

屋内緑化コンクール 2015 取組部門 屋内緑化推進協議会奨励賞

(フリガナ)	オフィスデカツヨウスルコガタショクブツコウジョウ
作品名称	オフィスで活用する小型植物工場
所在地	東京都新宿区
応募施設	事務所
取組時期	平成 27年 2月 28日

○作品の概要

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か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。

