

屋内緑化

Indoor Green Promotion Council

屋内緑化レポート

2015/October - 3



屋内緑化推進協議会

〒143-0001 東京都大田区東海2-2-1 Tel. (03) 3799-5453 Fax. (03) 3799-5448 ホームページ <http://www.okunairyokka.jp/>

2015年7月8日(水)東京ビックサイト会議棟102号室にて 第2回屋内緑化推進協議会通常総会及び 屋内緑化コンクール表彰式が行われました



第2回屋内緑化推進協議会通常総会議事録

1. 日 時 平成27年7月8日 13:00～13:45
2. 場 所 東京ビックサイト会議棟102号室
3. 正会員総数 157名 出席者数41名(表決委任者45名)
4. 審議事項
 - 第1号議案 平成26年度の事業報告
 - 第2号議案 平成26年度の決算報告及び監査報告
 - 第3号議案 役員改選
 - 第4号議案 平成27年度の事業計画(案)
 - 第5号議案 平成27年度の収支予算(案)
5. 議事の経過の概要及び議決の結果
議長に協議会会則により前田 悟会長が選任され、下記の議案につき審議した。
第1号議案を藤沢俊三、第2号議案の決算報告を沖本尚昭及び監査報告を伊藤孝巳、山川が行った。両議案とも賛成多数で議案が可決した。
第3号議案の役員改選について事務局より案を田中義一が発表。全会一致で可決した。
第4号議案を総務委員会委員長長瀬紀美子より提案。
第5号議案を沖本尚昭より提案。両議案とも満場一致で成立した。
6. 議事録署名人の選任に関する事項
議長より、議事録署名人として石黒一弘と小原孝清の2名が指名された。



議長は、以上をもって本日の議案の審議をすべて終了した旨を述べ、閉会を宣した。以上の議事の要領及び結果を明確にするため、議長並びに議事録署名人は次に記名押印をする

平成27年7月8日

屋内緑化推進協議会 第2回通常総会

議長 前田 悟

議事録署名人 石黒一弘

議事録署名人 小原孝清

本日は皆様方大変お忙しい中、第2回目の通常総会開催にあたり多数ご出席を賜りまして誠にありがとうございます。また、農林水産省綱澤室長さん、国土交通省森口課長補佐さん、大変お忙しい中をご臨席を賜りまして本当にありがとうございます。また、日ごろから皆様には当協議会の活動に関しましてご理解とご協力をいただいておりますこと厚く御礼申し上げます。

さて、当協議会も昨年7月に2020年東京オリンピック・パラリンピックまでに緑の効用をひろめ、屋内緑化率100%をめざし、発足し、活動し、一年にまもなくになります。おかげさまで昨年はいろいろな事業をさせていただきました。屋内緑化のコンクールをはじめ、先進事例の紹介、緑の効用などの勉強会、積極的に皆様と交流をさせていただきました。また、グリーン情報の山川社長にお願いしまして、藤田副会長の監修の元、普及に役立つ本といたしまして世界で初めてだと思いましたが、屋内緑化のマニュアル本を発行することができました。(略)

また、新しい流れとしまして、今までオフィスや公共の場に加えた室内緑化が非常に盛んになっておりますが、あらたなトレンドとして園芸に興味がなかった若い人たちが観葉植物をインテリアの一部として人気が高まっております。このマーケットに対しても改革を行い、空間デザインの分野にも取り組んでまいりたいというふうに思っております。

イベント行事といたしましては来年3月、わたくしども副会長の県であります岐阜県におきましてアジアサミットが開催されます。そこへの協力や8月におきましては海外研修も計画しております。2020年真夏のオリンピック・パラリンピックは室内空間の緑化と空調がなくてはならないものになるのではないかと予想しております。われわれの仕事としても非常にチャンスがあるものと思っております。

協議会のみなさん、今日ご参加のみなさん、一緒になって英知を絞り、新しい需要の創造することで少しでもお役立てできればと思います。どうぞお力添えを関係の各位のみなさん、会員の皆さんご支援ご協力よろしくお願い申し上げます。

本日はこのあと総会に続きまして第二回目の屋内緑化コンクールの表彰式、記念講演、懇親会となっております。大変長丁場でございますが、どうか最後までよろしくお願いを申し上げます。また総会にあたりまして、いろいろと行き届かない点が多いとは思いますが、ご容赦いただきたいと思います。本日は誠にありがとうございました。



屋内緑化推進協議会 会長

(株) JA 東海グリーン・前田 悟

事業報告

平成26年度(平成26年7月16日～平成27年3月31日)

会員並びに業界関係者に、屋内緑化に関する様々な技術や知識の研鑽・普及を目的に相互の理解と交流を盛んにするため講師を招き勉強会ならびに情報交換会を実施した。また屋内緑化の周知、さらなる普及を目的に屋内緑化コンクールを創設した。概要は、下記の通り。

平成26年7月16日 設立総会・記念セミナー・名刺交換懇親会

会場:東京ビッグサイト 会議棟102号室

対象:協議会会員ほか業界関係者

総会出席:106社 約150名

内容:①「花きの振興に関する法律のあらまし」

講師:川合豊彦氏 農林水産省花き産業・施設園芸振興室長

②「緑化ビジネスの可能性について～世界の壁面緑化～」

講師:伊藤孝巳氏 伊藤商事 代表取締役

③「屋内緑化の効用について」

講師:佐分利応貴氏 京都大学経済研究所 准教授

平成26年10月11日 勉強会・情報交換懇親会

会場:東京大田市場 事務棟2F

対象:園芸関係者等 62人

内容:「屋内緑化の可能性と問題点」講師:藤田茂氏(有)緑花技研

「優良施設表彰制度について」担当理事

「2015年第6回エコオフィスEXPOオフィス緑化ゾーンブース出展説明」

講師:細野圭氏(リードエグジビションジャパン(株))

「花き振興法と屋内緑化」

講師:佐分利応貴氏(総務省行政評価課局評価監視官)

「岐阜県の花き県条例の取組みと屋内緑化の方向性」

講師:加藤孝義氏(岐阜花き流通センター組合長)

「壁面緑化の取付け実演」

講師:伊藤孝巳氏(伊藤商事 代表取締役)

「屋内緑化推進協議会ワーキングチームの活動と参加募集について」担当理事

「保健衛生分野から見た緑の素材・緑地空間の活用」

講師:飯島健太郎氏(桐蔭横浜大学医工学部准教授)

平成26年11月18日 第3回勉強会「屋内緑化の価値を現場で学ぶ」

会場:名古屋「nonoha千種」ビル

対象:協議会会員 18人

内容:既存ビルの価値を高めるために屋内緑化を採用した貸しビルのビルメンテナンスも含め、緑、壁面緑化の価値を現場で学ぶ 講師:東邦レオ 松本知美氏、ビルオーナー 佐々間信介氏

平成26年12月8日「第1回 屋内緑化コンクール2014」表彰式

会場:東京南青山会館

対象:花卉関係者

内容:協議会の目的である、屋内緑化の社会的意義や効果をより多くの人々に伝える活動を具現化している事例に対し功績を湛え、順位を設けず表彰する。67点の応募、11月29日審査会、6点が受賞。

平成26年12月～ 会報発行

「創刊号」(26年12月)／「第2号」(27年3月)



平成27年度事業計画(案)

(平成27年4月1日～平成28年3月31日)

【活動方針】

1. 緑の効用を広める活動をします
2. 屋内緑化を普及させ緑のある暮らしに貢献します
3. 屋内空間の新たな需要創造をめざします

【活動計画】

1. 先進優良事例の把握と普及拡大～屋内緑化コンクールの実施～分野別の表彰
2. 観葉植物を中心とした屋内緑化・装飾等の強化～生産体制の確立・商品把握普及／デザイン技術
3. 他業種との交流・連携～学術的研修会／先進事例現場／会員企業訪問／設計者の立場から
4. 緑の効用の普及を徹底(コーディネート)～広報活動の充実／試験研究データ収集・啓蒙普及
5. 各種イベントの開催～各種関連団体への協力参加及び協賛 アジアサミット・テーブルウェアフェスティバル・建築建材展・ホームビルダーショー
6. 推進組織体制の強化～関連行政とのタイアップ／他業種窓口設置

平成27年度年間予定表

	会報発行	
4月 10～12日	日本フラワー&ガーデンショウ 子供の花と緑の職業体験コーナー出展(幕張メッセ)	千葉
6月3日	第4回:勉強会「FAJインドアプランツコンテスト見学と 屋内緑化用植物の紹介」フラワーオークションジャパン	東京
6月11日	第5回:勉強会「現地で学ぶ屋内緑化ビジネス 東海版2」 名古屋ガーデンセンター不二、伊藤商事名古屋支店	愛知
6月26日	第6回:勉強会「現地で学ぶ屋内緑化ビジネス関西版1」 BiVi千里山	大阪
7月1日	書籍「これからの屋内緑化・マニュアル～ 壁面緑化を中心に」発行	
7月8日	第2回 通常総会 第2回 屋内緑化コンクール2015表彰式 第7回 勉強会 原寛道氏・綱澤幹夫氏・平野文男氏 講演	東京 ビッグ サイト
8月25日	第8回 勉強会「パナソナで学ぶ」(パナソナ)	東京
10月15日	ワールドグリーンルーフィングインストラクター見学会(名古屋)	愛知
12月8日	屋内緑化コンクール2015グランプリ表彰(九段会館)	東京

平成28年

3月5・6日	アジアサミット共催	岐阜
7月	シンガポール緑化視察海外研修	海外





「屋内緑化コンクール2015」 受賞作品決定!

2015年7月8日(水)東京ビックサイト会議棟にて、「屋内緑化コンクール2015」受賞作品の授賞式が執り行われました。

このコンクールにつきましては対象を屋内緑化としてありますが、その屋内の中には屋内だけでなく底のある空間(ピロティとかベランダ)、そして光庭、中庭そういったものを含むといった形で審査をさせていただいております。

審査の基準といたしましては審査を大きく二つに分けて、作品部門と緑に対する取り組み部門という二つに分けていただいております。

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

審査日 平成 27 年 6 月 15 日

応募点数 81 点

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 03-3799-5435 ytanaka@faj.co.jp



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
フードコート内における
「屋内緑化・環境演出」

■応募者:株式会社阪急商業開発・
有限会社コンセプトグリーン



(公社)日本家庭園芸普及協会会長賞

■作品名称
「徳島市立図書館」

■応募者:株式会社ブラネット



(一社)日本花普及センター会長賞

■作品名称
テレビ東京
「ワールドビジネスサテライト」

■応募者:株式会社グリーバル



(一社)日本ハンギングバスケット協会理事長賞

■作品名称
従業員用
「リフレッシュスペース」

■応募者:シンプレクス株式会社
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
湘南鎌倉総合病院
「アトリウムロビー植栽」

■応募者:医療法人沖縄徳州会 湘南鎌倉総合病院
株式会社日比谷アメニス



緑の取り組み部門

(一般社団法人)日本花普及センター会長賞

■作品名称
「アーバンファーム」

■応募者:株式会社パソナ農援隊



屋内緑化推進協議会奨励賞

■作品名称
オフィスで活用する
「小型植物工場」

■応募者:千葉大学大学院工学研究科デザイン科学専攻
環境デザイン研究室
株式会社ブラネット



屋内緑化推進協議会奨励賞

■作品名称
「Hospital as Park」

■応募者:医療法人鉄蕉会 森の里病院
株式会社パーク・コーポレーション



屋内緑化推進協議会奨励賞

■作品名称
「みどりいっばいの事務所」

■応募者:大和リース株式会社





屋内緑化推進協議会 平成27年度 役員(案) (平成27年7月8日現在)



会 長	前田 悟	(株) J A 東海グリーン 取締役相談役
副会長	藤沢 俊三	(株) フラワーオークションジャパン 代表取締役
副会長	加藤 孝義	(株) 岐孝園 代表取締役 / (社) 日本花き生産協会鉢物部会長
副会長	大林 修一	(株) ブラネット 代表取締役 / (社) 日本インドアグリーン協会理事
会 計	沖本 尚昭	(株) パーク・コーポレーション コントラクトマネージャー
理 事	藤田 茂	(有) 緑花技研 代表取締役
理 事	山下 ようこ	前東京都議会議員
理 事	石黒 一弘	(株) グリーバル 取締役部長
理 事	小原 孝清	大和リース(株) 大阪本店環境緑化営業所所長
理 事	金澤 大樹	(有) 矢祭園芸
監 事	伊藤 孝巳	(株) 伊藤商事 代表取締役
監 事	山川 正浩	(株) グリーン情報 代表取締役
顧 問	河村 建夫	衆議院議員 / 自民党フラワー関連産業振興議員連盟会長
顧 問	北村 経夫	参議院議員 / 自民党フラワー関連産業振興議員連盟会員
相談役	赤塚 充良	(株) 赤塚植物園 会長
会長アドバイザー	佐分利 応貴	総務省 行政評価局評価監視官
事務局長	田中 義一	(株) フラワーオークションジャパン 鉢物部開発課課長

2020年オリンピック・パラリンピック 東京大会における 国産花きの活用について

農林水産省 花き産業・施設園芸振興室 室長
綱澤 幹夫



農林水産省の取組(花き)

東京2020大会開催基本計画(2015年2月抜粋)
公益財団法人東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会

第4章

大会を支える機能(ファンクショナルエリア)
大会運営に必要となる52のファンクショナルエリア(FA)を
設置し、各々の機能を明記した。
大会ビジョンを踏まえた、各々のFAのミッション、主要目標、
主要業務・役割を記載している。

セレモニー

- 開会式及び閉会式で東京2020大会ビジョンや日本
の文化を活かした演出を行い、大会が終了した
後もセレモニーの経験を世界中の人々が数代に
わたり語り継ぐこと。
- 会場中がアスリートのすばらしい功績を称える雰囲気
を作り出し、最高の環境の中で表彰式を開催す
ること。

文化

- 国内外の多様な文化団体や芸術家による双方
で先進的な最高の文化プログラムを展開すること。

レガシー

- 日本の多様な文化を世界に発信し、オリンピック・
パラリンピック教育によって国際的な視野を持った
グローバルな人材育成を推進するといった「文化・
教育」のレガシーを残すこと。
- 被災地の復興した姿や「和をもって尊しとなす」な
どの日本的価値観の発信といった「復興・オールジ
ャパン・世界への発信」のレガシーを残すこと。

持続可能性

- グリーンな大会の実施と環境にやさしい会場を確
保することによって、持続可能な社会の重要性を
日本に浸透させること。

聖火リレー

- グ東日本大震災被災地の現在の状況を世界に発
信し、復興による平和の力を未来へと継承すること。
- 日本の観光名所や歴史・文化が感じられるルート
を選定し、聖火リレーを通じて日本の魅力を世界
中にPRすること。

選手村マネジメント

- 選手が選手村で多様な日本文化やおもてなし、ク
ールジャパンにふれることのできる機会を提供す
ること。
- 各選手が快適に過ごせるように、画一的なサービ
ス提供ではなく、多様性と調和に細やかな配慮さ
れたサービスを計画すること。

第6章 アクション&レガシー

組織委員会、政府、東京都、JOC、JPC、経済団体等のス
テークホルダー(※)が一丸となって、計画当初の段階から
大会後のレガシーも見通した包括的な取組を推進するた
め、2016年に「アクション&レガシープラン」を取りまとめる。

(※)ステークホルダー「東京2020組織委員会による決定事項に利
害関係を有する組織や東京2020組織委員会の決定や提案に関し
て意見や承認をする組織」

街づくり・持続可能性

- 誰もが安全で快適に生活できる街づくりの推進
- 大会を契機とした取組を通じた持続可能性の重
要性の発信

文化・教育

- 文化プログラム等を通じた日本や世界の文化の
発信と継承
- 復興・オールジャパン・世界への発信
- 東日本大震災の被災地への支援や復興状況の
世界への発信

国産花きイノベーション推進事業

平成27年度オリンピック・パラリンピック

フラワー安定供給対策事業

事業実施主体：一般社団法人JFTD
(旧：一般社団法人日本生花通信配達協会)

事業概要

- ①検討会の開催
- ②夏季産地適応性試験の実証
- ③ピクトリーブーケの輸送条件等の実証
- ④夏場の花きの産地・出荷体制整備等の
情報発信

国産花きイノベーション推進事業

H27オリンピック・パラリンピック

フラワー安定供給対策事業における取組

①検討会の開催

名 称 オリンピック・パラリンピックフラワー安定供給対策事業
企画検討委員会
構成員 東京大学、千葉大学、(株)博報堂、スポーツジャーナリスト、東京
港埠頭(株)、東京都、(一社)日本種苗協会、(一社)日本花き生産協
会、(一社)日本インドア・グリーン協会、NPO法人日本ELFシステム協
会、(一社)日本花き卸売市場協会、(公財)日本いけばな芸術協会、屋
内緑化推進協議会、(一社)JFTD

<検討の内容>

- 夏場に国産花きを安定的に生産・供給を行う上での
課題整理
- 活用が想定される品目や供給時期の検討、必要量の
推計
- オリンピック・パラリンピック東京大会までに安定供給
体制を構築するための行程表の作成
- その他本事業の効果的・効率的な実施に必要な事
項等

<開催スケジュール>

第1回 平成27年5月28日
第2回 平成27年10月予定
第3回 平成28年2月予定



②夏季の国産花きを安定的に生産・供給できる

参加者・生産者 (大菊、アジサイ、ダイヤモンドリリー、スプレーギク)
(一社)日本花き生産協会、NPO法人日本ELFシステム協会、
(一社)JFTD、(独)農研機構花き研究所 他

<主な取組>

- 大菊、アジサイ、ダイヤモンドリリー：夏出荷のできる
栽培体系の実証、ブーケに盛り込めるよう小型化を
検討
- スプレーギク：既存品種から夏季に利用可能な品
種の選抜
- 夏場の花の日持ち実証 等

<実証品目、実証産地>



③ピクトリーブーケの輸送条件等の実証

参加者 (一社)JFTD、花キュービット協同組合、(株)FAJ、NPO法人日
本ELFシステム協会、日本植物運送(株)、夏場に開催される大会運営
担当者

<主な取組>

- 夏季のピクトリーブーケに適応した品目品種の選定
- 輸送に適した資材、ピクトリーブーケに適した資材の
検討
- 輸送方法の検討・検証(輸送トラック、台車)
- 夏場に開催される競技会場での保管や最終メンテ
ナンスについての検討

<シミュレーション実施大会(予定)>

屋外イベント「RUN & WALK」(平成27年7月5日)



④夏場の花きの生産・出荷体制整備等情報の発信

①検討会の開催

②夏季の国産花きを安定的に生産・供給できる

③ピクトリーブーケの輸送条件等の実証

①～③までの検討と実証、シミュレーションの状況等をホーム
ページ等により、適宜発信するとともにマニュアルも制作・配布

オリンピック・パラリンピック東京大会での 花きによるおもてなし



大会ビジョンに基づいた大会運営 大会ビジョンの広がり～5本の柱による検討～

分野的な広がり

スポーツ、文化・教育、テクノロジーなど

オリンピック・パラリンピック 競技大会

国際スポーツの大会
2020年7月～9月

東京で開催

時間的な広がり

大会準備期間、
大会期間中
2020年以降のレガシー

地域的な広がり

東京、日本全体、
アジア・世界

それぞれの分野で「ベスト」を目指し、
多様な分野を「調和」させ、次世代に「継承」する

スポーツ・
健康

文化・
教育

復興・オールジャパン・
世界への発信

街づくり・
持続可能性

経済・
テクノロジー

オフィスで活用する 小型植物工場の取組

千葉大学 工学研究科 デザイン科学専攻 環境デザイン研究室 准教授
原 寛道

取組の背景

執務室における植物の効果

- ①執務空間における環境が執務者の整理・心理的側面に影響を与え、特に観葉植物が執務者の生産性やメンタルヘルスの向上に寄与する可能性が示唆
- ②観葉植物が生育することで、光合成による執務空間における空気質向上が期待

人工光型植物工場での栽培の様子

環境健康フィールド科学センターM社の植物工場



人工光型植物工場が着目(第3次ブーム)される理由

- 1:理念「資源問題×環境問題×食料問題」
- 2:新産業との連携
- 3:震災復興というタイミング

目的

植物工場の定義

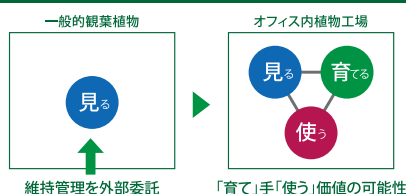
高度な環境制御と生育予測を行うことにより、野菜等の周年・計画生産が可能な栽培施設

植物工場の応用的とらえ方

利用者の目的に合わせて生育させる栽培設備

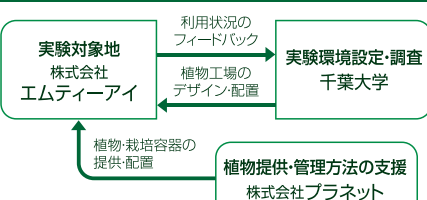
植物工場の技術によって栽培管理を容易にすれば、執務空間で期待されている植物の価値を、効果的に導入することが可能となる。

仮説



執務者自身が業務の合間に栽培を容易に行うことによって、「見る」「育てる」「使う」価値をあわせ持つオフィス内植物工場が実現できるのではないか。

実験調査・実施体制



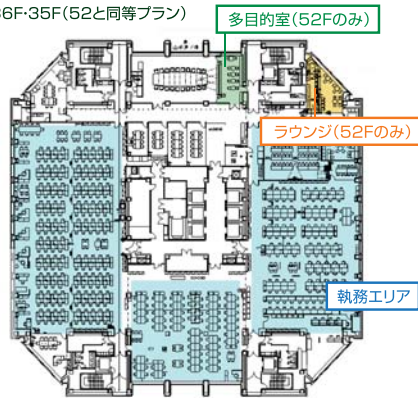
調査概要

- 1 栽培環境・基礎
人工光+底面灌水+養液栽培方法
- 2 調査期間
第1期:2014.7/9~11/19
第2期:2015.1/13~2/11
- 3 調査対象者
全社員:650名
指定の参加利用者
(植物の「使う」「育てる」ことを依頼)
第1期:50名
(希望者103名から抽選)
第2期:56名
- 4 調査方法
社内メールによるアンケート
個別メールによる写真レポート
- 5 基本栽培管理
社内メンテナンスチームが対応



第1期実験環境

52F
36F・35F(52と同等プラン)



設置植物工場

- 1.レンタルハーブ型 2.パーティション型 3.カウンター型

■レンタルハーブ



■パーティション型



■カウンター型



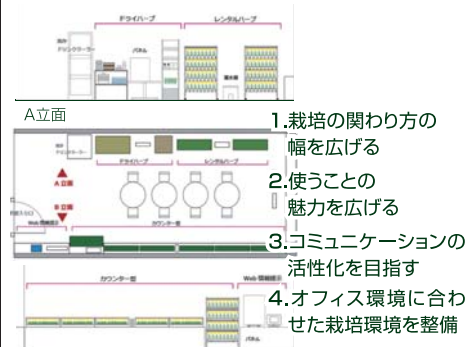
第1期調査 まとめ

オフィスワーカーの職場に対する需要は高く、可能性は高い。ペットを飼うように楽しく栽培し、使うことの可能性も見れる。植物工場で蓄積する栽培技術に応用し、利用方法の蓄積をすることが可能性を高める方法だろう。

展開

- 1.栽培の関わり方を広げる
- 2.使うことの魅力を広げる
- 3.コミュニケーションの活性化を目指す
- 4.オフィス環境に合わせた栽培環境の整備

第2期実験概要



■レンタルハーブ



■ドライハーブ活用セット



■カウンター型



■情報提供環境



第2期調査 まとめと課題

植物工場の技術を応用することで、オフィスにおいて「見る」だけだった植物に、「育て」「使う」価値があることが確認できた。これは、生きている植物と執務者が共存する価値であり、植物工場の技術によって、実現の可能性を見いだせた。

課題

- 1.栽培技術開発
*安定した底面灌水 *病虫害対応
 - 2.利用法の充実
*利用者が参加しやすいプログラム
*利用方法の選択肢の増加
- 継続的取組

がん予防もできる!! 植物の力 屋内緑化の医学的効果

内科医師(竹村医院レディスクリニック・兵庫県西宮市)
森林セラピー専門医
兵庫県立淡路景観園芸学校・園芸療法課程非常勤講師

平野(竹村) 文男



森林浴の医学的効果

■ ストレス軽減効果

2004年に日本医科大学の李准教授を中心としたグループが、独立行政法人「森林総合研究所」と共にスタートさせたプロジェクトによって、これまで二つの大きな医学的成果が認められています。

●森林浴によってもたらされる医学的効果の1つに、生体におけるストレスの軽減作用があります。人間は、ストレスが強い状態にさらされるとストレスホルモンを産生します。またストレスが強いと、「さまざまなマイナスな感情、すなわち緊張や不安、抑うつや落ち込み、怒り、疲労、混乱といった多くの感情を自覚します」。そこで李准教授のグループは、森林浴によってこれらの自覚症状が改善するかどうか、また体内のストレスホルモンが減少するかどうかについてフィールド研究を行いました。

●その結果、自覚症状については森林浴前後で有意に改善していることが判明しました。また、森林浴ではマイナスな感情が低下するだけではなく、プラスな感情である「活気」は逆に上昇することが分かります。

●さらに、眠気、だるさ、身体的な違和感などの身体症状と、集中力の低下といった精神症状についても改善する効果があることが分かりました。すなわち森林浴によって、ストレスに伴うマイナスな自覚症状を下げられることが科学的に証明されました。

■ 睡眠を改善する効果

【なぜ、睡眠を改善するのか?】

●不良な睡眠はうつや生活習慣病の危険因子なので、十分な睡眠をとることは疾病予防のために重要です。

【今までの研究結果から、わかってきたこと。】

●森林浴を1回した場合、当夜の睡眠が改善される。

●観測地域により、効果の大きさに差はあるが、平均睡眠時間は、森林散歩頻度が月2~3回は7.4時間、年数回以下は6.7時間で、年数回以下の群に比べ月2~3回の群は有意に睡眠時間が長かった。

■ 血圧を下げる効果

●李准教授は森林浴がもたらす効果として、ストレス軽減効果と、がんの予防効果の二つ以外にも生活習慣病に対する影響やアンチエイジングに対する影響についても研究を実施しました。

●これまで、森林浴は、「都市部への一般旅行に比べて有意に血圧を下げる効果があることが分かってきました」(李准教授)

■ がんの予防効果

●2004年に日本医科大学の李准教授を中心としたグループが、独立行政法人「森林総合研究所」と共にスタートさせたプロジェクトによって、これまで二つの大きな医学的成果が認められています。

●一つは、森林浴によって、人の血液中の免疫細胞であるNK細胞(Natural Killer cell)の活性が高まり、その結果、抗がんタンパク質の量が人の血液中で増加することを証明したフィールド研究の結果です。

【NK細胞(Natural Killer cell)とは?】

●NK細胞は、リンパ球の1つです。すなわちナチュラルキラー細胞で、その名前の通り、標的細胞(がん細胞)を「自然に殺す細胞」です。

●その原因物質としては、森林浴によって全身に浴びることが出来る「フィトンチッド(phytoncide)」と呼ばれる芳香物質の可能性が考えられています。以前から、NK細胞の活性が高い人ほどがんの発症率が低くなることが分かっています。また、NK細胞による抗がん免疫作用の良いところは、予防接種などがいらない点があげられます。NK細胞は自然にがん細胞の細胞死を誘発するのです」(李准教授)

●李准教授のグループが行った大掛かりなフィールド研究は、東京都内の大手企業3社の男性会社員12人(35-55歳)、緑豊かで歩行コースも豊富な長野県飯山市斑尾高原における2泊3日の森林浴を実施。初日は午後2時間の歩行、2日目は午前と午後に分けて2時間ずつ歩行し、全行程で3回の森林浴を実施。血液検査は森林浴以前の平日に1度行い、その後森林浴後1日目、2日目にもそれぞれ実施し、血液中のNK活性を測定しました。



すると、驚くべきことに

●「被験者12人中11人で、森林浴前に比べて森林浴後でNK活性が高まっていることが分かりました」(李准教授)

●また、森林浴後1日目と2日目のNK活性は、たまたま上昇した訳ではなく、統計的な有意差をもって上昇していることが確かめられました。

それでは、なぜNK活性が上昇したのでしょうか?

●同じ被験者による血液検査の結果から、「森林浴によって血液中のNK細胞の数自体が増加し、そこで産生される抗がんタンパク質の量も増加していることが分かりました」(李准教授)つまり、森林浴によって血液中のNK細胞数が増加したこと、および、NK細胞内で抗がんタンパク質が多く作られた結果、抗がん作用を示すNK活性が上昇したと考えられました。

●また、別の研究では、単なる都市部への一般旅行ではNK活性が上昇しないことも確認されています。そのため、「同じストレス解消目的であっても、一般旅行ではなく、あくまで森林浴によって、抗がん免疫機能が高まることが確認出来ました」(李准教授)

●森林浴によって上昇する抗がん免疫機能の持続期間を、李准教授のグループは、長野県赤沢自然休養林において同様のフィールド研究を行い、被験者の血液検査を森林浴後1週間と4週間後にも実施。

●すると森林浴から4週間経過した時点でも、引き続き被験者のNK活性が統計的な有意差をもって上昇していることが確かめられました。すなわち、「極端に言うところの毎月の森林浴で、がんに対する予防的な体づくりが期待出来るのです」(李准教授)

●さらに、日帰りの森林浴を埼玉県森林公園で実施し、2泊3日の森林浴と同様の効果があることを確認した。「遠出しなくても済む身近な森林浴であっても、NK細胞活性の上昇とその持続効果が見られます」(李准教授)

●一連の研究結果によって、森林浴には抗がん免疫機能の強化を介したがんの予防効果があることが世界で初めて証明されました。しかもその効果は日帰りの森林浴でも発揮され、持続性があることも証明されました。「一カ月に一度の身近な日帰り森林浴であれば、何かと忙しい都会人にとっても実行出来るのではないかと思います。その意味でも森林浴は、有効ながん予防法といえるのではないのでしょうか」(李准教授)



一連の研究結果によって、森林浴には抗がん免疫機能の強化を介したがんの予防効果があることが世界で初めて証明されました。しかもその効果は日帰りの森林浴でも発揮され、持続性があることも証明されました。

「一カ月に一度の身近な日帰り森林浴であれば、何かと忙しい都会人にとっても実行出来るのではないかと思います。その意味でも森林浴は、有効ながん予防法といえるのではないのでしょうか」(李准教授)

森林も街路樹も屋内緑化も皆同じ、植物の力がある

森林も街路樹も屋内緑化もみんな植物という点では同じで、植物の力を持っています。

すなわち...

森林浴＝屋内緑化

と考えてもあまり大きな違いはないと思います。

森林医学について

■ 「森林浴」とは何でしょうか?

森林の散策を通して森林の持つ癒し効果の人々の健康増進や疾病予防に活用する活動を指します。

- 森林は、人間の五感を刺激する要素にあふれています。
- 五感...視覚・嗅覚・聴覚・触覚・味覚
- これらがもたらす効果により、森林浴は健康に良いというイメージ...

■ 植物のメカニズム

植物の何が、どの成分が人間のからだに働きかけるのか?

- フィトンチッドとよばれる芳香物質の可能性が考えられています。
- 森林のフィトンチッドの種類としては、研究により、フェノール類、炭化水素類など多種類の化合物が見出されています。中でも割合の高いものはテルペン類です。

その働きかけるものは、植物のどの組織でどのようにしてつくられるのか?

●フィトンチッドは、主に木の葉から放出されますが、幹、樹皮からも放出されます。また、灌木・下草、腐葉、キノコ、蘚苔類などが放出源となり、さまざまな種類の揮発性物質が混じりあって構成されています。

それは、植物にとって何のために分泌するのか?

●植物がフィトンチッドを放出するのは、植物の自衛手段として考えられています。つまり、植物は、一度根を大地にはると、昆虫などが来て葉をかじっても逃げることができない。そこで、虫が嫌がる物質を出したり、微生物に対しては抗菌性物質を出したり、他の植物に対しては生長を妨げるような物質であるフィトンチッドを出して、自分の生活圏を広げているのではないかと考えられています。



【フィトンチッドとは?】

- ロシアの発生学研究者であるB.P.トーキン博士により1930年頃につくられたロシア語の造語。フィトンとは「植物」を意味するギリシャ語、チッドは「他の生物を殺す」を意味するラテン語に由来。
- トーキン博士は、トドマツ、マツなどの葉、わさびなどを細かくしたり、ニンニクをすりおろしたりして、アメーバなどの原生生物や赤痢菌などをその近くに置くと、植物から放出してくる揮発性物質によって原生生物や細菌類が死滅することを発見。⇒そのような物質をフィトンチッドと名付けました。

〈参考文献〉

- ◆日本医科大学のホームページ:2013.01.09 :広報誌:意気健康④研究室レポート森林医学のホームページ
http://home.nms.ac.jp/magazines/ikikenko/kenkyu_forest.html
- ◆森田えみ・鈴木康司・浜島信之(2015)森林散歩頻度と日常の睡眠充足感との関連:地域差の検討-北海道八雲町、第126回日本森林学会大会学術講演集:175

◆大井玄・宮崎良文・平野秀樹編、(2009)森林医学II、朝倉書店

◆この研究レポート作成された日本医科大学衛生学・公衆衛生学教室の研究室の李卿先生をはじめ多くの先生方に感謝いたします。

◆また、森林浴の医学的効果:睡眠を改善する効果については、2015年3月の日本森林学会での名古屋大学・森田えみ先生のご発表を参照しました。森田えみ先生をはじめ多くの先生方に感謝いたします。

一般社団法人

日本インドア・グリーン協会理事長賞

フードコート内における 「屋内緑化・ 環境演出」

株式会社 阪急商業開発
有限会社 コンセプトグリーン

■受賞理由

「ファミリーで食事する空間にグリーンを取り入れることが必要」という設計者の考えを元に、随所に植栽地が設けられている。植栽は、それぞれ違ったテーマの役割「空間を仕切る」「通路を彩る」「視線を遮る」を担っており、フードコート内に活気と潤いをもたらしている。会の目的に合致しているとして選ばれました。

■作品の概要

「某商業施設内フードコート」のリニューアル工事に際し、内装設計の空間コンセプトを反映する形で植栽のプレゼン提案を行い、デザイン、施工、維持管理を担当させて頂いております。この商業施設は緑豊かな郊外ニュータウンに立地し、当初から自然との共生をコンセプトに掲げられております。植栽のデザインについても内装設計者から出されたいくつかの空間のテーマに対して議論を重ねつつ、それぞれのテーマに合った植物を厳選しながら、空間とのマッチングを優先し、機能性、デザイン性、持続性を総合的に判断して決定されました。設計段階から植物のプロとして関わる事が出来たのが、植栽管理を持続させる上で大変意義のある事だと考えています。



作品のアピール点

■プラント・パーテーション

「植物の育成」と言う重要な観点から、内装設計者と初期の段階から協議してデザインされた 緑のパーテーションです。育成と演出を兼ねた LED 照明は、空間に柔らかな光と幻想的な雰囲気を出し、フードコートのエントランスを魅力的なものにしています。



「郊外立地だからこそファミリーで食事出来る空間にグリーンを取り入れることが必要」という設計者の考えをもとにフードコート内には随所に植栽地が設けられています。植栽は、それぞれ違ったテーマで空間に対しての役割を担っています。「空間を仕切る」「通路を彩る」「視線を遮る」などの 役割を生きた植栽が果たす事で、フードコート内には活気と潤いをもたらされています。



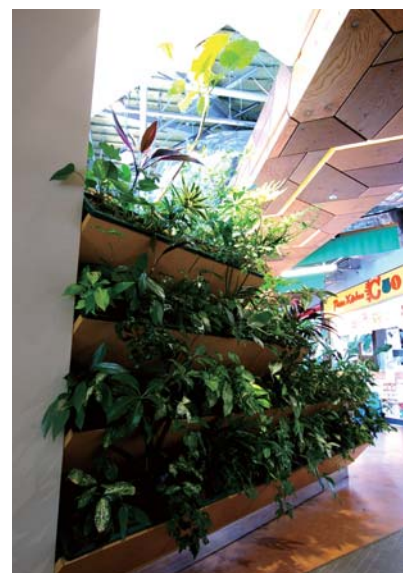
緑化システム

■植物の育成を最優先の課題として考慮した結果、様々な緑化のシステムの中で、人工土壌に植え込むという形式としています。基盤は、既成品のプラスチック性の防水型プランター。プラスチックのプランターは、木製のカバーで空間に溶け込むようにデザインされていますが、メンテナンスの際には取り外せるようになっており、維持管理も考慮して設計されています。

(写真上)

■同様のシステムですが、プランターを斜めに設置する事で緑の面をより効果的に見せています。

(写真下)



公益社団法人
日本家庭園芸普及協会会長賞

「徳島市立図書館」

株式会社 プラネット

■受賞理由

「人と文化が会える駅前図書館」と言う改修コンセプトの元に、館内の随所に室内緑化を施し、ゆったりと落ち着いた雰囲気図書に親しめる施設となっている。家具一体型の植栽で緑に囲まれながら読書ができる、心休まり安らぎを感じることができる空間が演出できている。会の目的に合致しているとして選ばれました。

■作品の概要

徳島市立図書館改修コンセプト「人と文化が会える駅前図書館」多くの人が行き交う交通の結節点に位置する図書館がさまざまな目的を持った人と情報をつなげる事で文化に出会える場の創造を目指しています。施設内は緑に包まれた、環境と人に優しい図書館で館内の随所に室内緑化を施しゆったりと落ち着いた雰囲気で図書に親しめるような施設づくりと環境に配慮した図書館作りを目指しています。



作品のアピール点

■家具一体型の植栽で読書をしながら緑に囲まれ、心休まりどこか安らぎを感じる植栽を作りました。



緑化システム

ハイドロカルチャーとは、レカトン（土）の代わりに使用した水耕栽培方法です。
レカトンは植物を健全に育成させ、清潔、軽量、リサイクル可能、優れた保水・排水性をもちます。



レカトン
レカトンは、粘土を原料に200倍位の力で成形されたものです。

一般土壌による植栽

●土の蒸散に伴う逆戻り

カビ・臭いなどの発散
土表面からの蒸散があり、室内の湿度を高くし、カビ・臭いが発生する。

●土の持ち運びが大変

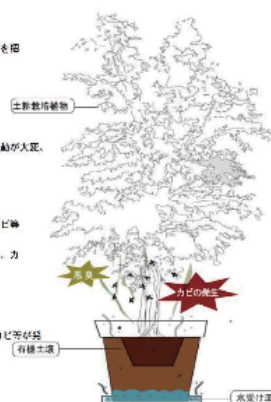
一般土壌の重量は1.6
大きな容器植えなどは、移動が大変。

●虫・細菌の発生

有機質であるため、虫の発生・繁殖、カビ等が発生しやすい。
土表面からの蒸散があり、それに伴い、カビ・細菌などが空気中へ飛散する。

●水の漏れ

土物の受け皿にたまった水は、カビ等が発生し、衛生的ではない。



ハイドロカルチャーによる植栽

●高い空気清浄効果

緑の植物と、根への通気性が高く、高い空気清浄効果がある。

●軽量

レカトンは土重の1/6
持ち運び・移動が簡単。

●蒸留水のみ栽培

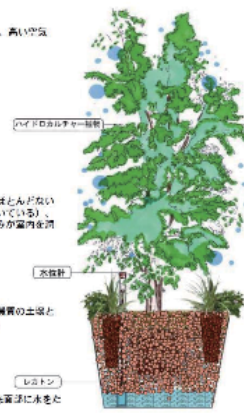
レカトンの構造からの蒸散はほとんどないため（植物体のレカトンは吸っている）、植物からの蒸散（蒸留水）のみが室内を潤す。

●清潔

レカトンは無機質のため、有機質の土壌と違い、虫やカビの発生がない。

●清潔な水

レカトンは無機質のため、蒸留水に水をためても、水は清潔。



一般財団法人

日本花普及センター会長賞

テレビ東京

「ワールドビジネスサテライト」

株式会社 グリーバル

■受賞理由

経済ニュース番組のスタジオセットのディスプレイであり、キャスターの背景全面が緑化されており、大きなインパクトを与えている。ウイークディの毎日視聴者が目にするもので、緑の持つホスピタリティ、メッセージ性など植物の素晴らしさを全面に出すことができおり、緑・花の普及に寄与するとして選ばれました。

■作品の概要

経済ニュース番組のスタジオセットの背景を壁面緑化でディスプレイしました。背面の植栽はフェイク(人工植物)を用いて製作していますが、キャスターのすぐ横でカメラに大きく映る前面は生の植栽を使って緑化をおこないました。季節の変化を演出するために壁面緑化に花物を入れてスタジオに彩りを添えることができました。テレビ番組のセットということで視聴者に植物をもっと身近に感じて頂く機会となりました。生木の植栽は4本の柱で構成されており、薄層基盤が特徴の「bio-Wall」が採用されました。画面構成によって位置が変えられるようになっており、循環式の灌水システムでタイマー制御しております。



作品のアピール点

■ 平日の夜に毎晩放映される経済ニュース番組で、キャスターの背景全面が壁面緑化となっていることは視聴者に大きなインパクトを与えることができました。生の植物とフェイク(人工植物)を上手く組み合わせて、視聴者からも「背景の植物は本物か?偽物か?」と質問があり、新聞に掲載されたりもしました。植物のもつホスピタリティ、メッセージ性など、植物の素晴らしさを全面に出すことができたスタジオセットとなりました。

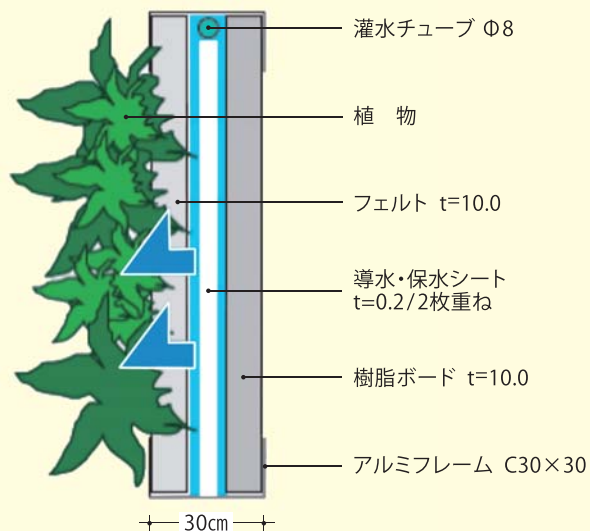


緑化システム

生木の部分では「bio-Wall」が採用されました。この「bio-Wall」の植栽基盤は厚さ30mmでとても薄いことが特徴です。この植栽基盤は不織布(フェルト)と導水シートで構成されており、植物がパネル内に広範囲に根を伸ばすことができるため、植物の健全な生育を長期的に促すことができます。この導水シートを通して水が均一に植物に供

給されており、植物の生育に必要な保水性と排水性を保つことができています。また、この「bio-Wall」は、表面のフェルトをカットして、現場の環境条件に合った植物を、自由に植え付けることができるため、ダイナミックな植栽デザインを可能としています。灌水時間はタイマーによって制御しています。

bio-Wallパネル 断面詳細



一般社団法人

日本ハンギングバスケット協会理事長賞

従業員用

「リフレッシュ スペース」

シンプレクス株式会社

株式会社 パーク・コーポレーション

■受賞理由

IT系企業の終日パソコンでの作業が多い従業員の方々に癒しを与えられるよう、植物をふんだんに取り入れたリフレッシュスペースを造り上げている。立ったまま簡単な会議のできるスペースも、グリーンで囲うことで癒しのスペースに変えている。吊下げたグリーンが会の目的に合致しており、選ばれました。

■作品の概要

【オフィスビル高層階のオアシス】

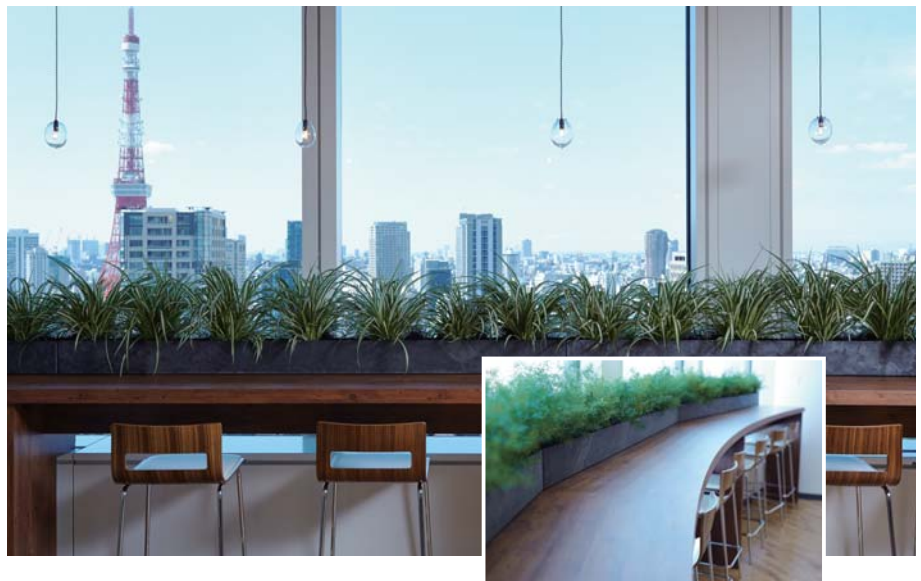
本作品は、2014 年夏に東京都心に竣工した大型オフィスビルの高層階に位置する、IT系企業の従業員用リフレッシュスペースです。終日パソコンでの作業が多い従業員の方々に癒しを与えられるよう、植物をふんだんに取り入れたリフレッシュスペースを作り上げました。



作品のアピール点

■高層階でも公園にいるような雰囲気を感じるデザイン・植栽

地上と離れた高層階にしながら、まるで公園に休憩に来たかのような感覚を感じられるよう、内装のデザイン設計や植栽計画を実施。窓際には原っぱのように感じる植物を配置し、シャボン玉のようなペンダントライトがより癒しの世界観を演出しています。



■会議をしながらも癒されるスタンドスペース

立ったまま簡単な会議のできるスペースも、グリーンのパーターションで囲うことにより癒しのスペースへと変貌させています。プランター付きの自立式パーターションで空間を区切りながらも圧迫感の無い新しいスペースが生まれています。



緑化システム

底面灌水が可能なプランター付きのパーターションやテーブルをオリジナルで制作。水遣りや管理の頻度をできるだけ少なくしながら、良好な植栽状態を保つことができる。



屋内緑化推進協議会会長賞

湘南鎌倉総合病院

「アトリウム
ロビー植栽」

医療法人沖縄徳州会 湘南鎌倉総合病院
株式会社 日比谷アメニス

■受賞理由

アトリウムロビー全体が樹木に囲まれた空間となり、樹木から感じる生命力を来院される方々や入院患者、病院スタッフが緑を共有しています。「樹木から得る生命力」「憩いある空間」で、健康を取り戻し希望のある場の礎となっている。外来患者、入院患者と病院スタッフとのコミュニケーションの場として活用されており、優れた例として選ばれました。

■作品の概要

病院のエントランスを入ると、4層吹き抜けのアトリウムロビーにスケール感のある緑化空間が目に入ります。病院の総合受付と来院者の待ち合いロビーが配置されるアトリウムロビーでは、誰もが ゆったりと緑のある空間で時間を過ごしています。アトリウムロビーには、高さ 5.0m を超えるフィカス・ベンジャミンやグリーンバンブーが配置されています。アトリウムロビー全体が、樹木に囲まれた空間となり樹木から感じる生命力を、来院される方々や入院患者、病院スタッフが緑を共有することで健康を取り戻し希望のある場の礎となっています。フィカス・ベンジャミンは、H5.0~7.0m の高さをアトリウムロビーに点在させて、森をイメージした緑量を確保しています。グリーンバンブーは、H5.0m の株立ちを窓際に植栽し、外構植栽のモウソウチク林を借景として竹林の連続性を表現しています。

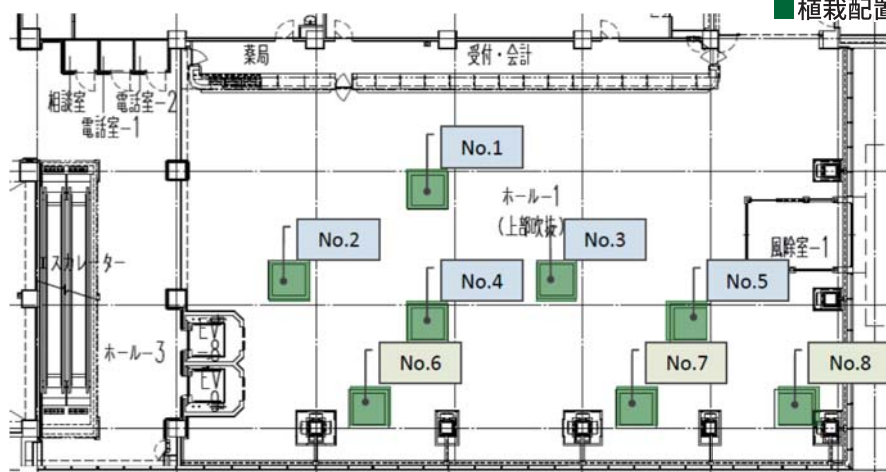


作品のアピール点

これまで、病院内の緑化は人工樹木の利用や、プランターによる植栽が多く見られました。「病が根付く」や「害虫の発生」など、生木の高木を多用した植栽は敬遠されてきました。湘南鎌倉病院では、「樹木から得る生命力」「憩いある空間提供」など、緑の効用をプラスと考え大規模なアトリウム緑化が維持されています。事例では、照度順化されたタケを導入するなど、屋内空間であまり見ることができない樹種を使用しています。アトリウムロビーの樹木が、入院患者様や外来患者様と病院スタッフとのコミュニケーションの場として活用されています。



■植栽配置



植栽樹No.	新規植栽樹種	規格	下草	樹木No.
No.1	フィカス・ベンジャミン	H6.0m×W3.5m内外	観葉植物	127
No.2	フィカス・ベンジャミン	H6.0m×W2.5m内外	観葉植物	602
No.3	フィカス・ベンジャミン	H4.5m×W3.0m内外	観葉植物	702
No.4	フィカス・ベンジャミン	H5.5m×W3.0m内外	観葉植物	713
No.5	フィカス・ベンジャミン	H5.0m×W3.0m内外	観葉植物	831
No.6	グリーン・バンブー	H5.0m内外 7本立	タマリユウ	3
No.7	グリーン・バンブー	H5.0m内外 7本立	タマリユウ	15
No.8	グリーン・バンブー	H5.0m内外 9本立	タマリユウ	17

新規植栽樹木の選定・配置にあたり

No.1~2: エントランスロビーのシンボル樹となる規格の樹木として選定。

No.3~5: 待ち合いロビーにて時間を過ごす患者さんが緑の中にたたずむ空間を作る。

No.6~8: 屋外の竹林景観を、屋内に取り込み屋外・屋内一体感のある景観構成の樹種を選定。

緑化システム

アトリウム内部は、フィカス・ベンジャミン(高さ 5.0~7.0m)を 5 本と、グリーンバンブー(高さ 5.0 株立ち)を 3 株植栽しています。開口 1.8m の植栽ピットに人工軽量土壌を敷き込み植栽をしています。使用した樹木は、養生用ハウスの内部で順化養生を済ませたコンテナ栽培された樹木を利用することで、植栽導入時からボリューム感のある葉量を確保しました。

一般財団法人
日本花普及センター会長賞

「アーバンファーム」

株式会社パソナ農援隊

■受賞理由

植栽管理は、難易度の高い高所作業等を除いては、ほぼすべて自社の社員（障がい者含む）でかんさ利している。バルコニー・各階の室内植栽は、各階・各フロアの社員が分担して手灌水や枯葉取り等を行っている。社内アンケートでは、8割前後の社員が「ストレス軽減につながっている」「癒しを感じる」と回答しており、優れた例として選ばれました。

■取組みの概要

【社員自らが行う維持管理方法】

アーバンファームの植栽管理は、難易度の高い高所作業等を除いては、ほぼすべて自社の社員（障がい者含む）で管理を行っている。水耕栽培の管理や剪定、受粉などのやや専門的な作業については、農業専門のグループ会社（応募者）のスタッフが栽培技術を一から学び、対応している。植物工場を始め人工光源での植物栽培に関心を持つ方も多く見学希望者には、社員が設備や技術なども含め説明を加えながら案内するなどの対応を無料でやっている。来客層は一般観光客、農業関係者、学生、その他海外からの来賓など多岐にわたっており、その数はオープン以来30万人以上にものぼり、農業や室内緑化、壁面緑化に関する情報発信をすることにもつながっている。その他、大学・高校・中学校からの就業体験も積極的に受け入れ、また、アーバンファームの屋内管理をより詳しく知ることができる有料サービスの提供も行っている。



取組の波及効果

■アーバンファームについてのアンケート結果では、8割前後の社員が「ストレス軽減につながっている」「癒しを感じる」と回答している。

■年間を通じて見学希望者には、社員が設備や技術なども含め説明を加えながら案内するなどの対応を無料でしており、来客層は一般観光客、農業関係者、学生、その他海外からの来賓など多岐にわたっており、その数はオープン以

作品のアピール点

アーバンファームの植栽管理は、難易度の高い高所作業等を除いては、ほぼすべて自社の社員（障がい者含む）で管理を行っている。アーバンファームを通して緑を育むことの大切さ（環境教育・農業教育）を学んでもらうことを目的としている。



取組の具体的活動内容

※取組のシステム（運用）をご覧ください。それ以外を下記記載致します。

■キーワードの1つである「健康」：「植物を社員が育てる」「花や緑の空間」をオフィス内に提供する事で、社員が仕事や職場で抱える様々なストレスを軽減し、社員間のコミュニケーションがさらに図られ、社員が活き活きと活躍できる環境を整備している。

■収穫：アーバンファーム内で収穫した野菜については、出来る限り、地下1階及び9階の社員食堂にて利用し、「ビル（地）産・ビル（地）消」に取り組んでいる。特に葉物野菜は年間約2万株程度収穫が可能となっており、その他の野菜も含めて、採れたての新鮮野菜がbuffetスタイルで社員に提供され、健康維持につながっている。

■フロア内に植栽持ち帰りコーナーを設置等：フロアのエレベーター前などに、ポットに土を入れ播種し持ち帰ることができるコーナーを設けている。また、希望者には、アーバンファーム内で育てている植物の挿し木も提供し、自宅での癒しに繋げている。

■年間を通じての無料案内 植物工場を始め人工光源での植物栽培に関心を持つ方も多く見学希望者には、社員が設備や技術なども含め説明を加えながら案内するなどの対応を無料でやっている。集客については、農業専門のグループ会社（応募者）のホームページ、フェイスブックにて行っているが、一度見学に来られた方の口コミによる波及が効果的に機能している。

■大学・高校・中学校・障がい者支援団体からの就業体験も積極的に受け入れを行っている。受入日数は1日から、長期の場合では1ヶ月程度の受入も行っており、個人の就業経験とともに、農業の新しい働き方についても触れて頂いている。

■アーバンファームの屋内管理をより詳しく知ることができる有料サービスの提供も行っており、見学者のリピート及び満足度向上につなげている。

取組のシステム（運用）

■1・2階の手灌水：障がい者社員と農業専門のグループ会社（応募者）のスタッフが分担して手灌水を行っています。障害者と健常者が一緒に活き活きと働くオフィスビルを実現している。

■バルコニー（一部）・各階の室内植栽の手灌水：各階・各フロアの社員が分担して手灌水や枯れ葉取り等を行っている。このような作業を通じて普段なかなか一緒に仕事をする機会のない部署、グループ各社とのコミュニケーションがとれる良い機会になっている。

■植替え計画や植替えの実施：植替え計画や植替え、日々の施肥等は農業専門のグループ会社（応募者）のスタッフが中心となり実施している。

■その他：社内の「社会貢献委員会」を中心に、バルコニー（壁面緑化）の栽培管理の一環として、周辺の清掃活動を定期的に実施している。

来30万人以上にものぼり、農業や室内緑化、壁面緑化に関する情報発信をすることにもつながっている。

その他

屋内緑化の設備だけでなく、その設備を活かして、自社の社員が栽培に携わることができる仕組みを作り運用することで、「健康」「ストレス軽減」「癒し」「環境教育・農業教育」「就業体験」「情報発信」等様々な相乗効果が生まれていると考える。

屋内緑化推進協議会奨励賞

オフィスで活用する 「小型植物工場」

千葉大学大学院工学研究科デザイン科学専攻

環境デザイン研究室

株式会社 プラネット

■受賞理由

オフィスに置かれる植物を、従来の観葉植物のように「見る」という行為に、「育てる」「食べる」という2つの行為を付加することで、執務者の癒しと知的生産性向上を図るものとしている。さらに超音波ミストを間欠的にだし癒し効果を高めている。今後の展開を期待し、奨励賞として選ばれました。

■取組みの概要

この作品は、オフィスにおかれる植物を、従来の観葉植物のように「見る」という行為に、「育てる」「食べる」という2つの行為を付加することで、執務者の癒しと知的生産性向上を目的にした。

執務者は本来の職務があるため、緑を「育てる」ことが負担としてはならない。よって、植物工場の技術を応用し、素人であっても枯らすことのない栽培装置をデザイン開発した。栽培槽は、底面から適切な量の灌水ができるようにし、根腐れが生じることはない。また、最大で5日間は自動で灌水されるため、出張などで席を空けるときでも水涸れで枯らすこともない。乾燥しがちなオフィスにおいて、生育を促すため超音波ミストを間欠的に出し、視覚的にも癒しの効果を高めている。

執務者は、植物の積極的な光合成により、高濃度になりがちな二酸化炭素の代わりに酸素を得ることができる。そして、生長した植物はハーブティーにするなど様々な利用価値を生み出している。

作品のアピール点

この作品は、全く初めての試みである。よって、植物とその栽培装置だけでなく、利用法も含めてデザインが必要である。導入においては、2度の試行を経て、執務者が栽培と利用をバランスよく使うことが可能確認しながら実施した。その調査の中では、植物を自ら育てることであたかもペットのように育てる側面も確認でき、きわめて効果が高いことが明らかになった。

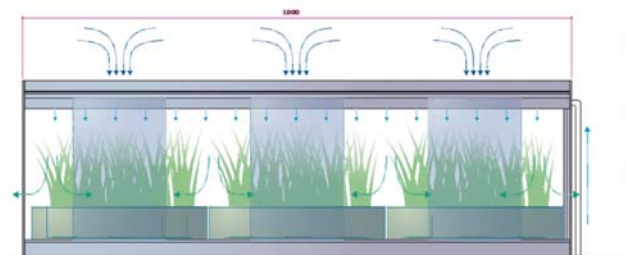
これまでのオフィスにおける観葉植物は、生育することに対する価値が見いだせなかったり、栽培もメンテナンス契約により他人任せとなり、経費ばかりがかかる状況であった。しかし、本作品によって、執務者が自らの環境を自らが整え、室内の緑化状況もより良くなるという、双方にとって良い環境が生み出された。



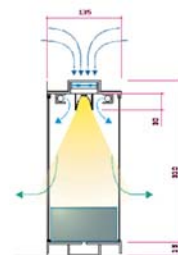
緑化システム

植物体は、「育てて」「食べ」やすく、視覚的にも美しく見える品種のハーブと呼ばれる植物を中心にそろえている。装置自体は、以下に示した机の上に置かれるものが1ユニットで、それらを積み重ねたパーティションタイプのもも設置している。さらに植物体の量を多く保持し、バックアップとしても機能する棚状装置も導入している。

この机の上に置かれるユニットは、上部に高輝度LEDを持ち、20cm直下でPPFDが $180\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{sec}$ があり、栽培に十分な能力がある。また、その両脇には超音波ミスト噴霧口があり、気化熱を奪うことによりLEDの発熱を下げると共に、植物体周囲の湿度を高める効果を持つ。これによって、植物はより光合成が促進し成長をすることが可能となっている。



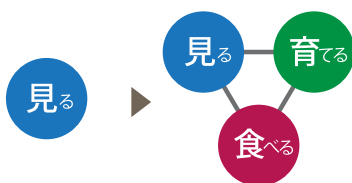
正面図



断面図

従来の観葉植物

オフィス内植物工場



屋内緑化推進協議会奨励賞

「Hospital as Park」

医療法人鉄蕉会 森の里病院

株式会社 パーク・コーポレーション

■受賞理由

落ち着いた環境、マイナスイオンの発生、患者から見た印象、リラックス効果を期待して、院内に多数のグリーンを配置している。人のリハビリに力を入れているこの病院は、植物のリハビリにも力を入れ、元気に復活した植物たちを月に1度病院内や近隣住民たちにお配りしている。このような取り組みが今後も発展するよう、奨励賞として選ばれました。

■取組みの概要

緑豊かな森の中にたたずむ森の里病院は、整形外科を中心とし、リハビリにも力を入れている。リハビリの訓練のなかには痛みを伴うものもあるため、患者様のつらい気持ちを軽減させたいと病院長がグリーンの導入を提案。落ち着いた環境、マイナスイオンの発生、患者様から見た印象、リラックス効果も期待して院内に多数のグリーンを配置することに。

更に、ひとのリハビリに力を入れているこの病院は、枯れかけている植物のリハビリにも力を入れ、元気に復活した植物たちを月に一度、病院敷地内でお配りし、患者様や近隣住民の人たちの楽しみの一つとなっている。



取組の具体的活動内容・取組の波及効果

敷地内にあるリハビリルームに、天井から2m以上のリングプランターを吊るし植栽を配置。大きな樹の周りでリハビリを行えるような環境を目指しつつ、少しでも患者様たちの目や心のやすらぎ、痛みの緩和に繋がるよう設計・配置いたしました。



また、維持管理していくなかで傷んでしまった(弱ってしまった)植物は、すぐに処分するのではなく、敷地内にある植物のリハビリセンターへ移動。そこで手入れを行い、元気に復活させ、それらを月1回のイベント時に無償配布。患者様はもとより地域住民の方々も集まるイベントとして、地域コミュニケーションの中心の場となりつつあります。



「「Hospital as Park」病院を気軽に行ける公園のような場所にしたい。」そんな想いから 森の里病院では様々な取組みを行っており、医療の提供だけでなく、地域コミュニケーションの中心として多くの人々のお役に立てる病院を目指されています。

屋内緑化推進協議会奨励賞

「みどりいっぱい の事務所」

大和リース株式会社

■受賞理由

環境緑化営業所の女子若手社員が自分たちの営業に先立ち、まず自分の周りからより良い空間にして体感し、お客様に提案しようとの事で自社に提案した。営業所内の社員アンケートで、好きな植物を選んで頂きデスクに置いている。各植物は、自分たちで育て、興味を持ってもらうことから始めている。今後の展開を期待し、奨励賞として選ばれました。

■取組みの概要

当社の環境緑化営業所の女子若手社員が自分たちの営業に先立ちまず自分の周りからより良い空間にして、体感しお客様に提案しようとの事で自社にプレゼンテーションを行いました。

Office×Green

もしも

職場の空気が今よりきれいになったら…

もしも

植物の力により従業員の集中力がUPしたら…

もしも

緑の色により心の健康を保てたら…

知的生産性の
向上

空気浄化

癒し・愛着
リフレッシュ

社員の
健康向上



取組のシステム（運用）

営業所内の約 160 名の社員にアンケートを行いニーズを確認し、各営業所のデスクに好きな観葉植物(リストの中から)を選んでいただき、約 100 鉢の植物を設置致しました。各植物達は、自分たちで育てて頂き、興味を持って頂く事で、私たちの取組にも参加して頂くようにしています。

社内アンケート結果

もっと増やして欲しい …… 52.8%
今のままでよい …… 39.2%
以前のままでよい …… 0.08%

取組の具体的活動内容

事務所内だけではなく、オフィスの玄関には、『おもてなしの空間』 応接室やプレゼンルームには『和やかな空間』をコンセプトに計画を組み予算化を行い取り組みました。



取組の波及効果

これが完成形です。

- 玄関部分の中央には鏡を配置し、お客様自身も身だしなみをチェック出来るように配慮いたしました。
- プレゼンルームには、モニターを配置し又前面に硝子を入れる事で、ipadの画像を映し出し、前面の硝子部分に文字や図形を書き込めるように考えました。
- 応接室には、各営業部のたくさんのカタログを展示出来るように計画をしました。



その他

設置後の社員の声を今後の営業展開に活かしグリーンオフィスの営業展開を行っています。良い点ばかりではなく、すべての声を大切にするように考えています。



●ガーデンセンター不二 カフェでの受講

理解を持って屋内緑化の普及啓蒙に努めるために、設置担当者の説明を受けながら実際に屋内緑化事例を視察し、他社との情報交換交流を図ることを目的に名古屋地区では2回目となる勉強会・交流会を開催しました。

日程 平成27年6月11日 参加人数 22人
講師 夏目 裕史・前田 悟 (JA東海グリーン)
伊藤 孝巳 (伊藤商事)

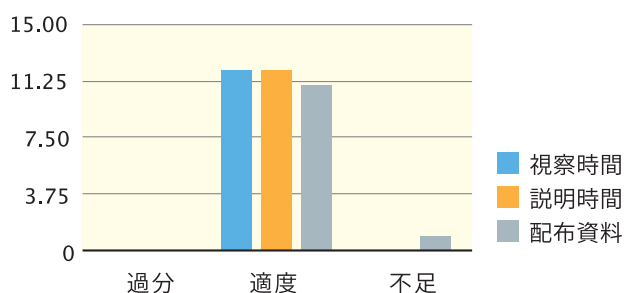


●ガーデンセンター不二での視察

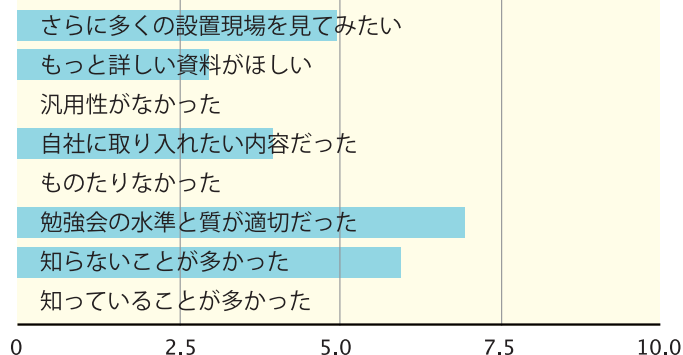


●伊藤商事 名古屋支店での視察・受講

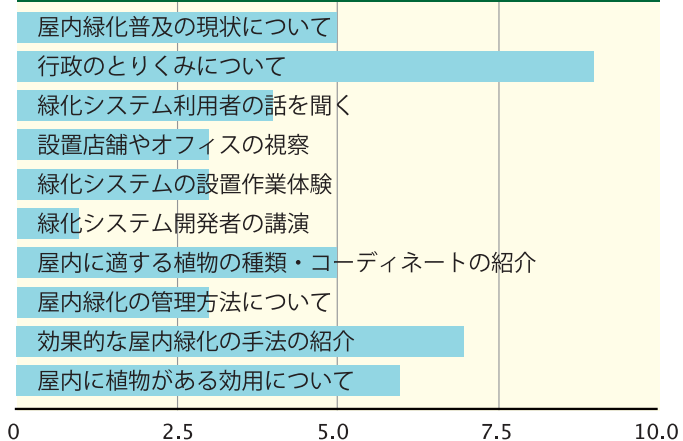
勉強会・構成の感想



勉強会に参加されてのご感想



今後参加したいと思う「屋内緑化」勉強会のテーマ・内容



その他ご感想

- 壁面緑化の効用に非常に驚きました。と同時に認知度を上げる一助になるよう努力したい。
- 異業種との交流には新しい発見もある。
- 植物（品種）が知れてよかったです。
- 植物の効用といった新しい楽しみ方や、異業種の方々との交流等たいへん良い刺激を受け勉強になりました。
- 具体的な事例の前で説明を受けられて良かったです。
- 異分野他業種の参加があるのは良いと感じた。さらに広がると思います。
- 皆様の熱意に感服しました。
- 新規事業主と取り組めるようにしたい。

園芸関係者は設置費用（イニシャルコスト）を具体的に学び、その他園芸系以外、ビルの空調やライティング関係者などの参加者が、新たなビジネスチャンスを探る勉強会となった。

第1回勉強会・交流会

現地で学ぶ屋内緑化ビジネス

関西版-1



関西地区で1回目となる勉強・交流会は、4月にオープンしたBiVi千里山のホールに設置された壁面緑化を視察。担当者が直接ご説明され、質疑応答が行われた後レクチャーを受けました。

日 程 平成26年6月26日 参加人数 26人
講 師 伊藤 孝巳 (伊藤商事)
事例発表 小原 孝清 (大和リース㈱)

BiVi千里山は大和リース株式会社が運営する総合商業施設です。壁面緑化システム「D'sグリーンアート」を利用し、約8,000株の植栽で、高さ13mの地面からのびる緑化の柱(イメージ)を設置しております。また、室内だけでなく、外壁にも壁面緑化を設置しております。



全員で名刺交換を行い 交流を深めることが出来ました。
参加いただきました皆様本当にありがとうございました。

「パソナの緑化の取組と維持管理の実際」

屋内緑化の普及啓蒙のため、設置担当者の説明を受けながら実際に屋内緑化事例を視察、その後勉強会参加者との情報交換・交流を図りました。

日程 平成27年9月1日 参加人数 40人
会場 パソナ本社：東京都千代田区大手町2-6-4
講師 佐藤 元信（パソナ農援隊）
講演「パソナの緑化の取り組み」
藤田 茂（緑花技研）
講演「これからの室内緑化」



● 屋内緑化見学の様子



● 講習会の様子

その他感想

一部抜粋

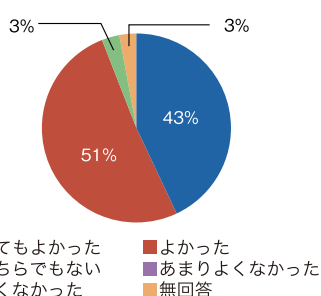
- 植物の新しい可能性を見ることができた気がしました。また、若者の園芸離れが深刻になっていると考えられます。今以上に若者向けのプログラムを増やしてほしい。
- 壁面緑化の照度について、考え方がわからないところがありましたが、よくわかりました。
- 様々な実例を挙げていただけ、わかりやすかったです。室内緑化を見学させていただきましたが、さまざまな方法があるのだと驚きました。
- 室内緑化に野菜類の設置について考えるよい機会となりました。海外の室内緑化との違いが分かり大変よかったと思います。

今後のプログラムについてやって欲しいこと

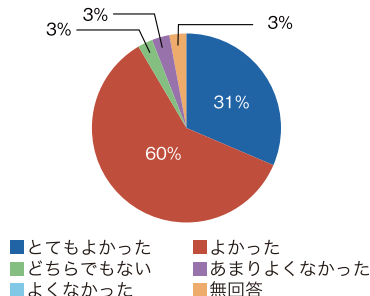
- 実際に案件をまわっての説明など
- 規模の小さな緑化の具体例について
- 若者に向けたプログラム、また今日のようなセミナーで実際に体験をさせていただける機会があるとうれしいと思います。
- 視察研修、管理法講習
- 特殊緑化の見学会を行ってほしい。
- 植物目線から見た屋内緑化のススメを教えてください。
- 実際に、自分たちの会社で行うには最低限どんなものが、どんな環境が必要で、そのためにはこのような工夫が活用できます！などの情報がほしいです。
- 具体的な植物選び（光の当たらないところでも、誰でも育てられるようなもの）
- 座学もさることながら、実際施工してある壁面緑化現場視察の機会があればと思います。
- 現場見学又は現場での説明等（壁面又は屋上緑化）

パソナさんの屋内緑化は知名度が高く、定員一杯の勉強会となった（キャンセル待ち6名）。アンケートからは、概ね好感の持てる回答を得られた事は成果で有った。好評につき、第二弾を進める準備を進めたい。

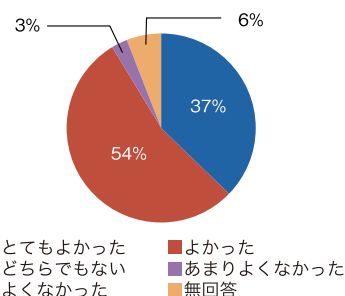
パソナ本社内 見学



佐藤元信氏 講演



藤田茂氏 講演



国際花きシンポジウムについて

アジア各国での花きの歴史・文化や活用方法、花きの効果・効用を学ぶことにより、家庭やオフィス、まちづくりなどにおける花きの幅広い活用の促進を図るとともに、アジアへの花きの輸出に向けた商品づくりを考える。

日時 平成28年3月5日(土) 16:30~19:00
場所 岐阜グランドホテル ロイヤルシアター
参加者 800人(花き関係者、消費者、行政等)
参加国 中国、韓国、シンガポール、インド、日本

【基調講演】

◆ 演題:「植物の効果・効用について」

◆ 講師: カマル・メトル氏

【パネルディスカッション】

「各国の花きの活用と輸出入について」—— ● パネリスト

- カマル・メトル [インド]
- 楊鉄順 (中国花卉協会植物盆栽分会会長) [中国]
- 姚技 (江西省花卉協会会長) [中国]
- 鄭化永 (韓国切花連合組織K-ROSE代表) [韓国]
- デニス リン (国立公園庁NParks職員) [シンガポール]
- 山田香織 (清香園5代目園主、NHK趣味の園芸前キャスター)
- 松浪健四郎 (元衆議院議員、日本体育大学理事長)

【カマル・メトル氏】

カマル・メトル氏はインドの環境活動家(研究者)で、1992年インドのニューデリーで生活している時、自身がニューデリーの汚染された空気によりアレルギーを起こし、医者には肺活量が70%まで落ち込んで命を縮めかねないと言われました。それをきっかけに研究をより進め、空気をきれいにするという観葉植物の中でもオフィスに置くのに最適な観葉植物3種類を公開、この発表は世界中で話題になっています。

国際花きシンポジウム 前夜祭へのお誘い

国際花きシンポジウム開催の前夜、日本の花の名士が一堂に集い、同シンポジウムの盛会を期し、主演のカマル・メトル氏を囲んで花の普及促進と、花談義の開催を行います。
【参加者は翌日のカマル・メトル氏講演の特別席を用意しております。】

日時 平成28年3月4日(金) 14:00~20:00
場所 岐阜グランドホテル ホール

前夜祭の前に、屋内緑化推進協議会主催の「植物の効用」をどのようにビジネスに活かすか、各業界別(家庭・オフィス・商業施設・高齢者施設等をターゲット別)の検討会および「植物の効用」の研究者(愛媛大学・仁科弘重教授)による講演を予定しております。

ニューデリー・ビジネスセンターにある 同じ地域の他のビルに比べて

眼の炎症

52%
減少



頭痛

24%
減少



エネルギーコスト

15%
減少



このビル内に10時間いると
42%の人の

血液中の酸素濃度

1%
アップ

肺機能障害

12%
減少



呼吸器疾患

34%
減少



ぜんそく

9%
減少



労働生産性

20%
増加



さらに

「これからの屋内緑化・マニュアル」

＝ 壁面緑化を中心にして ＝ 2015年7月刊



本書は、世界の巨匠パトリック・ブラン氏をはじめとした国内外の施行事例や、屋内緑化の効用について初めてまとめた4大学の先生の研究結果、緑化の具体的手法などを網羅した「屋内緑化本」の決定版です。

■「これからの屋内緑化・マニュアル」

■著者：藤田 茂 仁科弘重
宮崎良文 松本 博
飯島健太郎 伊藤孝巳

■発行：屋内緑化推進協議会

■企画制作：グリーン情報

■サイズ：A4判

■総ページ：204頁 カラー

■発行日：2015年7月1日

■定価：6,000円＋税

事例写真から
手法・効用まで

デザイナー・
建築家・
園芸家 必携

町田ひろ子アカデミー
町田ひろ子氏

造園家
ランドスケープアーキテクト
涌井史郎氏

推薦!



売れています!

お申し込みは...

■社名 ■お名前 ■住所・郵便番号 ■TEL ■FAX ■注文冊数を明記のうえ、下記番号までFAXでお申し込みください。

FAX 052-571-2208