する案件が増加すると考えられるが、光、水、風、温度等屋がと根本的に異なる環境における管理において、専門的知識が重要となっている。また、高所作業車等が入れない屋内において、ツリークライミングの手法を用いた管理作業等も重要となってくる。今後の展開に不可欠な対応策としての優れた事例として高選ばれました。

■作品の概要

ニッケコルトンプラザ内インフォメーションカウンターに併設されている植栽プランターのベンジャミンの生育状況が芳しくありません。この生育不良にはいくつかの原因があり、現況のままではますます樹勢低下が進行する懸念があるため、樹木医による樹木調査を行い、何らかの樹勢回復の対策を講じます。



樹形不良と緑量が少ないベンジャミン



ウォータースペースがほとんど無い

取組のシステム

ベンジャミンは高さが9.2mありますが、プランターの大きさは高さ1m直径1.2mでベンジャミンの大きさと比較するとプランターが狭小になっています。樹体の大きさに対してプランター内の土壌は保水力、保肥力が十分とは言えません。

気温の高い夏場は多くの水分を必要とします。随時、液体肥料などの栄養補給と十分な灌水を実施する必要があります。しかし、現在のプランター内は縁の部分まで土壌が充填されており、すぐにオーバフローしやすく根系に水分が行き渡りにくい状況です。プランター内へ十分に水を補給するためにはウォータースペースの確保や灌水用の縦穴を設けるなどの改善策が必要です。



高さ9.2m

取組の経過



■依然として下枝は増加せず健全な状態とは言えませんが、現在、僅かに樹冠の着葉量は増加し、回復の傾向が認められます。灌水用パイプの効果が表れているようです。(添付写真参照)



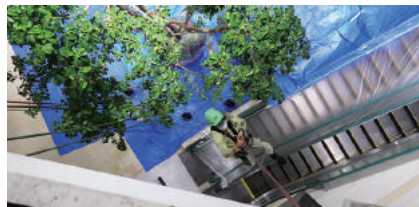
■着葉量が増えるとともに水分の要求量も増すため、継続して十分な灌水を実施し経過を観察します。



■2016年5月31日に外観目視診断調査を実施したベンジャミンの生育状況を、約3ヵ月後の9月29日に再確認しました。

■5月の調査直後に灌水作業の改善の為、灌水用のパイプをプランター内に設置し、以前よりも灌水を増やす管理を実施してきました。

ツリークライミングを利用した ベンジャミン清掃の様子



屋内緑化推進協議会努力賞

復興へのバトンパス

福島県立磐城農業高等学校
株式会社グリーバル

■受賞理由

屋内植栽の高木の管理において、樹木医の協力の元対策を検討し管理を行った事例である。今後屋内に高さのある樹木を植栽する案件が増加すると考えられるが、光、水、風、温度等屋がと根本的に異なる環境における管理において、専門的知識が重要となっている。また、高所作業車等が入れない屋内において、ツリーライミングの手法を用いた管理作業等も重要となってくる。今後の展開に不可欠な対応策としての優れた事例として高選ばれました。

■取組の概要

福島県立磐城農業高等学校(前学校長 渡辺譲治校長)の緑地土木学科では、森林環境学習推進事業の指定を受け、造園の先端技術である室内緑化について東京の専門業者の講師派遣を受け、特別学習を行っていました。

その様な中、渡辺学校長が市内中学校を訪問した際、豊間中学校校長より「8月に新校舎が完成し、新しい中学校生活が始まったが、校内には緑が少なく生徒の情緒安定にいいものは？」との相談を受け、緑地土木科ですすめていた授業の一環で対応出来ると考え、講師に打診。屋内緑化の実践に向けての現地調査とプラン作りがスタート。

震災7周年が過ぎた3月16日、プランを元に中学校内での実習が行われた。(当初実習場所として、いわき市の公共施設を検討していたが、豊間中学校の申し出を受ける形で実習場所が決定)



取組の具体的活動内容

2回の座学、2回の現地調査と計画、1回の施工(植栽)までを一つのプログラムとした。



取組の波及効果

東日本大震災で双方の学校は、全壊。昨年やっと復旧工事が終了。その磐城農業高校と豊間中学が連携する事で、(先輩(高校生)の学校活動を直に触れる事で)後輩(中学生)との絆が強くなった。高校生は、専門性の高い実習(室内緑化)を施工し(成し遂げる事で)、大きな自信に繋がっていた。



取組のシステム

磐城農業高等学校に、室内緑化専門の講師を派遣、一年間の特別授業を通して高校生(緑地土木科造園専攻生)に専門知識を教え、緑化プランを計作り、植栽するまでをプログラムとして実践した。



優秀賞

グリーンの 書斎と一服処

瀧川 宰子

■受賞理由

緑あふれる店内の壁に、趣味の本をインテリア感覚で飾りたくなる棚が配置されており、棚とグリーンの面がほぼ同じ出っ張りなのでしっくり収まっている。壁面緑化部分には動く照明が当たり、風のない室内緑化に動きを与えている。小さいが溪流を模した、季節感豊かなグリーンと石、流れの途絶えない溪流風の池がせせらぎの涼し気な水音を奏で心が穏やかになる。洗練されたデザインと優れた演出が相乗効果を発揮しており、優秀な例として選ばれました。

■概要、アピール点

正面の壁面緑化には、大好きな趣味の本をインテリア感覚で飾りたくなる棚が配置されています。構造も、機能的。棚とグリーンの面がほぼ同じ出っ張りなのでしっくり収まっているのが美しい。

また、その壁面に動く照明が当たり、風のない室内緑化に動きを与えて見飽きない。その前にレイアウトされた溪流を模した、季節感豊かなグリーンと石、流れの途絶えない溪流風の池がまた一興。せせらぎの涼し気な水音で心が穏やかになる。



佳作

グリーンインテリア (韓国)

李 雪聡

■受賞理由

コンテナは上からチェーンで吊り下げられ楽に手入れできる高さになっている。レジの近くにも何個かハンギングバスケットがあり、植物があふれている。植物に囲まれたお店でスタッフとお客さんとの会話が楽しそうに見える。韓国の事例であるが、明洞地区の化粧品販売店の多くを始め他の業態の店舗でも屋内緑化されている店があり、屋内緑化の意識は日本より高いと言える。今後このような店舗が、日本でも多く出現することを願って選ばれました。

■概要、アピール点

窓からお店の中を覗くと、外側が大理石を貼り付けてる細長い花壇が見える。花壇は上からチェーンで吊り下げて丁度人が前に立ってて楽に手入れできる高さになっている。花壇にたくさんアジアンタムなど観葉植物が植栽されている。キュートで物凄く可愛い。店内の壁にポットみたいな器に植えられている植物が沢山並んでる。レジの近くの宙にも何個かバスケットみたいな器があり、中から植物が外に吊り下げている。植物に囲まれたお店でスタッフがお客さんとの会話が楽しそうに見える。



佳 作

ガラス覆蓋下の 緑化

李 雪 聡

■ 受賞理由

ガラス覆蓋下につる性植物が這っており雨除けと日除けの機能を果たしている。植物を通した木漏れ日がやさしく降り注ぎ、快適な空間を演出している。ビル間をつなぐ歩行路として雨にぬれず、強烈な太陽光を和らげる装置として有効に機能している。応募事例の写真は晩秋の写真で効果の程度が判りづらいが、真夏の写真であれば優秀賞にも該当する物である。このような組み合わせは初めての試みであり、今後このようなものが多く出現することを願って選ばれました。

■ 概要、アピール点

ガラス覆蓋下につる性植物が地面より柱周りの表面に設置してる網戸から上に延びて、あっちこち覆蓋下で伸びている。ただのガラス覆蓋より何か涼しいと感じます。植物があつて空間がやや快適になる。夏もこのガラス覆蓋下から通ると心余地がかなりいい。



第28回「2018日本フラワー&ガーデンショウ」

2018年4月20日(金)～22日(日)、横浜パシフィコにて開催

2018年4月20日(金)～22日(日)、横浜パシフィコで開催された第28回『2018日本フラワー&ガーデンショウ』のお子様向

けの花と緑に関する職業体験コーナーで、屋内緑化推進協議会は、「グリーンコーディネーター」体験コースに出展した。

受講された子供たちの中から、植物に興味を持ち、「グリーンコーディネーター」を職業として選ぶ人が出てくることに期待。



お子様向けの花と緑に関する職業体験コーナー

好きなお仕事を選んで楽しく体験！



第3回フリエみらい花フェスタ

壁面緑化推進協議会出展 PR



愛知県名古屋市中心街にある久屋大通庭園フリエ(旧ランの館)で第3回フリエみらい花フェスタが2018年4月12～15日に開催、屋内緑化推進協議会は最新の緑化システム「グリーンシェンデリア」の家庭用小型タイプを主に提案型の展示をした。

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



左:フリエ花フェスタ実行委員長 涌井 史郎氏
中:愛知県知事 大村 秀章氏
右:造園家 阿部 容子氏

グ愛好者に人気のイベント。4日間で1万1千人余が楽しんだ。協議会の壁面緑化は西ウィング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。

NHKテレビ「あさイチ」にて壁面緑化を提案、設置

屋内緑化推進協議会では、生の観葉植物を使用することにより、「緑の効用」である癒し効果を全国の視聴者に画面を通じて認知されることを目的にNHKテレビ朝の顔「あさイチ」(午前8時15分～9時54分)に壁面緑化を提案し設置。



「名古屋グローバルゲートタワービル」

研修セミナー/5月22日、名古屋駅隣「ささしま」にて

屋内緑化推進協議会東海地区の研修会は、5月22日午後、名古屋駅南、笹島地区にある、『グリーンスタイル』をコンセプトに2017年秋に開業した商業施設「名古屋グローバルゲートタワービル」で行われ、関東から九州まで全国から参加、また非会員企業も多く参加し、20名の募集に約40名が参加しました。

『オフィス・屋内の緑の取り組み』が全国的に注目されているところで、3棟のビルの建物内外において「植物工場レンタル菜園『GREEN SQUARE』」、「24节气ガーデンと園芸セラピー」「食育体験

農園とハーブ園』『ナチュラルオーガニックファーム』が会員企業・(株)プラネットにより展開されています。

このほかにもビルの中で350坪を使ったボタニカルショップ『ガレージナゴヤ』、屋内緑化の実績を急拡大する大和リースが提唱する「深呼吸できるオフィス『ヴェルデニア』」などが集合しており、これからの「グリーンスタイル」を考え、提案するビジネスには欠かせない研修セミナーで、現地・現場を見ながら施工・管理者に説明をしていただき、質疑応答も活発でした。

セミナーは、

- ①「屋内緑化の管理のポイント」屋内緑化維持管理の第一人者/藤田茂氏、
- ②「グローバルゲートの各種緑化取組みについて」プラネット/大林修一社長、
- ③「オフィス最前線、深呼吸できるオフィス『ヴェルデニア』」大和リース/担当者、
- ④「駅前のビル内で350坪のボタニカルショップ展開」ガレージ/二村昌彦社長の4氏からありました。

セミナー後には、会場を移し名刺・情報交換懇親会が開かれましたが、参加者の半数以上が参加し盛況でした。



世界らん展2019 「花と緑の祭典」

Amazonと共同出店

2019年2月15日(金)～2月22日(日)に東京ドームで開催された世界らん展2019 -花と緑の祭典- に屋内緑化推進協議会はAmazonと共同出店し、都市部

の観葉植物の無人サンプル販売を提案とした。また、販売することで消費者に「緑の効用」をアピールしていく。





植物の効用を生かそう⑥

「緑は正義だ！」

緑の持つさまざまな効用について⑥

笹川平和財団 佐分利応貴



あけましておめでとうございます。このところ観葉植物や多肉植物のブームが続いていますが、ブームはこれからが本番。今年はさらに多くの人々に緑の魅力を伝えていきたいと思います！

さて、お正月という今年の運勢が気になるのですが、中国発祥の風水によれば、観葉植物は手軽に運気を上げられる「最強アイテム」です。風水には「木は難を防ぎ、花は難を隠す」という言葉があり、植物の生命力には、運気を高めたり、邪気を払ったりする効果があるとされています。例えば、日本では節分で玄関にヒイラギを飾る習慣がありますが、これは風水でヒイラギの尖った葉に魔除けの効果があるとされているからです。

では、具体的に運気を上げる観葉植物とは何でしょうか？ 日本には多くの風水研究者がおり、意見は完全には一致していませんが、ざっくり言えば「尖った葉は成長・発展・邪気を払う」「丸みを帯びた葉は調和・金運アップ」「ハート形の葉は人間関係・恋愛運アップ」とされています。風水初心者ならとりあえず、次のような植物はいかがでしょうか？

(1) 迷ったらパキラかモンテセラ

風水ではどちらも運気を上げる植物とされています。とても丈夫なので日陰でも育ち、玄関・リビング・寝室などどこに置いてOK。パキラは財をなす木 (money tree) と言われ、モンテセラは金運・恋愛運も上がるそう。ちなみに玄関に万年青 (おもこ) を置くのは運気アップの王道ですよ。

(2) 仕事や受験勉強にはユッカかサンスベリア

「青年の木」ともいわれるユッカは、集中力を高め、仕事や成績のアップに効果的とされています。サンスベリアには魔除けの力があるとされ、空気浄化や電磁波対策でも人気です。

(3) 恋愛運ならアンズリウム

恋愛運ならハート形の花(苞)を持つアンズリウムがいいそう。多肉のグリーンネックレスや葉っぱがハート型のポトスも人



「財をなす木」と言われるパキラ (左) と、金運・恋愛運が上がると言われるモンテセラ (右)

気があります。

*

科学には「測定可能性」(きちんと測れること) が求められますので、測定できないものは科学とは見なされませんでした。例えば、伝染病が感染するのは、ミアズマという悪い空気(瘴気)のせいだとずっと信じられており、ドイツのコッホが1876年に炭疽菌を顕微鏡で発見したことによってややく測定可能になって、伝染病は病原菌のせいだと科学的に証明されたのです。今からほんの140年前、日本の明治時代のことでした。(ちなみにウィルスが発見されるのは電子顕微鏡ができた後の1935年です。)

風水についても、中国風水科学研究協会の高級顧問である李徳雄先生の「風水植物」(2007年発行・現在第9版)をはじめ、近年は各国でさまざまな研究が進められています。近い将来運気を測れる装置が発明され、実は風水は中国4000年の歴史が磨きあげた立派な科学だったと証明される日が来るかもしれません。

信じるものは救われる。使える知恵は何でも使って、生活を豊かにしていきましょう。今年もどうぞよろしく願います。



恋愛運をあげたい方におすすめのアンズリウム



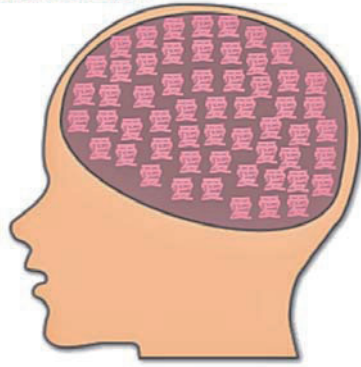
植物の効用を生かそう⑦

「緑は正義だ!」

緑の持つさまざまな効用について⑦

屋内緑化推進協議会 佐分利応貴

佐分利応貴の脳内



作成元:うそこメーカー
©maker.usoko.net

新緑爽やかな5月。五月(さつき)晴れの5月。さつきは皐月とも書きますが、田植の月という意味。まさに緑の月ですね。そんな緑のパワーが周りにあふれているのに、オフィスにこもりがちで現代人の生活。「5月病」の月でもあります。そこで今回は、心を元気にする脳内ホルモンのお話。

「幸せホルモン」セロトニン、
「愛情ホルモン」オキシトシン

科学技術の進歩によって、いままで見えなかったものが次々と見えるようになってきました。そのひとつが脳の働きです。例えば、脳の活動を外部から計測することで、脳のどの場所にどんな機能があるかが明らかになってきました。また、0.1ナノグラム(1グラムの100億分の1)という超微量の物質まで分析できるようになったことで、脳内でどんな物質が作られるかも明らかになってきました。中でも、最近特に注目を集めている物質が、セロトニンとオキシトシンです。

セロトニンは、脳内の神経伝達物質(いわゆる脳内ホルモン)のひとつで、ドーパミン(快楽ホルモン)やノルアドレナリン(戦闘ホルモン)を制御して精神を安定させる働きをします。セロトニンが足りなくなると、これら2つの物質のバランスが崩れてしまい、攻撃性が高まったり、不安やつ・パニック障害などの精神症状を引き起こしたりするといわれています。

一方、オキシトシンとは、「愛情ホルモ

ン」「抱擁ホルモン」ともいわれる脳内物質です。脳内でオキシトシンが分泌されると、ストレスが消され、疲れが癒され、気持ち安定し、心地よい幸福感がもたらされます。さらに、オキシトシンが分泌されると、セロトニン神経までもが活性化すること、より心が癒されるといわれています。

観葉植物でセロトニン・オキシトシンのアップを!

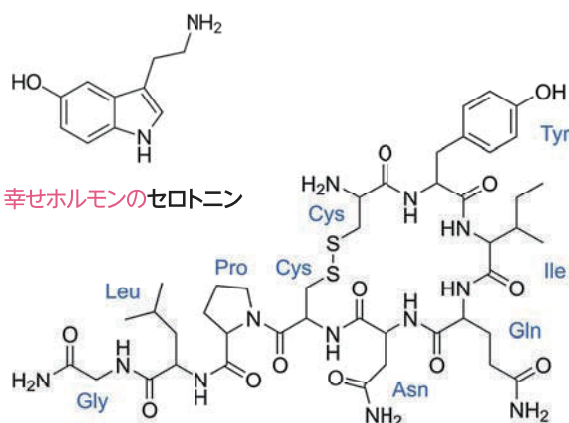
現代人がセロトニン不足になりがちなのは、

- ・太陽の光を浴びないオフィス生活や夜型生活
- ・デスクワークによる運動不足
- ・ネットコミュニケーションによるふれあいの欠如

これらのためだといわれています。太陽の光も、適度な運動も、触れ合いも、セロトニンを作るために大事な活動なのです。また、オキシトシンを高めるためには、スキップが効果的です。

ではどうしたらいいでしょう? 子犬や猫などのペットを飼えば、ペットとの触れ合いでオキシトシンやセロトニンが増やせます。でも都会生活ではペットを飼うことは簡単ではありません。お金がかかるし旅行に行くのも一苦労です。さて……

そう、ペットじゃなくてポット(鉢)を育てれば良いのです。オフィスにマイ・ポットを置けば、日々世話が必要ですから5月病になって会社を休むわけにもいきませ



幸せホルモンのセロトニン

愛情ホルモンのオキシトシン

ん。名前をつけたり、成長の早いポトスやモンテスラ、ウンベラータなどを選べば、「育てる愛」がオキシトシンやセロトニンを高めます。そして、植物を育てることによって「自己効力感」(じここうりよくかん…自分にはできるという自信)が生まれ、さまざまな仕事の場面でも積極性が現れるようになります。5月病予防に、母の日には子育ての終わったお母さんの愛情ホルモンアップのために、父の日にはお父さんの職場での癒しのために、観葉植物をプレゼントされてはいかがでしょうか?

ちなみに、5月の誕生石は緑の宝石エメラルド。エメラルドの石言葉は「幸運・幸福・高貴・愛の成就」で、浮気防止にもご利益のある石なのだとか。これも緑の効用ですかね?

植物の効用を生かそう⑧

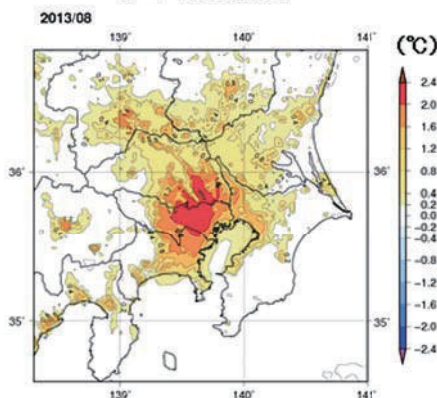
「緑は正義だ!」

緑の持つさまざまな効用について⑧

屋内緑化推進協議会 佐分利 応貴

猛暑日が増えた大きな要因となっています。緑がある場所はアスファルトやコンクリートなどより保水力が高く、植物や土からの水分の蒸発で昼間の気温上昇を防ぎます。また、植物はアスファルトやコンクリートと違って熱を貯めこまないのが、気温が25℃以下に下がらない熱帯夜も防いでくれます。外気の温度が上がるとエアコンの排熱などでさらに都市の気温は上がり、東京はこのヒートアイランド現象で2℃以上夏の気温が上昇していると言われています。

都市化の影響

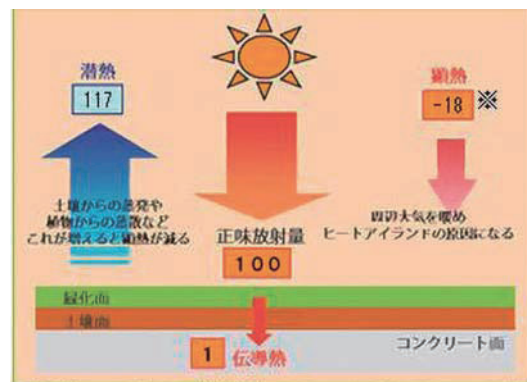


緑はヒートアイランドの特効薬

夏の都会の大迷惑、このヒートアイランド現象をなんとか退治できないものではないでしょうか？

答えは簡単。緑を増やせばいいのです。都市部では、建物や道路が太陽の熱などにより熱せられ、その熱(顕熱・けんねつ)が大気に放出されてヒートアイランド化が起きます。ところが、国土交通省の実験によると、建物の屋上を緑化すると太陽の熱が100入

つてきても植物の蒸散作用などで熱が奪われるため顕熱がマイナス、つまり大気中の熱を吸収してくれるのです。

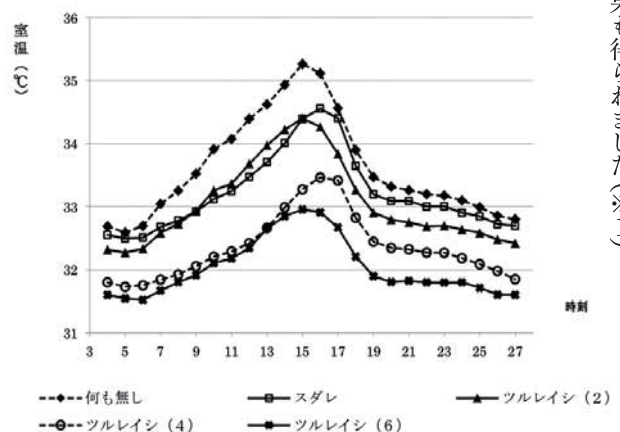


※「顕熱の一日あたりの積算値がマイナス」ということは、一日全体を通してみると大気中の熱を地表熱が吸収していることを示します。

国土交通省ホームページより

緑のカーテンは、周囲の気温を下げるのと同時に、室温低下にも効果があります。国立研究開発法人建築研究所によれば、千葉県の集合住宅で緑のカーテンの効果を測定したところ、ツルレイシ(ゴーヤ)のプランター6つで室温を約2℃下げた効果があつたそうです。窓だけ(ツルレイシ4つ)でなく、壁も緑のカーテンで覆う(ツルレイシ6つ)と、壁の熱の蓄積を防ぎ、午後から夜間にかけての室温を低くすることができるとも明らかになりました。また、この実験は窓を遮蔽して行われましたが、緑は自然のラジエーターと言われるように、通す空気を冷やすので爽やかな風が得られます。高齢者は冷房を使わず窓を開けることを好むので、見た目にも涼しげな緑のカーテンは高齢者には特に好評との結

果も得られました(※1)。



ビタミンGで熱中症対策を!

室内の観葉植物も、その蒸散効果によって暑い部屋を涼しくしてくれます。米国ヴァーモント大学のペリー博士は、米国農務省の研究を引用しつつ、オフィスにうまく植物を取り入れれば室温を10℃下げることができる、と述べています(※2)。

6月から9月の間に熱中症で亡くなった人は過去10年間の平均で767人、毎日6人以上です。都市を、建物を、室内を緑にする「ビタミンG」の力で、この夏を乗り切りましょう!

(※1)「緑のカーテンによる生活環境改善手法に関する研究」国立研究開発法人建築研究所(2017)

(※2) PLANTS AT WORK, INDOORS ヴァーモント大学サイト



植物の効用を生かそう⑨

「緑は正義だ!」

緑の持つさまざまな効用について⑨

屋内緑化推進協議会 佐分利 応貴

あつという間にもう9月。「船を出すのなら九月」は中島みゆきさんの名曲ですが、「九月の雨」だと太田裕美、「すみれ September Love」は一風堂、「September」だと竹内まりやだけど「セプテンバー」だとチューリップ。でも「セプテンバーさん」と「君の名は。」で若者に人気の Randwings。9月はちょっと物悲しい歌が多いですね。

緑は高齢者に生きがいを与える

米国の心理学者マズローによる「自己実現理論」では、人間の欲求には「生理的欲



緑はバリアフリー

世は空前のペットブームと言われており、ペット市場は過去15年で1・5倍になった

求「安全の欲求」「所属と愛の欲求」「承認の欲求」「自己実現の欲求」という5つの段階があり、下位の欲求が満たされるとより高位の欲求が現れるとされています。観葉植物を高齢者に贈ると、多くの高齢者が満たされない「所属と愛の欲求」と「承認の欲求」が満たされるようになります。すなわち、植物という愛(と水)を毎日注ぐパートナーができ、孤独感が低下します。ポトスやパキラなら100円ショップでも売っているのでお孫さんでも買えます。お孫さんのように成長を(かつ同じ家で)楽しむことができます。

また、植物は水がないと枯れてしまうので、自分が必要とされている、自分には価値があるという承認欲求も満たすことができます。

そうです。総務省の家計調査によると、35歳以上の単身女性は毎月ペットに3万円近く支出しています。大事にされているんですね。

でも、高齢者にはペットよりポット(鉢)。ポットなら、万が一体が不自由になっても毎日散歩させなくていいですし、変化がゆっくりですので急に病院に連れていかなくても大丈夫。費用も水と少しの肥料と愛情です。お陽さまの光はタダです。緑は高齢者に優しいバリアフリーのパートナーなのです。

緑は認知症予防にも効果的

「花と緑で人を癒す」園芸療法(Horticulture Therapy)は、近年世界中で注目を集めており、多くの研究がなされています。植物を育てることは、①幸せホルモン「オキシトシン」の分泌を高め免疫力をアップさせる、②植物や土に触れることで脳細胞が活性化する、③毎朝決まった時間に作業をすることで体内時計を正常に保つ、④育てる草花を目につく場所に置くことで植物の成長を感じられる、⑤植物の成長から達成感を得ることができる、など様々な効用があるとされていますが、最近特に注目されているのが認知症予防や認知症対策への効果です(※1)。イギリスやオーストラリアでは、ガーデニングは認知症対策に有効であると政府が推奨しています(※2)。世界保健機関(WHO)は、認知症の社会的コストは先進国ではGDPの1・4

%に及ぶと報告しており、その対策は日本でも急務となっています。

(※1) Gardening and growing for people with dementia

(※2) "Prime Minister's challenge on dementia 2020" (イギリス)
"Gardens that Care" (オーストラリア)



(兵庫県立淡路景観園芸学校 園芸療法課程ホームページより)

ビタミンGで
アクティブ・エイジングを!

WHO(世界保健機構)は、2002年にアクティブ・エイジング(＝生活の質を低下させることなく、社会参加を続けながら、年を重ねていくこと)を提唱しました。ビタミンG(グリーン)は、アクティブ・エイジングの必須サプリです。「グリーンライフ」を始めるのなら九月。ぜひ敬老の日

植物の効用を生かそう⑩

「緑は正義だ!」

緑の持つさまざまな効用について⑩

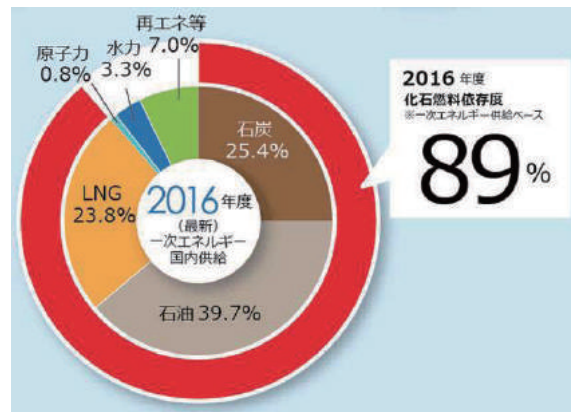
屋内緑化推進協議会 佐分利 応貴

あつという間に今年も11月ですね。この2ヶ月の間に、地震や台風が何度も日本を襲いました。被災されたみなさまに心よりお見舞いを申しあげます。

生活になくてはならないエネルギー

9月6日の地震では、北海道全域が停電する(ブラックアウト)という未曾有の事態が発生しました。多くの地域では8日中には電気が復旧しましたが、人工透析の必要な方や保育器の中の赤ちゃんにとって、停電は死活問題です。電気が止まるとATMからお金も引き出せませんし、食品は腐ってしまいます。高層マンションでは水も手に入りません。乳が絞れなくなった牛は乳房炎で次々と死んでしまいました。

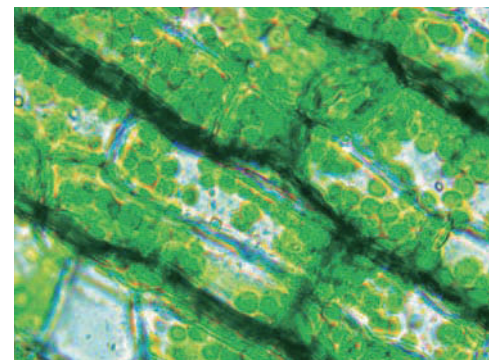
現代生活になくてはならない電気やエネルギー。日本の場合、その4割が石油、2・5割が石炭、2・5割が天然ガス、残り1割が太陽光や水力、原子力などから作られています。



経済産業省データより

化石エネルギーの素は「緑」＝葉緑体

石油や石炭、天然ガスなどのエネルギーを化石燃料(化石エネルギー)といいます。これは大昔の動植物が地中で化石になったものです。肉食動物は草食動物を食べ、草食動物は植物を食べ、生きています。化石燃料のもとをたどればすべて「緑」にいき着きます。この「緑」は葉緑体ですが、これが奇跡のような装置なのです。なぜ太陽の光エネルギーを貯蔵してしまうのですから。直径が約5μm(セロハンテープの厚さ)程度、厚さ約2μmの円盤、葉緑体。

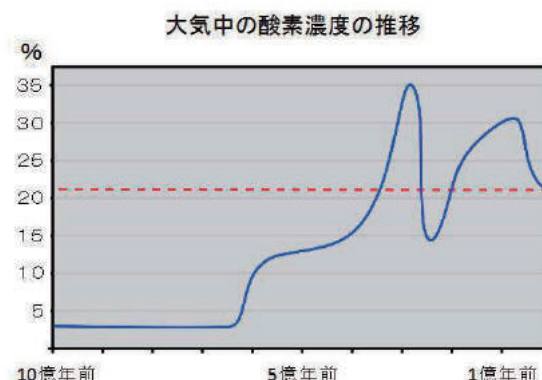


これが世界の命、エネルギーと酸素を支えているのです。ちなみに人間は毎日約1kgの二酸化炭素を吐きだすので、宇宙空間で一人一人が生きたためには、面積12畳、高さ4mの植物工場で酸素と食料を作る必要があります(※1)。お肉が食べたければもっと土地が必要です。

酸素も地上生活も緑のおかげ

葉緑体のもとをさらにたどると、今からおよそ27億年前のシアノバクテリア(藍色細菌)、最初の酸素発生型光合成細菌にたどり着きます。これより前にも光合成を行う細菌はいたのですが、シアノバクテリアは初めて水を分解して二酸化炭素から有機物と酸素を作り出すことに成功しました。金星や火星の気中はほとんど二酸化炭素ですが、地球は気中の二酸化炭素が海水に溶けて光合成で固定され、炭素は沈んで化石化し酸素は放出されたため、今の気成分となったのです。

ちなみに、大気中の酸素が増えたことによりオゾン層が形成され、生物を殺す強烈な紫外線(UVC)が地表に到達しなくなったので、動物は陸に上がることができました。これは今から約4億年前の古生代デボン紀の話です。



紅葉の季節にこそ緑に感謝を

ちはやぶる 神代も聞かず 竜田川からくれなゐに 水くくるとは 広瀬すずの映画が大ヒットした「ちはやふる」。タイトルは平安時代のプレイボーイ在原業平が詠んだこの歌からきています。日本人が緑に目を向けるのは、新緑と紅葉の季節だけ。樹々が色づき、竜田川が紅葉に埋めつくされる今だからこそ、子どもたちに緑の素晴らしさを伝えていきたいですね。

(※1) 千葉大学後藤教授の論文

「緑は正義だ!」

植物の効用を生かそう⑪

「万年青」で日本の心を発信

屋内緑化推進協議会 佐分利応貴

うよね」「うん 目に青葉、山ほととぎす、初鰈、やろ?」「緑色の野菜なのに青野菜っていうよね 田んぼも緑色なのに青田刈りっていうよね」「うん」「なぜ緑色なのに青っていうの?」「えっ...?」

続いてナレーションが。

「そんなことも知らずに、やれ緑に効用があるだとか、五月みどりはいつまでもきれいだなどと言っている日本人のなんと多いことか」「今こそ全ての日本国民に問います。なぜ植物は緑なのに青というのでしょうか」

でも5才のチコちゃんは知っています。

「それは、古代日本語では藍色も灰色も緑色もぜんぶ青だったから」

「緑」はみずみずしい若さを表す言葉

「緑」が日本で最初に正式に文書に出てくるのは、奈良時代の大宝令(大宝律令の一部で、「律」が刑罰を決める刑法、「令」が行政の仕組みを決める行政法や民法にあたるもの・702年施行)の戸籍帖で、3歳以下の子どもを「緑児(嬰兒)」というところからです。生まれたばかりの子どもは新芽のように生命力に溢れていることから、古来みずみずしい若さを表した「緑」が使われ、やがてこの緑が青の勢力を押しつけ、現在のように青色と黄色の中間の色を緑色と言うようになったのだそうです。

日本の無形文化遺産「伝統園芸」

「おもと」は、日本に自生するスズラン亜科の常緑多年草で、学名は *Rohdea japonica*、

英語では Sacred Lily(聖なる百合)です。古来「天福の靈草」、縁起のいい植物とされ、徳川家康が江戸城に「おもと」を持ち込んだら天下をとったとされています。こうした「おもと」や盆栽は日本の伝統園芸であり、例えば江戸時代の植物の奇品愛好家である水野忠暁(みずのただとし・1767-1834)が作成した「草木奇品家雅見」や「草木錦葉集」は、当時世界トップの園芸美術書でした。彼は斑入りの葉に価値を認めたことでも有名です。植物を単なる品種として見るのではなく、一品一品の個性を重視するその姿勢は、現代の日本人にも引き継がれています。

「芸術」の旧字体である「藝」の原字の「執」は、「木」「土」「艹」からなる会意文字で、人が両手に持った植物を土に植える姿を表し

ています。(のちに植物であることを強調するため「艸」が加えられ、さらに「云」が加えられて「藝」となった。)まさに芸術の起源は園芸であり、日本の伝統園芸は、和食のようにユネスコの世界無形文化遺産に登録する価値が十分あるのではないのでしょうか。

江戸時代の終わりに世界を旅したプラントハンターであるイギリス人のロバート・フーチュンは、日本人の持つ園芸文化に大いに驚き、「日本の庶民は我が国の庶民と比べると、(文化的レベルで)ずっと勝っているとみえる」と述べています(幕末日本探訪記「江戸と北京」)。

江戸時代に負けないよう、東京オリンピックに向けて、日本人の伝統園芸と緑を愛する心を世界に発信していきましょう。



(上) 2018年内閣総理大臣賞作品
(中) 水野忠暁編:「小おもと名寄」
(下) 万年青銘鑑

「おもと」は『万年、青い?』
さて、新年で縁起がいい植物といえばやはり「おもと」でしょう。昨年のNHKの朝ドラは、私の地元である岐阜県東濃地方を舞台とした『半分、青い。』でした。おもとは「万年青」とも書くので、全部青い、万年青い、ですね。
でも、なぜ「おもと」は緑色なのに青というのでしょうか。
これまた流行語にもなったNHKの人気番組『チコちゃんに叱られる!』風にいえば、「ねえねえ、岡村、新緑のことを青葉って

「緑は正義だ!」

植物の効用を生かそう⑫

最終回

「緑は正義だ!」

緑の持つさまざまな効用について⑫

屋内緑化推進協議会 佐分利 応貴



底したのです。

これによって、病院の産婦死亡率は10分の1に下がりました。そしてゼンメルワイスは産婦を救った英雄に……なりませんでした。当時はまだ細菌が発見されていなかったため、彼の主張（医者の手が産婦を殺している）は医学会に全く受け入れられなかったのです。ゼンメルワイスは失意のうちに病院を去り、不遇の死を迎えました。

植物には感情がある？

～IKEAの実験

昨年、5月4日「いじめに反対する日」に、世界最大の家具店IKEAが公開した動画が大きな話題になりました。2つの観葉植物を用意して、1ヶ月のあいだ子どもたちが片方の鉢に「誰もお前のことなんか好きじゃない」「役立たず」といった「意地悪な言葉」を、もう片方には「あなたは世界を変えるわ」「君はとても美しい」といった「優しい言葉」をかけたところ、いじめられた方の植物はしおれてしまったのだそうです。

ペットブームからポットブームへ

1966年のバクスターの実験（ドラマセ

ナに嘘発見器をつけて植物に感情があることを示した）は、その後科学的でない（エビデンス・レベルが低い）とされましたが、今回の実験もただの「おもしろ実験」なのではないでしょうか？

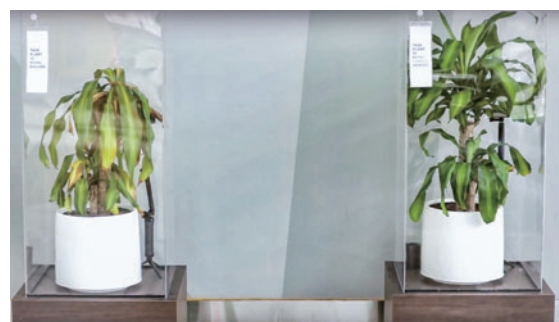
ご心配なく。植物研究はいま世界で大ブーム。日本でも日本植物生理学会、日本園芸療法学会、人間・植物関係学会などで多くの専門家が植物と人間について研究しています。

イタリヤ・フィレンツェ大学のステファノ・マンクローゾ教授らの研究によれば、植物は感覚を持ち、眠り、記憶し、ほかの種を操ることさえできる「生物界の超エリート」なのだそう（※1）。また、園芸療法によるセロトニン（愛情ホルモン）の増加やトラウマからの回復など、植物と人間との関係にも注目が集まっています（※2）。

植物のある生活ⅡビタミンGが人間に不可欠であることは、感覚的には理解されていますが、まだ科学的に十分立証されていません。ですが、これも時間の問題です。ゼンメルワイスが後に「母親たちの救世主」と呼ばれたように、ビタミンGの効用もいつかわれわれの常識になり、ペット・シヨップではなく植物とのコミュニケーションのためのポット・シヨップが全国に広がることになるでしょう。

全国には6万戸の花き生産者、150の卸売事業者、8000の小売店、1万人の華道家、4万人のフラワーデザイナー、2万人のフラワー装飾技能士、1万人のグリーン・アドバイザーがいます。緑は正義です。これからも一緒に頑張りましょう！

（終）



（※1）「植物は<知性>を持っている」ステファノ・マンクローゾ 他, NHK出版 (2015)

こちらもおススメ「植物はそこまで知っている」ダニエル・チャモヴィッツ, 河出書房 (2017)

（※2）The Profession and Practice of Horticultural Therapy (2019) Rebecca L. Haller ほか など