

屋内緑化

屋内緑化レポート

2018/March - 5

Indoor Green Promotion Council



屋内緑化推進協議会

Indoor Green Promotion Council

〒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/>

[年頭所感]



屋内緑化推進協議会 会長 前田 悟

本年も皆様よろしくお願ひ申し上げます。日頃は、当協議会事業に格別なるご支援、ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

当協議会は植物の持つ様々な力、効用のすばらしさを全国民の皆さんに広く知って頂き植物のあるライフスタイルの定着、すなわち観葉植物を始めとする緑と花の復活、需要拡大をさせ景気変動の影響を受けにくい必需品にすることを運動として展開しています。

早いもので当協議会は設立4年目を迎えました。2020年の東京オリンピック・パラリンピックまでにオフィス・商業施設・個人事業所・公共施設・家庭等におけるすべての屋内を緑化する目標、屋内緑化率100%「各部屋1鉢以上ある状態」を目指して取り組んでおります。残すところ目標期限の達成

まで3年となりました。引き続き積極的な幅広い事業展開を急ピッチですすめています。

昨年は、会員及び業界関係者の皆さんと屋内緑化に関する様々な技術及び知識の研鑽・普及のための事業を多数実施しました。1月の海外研修台湾ツアーでは「Newコンセプト店舗群」視察と植物の買付等を含めた情報収集、また、屋内緑化の啓蒙を図る目的で、第4回の屋内緑化コンクールを開催し、優秀作品には農水省生産局長賞ほか8作品を表彰させていただきました。更に緑の効用に関する勉強会では、植物で人を癒す園芸療法「室内植物があなたを救う」を翻訳出版された豊田正博氏を講師に現代社会におけるあらゆる精神疾患には緑が有効であると言う学術的研究結果のセミナーを岐阜グランドホテルにて開催しました。

一方、経済産業省が2016年に創設した健康経営「ホワイト500」に続き、アベノミクスが打ち出した「働き方改革」が話題となっています。その概要は、9項目の実行計画を掲げています。①非正規雇用の処遇改善、②賃金引き上げ・労働生産性向上、③長時間労働の是正、④転職・再就職支援、⑤柔軟な働き方、⑥女性・若者の活躍、⑦高齢者の就業促進、⑧子育て・介護と仕

事の両立、⑨外国人材受入です。現在、日本は少子高齢化・人手不足も深刻化しています。このような中、企業は優秀な社員の獲得・確保のために労働環境改革に努めています。従業員の離職率を下げ満足度を高めるために「業務の効率化」だけでなく「働き方」及び「スタイル」の変革が求められています。

これからは植物を豊富に取り入れたオフィスは職場環境づくりやストレス軽減、コミュニケーション促進のための癒しの空間としてのリフレッシュルームなどが脚光を浴び、今後ますます普及することが予測されています。2030年頃まではリニア開通に伴う大型プロジェクト等の都市再開発でオフィスの建設ラッシュが見込まれており、設計、建設、デザイン、園芸等の業界が業界の枠を超えたコラボレーションにより屋内緑化関連のビジネスチャンスは飛躍的成長が望めます。

これらのマーケットに対応するため観葉植物をはじめ屋内緑化植物の需要も更に高まると思われ、対応する植物生産・供給体制の整備も必要と考えます。今年も一生懸命、精力的に会の活動を盛り上げて参りますのでよろしくお願い申し上げます。

屋内緑化推進協議会総会 前田会長続投

新しいビルや商業施設では、屋内緑化が必須となってきているが、屋内緑化を推進する当屋内緑化推進協議会（前田悟会長）の平成29年度通常総会が8月5日午後、東京・表参道の青山246ビル7F会場において開催された。

総会は142会員のうち54名が出席し、山下ようこ理事の司会で進められたが、前田会長は「屋内緑化を取り巻く社会情勢は、経産省による職場環境の改善を目指すホワイト500が始まり、第1陣が表彰されている。ホームユースについても枯れにくい観葉植物のブームが続きペットのようにかわいがっているが、植物の持つ効用をしっかり伝えていくことが大事である。2020年に屋内緑化率100%を目標としているの

で、これから3年しっかり、皆さんと一緒に心をつなげて頑張っていきたい」旨あいさつした。

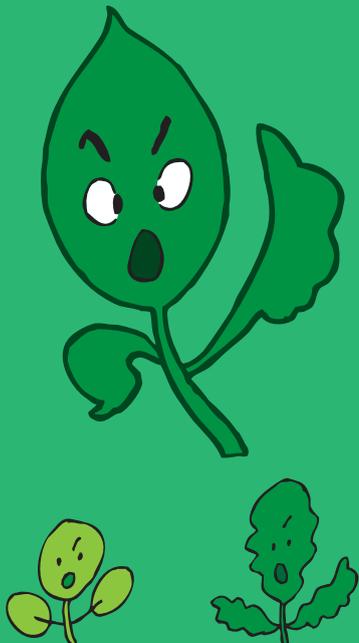
審議では前田会長が議長となり、28年度事業報告、決算報告、29年度事業計画などが承認されたが、役員改正では前田会長以下全役員が留任となった。29年度事業では、屋内緑化コンクールの継続やセミナー、海外研修など、前年に引き続き同様の活動をするようになった。

総会後は特別講演「健康経営と屋内空間～緑の利活用の新時代～」をテーマに①「健康経営に基づくオフィス緑化 COMORE BIZ」パークコーポレーション・沖本尚明氏、②「深呼吸できるオフィス ヴェルデニア」大和リース・小原孝清氏、③「最新のオフィス緑化と今後の展開」グリーバル・石黒一弘氏、④「健康経営と緑の

効用」笹川平和財団・佐分利応貴氏の4題が行われたが、いずれの講演も屋内緑化が今後急速に増加、ビジネスチャンスが拡大する、とした。参加者は60名を超える人気で、講演後の懇親会も予定時間を延長するほどの情報交換が行われていた。



「緑は正義だ！」



健康経営と
オフィス緑化のすすめ



屋内緑化推進協議会 顧問

佐分利 応貴

公益財団法人笹川平和財団
安全保障事業グループ長

20代の死亡者の 2人に1人は自殺

厚生労働省が昨年9月に発表した統計によると、2016年の日本人の15歳から39歳までの死因のトップは自殺でした。2016年の自殺者の総数は21,897人で、20代の死亡者のうちおよそ2人に1人が、10代後半と30代では死亡者の3人に1人が自殺で亡くなっています。そして、政府の統計では、自殺の原因で最も多いのが「健康問題」であり、なかでも「うつ病」が最大の要因(2015年の原因・動機が特定されている自殺の約3割)とされています。「勤務問題」による自殺も約2000人と全体の約1割を占めています。

内閣府の資料によれば、年収 600 万円の 30 代男性が半年間メンタルヘルス(心の健康)の問題で休職すると、企業側の負担は 422 万円の増加となるそうです。精神障害による労災補償請求も増加しており、2016 年は 1586 件と 5 年前から 25%増加しています。労働者の過労自殺で、企業側が1億円を超える賠償金や和解金を支払ったケースもあります。厚生労働省によれば、2008 年時点でうつ病の社会的コストは約3兆円に上ると試算されています。



年齢階級	第 1 位		
	死 因	死亡数	割合(%)
総 数	悪性新生物	372 986	28.5
0 歳	先天奇形、変形及び染色体異常	663	34.4
1～4	先天奇形、変形及び染色体異常	150	21.7
5～9	悪性新生物	84	21.5
10～14	悪性新生物	95	21.6
15～19	自 殺	430	36.9
20～24	自 殺	1 001	48.1
25～29	自 殺	1 165	47.0
30～34	自 殺	1 253	37.4
35～39	自 殺	1 445	27.8
40～44	悪性新生物	2 675	28.9
45～49	悪性新生物	4 753	34.1
50～54	悪性新生物	7 696	39.5
55～59	悪性新生物	12 605	44.5
60～64	悪性新生物	23 343	48.4
65～69	悪性新生物	46 004	49.2
70～74	悪性新生物	48 833	45.3
75～79	悪性新生物	58 317	38.1
80～84	悪性新生物	67 401	30.1
85～89	悪性新生物	57 874	22.2
90～94	心 疾 患	38 374	18.3
95～99	老 衰	22 834	23.8
100歳以上	老 衰	9 907	37.5

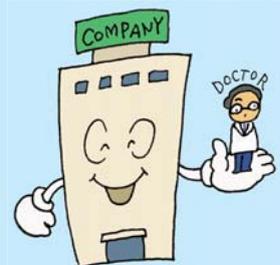
(表1) 死因順位別にみた年齢階級・死亡数・死亡率
(厚生労働省人口動態統計)

「ストレスチェック」の 義務化

こうしたことから、職場の労働環境の改善に向け「労働安全衛生法」が2014年に改正され、2015年12月以降労働者が50人を超える事業所に対し、毎年1回労働者に「ストレスチェック」という検査の実施が義務付けられました。



この「ストレスチェック」に決まった様式はありませんが、厚生労働省が推奨する「職業性ストレス簡易調査票」は、57項目の質問に4段階で答えるものとなっています。調査の回答は、会社ではなく担当する医師や精神保健福祉士に直接送付され、高ストレスの人には医師等が早めに面接指導などを行うことによって、うつやメンタルヘルスの不調を未然に防止することができるという仕組みです。



労働者が50人を超える事業所に限らず、いまや職場におけるメンタルヘルスの改善は日本社会全体の課題と言えるでしょう。

健康経営の時代

職場のメンタルヘルスが問題となる一方で、社員の健康管理に積極的に取り組む「健康経営企業」も現れました。

健康経営とは、「企業が従業員の健康に配慮すれば経営面にも大きな成果が期待できる」との基盤に立ち、健康管理を経営的視点から考え、戦略的に実践することです。従業員の健康管理・健康づくりの推進は、医療費を節減するだけでなく、生産性の向上、従業員の創造性の向上、企業イメージの向上等の効果が得られますし、企業におけるリスクマネジメントとしても重要となっています。

経済産業省と東京証券取引所は、従業員の健康管理を経営的な視点で考え戦略的に取り組んでいる企業を「健康経営銘柄」として26業種から26社を選定しており、昨年6月に政府で閣議決定された「未来投資戦略2017」にも「健康経営の質の向上と更なる普及を図る」と明記されています。

住友林業株式会社	建設業
株式会社ベネフィット・ワン	サービス業
味の素株式会社	食料品
株式会社フコールホールディングス	繊維製品
花王株式会社	化学
塩野義製薬株式会社	医薬品
テルモ株式会社	精密機器
コニカミルタ株式会社	電気機器
バンドー化学株式会社	ゴム製品
TOTO 株式会社	ガラス・土石製品
JFE ホールディングス株式会社	鉄鋼
株式会社フジクラ	非鉄金属
リンナイ株式会社	金属製品
株式会社ダイフク	機械
株式会社デンソー	輸送用機器
凸版印刷株式会社	その他製品
キャンマーケティングジャパン株式会社	卸売業
株式会社丸井グループ	小売業
株式会社みずほフィナンシャルグループ	銀行業
リコーリース株式会社	その他金融業
株式会社大和証券グループ本社	証券・商品先物取引業
東京海上ホールディングス株式会社	保険業
フジ住宅株式会社	不動産業
東京急行電鉄株式会社	陸運業
ANA ホールディングス株式会社	空運業
SCSK 株式会社	情報・通信業

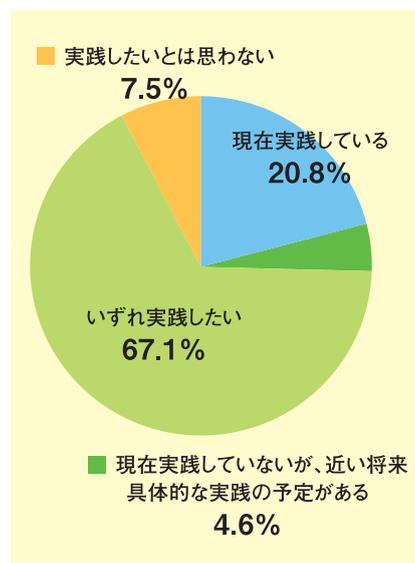
「健康経営銘柄 2018」 (2018年2月公表)

大企業で始まった健康経営という先進的な取組は、今後他の大企業や取引相手の中小企業などさまざまな企業に広がって行くことが予想されます。

中小企業にも広がる健康経営

実は、大企業だけでなく、中小企業にも健康経営は広がりつつあります。

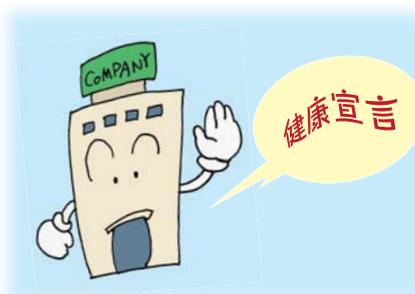
昨年6月に東京商工会議所が会員の中小企業に行ったアンケートによれば、回答企業のうち健康経営に既に取り組んでいる企業が21%、近い将来取り組む予定の企業が5%、いずれ実践したい企業は67%、実践したいと思わない企業は8%でした。多くの中小企業も健康経営に取り組んでいる、または取り組むつもりがあるのです。しかし、一方で38%の企業が「どのようにしたらよいか分からない」と回答しています。



健康経営を進める場合、具体的には

1. 健康宣言
(社内外に健康経営を行うことを宣言する)
2. 組織体制の整備
(社内担当を決める)
3. 社内の健康課題等の把握
4. 計画の策定と取組
5. 取組の評価と見直し

を実施することになりますが、まずはできるところから始めれば良いでしょう。その点、オフィス緑化は、どんな企業でも、今日からでも、手軽に始められる取組です。



健康経営には緑が「必需品」

オフィスに緑を入れることは、

1) 会社が健康経営に取り組むという姿勢を「社員の目に見える形で」示すことができる



2) 職場で一人一鉢（二人一鉢でも、部署に一鉢でも良い）植物を育てることにすると、職場にコミュニケーションが生まれ、育てる人には「この子は自分がないと枯れてしまう」という責任感が生まれる（うつで休んでいられない）



3) 植物によるストレス緩和や集中力アップ、空気清浄化の効果がある（疲労が3割減、生産性が2割上昇、空気中のチリを2割減＋化学物質の除去という研究データあり。植物への水やりもリラックスできる脳内ホルモンのセロトニンが出る」とされています。）



といったさまざまな効用がありますので、健康経営の最初の「投資」としてとても効果的だと言えるでしょう。ぜひ皆さんの会社で、そして皆さんの周りの会社にも、「緑を使った健康経営」を広げていきましょう。

(了)

「COMORE-BIZ」健康経営に基づくオフィス緑化サービス (株)パーク・コーポレーション

屋内緑化推進の課題

◇アンケートをとると、ポジティブな意見がたくさん!

- 「植物があると落ち着く」
- 「リラックスできる」
- 「オフィスや各種施設内に植物を取り入れたい、あったら良いと思う」
- 「植物が大好き」
- 「健康に効果がありそう」
- 「心地よく仕事ができる」
- 「オフィス緑化をぜひやりたい」



◇いざオフィスグリーンを提案、職場に導入となると…

- 「管理が大変」
- 「管理コストが高い」
- 「植物のために、そこまでお金をかけられない」
- 「費用対効果が見えない」
- 「効果が(どれほど)あるか見えない/分からない」
- 「良いとは思いますが…そこまでは」
- 「そのへんに草いっばい生えてるし…」
- 「そこにまでお金掛けてはられない…」

屋内緑化推進協議会:会則

第2条(目的)
本協議会は、～～、オフィス、商業施設、個人事務所、公共施設、家庭等の屋内における緑化率100%を達成することを目的とする

【課題点】

- ◇管理にコストが掛かる
- ◇具体的メリット、投資効果が分からない
- ◇導入しても効果がよく分からない



効果についてのエビデンス提示
(費用対効果)⇒導入効果の見える化

日本の潮流

今、「健康経営」が注目されてきています。

「健康経営」の考え方

健康経営に対する投資1ドルに対して、3ドル分の投資リターンがあったとされています。

(J&J試算)

投資リターン(3ドル)

健康経営への投資額(1ドル)

- 人件費 (健康・医療スタッフ 事務スタッフ)
- 保健指導等利用費
- システム開発・運用費
- 設備費 (設備施設・フィットネスルーム等)

- 生産性の向上 (欠勤率の低下、プレゼンテーションの解消)
- 医療コストの削減 (疾病予防による傷病手当・支払い減、長期的医療費抑制)
- モチベーションの向上 (家族も含め忠誠心と士気の向上)
- リクルート効果 (就職人気ランキングの順位上昇で採用が有利に)
- イメージアップ (ブランド価値の向上、株価上昇を通じた企業価値の向上)

※「J&J」がグループ世界250社、約11万4000人に健康教育プログラムを提供し、投資に対するリターンを試算
※経済産業省「健康経営銘柄2016(仮称)」の選定方法と評価の視点についてを参考に作成

私たちの提案「COMORE-BIZ」 (コモレビズ=Create Operation MORE+Business)

「COMORE-BIZ」スタートまでの流れ



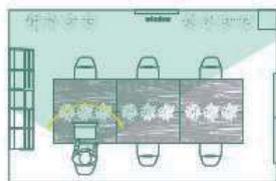
「COMORE-BIZ」の特徴

「COMORE-BIZ」は「エビデンス化」「デザイン化」「見える化」がオフィス緑化プロジェクトです。

- ①エビデンス化 実証実験から導き出されたストレス軽減に効果のある植物の選定・配置
- ②デザイン化 導入効果を最大限にする空間デザイン
- ③見える化 導入後の効果を時間軸で記載した定期的なレポート提出

① エビデンス化/緑視率とリラックス効果

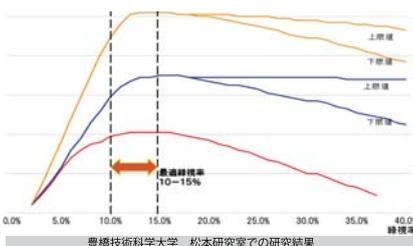
緑視率=「人の視界に占める緑の割合で緑の多さを示す指標」



角度120度・視界範囲5メートル

「COMORE-BIZ」のノウハウ ①

緑視率の最適解を知っているということ。

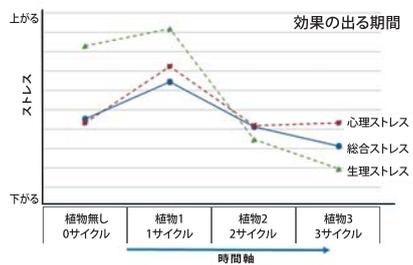


- 空間満足度** 室内印象評価(楽しい・柔らかい・明るい・居心地の良さ)の4項目を総合的に判断
- 知的生産性** 加算テスト、タイピングテスト、単語創造テスト、数独テストから算定
- 環境価値** 生産性と空間満足度を総合的に判断した数値

植物設置後の効果

「COMORE-BIZ」のノウハウ ②

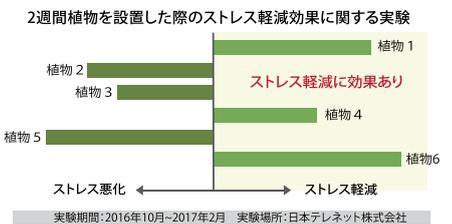
植物設置後の効果について、時間軸で知っていること。



実験期間:2016年10月~2017年3月 実験場所:日本テレネット(株) 8階室1サイクル2週間

植物の種類による効果の違い

「COMORE-BIZ」のノウハウ③
ストレス軽減に効果のある植物と、効果の無い植物があること。



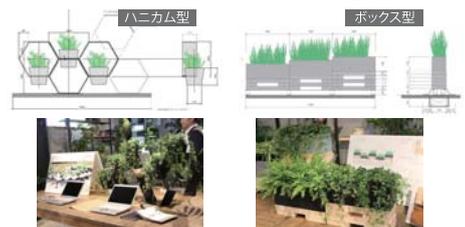
緑視率とリラックス効果の関係性

つまり…適切な植物を適切な箇所に設置することで、効果的にストレスが下がることがわかりました。



② デザイン化/プランター詳細

植物レイアウトに使うプランターは2種類



③ 見える化/デバイス

実証実験では多種多様なデバイスを用い、様々な角度からデータを取得しました。

指先脈派 WINフロンティア(株)自律神経測定サービス「Lifescore」を使用。被験者自身に測定してもらい、データはパソコン本体のPCに格納、その後手動にてクラウドサーバにアップロードする。

レポートサンプル

「COMORE-BIZ」導入後は、従業員のストレスを常にチェックすることが出来ます。



「COMORE-BIZ」導入までの流れ

- ①デザイン
- ②緑視率算出&レイアウト修正
- ③設置・施工
- ④保守メンテナンス

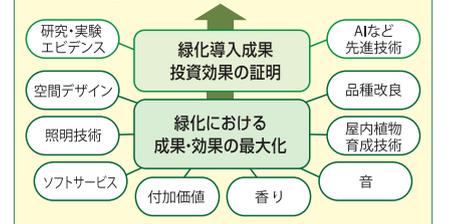
「COMORE-BIZ」導入効果

「COMORE-BIZ」は、様々なメリットをもたらします。

- 集中力・生産性UP
- 社員の満足度向上
- リクルート効果
- サステナブル効果

屋内緑化推進/今後の方向性

屋内への緑化率100%へ



【屋内緑化の傾向】

再開発ビル建設に伴う
大規模な屋内緑化計画

- 1) エントランス等大規模な空間への高木植栽
- 2) 空間の壁面を利用した壁面緑化の計画
- 3) 複層階での緑地の配置
- 4) 植栽種の多様化



東急不動産HPより掲出

【植物の生育を目的とした生態温室】



【植物の生育を目的とした生態温室】



【来館者のためのフリースペース】



高さのある2面のガラス面からの採光

【来客のための打合せエリア】



自然採光が得られないオフィス空間

【来客用 通路】



業務時間内には真っ暗な空間



【セミナー・フリースペース】



【LED照明による植物育成】



夜間植物育成LED照明による光合成

【植物育成に利用される光源】



高圧ナトリウムランプ/LED
(パナアーバンファーム)

白熱電球 (電照栽培)



蛍光灯 (植物工場)
出典: ニュースウォーカー

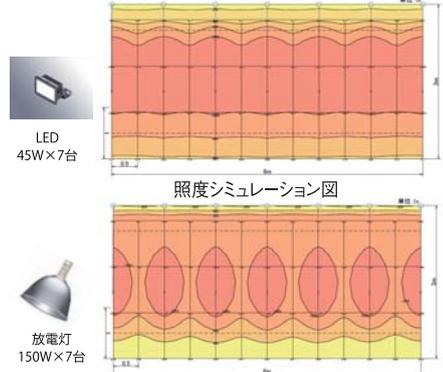
メタルハライドランプ (補光)
出典: 岩崎電気(株)ホームページ

【LEDの可能性】



- 発光効率が上がると照度の向上や消費電力の低減が図れる。
 - 照度の向上に伴い、育成出来る植物のバリエーションが増える。
- ⇒ 果実、穀物や樹木等への展開が期待される。
⇒ 植物工場での栽培品種拡大や店舗・家庭内栽培等の用途拡大が期待される。

【LEDを使うメリット(壁面照射の例)】



3m×6mの壁面に照度2,000lxの照射を行いたい場合にLEDでは消費電力を放電灯(高圧Na)に比べ70%削減できる。さらに照度分布を向上させる事が可能。
(注) 放電灯は高圧Naにて試算

【導入事例】

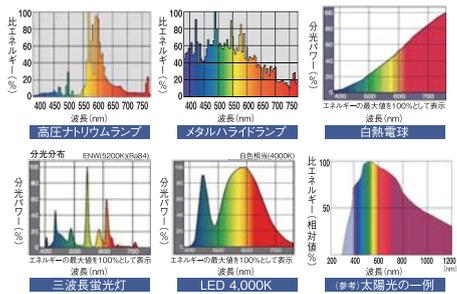
- 補光 (太陽光の不足を補い成長を促進させる)



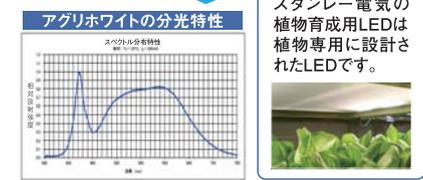
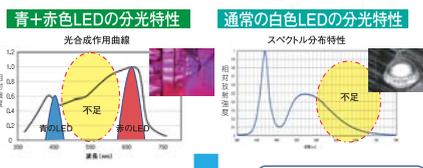
- 開花調整・品質向上 (市場で高価格を取引が可能になる)



【光源による波長特性】



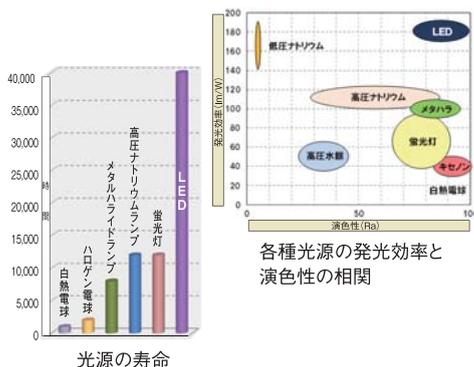
【植物育成専用LED】



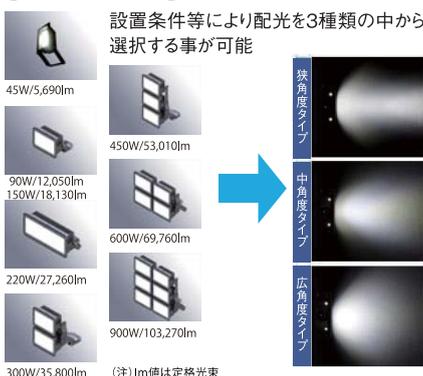
スタンレー電気の植物育成専用LEDは植物専用設計されたLEDです。

【LEDの特徴】

高効率 (= 低消費電力)、高演色、長寿命



【LED灯具の例】 投光器型照明器具



社会背景

今、オフィスのあり方が大きく変わろうとしている
なぜか？

考えられる社会背景とは…

- ◆ 生産年齢人口の減少 ◆ ブラック企業の表面化
- ◆ 女性活躍社会 ◆ オフィスビルの高層化
- ◆ 精神疾患者の増加

年少人口、出生数とも現在の半分以下に、
生産年齢人口は4,418万人に

出生数は減少を続け、平成72(2060)年には、48万人になると推計されている。この減少により、年少人口(0~14歳)は58(2046)年に1,000万人を割り、72(2060)年には、791万人と、現在の半分以下になると推計されている。出生数の減少は、生産年齢人口にまで影響を及ぼし、平成39(2027)年に6,980万人と7,000万人を割り、72(2060)年には4,418万人となると推計されている。



女性活躍推進法

女性の職業生活における活躍の推進に関する法律(女性活躍推進法)が平成27年8月28日に国会で成立しました。これにより、働く場面で活躍したいという希望を持つすべての女性が、その個性と能力を十分に発揮できる社会を実現するために、女性の活躍推進に向けた数値目標を盛り込んだ行動計画の策定・公表や、女性の職業選択に資する情報の公表が事業主(国や地方公共団体、民間企業等※)に義務付けられました。
※常時雇用する労働者が300人以下の民間企業等においては努力義務

女性活躍の推進が企業経営にもたらすメリットとは

「グローバル競争で勝つためには、女性、外国人、高齢者、障がい者など多様な人材を活用して、生産性向上など成果を上げる必要がある。女性の活躍推進は、そのダイバーシティ経営をうまく日本に根付かせるために試金石となる」

経済産業省 経済社会政策室坂本和利氏

市場ニーズへの対応力→

家計支出の購買決定権の約70%が女性

女性役員が1人いる企業は経営破たん確立を20%減らせる。集団での意思決定の場に男性とは別の視点を持った女性が入ることで組織的な視野が広がり、リスク管理能力を高められる。適応能力も向上され、環境変化にも強いことが分かります。

経済産業省 経済社会政策室 成長戦略としての女性活躍の推進より

精神疾患の現状

精神疾患患者は、2011(平成23)年は320.1万人となっており、いわゆる4大疾患(がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病)よりも多い状況となっています。精神疾患により医療機関にかかっている患者数は、近年大幅に増加しており、平成23年は320万人と依然300万人を超えています。近年においては、うつ病や認知症などの著しい増加がみられます。

職場でストレスを溜め込まない
対策が必要となってきた。

2015年12月 ストレスチェック義務化法 施行

メンタルヘルス対策の充実・強化

労働者の安全と健康を確保することを目的とし、2014年6月改正労働安全衛生法が成立

従業員50人以上の事業所において、
年1回の労働者のストレスチェックが義務化

今後、企業はストレスの発生を防ぐ対策が必要となる。労災を未然に防ぐための、具体的な対策が問われる時代がやってくる。

↓
ストレスの発生を防ぐ職場環境づくりや、
ストレス軽減のためのリフレッシュルームの
整備が必要

健康経営銘柄及び健康経営優良法人
「ホワイト500」とは

経済産業省は、昨年度に引き続き、東京証券取引所と共同で、従業員の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に取り組む上場企業を、原則1業種1社「健康経営銘柄2017」として選定します。また今年度から、日本健康会議と共同で、上場企業に限らず大規模法人のうち保険者と連携して優良な健康経営を実践している法人について、2020年までに500社を「健康経営優良法人(ホワイト500)」として認定する制度がスタートします。

「健康経営」とは、従業員等の健康管理を経営的な視点で考え、戦略的に実践することです。企業理念に基づき、従業員への健康投資を行うことは、従業員の活力向上や生産性の向上等の組織の活性化をもたらす、結果的に業績向上や株価向上につながるものと期待されています。

リクルート時の指標及び投資に対する指標として、
従業員に対しての投資が必要となってきた。

オフィスの優劣が企業の競争力を
左右しかねないという認識の浸透

↓
多様な人材から選ばれる会社になるために、
多くの従業員が「働きたい」と感じるオフィス
づくりに取り組む動きが進みつつある。



現状のオフィスでは、
リラックス、リフレッシュできる
場所がないのでは…

対話 コミュニケーションスペース
知識や情報の共有

高度な課題解決のために
従来は【ソロワーク】が主流だったが、
現在は【グループワーク】が必要となっている。

多様な知恵×多様な技術＝革新的なアイデア

革新的なアイデアは多様な人の偶然のコミュニケーションから生まれる。会議室やミーティングコーナーで、人と人が集まること、Face to Faceのできるオフィス環境が必要である。

意欲 リフレッシュスペース
ひらめき、アイデアの集積
リフレッシュスペースの持つ、大きな役割

- ひらめき 休憩行為及び
そのためのスペースが持つ効果
- 身体的・精神的疲労の回復
 - 集中力や能率の回復
 - 発想転換・アイデア創出
- 情報収集
- インフォーマルコミュニケーション
- リラックス
- 職場の快適性、従業員満足度向上 等

様々な人が接することのでき、業務を少し離れた場所としてのリフレッシュスペースは
インタラクション「相互作用」の場としての
ポテンシャルが高い。

五感に寄り添う
新しい空間作りを提案

深呼吸できるオフィス。ヴェルデニア。



Daiwa Lease & KANSEI project

豊富な緑化ノウハウ+五感・感性への知見
コラボレーションから生まれる新しいオフィス空間

価値 オフィスに緑の力を 多様性・普遍性・複合化
緑を置くことによって期待される5つの効果

- 空気清浄** マイナスイオンや有害物質吸収による空気清浄効果で質の良い空間を作る。
- 知的・労働生産性向上** ストレス軽減効果により、業務への集中力とクリエイティビティを高め、作業効率と生産性の向上を促す。
- リフレッシュ** 多くの空間は視線を癒しの演出によりリフレッシュできる。
- 身体機能回復** 緑に触れることによる眼の炎症や呼吸器疾患等の体の不調の改善効果がある。
- イメージアップ** 自然の多い空間は信頼を向上するとともに利用者へのイメージアップと満足度アップを図る。



植物のパワー
室内緑化が、さまざまな
オフィス問題・人事問題を改善する。

i.G [アイジー]
ユニットを自由に組み合わせ、積み上げる
室内緑化システム

「緑を積み上げる」という新発想
設置する場所に応じて、あらゆるレイアウトが可能
ユニットを積み上げるため、効率よく緑化できる

土壌を使用せずに衛生的(ハイドロカルチャー)
土壌ではなく、水耕栽培の植栽を使用

手軽にメンテナンス
水遣りは、2~3回/月程度
専用の自動灌水システムもご用意(オプション)



D's どこでもガーデン
空間に多彩な緑を表現し、
シーンに合わせて自由にレイアウト

移動可能: 自在にレイアウト
坪庭が、必要に応じて移動が可能
イベントや会見など必要なスペースを演出

省メンテナンス: 楽
無機質軽量人口土壌「アクアソイル」により
外部では雨水のみで生育が可能

植物: 演出
和風から洋風まで、植物を植替えることで、演出が可能
季節のイベント時にも、役立ちます



D's ガーデンPAZZLE
移動可能: 自在にレイアウト

シームレスカバールのウレタンソファとの
組み合わせにより、
安全性とデザイン性を追求
フレキシブルに空間を緑と共に彩ります



D's グリーンアート
壁面だけでなく、書棚やソファなど
さまざまな家具と緑を融合
身近に緑の力を感じることが出来る。

家具との融合: 自在にレイアウト
ひとつあたりのモジュールが250*150と小さいため、アール等
自在にレイアウトが可能

省メンテナンス: 楽
自動灌水設備を採用し、毎日の水遣り負担を軽減ポット式のため
万が一植栽が枯れてもお手入れが容易

植物: 演出
観葉植物より植物を選定し、空間に合った緑の空間を演出します





屋内緑化推進会議 第4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、4回目となる屋内緑化コンクール2017の表彰式を10月11日(水)幕張メッセのGARDEX会場内で開催した。

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、「Re:sortマンション～自分自身を取り戻す住まい～」(受賞者、東急不動産株式会社、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)
 藤田 茂(屋内緑化推進協議会理事)

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

Re:sortマンション
「自分自身を
取り戻す住まい」

■応募者: 東急不動産株式会社
株式会社パーク・コーポレーション



(一社)日本インドア・グリーン協会理事長賞

■作品名称

S 社
「インドアガーデン」

■応募者: en 景観設計株式会社



(公社)日本家庭園芸普及協会会長賞

■作品名称

東京一軒家
「はなまねき」

■応募者: 旭化成ホームズ株式会社
株式会社パーク・コーポレーション



(一財)日本花普及センター会長賞

■作品名称

横浜ランドマークタワー
「屋内緑化」

■応募者: 株式会社 サカタのタネ



(一社)日本ハンギングバスケット協会理事長賞

■作品名称

窓際レールシステム
「アルティマグリュエネ・
フェンスター」

■応募者: 株式会社 アルティマ



屋内緑化推進協議会会長賞

■作品名称

「安らぎと憩のある
ロビー空間」

■応募者: 小岩井農牧株式会社
株式会社 グリーバル



表彰された皆さんと関係者の記念撮影

農林水産省 生産局 局長賞

Re:sortマンション 「自分自身を 取り戻す住まい」

東急不動産株式会社
安田不動産株式会社

株式会社 パーク・コーポレーション

■受賞理由

内と外の境界を感じさせない植物とソファのレイアウトや、壁面緑化に囲まれ手配置されたインフォメーションがエントランスを緑あふれる快適な空間として演出されている。壁面緑化はその足元にある緑とつながり、不自然さを感じさせない工夫がされている。局面のコンテナに囲まれたソファは、そこで過ごす中で植物を見たり触ったり、コミュニケーションが生まれる空間になっている。演出力、植物量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

エントランスには花と緑と共存するための工夫を取り入れて、ご家族の方々が毎日を心地よく過ごせる空間を目指しました。また直接生産地に出向き、鹿児島県指宿のタイチさんがつくる植物も取り入れています。入口の正面には遠くからでも認識できる大きな壁面緑化が迎え入れます。

作品のアピール点

内と外の境界を感じさせない植物の自然な流れのなかにソファを配置しました。生活する中で植物を見たり触ったり、コミュニケーションが生まれる空間です。エントランスのミラーでは花と植物と一緒に暮らす自分の姿を確認することができます。空間に奥行きを持たせるだけでなく植物を身近に感じさせる仕掛けが本当の狙いです。



内と外の境界を感じさせない植物とソファのレイアウトや、壁面緑化に囲まれて配置されたインターフォンが植物を身近に感じさせます。そんな五感を刺激して止まない、緑に囲まれたエントランス。曲線状のラインは、光を追い求めた自然の成り立ちを表現しています。足元の植栽との繋がりをつくり、地から壁へ伸び上がっていくような自然のストーリーを演出しました。



緑化システム

- ◆ 壁面緑化
- ◆ 月2回メンテナンス

一般社団法人

日本インドア・グリーン協会理事長賞

S社 「インドアガーデン」

en景観設計株式会社

■受賞理由

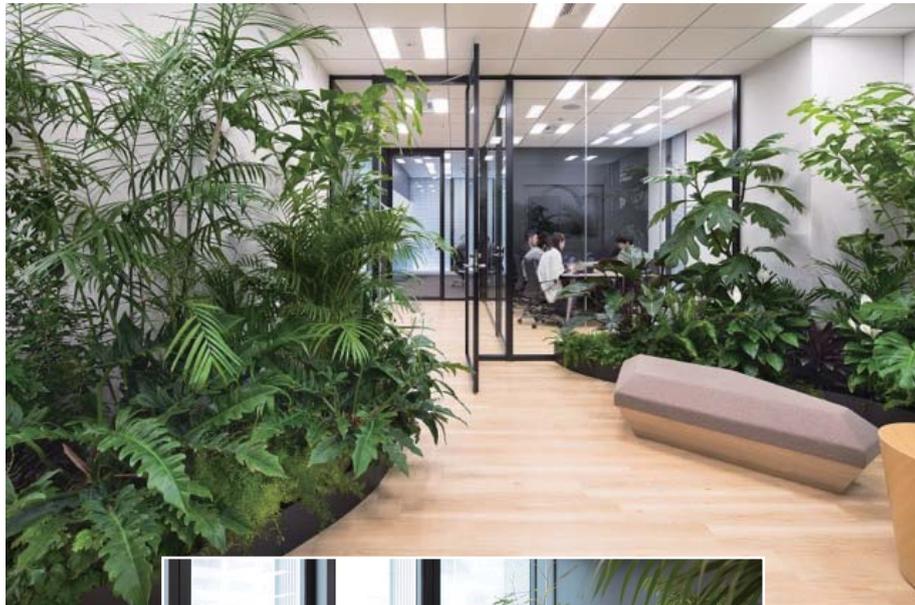
オフィス内に託児所を設けるなど、働く人達の心地よい環境作りに積極的な企業のオフィス緑化である。オフィスで働く人や来社する取引先の方が、心地よい空間でリラックスしながら働ける空間となっている。約300坪のオフィスに密度の高い植栽を点在させることで、そこにいる人が緑に囲まれた空間を感じられるようになっている。植物を群で配置することで従来の貸鉢の点在とは根本的に異なる空間を演出している。インテリアグリーンの新たな空間演出につながるため選ばれました。

■作品の概要

渋谷区千駄ヶ谷に2016年12月に竣工したオフィスビルの12階に入居した株式会社スタイル・エッジの室内緑化の設計・施工・管理を担当した。同社はオフィス内に託児所を設けるなど、働く人達の心地よい環境作りに積極的であり、オフィスを移転するにあたって働くスタッフや来社する取引先の方が心地の良い空間でリラックスしながら働けるよう、緑の豊かなオフィスづくりを目指した。約300坪のオフィスの中に密度の高い植栽を点在させることにより、そこにいる人々が緑に囲まれた空間を感じられるような空間づくりを心がけた。

作品のアピール点

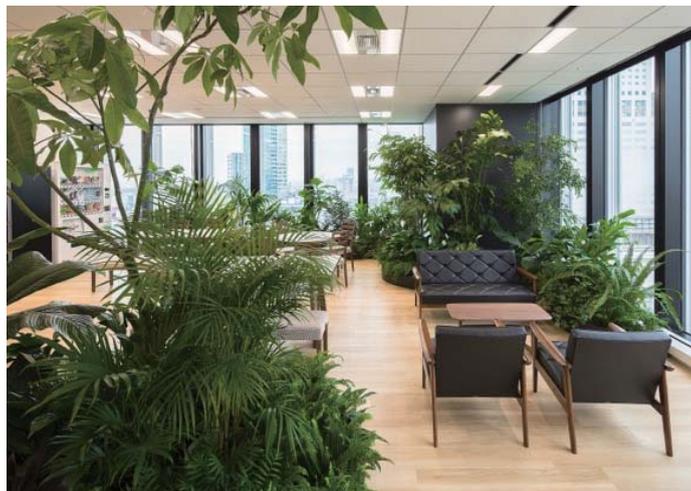
緑に囲まれた雰囲気緑豊かなオフィス空間づくりのために、オフィスの室内緑化にありがちな鉢植えの観葉植物で構成するのではなく、植栽スペースを面で捉え大小さまざまな観葉植物を組み合わせて構成することにより自然な雰囲気の植栽を目指し、広いオフィスの中でも緑のボリュームを十分感じられる構成とした。



緑化システム

すべての観葉植物を黒いプラスチックポットに植え替え、鉢植えの状態で管理しています。6号サイズ以下の植物は室内園芸培土の炭づつみを使用し水切れを起こしにくくしています。植栽のスペースの見切りは薄い鋼板を立ち上げ、ポットが露出しないようにし、手前から奥にかけて背の低い植物

から高い植物を配置することにより、植物の葉のボリュームでポットが隠れるよう構成しています。床面には防水シートを敷き、各鉢の下には皿を敷きジョウロを使って水やりをしています。水やりの管理も含めて弊社で請け負っており、週1回訪問し水やり、施肥、剪定、消毒等の作業をしています。



公益社団法人
日本家庭園芸普及協会会長賞

東京一軒家 「はなまねき」

旭化成ホームズ株式会社
株式会社 パーク・コーポレーション

■受賞理由

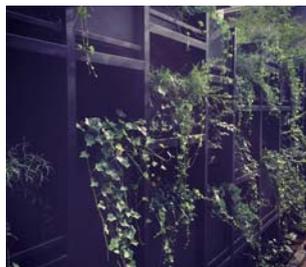
「花と緑と暮らす」をコンセプトとした住宅で町と家を緑で柔らかくつなぐ工夫がされている。地上から屋上まで、また屋外・バルコニー・屋内と緑をあらゆる場所に配している。交差点角の緑はライトアップされビューポイントとなっており、グリーンウォールは夜には家の中から緑を通した柔らかい光が外に漏れ出し、昼は外の光が入る。屋内の緑もライトアップや風で揺れるグリーンの木漏れ日など、住む人に緑を満喫させることができる演出がされており、今後このような住宅が多く出現することを願って選ばれました。

■作品の概要

「花と緑と暮らす」ことをコンセプトとした住宅。まちと家をやわらかく繋ぐグリーンウォールや照明と一体化した植栽が、この家で過ごす時間をつつみこむ。グリーン配置は外の天候と密接に関係しており、西日ははいると光りだすアクアリウムや、風が吹くと揺れるグリーンが木漏れ日の光に動きをつけます。

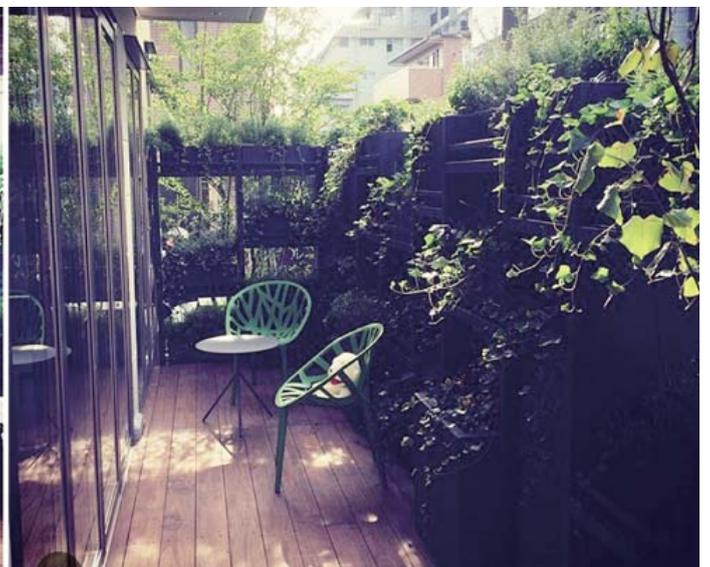
作品のアピール点

生活のなかで人がふと立ち止まる場所に一輪挿しを配置し、ふと季節を感じる仕掛けをしている家族や遊びに来た友達とのコミュニケーションを花や緑で促進させる。花や緑がひとや幸せを招く住宅。



緑化システム

◆月2回メンテナンス



一般財団法人
日本花普及センター会長賞

横浜ランドマークタワー 「屋内緑化」

株式会社 サカタのタネ

■受賞理由

「花緑による横浜づくり」の発信地として位置づけられる、施設に付加価値をもたらす植栽を行っている。大規模空間であり屋内と言え多くの光が得られることにより、根鉢付きの花物だけでなく一部切り花を織り交ぜた演出をしている。通勤者や訪れる人のメインの動線上にあり自治体から沿道緑化の一環として補助金の対象にもなった。年間を通して様々な花・緑のイベントを実施しており、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

施設内のガーデンスクエアという名称のアトリウム空間は、元々は水の流れる池や滝のある空間でした。この場所に、【花緑による横浜づくり】の発信地として位置づけられる様な、施設に付加価値をもたらす事が出来る様な植栽を目指して、【Yokohama Hanamidori】というコンセプトを設定し、観葉植物を主体とした大規模植栽を行いました。範囲は1F部分に大規模の植栽マス、1から3Fへの階段手摺り沿いの植栽、各所にプランター植栽を行っており、特にアトリウム空間に集中的に植栽を行い緑量を持たせ、施設利用者や通勤中の方にとって見応えのある癒しの空間を作りました。立地の特性上、通勤利用者等の動線になっている事もあり、自治体から沿道緑化の一環として、一部補助金の対象として認められた室内植栽としては大変貴重な事例です。



■植物数量

*1F 池部分:約92㎡ H2500内外×15本、H1800内外49本、H1000内外×90本、低木・地被類~H500×1458株
*1~3F 階段手摺り沿い部分:植マス各サイズ88箇所 低木・地被類4~5寸×788株 その他プランター等

作品のアピール点

植物品種は21品種に絞って植栽しています。主木は細葉シェフレラ類やエバーフレッシュ、自然樹形のパキラ等、シルエットが細く美しい植物を中心に、みなとみらい地域の洗練されたイメージに合うような、スタイリッシュな植栽デザインを意識しました。色合いはグリーン・ライムグリーンを中心に、挿し色でカラテア・ストロマンテの赤色や、ゴッドセフィアナや斑入りオリヅランの黄色系を使用し、植栽の色合いにもメリハリを感じる様に配色しています。設計時より、1~3Fの階段手摺り沿いの植栽はスポット的に実施する花物植栽を想定、花物とのデザイン的に相性の良い装飾向き品種(ゴッドセフィアナ、アスパラガス、シェフレラ類、エレンダニカ等)を選びました。



■階段手摺り沿いの植栽(カスケード植栽)

花物導入時(年間4回実施、設置期間は2~4週間)
本施設の階段手摺り沿いは、晴れの日で2500L U Xと、室内環境としてはかなり照度の高い、恵まれた環境である事に着目し、根鉢付きの花物だけでなく一部切り花を織り交ぜたラグジュアリーな演出にもチャレンジしています(キンギョソウ、ストック、トルコギキョウ等)。切り花の使用により、立体感と花のボリュームを大幅にアップさせる事が出来ています

■各種イベントについて

また、植栽工事後から中心部のステージ上や近辺で、年間を通して四季折々の様々な花・緑のイベントを実施しています。植栽ディスプレイに加え、利用者様にも参加型で一緒にお花を植えて頂いたり、フォトスポットとしての利用や、イベント終了後にはディスプレイに使った花苗を配布するなど、参加型のイベントを実施するコミュニティスペースとして、この緑化空間を有効活用しています。



ハロウィンイベント

桜ディスプレイ



参加型花畑イベント

マルシェ

緑化システム

本植栽は無機質軽量土壌のアクアソイルを使用した方式で実施しています。アクアソイル工法は、軽量、高い保水性と節水型工法、清潔で高い耐久性の特徴を兼ね備えています。

■維持管理について

維持管理の頻度としては、基本は週1回、お花やイベントを行っている時には週2回の頻度で行っております。



一般社団法人

日本ハンギングバスケット協会理事長賞

窓際レールシステム 「アルティマグリーネ・ フェンスター」

株式会社 アルティマ

■受賞理由

ドイツでは古くから「ブルーメン フェンスター」と呼ばれる窓辺緑化があるが、日本版窓辺緑化と言える。屋外においてゴーヤ等で造る緑のカーテンの室内版でもあり、年間を通して楽しむことが可能である。ワイヤー式で透け感があり、緑越しに軟らかな光が室内に入る。吊り鉢型のシステムでは、上下にレールを取り付けると上下移動だけでなく横移動も可能で、室内からの窓掃除も容易である。全ての部材が容易に設置でき、移動できる構造でありレイアウトの変更は容易である。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

屋内と言えば、観葉植物を置いたり、基盤型で灌水システムが施されているものなどがあります。しかし、コスト（維持費）が合わなかったりなどと手軽に導入出来る屋内緑化はまだまだ少ないと感じます。そんな中、窓際への緑化はどういったものがあるでしょうか。光が多く取り込める窓は緑化に適しているにも関わらず、デッドスペースになりがちです。アルティマ グリーネ・フェンスターは、窓枠（アルミサッシ）にレールをはめ込むだけで、ワイヤーでの「窓際緑化」を実現できま



写真は、ワイヤーに植栽を誘引させた窓際緑化（左）。テラリウムや既製商材を吊るし、ディスプレイにした窓際ディスプレイ（右）。同じ商材で緑化にもディスプレイにも対応。勿論、緑化とディスプレイを同時に設置する事も可能です。

- ### 作品のアピール点
- ワイヤー式緑化の良さである“透け感”があり、緑越しに光が入る事で窓際緑化の魅力を活かしてくれる
 - 窓枠（アルミサッシ）にはめ込むだけです。穴あけや、ビス止めが不要なので、テナントビルやマンションでも設置が可能です。
 - ワイヤーにデコレーション、サイン、電飾等を施す事が出来ます
 - 植栽によるブラインド効果が期待出来ます
 - ワイヤーは取り外しが可能ですので、植物が枯れたり、交換したい時に取り外しが行えます
 - 緑化専用ワイヤー スパイラルワイヤーを使用する事で、植栽が絡みやすく生育が楽しめます
 - 好みの植栽を選んでいただけるので、家庭菜園の様な楽しさと癒し効果が期待できます
 - 他の室内緑化商材とは違い、少ない部材の構成ですので、低コストでご提案出来ます
 - フレームは窓の内寸法に応じて作成が可能です



ワイヤーに吊るしたテラリウムや既製商材の位置を上下に移動出来るので、いつでもレイアウト変更が可能です（左・中）。窓際は光がよく入るので、パッションフルーツなども育てられます（右）。

す。また、アルティマ グリーネ・フェンスターは、窓際を額縁の様なディスプレイと見立てる事で窓に新しい付加価値を提供できます。例えば、レストランやカフェなどは、サイン（営業中やOPENなど）を設置出来たり、一般家庭では、テラリウムを設置したりする事もできます。最大の特長は、取り付けられているワイヤー上なら、取付商材の位置を上下に移動出来る点です。雑貨店、インテリアショップで照明やグリー

ンインテリアを吊るしている光景をよく目にしますが、同システムなら、ただ吊るすだけでなく、自由に、誰でも、好きな様にレイアウト変更が可能です。緑化にもディスプレイにも対応出来るのが、アルティマ グリーネ・フェンスターです。

緑化システム

底面灌水用プランターを使用。水位計があるので、給水の調整が一目で分かります。



屋内緑化推進協議会会長賞

「安らぎと憩のあるロビー空間」

小岩井農牧株式会社
株式会社 グリーバル

■受賞理由

病院のエントランスに滝と壁面緑化を設けることで、水の落ちる音が病院の雑音をマスキングして病院とは異なる空間を演出している。ロビーの各所には植栽と一体化したベンチが有り、会計や薬局での待ち時間をゆっくりと過ごせる空間としている。植栽種は単なる観葉植物だけでなく、「実の付く熱帯果樹」「花の咲く観葉植物」「花が香る植物」を植栽し、通院者・入院患者が日々の植物変化を発見できる演出をしている。今後このような病院が多く出現することを願って選ばれました。

■作品の概要

病院の新築移転に伴い「みどりの豊富なロビー空間を患者様やその家族に提供したい。」との院長先生の思いが、ロビー空間各所に植栽とベンチを一体化させた機能として整備した。本メディカルセンターは、がん診療と地域の救急医療に重点を置いた総合病院として移転開業をしました。院長の思いは、エントランスを入るとすぐに「壁面緑化と滝」が目飛び込み、水の落ちる音が病院とは異なる空間に身を置いている感覚に迎えられます。植栽

作品のアピール点

各所に配置されたベンチ一体型プランター植栽の植栽種は、合計20種類を超える種類を用いた。植栽種は、ベンジャミンやシェフレラ等の樹木と、ゲッキツやシナモン、ジャボチカバ・エバーフレッシュ等を用い開花による香りや果樹の結実を楽しむことができます。開花後、結実したエバーフレッシュの種子を播種し実生苗を育てるなど、訪れる人々に植栽地毎の植物の変化を感じてもらう仕組みを病院スタッフと植栽スタッフが共有した運営が行えています。



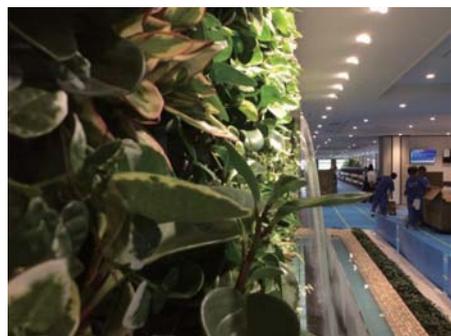
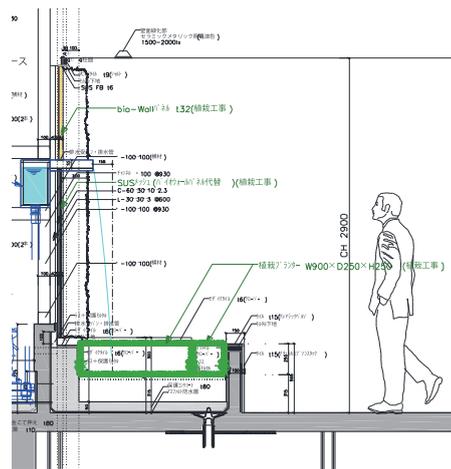
はエントランスの壁面緑化を中心に、2階フロアの各病院施設機能毎に配置されており、会計や薬局での待ち時間を植栽の周囲に設置されたベンチで過ごせるなど利用される方々に近い場所で植栽が配置されています。

植栽種も単に観葉植物を植栽するだけではなく、「実の付く熱帯果樹」「花の咲く観葉植物」「花が香る植物」を積極的に利用して、通院される方や入院患者のかたが日々の植物の変化を自ら発見できる植栽としました。植栽種の選定にあたっては、病院側と設計側との協議と院長先生の思いにより従来では使用できなかった樹種も用いた緑化事例となりました。



緑化システム

壁面緑化の施工にあたり、滝設備と壁面緑化システムとの調整が必要であった。同じ建築下地を用い「滝の落し口」と「壁面緑化」を同じ断面レベルで施工するにあたり、緑化資材の出幅を薄くする必要があった。壁面緑化は薄層基盤の「bio-Wallシステム」を採用し建築下地から30mmの出幅で施工を行った。また滝の落し口等、設備機材との取合い箇所は、壁面緑化パネルの寸法を変えて割付を行ったことで、壁面全体を緑化面とすることができ中央から滝の水が落ちる景観を作ることができました。



室内植物が あなたを救う



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
兵庫県立淡路景観園芸学校 園芸療法課程
豊田 正博

現在行っていること

認知症予防のための園芸療法プログラムの開発・研究



兵庫県立淡路景観園芸学校
専門職大学院 緑環境景観マネジメント研究科(修士)
園芸療法課程 全寮制(1年)・通学制(2年)
兵庫県知事認定園芸療法士資格取得
生涯学習課程 まちづくりガーデナーコース

認知症予防プログラムの一つ

(花のお弁当箱：
平易なフラワー
アレンジ)



障害者の就労支援のための園芸療法

知的障害者のための農作業分析方法開発
知的障害者の特性評価方法の開発
兵庫県農福連携専門家派遣事業アドバイザー



園芸活動中の脳活動研究



1 現代人のストレス・健康 ストレスと脳

■扁桃体(核) 刺激の快・不快を評価

■コルチゾール 副腎から分泌

過剰分泌 ⇒ 脳の神経細胞を破壊する
免疫力を低下させる

なぜ、ストレスホルモンが出る?

- 太古のヒトにとって 闘争や逃走に必要なしくみ
- 一過性のストレスに対処するしくみ
- 現代は、生命を脅かすような敵は少ない

その代わりに 現代のストレスは?

- 主従関係、過労、睡眠不足、将来不安...
- 自分でコントロールできないことが多く
- 慢性的で長期化しやすい



ストレスがもたらす 身体への影響

副腎髓質

アドレナリン・ノルアドレナリン分泌



心拍数増加/血圧上昇/呼吸数増加

副腎皮質

コルチゾール分泌



血糖量上昇/免疫力低下

慢性的ストレスがもたらす 身体への影響

【心 理】

不安、恐怖、落ち込み、緊張、怒り、無気力、集中困難、思考力低下、短期記憶低下、うつ、PTSD



【行 動】

攻撃的行動、過激な行動、泣く、引きこもり、拒食・過食、幼児返り、チック、吃音



【身 体】

動悸、発熱、発汗、悪寒、頭痛、腹痛、疲労感、食欲減退、嘔吐、下痢、めまい、しびれ、睡眠障害、高血圧、糖尿病、免疫力低下



高血圧・糖尿病は 認知症リスクを高める

九州大学大学院の研究チームによる調査



- ◆うつ病歴、高血圧、糖尿病がある人は認知症のリスクが高まる。
- ◆ストレス時に作られるコルチゾールは海馬を損傷して認知症の進行も早める。
- ◆植物を用いたストレス軽減は、薬に頼らずに、うつ、高血圧、糖尿病、認知症の進行を防ぐきわめて有効なストレス軽減方法。

2 人と植物の関係

“Biophilia Hypothesis” 「バイオフィリア仮説」(1993, 論文集)

BIOPHILIA : Biologically Prepared Positive Responses to Nature

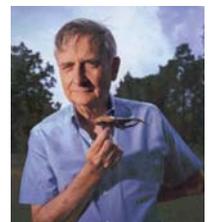
バイオフィリア(生命愛):生物学的に備わった自然に対するポジティブな反応

- エドワード・O・ウィルソン / ハーバード大学教授
- スティーブン・R・ケラート / イェール大学教授
- ロジャー・R・ウルリヒ/テキサスA&M工科大学教授 他

Humans have strong tendency to respond positively to nature, including plants and other living things

人間は、植物や他の生物を含め、自然に対してポジティブに反応する強い傾向がある。

- 1) 嗜好
- 2) ストレス回復
- 3) 高度の認知機能・創造性の発揮





人間の進化の大部分はアフリカの草原(サバンナ)で起こった。

見通しがきき、奥行きと広がりのある平らな草地、散在する木々、特に幹の高さに比べて広い樹冠を持つ木々があるサバンナの景観は、隠れた肉食獣の脅威に間近で遭遇する可能性が少ない。

こうした環境は、危険に遭遇した後のストレス回復効果ももたらした。こうした環境を好むヒトが結果的に生き残り、遺伝的に今の私たちにも受け継がれている。



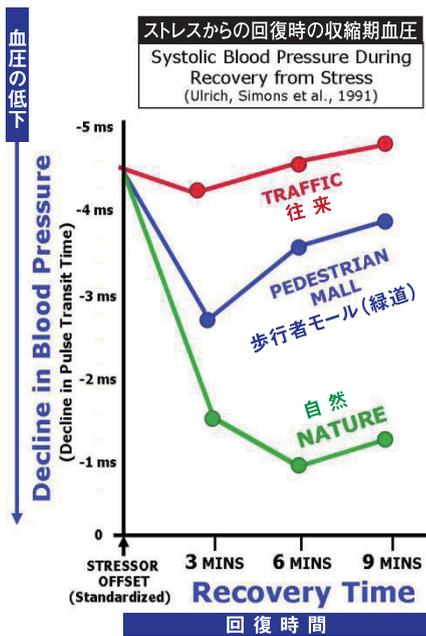
(“バイオフィリア仮説における進化論的視点” Roger Ulrich, 1993, バイオフィリア仮説論文集より)

窓からの自然の眺めが術後の回復結果に及ぼす影響

胆嚢手術後、窓から木々が見える病室の患者は、壁が見える病室の患者に比べて痛みが小さく、退院までの日数が短かった



自然を眺めるだけでも
 ストレス低減・回復促進につながる



ケアスタッフにとって、自然は健康を保ち、ストレスをためずに長く働く上でとても大切

Nature View Associated with Reduced Nurse Stress

看護師のストレス低減に関する自然の眺め

Longer durations of viewing nature at work linked with less stress and greater alertness (Pati et al., 2008)

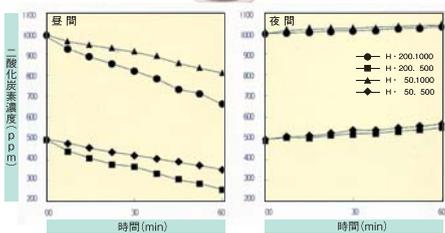
勤務時、より長い時間自然を見た人はストレスが低く機敏性が高かった。

3 科学的に見た室内植物の効用

パキラ 室内空気の浄化



●室内CO₂濃度を適正水準に



密閉されたチャンパー内にパキラを入れたときの二酸化炭素濃度の変化 (照度:50または200 μmol・m⁻²・s⁻¹・光度、二酸化炭素:500または1000ppm)

●低照度下でCO₂吸収がよい植物



●夜にCO₂を吸収する植物【サボテン】

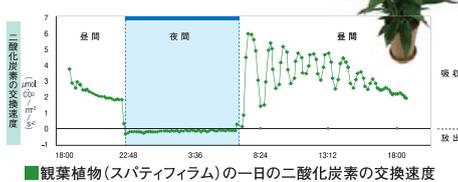


●夜にCO₂を吸収する植物【多肉植物】



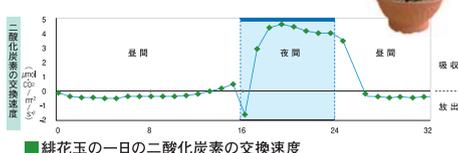
サボテンや多肉植物は夜に二酸化炭素を吸収している

実験に用いたスパティフィラム



■観葉植物(スパティフィラム)の一日の二酸化炭素の交換速度

実験に使用した緋花玉



■緋花玉の一日の二酸化炭素の交換速度

室内空気の浄化が必要な理由

◆室内居住時間の延長

◆高気密性住宅

有害因子遮断

湿度管理 (快適:35-65%)

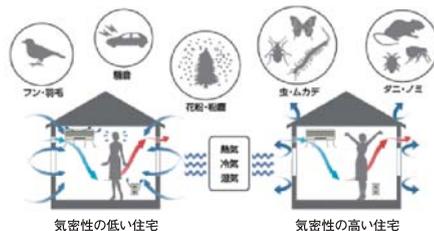
計画換気

◆換気と湿度調節不十分

◆揮発性有機化合物

(VOCs: Volatile Organic Compounds)の存在

化学接着材・合成樹脂・芳香剤・化粧品・事務機器



VOC (揮発性有機化合物)

●屋外よりも屋内環境で、2から100倍以上の揮発性有機化合物

●アレルギー、発ガン性物質、光化学スモッグになる

●ガソリン、木材、石炭、天然ガスのような燃料、溶剤、塗料、接着剤および家庭や職場で使用されるコピー器、FAXなどの製品から放出

●例:ベンゼン、ホルムアルデヒド、トルエンやキシレン等の溶剤、オゾン、ペルクロロエチレン

空気の浄化・汚染物質の除去

Various mechanism of VOCs removal by plants

植物によるVOC除去の様々なメカニズム

光合成や代謝変換の時に気孔から吸収・分解



蒸散時に放出されるイオンは相当数の汚染物質と反応し汚染物質を中和・除去

蒸散と蒸発による土壌の表面張力によって吸収

土壌中の根圏微生物による吸収・分解

植物体の根は土壌微生物がよく繁殖・維持できるように多様な栄養分を提供

室内植物は特定化合物を浄化する

窒素化合物	ベンジャミン・スパティフィラム
アンモニア	シュロチク・スパティフィラム・パキラ
ベンゼン	ヘデラ・ガーベラ
CO ₂ 二酸化炭素	シュロチク・スパティフィラム
トリクロロエチレン	ドラセナ・スパティフィラム・ガーベラ・キク
ホルムアルデヒド	ポストシダ・キク・ガーベラ・フェニックスヤシ・シンゴニウム・インドゴムノキ
トルエン、キシレン	インドゴムノキ・アレカヤシ・フェニックスヤシ・シンゴニウム
オゾン	スパティフィラム・ヘデラ・ベンジャミン
SO ₂ 二酸化硫黄	スパティフィラム
アニオン	サンセベリア
アセトン	スパティフィラム

【アンモニア吸収がよい植物】

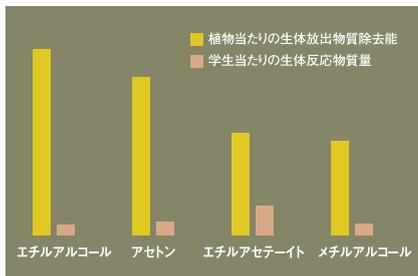


【シュロチク】 【パキラ】 【スパティフィラム】

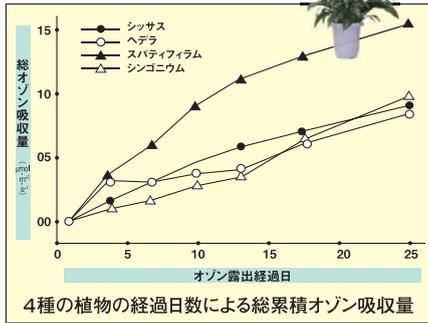
スパティフィラムは人から出る物質の除去効果が高い



スパティフィラムによる生体放出物質の除去効果 (Wolverton, 1996)



スパティフィラムはオゾン吸収率が高い



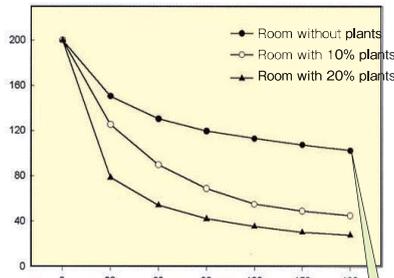
インドゴムノキはタバコの煙を吸う



チャンパー内に植物を置かずタバコの煙だけを注入したのと植物を置いたのを比較して見ると、植物種によって差はあるが、植物のタバコ煙の除去能力が確実に見られる。

室内植物は粉塵も除去する

植物を用いた粉塵の除去



植物無し区、植物10%、20%区を比較した結果、植物が多いほど有効である。

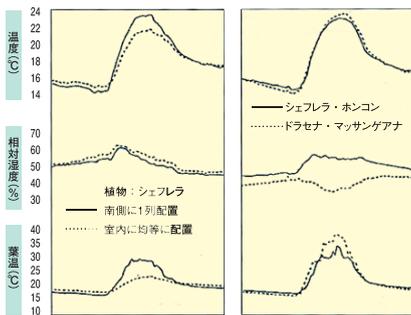
気温・湿度調節

■ 南側に窓がある部屋では冬季は植物を窓際に置くと温かい

■ 冬季に部屋の湿度を保つにはシェフレラがよい



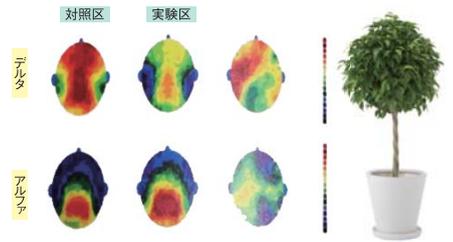
【シェフレラ】 【ドラセナ】



気温・相対湿度・葉温の一日の変化 (Ishino 他, 1994)

精神の安定

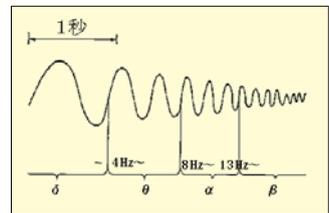
ベンジャミンを見ている時はデルタ波が減少しアルファ波が増加する



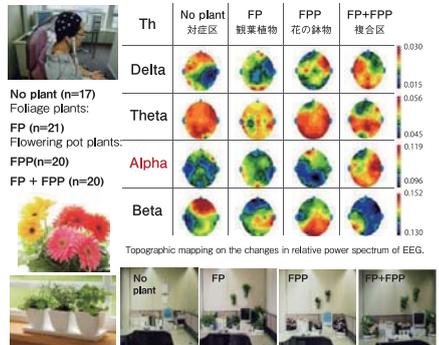
ただ部屋を見る状態(対照区)と室内植物を見る状態(実験区)における脳波の有意性検定(t-spm)植物(フィカス・ベンジャミン)を見ている時はデルタ波が減少しアルファ波が増加する。

脳波の性質

- ◆ α波: 頭部後方部分に覚醒時出現。リラックス時出現。
- ◆ δ(デルタ)波とθ(シータ)波: 睡眠時の脳波。
- ◆ β波: 正常成人の覚醒時、入眠時に出現。



ストレス緩和には花と観葉植物の複合区がより効果的



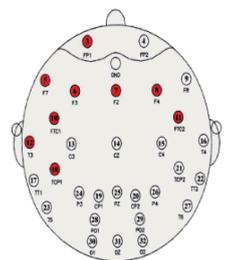
室内植物が統合失調症患者の脳波(デルタ波)を減少させる

統合失調症患者は、前頭葉と側頭葉にデルタ波が増加している。しかし、患者が緑の植物を見た時に、デルタ波が減少した。

19世紀に、精神科の医師が患者の治療のために様々な方法や活動を試した結果、園芸活動に従事している患者に回復の増加があることを発見した。

この研究結果は、19世紀の精神科医のレポートの根拠になる。

統合失調症患者において赤の位置における脳波のデルタ波が減少した。



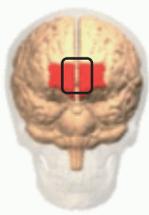
今話のしは…

寝ているときや
ぼーっとしている時の
脳の話です。

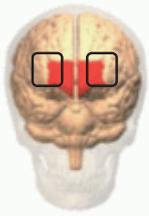


これが、植物の癒やしと大きく関係します。

前頭前野のはたらき 外側と内側では働きが異なる



前頭前野内側部
外的刺激に注意が向かう
時に働く
↓
外的刺激に基づく思考
↓
非自発的な注意
↓
ストレス回復に関係



外側部
外的刺激とは独立した思
考を行う
↓
自発的な注意をするとき
に働く
↓
継続すると疲労・ストレス増

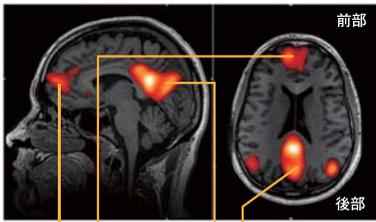
脳は安静時も働いています

安静時

- ① 眠っている時
- ② 外界からの刺激を意識的に
処理していない時

*安静時ネットワークは、安静時でなくても、
必要に応じて課題遂行時にも同期する。

デフォルト・モード・ネットワーク



内側前頭前野
(前頭極内側)

後部帯状回

働き(仮説)

- 記憶の整理
- 自己認識:自分について考える、自分の過
去を回想する、自分の未来を考える、自
分を何かに投影する
- 社会的情報処理:相手の気持ちがわかる
- マインドワンダリング

思い出そうという意図がないのにふと何か
が思い浮かぶ悪いことばかり浮かぶと…
心の迷走状態へ

マインドワンダリングから マインドフルネス状態へ 迷走から瞑想へ

マインドフルネスとは
外側前頭前野(DLPFC)と
デフォルトモードネットワーク(DMN)の両
方が活動的な状態

休息時は DMNが活動しやすい。
その際に雑念が浮かぶと心理的
ストレスを生みだす。
(マインドワンダリング)

植物を見ると…快刺激が入力される。

“ぼーっと見ることをしている”時
外側前頭前野(DLPFC)=前頭前野の外
側が少し関与
マインドワンダリ
ングにならずに
脳が休まる



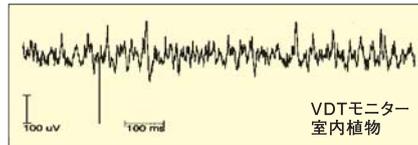
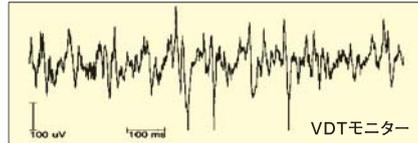
疲労軽減 エビデンス

VDT症候群のための観葉植物

モニターまわりに植物を置いた場合、モニター
だけを見た時に比べ涙液層破壊時間が長く、
瞬きの回数が少なく、視覚的疲労がモニター
だけを見た時の半分程度であった。

	モニター	モニター+ 観葉植物	差
涙液層破壊時間	(Right) 4.7	6.2	***
瞬き	30.2	20.7	*
視覚的疲労	15.3	8.3	***

上部僧帽筋の筋電図の電氣的な振幅



モニター周辺に植物を置くと、モニターだけ
を見た時に比べて上部僧帽筋がよりリラックス
した状態になった。
モニターの横に植物がある時に瞼の緊張も減
少した。

植物の世話

運動効果 + α 脳トレ ストレス軽減



教室に室内庭園をつくと…

- | | |
|---------|------------------|
| 小学校 | 高等学校 |
| ◇ 集中力向上 | ◇ 心理的ストレス減少 |
| ◇ イジメ減少 | ◇ 免疫力向上(コルチゾール減) |
| | ◇ 遅刻・欠席・早退・保健室減少 |



温度低い・湿度高い・粉塵少ない
↓
快適な学習環境

病院への植物持ち込みについて

医療施設における環境感染管理のための
CDCガイドライン

CDC:疾病対策予防センター
(Centers for Disease
Control and Prevention)

PDFダウンロード可能

http://med.saraya.com/g
akujuetsu/guideline/pdf/k
ankyocdc.pdf



病院などへの植物の持ち込み

- ◆ 免疫不全患者、移植患者や重症エイズ
患者の病棟以外では制限は不要。
- ◆ 免疫不全がなければ花瓶の水や鉢植え
植物は感染源とはならない。
- ◆ 緑膿菌などは病院にかぎらず、一般の花
瓶、鉢植えなどにも同様にみられる。
- ◆ 花瓶の水や鉢植え植物には数多くの細
菌がみられるが、これらが正常免疫の患
者の病室などに置かれていても感染の危
険性が増加することはない。
- ◆ 外科患者を対象とした研究では、花から
同定された細菌が術後感染に影響しな
いことが観察されている。
- ◆ 同様の結果が鉢植え植物の細菌に注目
した研究でも得られている。

以下のことは推奨すべき

- ① 花や植物は患者に直接接しないスタッフ
が取り扱う。
- ② このような対応が困難ならば花を取り扱う
スタッフは手袋を装着する。
- ③ 植物を扱った後は手を洗う。
- ④ 花瓶の水は確実に交換して、水は患者身
辺の環境から離れた流し台に捨てる。
- ⑤ 使用後の花瓶は洗浄する。

まとめ

- 現代人は人生の多くの時間を室内で過
ごす
- 室内では生理的にも精神的にもストレス
を受けることが多い
- 慢性的ストレスは万病のもと
- 植物はすべての人のストレスを下げ、免
疫力向上に貢献する
- 室内植物も同様
- 室内植物は屋内環境を改善し、室内で生
活することが多い現代人の健康(精神・
身体・社会性)の改善に大いに貢献する
- 大切なことは、室内植物の機能を添えて
提供すること

有望と思われる取り組み

- 福祉施設における屋内緑化(植物の毒
性への配慮が特に必要)
- 医療現場における緑化
- 保育・教育現場における緑化
- 鉄道各駅待合室の緑化
- 会社オフィス・休憩室の緑化
- 室内植物の栽培管理と健康効果を理解
し、緑と人を結びつけ、アドバイス(植物管
理・健康管理)ができる人の養成

フラリエみらい花フェスタ 壁面緑化を出展PR



2018年の開催は4月12日～15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エで「第2回フラリエみらい花フェスタ」が2017年4月13～4月16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。主催はフラリエ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。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。



初回から屋内緑化をPRしている協議会のブースは、伊藤商事などが協力して制作。

2017年F&Gショウ 2017年4月1日(土)～4月3日(月) 横浜パシフィコで開催された



受講者の中からグリーンコーディネータを職業として選ぶ子供もいるだろう。また、壁面緑化を初めて体験するグリーンアドバイザーがほとんどで、屋内緑化普及の良い機会になったと思う。



3日間で合計100名の子供たちが、都市生活者に緑が必要であることや植物の名前、色の組合せ、葉の大きさや形の組合せなどをグリーンアドバイザーから教わり、実際に植物に触り、壁面緑化の制作にチャレンジした。



第16回東京地区 勉強会報告

2017年4月17日、「株式会社パソナ緑化の取組と維持管理の実践」の16回目の勉強会を旧パソナ本社（東京都千代田区）にて18名の受講者を集めて開催。パソナ本社内の室内緑化視察と同社緑化の取り組みをパソナ農援隊今村理沙氏が、DMMオフィス内緑化を中心に最新の室内緑化事情-照明と植物をグリーン伊藤則昭氏、スタンレー電気金光伸央氏の二部構成で進められました。

株式会社パソナは移転が決定していた為、この施設での勉強会は今回が最後となりました。その後場所を移し、「大手町牧場」を開設そこには緑化も一部に残りました。機会があれば、是非そちらも訪問してみてください。



この勉強会の次回開催は、2018年4月日比谷花壇本社（東京都港区）にて開催を予定致します。
（詳細は当協議会フェイスブックページをご覧ください）

いわき市立豊間中学校緑化計画 復興のバトンパス

福島県立磐城農業高等学校（いわき市：渡辺譲治校長）緑地土木科では、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を株式会社グローバル（東京・港区：代表取締役五十嵐優）に講師派遣を依頼し、特別授業を行って来ました。

渡辺校長が市内中学校訪問の際、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、出来たばかりの校舎には緑が少なく、生徒の情緒安

定にいいものは無いか？」との相談を受け、緑地土木科ですめる授業の一環で対応出来るかも知れないと考え、講師に依頼。教諭と生徒で現地調査を重ね、室内緑化プランを作成しました。



震災7周年を過ぎた2018年3月16日、そのプランを元に豊間中学校で室内緑化の実習が行われました。



双方の学校は、東日本大震災で全壊。昨年やっと復旧工事が終了した磐城農業高校と豊間中学校が連携する事で、先輩（高校生）の学校活動として触れさせる事で後輩（中学生）との絆が強くなったと思います。実習に参加した高校生たちも室内緑化を実践する事で大きな自信に繋がりました。

「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

150以上の事例写真から手法・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 浦井史郎氏

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



植物の効用を生かそう①

緑は正義だ!

～緑の持つさまざまな効用について～①

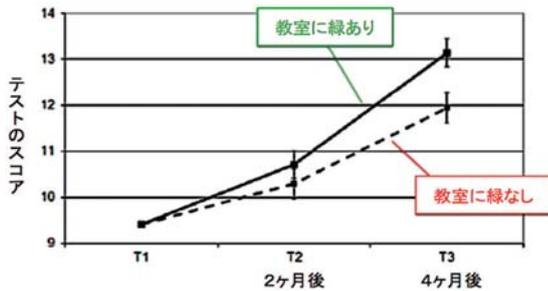
笹川平和財団 佐分利 応貴



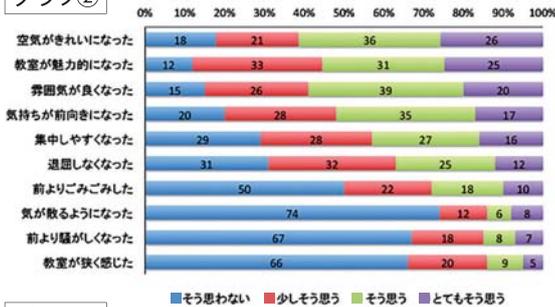
オランダ・グローニンゲン大学のファンデルベルグ教授らの研究によると、緑の壁を設置した教室の生徒は、成績に良い影響があり、教室を魅力的だと感じる事がわかった



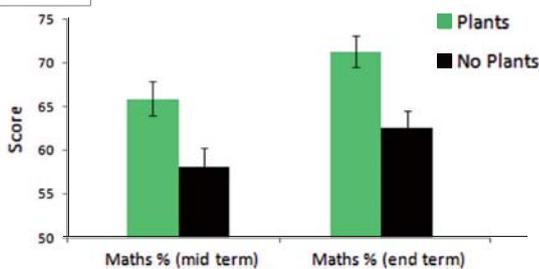
グラフ①



グラフ②



グラフ③



ヒトは、その進化が始まった約6500万年前からずっと森や緑の中で暮らしていました。多くのヒトが今のような都市型の生活を送るようになったのは、このほんの数十年の出来事なのです。

ヒトは、森(ジャングル)に緑があるのがあたりまえの生活から、コンクリートジャングルに緑がないのがあたりまえの生活になり、さまざまなストレスを抱えるようになり、このため、国は法律で「都市における緑地が住民の健康で文化的な生活に欠くことのできないものである」(都市緑地法・昭和48年)として、都市の中に緑を取り入れてきました。

緑は、これまではなんとなく「健康で文化的な生活に欠くことのできないもの」とされてきました。しかし、近年の

世界各国の研究から、緑はヒトにさまざまな良い影響を与え、まさに健康で文化的な生活に欠くことのできないものであることが、科学的に明らかになってきたのです。

緑があると子どもの成績が良くなる? 「ビタミング」の力

オランダのグローニンゲン大学のファンデルベルグ教授らの研究によると、緑の壁(左上写真)を置いた教室の子どもたちは、そうでない教室の子どもたちと比べて成績が良くなりました。オランダの小学校5年生から7年生の206人(日本の3年生から5年生に相当)平均年齢約9歳を対象として、緑のある教

室と緑のない教室を作って2つの小学校で実験をしたところ、緑化した教室は、生徒の成績も良く、教室を魅力的だと感じる事がわかりました(グラフ①②)。

もちろん、緑化以外の影響もあるため、この実験結果だけで緑が子どもの成績を上げるとは言い切れませんが、権威ある学術誌への掲載が認められた論文ですし、この論文に先立つ他の研究も緑の教育面での効果を示しています。

例えば、オーストラリアのシドニー工科大学のデイリー教授らが2010年に360人の生徒(6・7学年・12歳ぐらい)を対象に行った実験でも、緑のある教室の子どもは、そうでない教室の子どもと比べて、数学や書き取りの成績が10%以上高かったことが報告されています(グラフ③)。

また、アメリカのイリノイ大学のテイラー教授らの研究によれば、ADHD(注意欠陥・多動症)の子どもたちは、公園で20分間散歩すると、他の場所の散歩に比べて注意力が高まるそうです。

緑は、ヒトのストレスを減らし、他人への思いやりを高め、部屋の有害物質を吸収して空気を浄化し、湿度を適切に保ってくれるなど、さまざまな効用があります。こうしたことから、オランダの健康サービス研究所のマス博士は、緑は都会の生活にはなくてはならない必須栄養素「ビタミング(グリーン)」と名付けています。なかなかステキな呼び方だと思いませんか?



図1 精神疾患の総患者数の推移(厚労省データ)

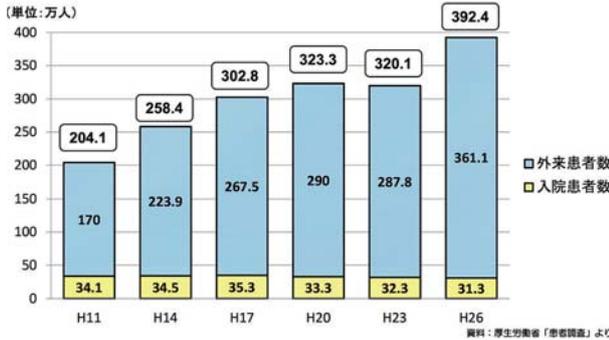


図2 観葉植物の有無によるストレス値(POMS)の変化

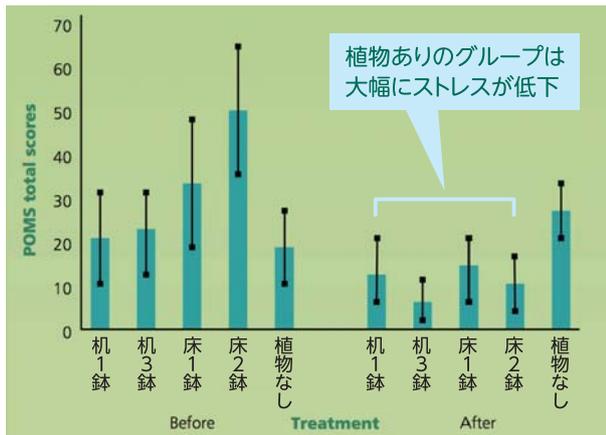
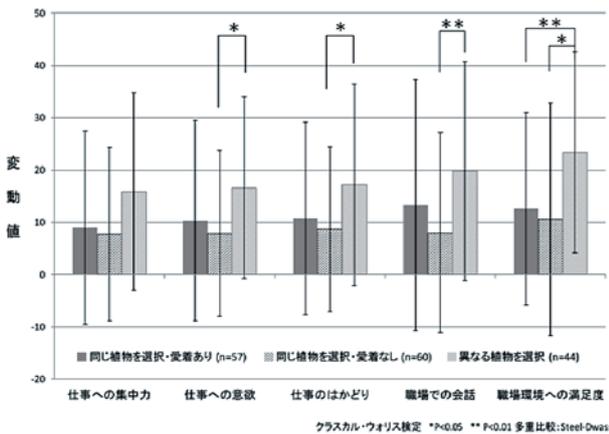


図3 植物を選び直した場合の職場の満足度等の変化



植物の効用を生かそう②

「緑は正義だ！」

緑の持つさまざまな効用について②

笹川平和財団 佐分利応貴

緑の7つの効用は「青亀幸子」＝あたまたにいい、おはだにいい、からだにいい、めにいい、さいふにいい、ちきゅうにいい、こころにいい、と言われていますが、今回はまず「こころにいい」について解説します。

心の病気の患者数は年々増加しており(約400万人・国民のおよそ30人に1人)、生涯では国民の4人に1人が何らかの精神障がいになるとの報告もあります(厚生労働省チームの調査)。

このため、働く人の安全や健康を守る「労働安全衛生法」が2014年に改正され、労働者が50人以上いる事業所で

は2015年12月から毎年1回「ストレスチェック」の実施が義務付けられました。

「ストレスチェック」とは、ストレスに関する質問票(選択回答)に労働者が記入し、それを集計・分析することで、自分のストレスがどのような状態にあるかを調べる検査のことです。「ストレスチェック」を実施した事業所は、テストの実施者から結果を労働者に伝えるとともに(事業所に個人個人のテスト結果は伝えない)、全体の分析結果をもとに職場環境を改善しなくてはなりません(努力義務)。

では、どうやって職場環境を改善したらいいのでしょうか——職場に観葉植物を置けばいいのです。それだけです。

オーストラリアのシドニー工科大学が2010年に行った実験によると、職場の机にスパティフィラム(20cm鉢)を1人につき1鉢か3鉢、または床にドラセナ(30cm鉢)を1鉢か2鉢置いたところ、3ヶ月後には不安が37%、抑うつが58%、敵意や怒りが44%、疲労が38%改善しました。全体のストレス値では64%も低下しました(図2)。

ここで注目すべきは、たった1鉢でも社員のメンタルを改善する効果があったことです。日本でも、千葉大学の矢動丸さんが2016年に行った実験(1ヶ月間ミニ観葉植物を職場の机に置く)で、同様に不安や抑うつ、怒りなどの低下が確認されました。この実験では、愛着を感じた植物や自分が選んだ植物だとさらにストレス軽減効果が高いというデータも得られました(図3)。

“No green, No life.”

(緑のなご人生なんっ)

“No my pot, No work.”

(愛鉢のない職場なんて)

あなたも職場に観葉植物＝Vitamin G(グリーン)を入れて、自分も会社も健康にしませんか？

植物の効用を生かそう③

「緑は正義だ！」
緑の持つさまざまな効用について③

笹川平和財団 佐分利応貴

緑の7つの効用は「青亀幸子」、あたまたにいい、おはだにいい、からだにいい、めいい、さいふにいい、ちきゅうにいい、こころにいい、と言われていますが、今回は「からだにいい」について解説します。

健康第一。どんなにお金があっても、健康がなければ人生を楽しめません。利益を追求する企業にとっても社員の健康は重要で、在職中は企業の生産性に大きく関係しますし、社員の医療費の増加は企業の健康保険組合の経営にも関わってきます。特に大企業の場合は、退職後も社員が健康保険組合に加入し続けることができるので、高齢者医療費の負担は深刻なものとなっています。

このため、政府は企業に対して「健康

健康経営の効果



経営」を推奨しています。「健康経営」とは、「従業員の健康保持・増進の取り組みが将来的に収益性等を高める投資であるとの考えの下、健康管理を経営的視点から考え、戦略的に実践すること」です。例えば、経済産業省は「健康経営優良法人」を毎年認定していますし、国土交通省は来年度から働きやすいオフィスビルの基準を作り認証する予定です。

人は「経費・コスト」ではなく、投資に値する「資本」であり、中でも従業員の健康への投資の重要性は年々高まっているといえます。

植物の健康への影響については、近年さまざまな研究が進められています。有名なのが昨年4月に発表された米国ハーバード大学の研究で、10万8000人の米国人女性を調査した結果、緑に囲まれた環境に住んでいる女性は、ほとんど緑がない環境に住んでいる女性に比べ、約12%も死亡率が低いことが明らかになりました。

また、同じく昨年発表された米国マイアミ大学の研究では、米国フロリダ州の25万人以上データを調査した結果、緑に囲まれた環境に住んでいる65歳以上の高齢者は、糖尿病のリスクが14%、高血圧のリスクが13%、高脂血症のリスクが10%低いことが明らかになりました。これらの疾患は、高齢者医療費の増加に関与していますので、抑制できれば企業にとっても有益です。

自宅の周囲が緑だと健康にいいなら、職場に緑があれば効果は絶大といえるでしょう。米国の人気健康サイト「healthline.com」では、屋内緑化の重要性を詳しく解説しています
<http://www.healthline.com/health/importance-plants-home#Overview1>

同サイトでは、「生活の80%〜90%の時間は屋内であり、屋内の空気の汚染はさまざまな病気のもとになる(心筋梗塞34%、虚血性心疾患26%増、慢性閉塞

Drop your risk for:

30%	fatigue	30%減
25%	perceptions of pain	25%減
35%	coughing	35%減
20%	itchy eyes	20%減
20%	runny nose	20%減
20%	dry throat	20%減
20 to 60%	sick leave	20-60%減

ワシントン州立大学の研究では室内植物は空気中のゴミやチリを20%削減する

Plants help with health

系肺疾患22%増、小児呼吸器感染症12%増、肺がん6%増など)「植物はそうした汚染物質をスポンジのように吸収してくれる」「植物は周囲の空気を乾きすぎでもなく湿りすぎでもなくちょうどいい湿度にしてくれる」などと植物のメリットを列挙し、植物の力で疲労や病欠が大幅に減ることを紹介しています。

信じるものは救われる。あなたも職場に観葉植物「Vitamin G(ビタミンGリン)」を入れて、自分も会社も健康にしませんか？

植物の効用を生かそう④

「緑は正義だ！」

緑の持つさまざまな効用について④

笹川平和財団 佐分利応貴

緑の7つの効用は「青亀幸子」、あたみにいい、おほだにいい、からだにいい、めにいい、さいふにいい、ちぎゅうにいい、こころにいい、と言われていますが、今回は「からだ」と「おほだ」について。

毎年大流行するインフルエンザ。昨年の推計患者数は1600万人(国民の8人に1人)でした。死亡者数は年間およそ1000人、インフルエンザから他の病気を併発して死亡する人(超過死亡といいますが)は年間1万人を超えます。毎冬小学校は延べ2万3万施設が学級閉鎖になります。全国の小学校がおよそ2万校ですのでかなりの割合です。お子さんがインフル

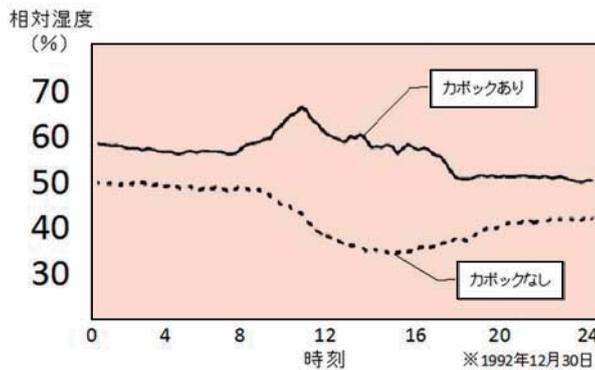
エンザになってしまうと、親は看病のために会社を休まなければなりませんし、冬のあいだ心配はつきません。

インフルエンザの予防には、ワクチンの接種、マスクや手洗いなどが効果的ですが、室内を適度な湿度に保つことも効果的です。空気が乾燥すると、鼻やのどの粘膜の防御機能が低下してインフルエンザにかかりやすくなります。また、インフルエンザウイルスは、空気の湿度が上がると生存率が急激に下がります(気温22度で湿度50%以上ですと6時間後の生存率は5%以下ですが、湿度20%だと生存率は66%です)ので、厚生労働省は、特に冬の乾燥しやすい室内では適切な湿度(50~60%)を保つことを推奨しています。しかし、加湿器はフィルタがバクテリアの温床になっているともいわれ、健康のための加湿が逆に部屋にカビやバクテリアを撒き散らすことにもなりかねません。

安心してください。観葉植物をおけば、部屋の中の湿度を植物が「ちょうどよく」してくれます。10畳の部屋にカポックを6鉢(10号鉢)入れて実験したところ、カポックがある部屋はない部屋より湿度が20%以上上がりました(図1)。しかも植物から蒸散される水はバクテリアなどを含まない純水です。カポックは6鉢でなく1~2鉢です。カポックは6鉢でなく1~2鉢で十分との説もあります(愛媛大学「グリーンアメニティ学科」ホーム

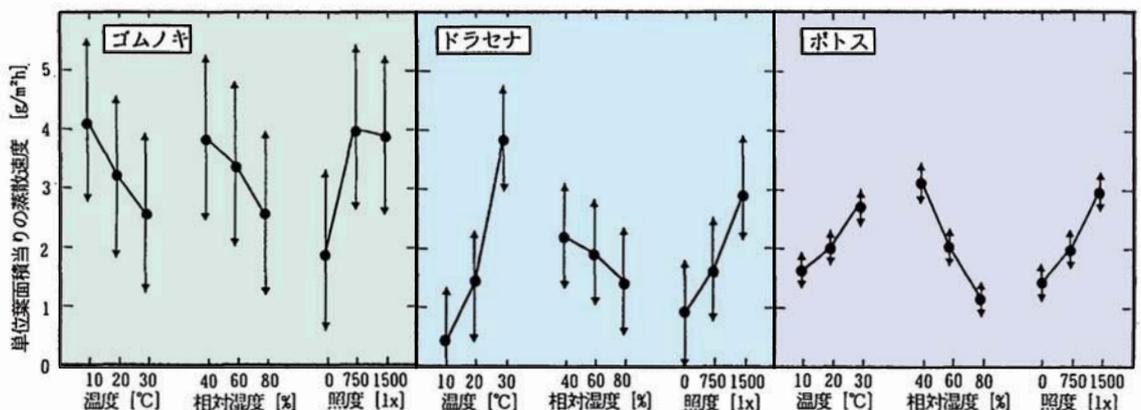
ページ)。カポックだけでなくさまざまな観葉植物も使えます。例えば、ゴムノキは湿度が低くても蒸散が活発で、ドラセナは湿度が上がると力を発揮します(図2)。こうした植物を上手に組み合わせ、お部屋に配置するとよいでしょう。

(図1) 「観葉植物が室内の温熱環境および温熱快適性に及ぼす影響」 浅海ら(1994)



お部屋の湿度が上がるのは、乾燥しがちなお肌にもいいですね。お肌にいる湿度は65%~75%とされていますが、70%を超えるとジメジメしますし、カビが生える原因にもなります。かといって湿度が50%を切ると乾燥肌の原因に。やはり植物が調整してくれる50~60%がちょうどいいこととなります。

(図2) 「室内環境における観葉植物の蒸散作用に関する研究」 石野ら(1994)



冬はもうすぐ。あなたも今からお部屋に観葉植物 Vitamin G (ビタミン・グリーン) を入れて、インフルエンザや乾燥肌を防ぎませんか？



植物の効用を生かそう⑤

「緑は正義だ！」

緑の持つさまざまな効用について⑤

笹川平和財団 佐分利応貴

もう3月ですね。春は別れの季節：でも別れあれば出会いあり。今回は、そんなあなたのステキな出会いをいかす緑の「モチ」の効用について。

部屋に観葉植物があるとモチてる？

一人暮らしの部屋にはじめて彼女や彼氏を招くとき：ドキドキしますね。そんなときにはお部屋に観葉植物を飾りましょう。

就職情報で有名な「マイナビ」がこなった2016年のアンケートによれば、異性の部屋にあると好感度が上がるアイテムとして男女ともに人気だったのは観葉植物。インテリア性が高い観葉植物は、オシャレな印象だけでなく、「植物の世話ができる人」として誠実さもアピールできるようです。

女性からは、「植物を育てている人は精神的に余裕があるのかなと思う」（27歳）「植物を大切に感じる感じが好き」（35歳）「こまめに手入れする事ができる人なんだなとぐっときます」（38歳）「忙しくて一人暮らしなのに、観葉植物を育ててるんだなとママさも感じる」（31歳）との声。また、男性からも、「おしゃれ」（26歳）「女性らしいし、枯らさないようにするにはママさもあるの」（32歳）「植物を育てること、心もきれいな感じがする」（42歳）など、幅広い支持を集めています。

Q. 次の中から、異性の部屋にあるとぐっとくる家具や雑貨を全て選んでください(複数回答)

女性の回答	
1 間接照明	28.7%
2 観葉植物	28.0%
3 エスプレッソマシン・コーヒーマーカー	24.3%
4 本棚	23.0%
5 オーディオ機器	21.3%

男性の回答	
1 観葉植物	31.0%
2 ぬいぐるみ	28.7%
3 間接照明	24.7%
4 ルームフレグランス・アロマキャンドル	22.3%
5 絵画・写真・アートワーク	18.3%

※2016年 マイナビアンケート
(会員男女各300人へのネットアンケート)

ちなみに、「マイナビ」の2015年のアンケートでも、女性には「観葉植物」「料理関係アイテム」「難しそうなお本」「運動系のグッズ」「アロマグッズ」が人気で、男性には「植物(花や観葉植物)」「ぬいぐるみ」「アロマグッズ」「自分と同じ趣味」「料理関係アイテム」が人気でした。やはり男女を問わず観葉植物は必須アイテムのようです。

「モチ部屋」の条件とは？
モチる男の部屋を「モチ部屋」といいますが、部屋をきれいにするだけでは「モチ部屋」としては80点。100点にするなら観葉植物だそうです。「モチ部屋」に必要なのは女性にとつての安心感。部屋に置いてある観葉植物をみて、女性はこの人は「誠実そう」

「ママそう」「優しそう」と安心感を抱くのだとのこと。
でも、観葉植物がいいからといって、たくさん置きすぎるのはNG。「私より女子力が高いんじゃない?」「えっ虫が出るんじゃない?」とひかれてしまうこともあるとか。なかなか難しいですね。
ちなみに、他のモチ部屋のアイテムとは、「使い込まれた調理器具(結婚をして全部を女性まかせにしなそう)」、「コロコロなどの掃除グッズ(きれいだし微笑ましい)」、「エスプレッソマシン」(優雅な大人の余裕を感じる)、「筋トレグッズ」(ストイックな面を垣間見て胸がキュン)などだそうですよ。
さあ、あなたも観葉植物で「モチ部屋」にしてみませんか？

