

ネイチャーラボ：STEM 学習 宮脇の森



ニーラム・パティル氏



キング中学校、 カリフォルニア州バークレー



水を大量に消費する芝生の除去
1か月あたり13,000ガロン使用していた

18ヶ月の宮脇森
水の使用量は大幅に削減され、最終的には止まる予定です。

なぜ宮脇森林自然研究所なの か？

「このプロジェクトが私たちのコミュニティと子供たちにとってどれほど重要であるか、言葉では言い尽くせません。ほとんどの場合、私たちは地球がますます暑くなり、カリフォルニアの山火事の季節がどんどん長くなっていくのを見て、無力感を覚えるだけです。これは、炭素を吸収し、地球の気温上昇の方向を変えるための非常に具体的で進歩的な方法です。」

このソリューションを今年度およびそれ以降のカリキュラムに組み込むことを楽しみにしています。」

— ニーラム・パティル氏、教育学修士、美術学修士、気候リテラシーと科学の教師、宮脇フォレスター、TIME誌のイノベーター・ティーチャー・オブ・ザ・イヤー

植樹の日

1年後

クラグmont小学校、

バークレイ カリフォルニア州



キング中学校、

バークレイ カリフォルニア州





AN INITIATIVE TO GREEN URBAN SPACES

GREEN POCKET FORESTS

Our mission is to green urban spaces using the Miyawaki Method, an ultra-dense planting method. We work with schools, cities, corporations, and organizations to facilitate a community-building planting process that results in greener, healthier, and more connected communities.

[LEARN MORE](#)[MEDIA COVERAGE](#)

An aerial photograph of a schoolyard. A large tree trunk runs vertically through the center. To the left is a grassy area where several children are playing. To the right is a paved area with more children. The text is overlaid on the image.

SUGI Hallbird's Voice for Nature

BERKELEY SCHOOL FORESTS

California, USA

学生 利点



- 生徒を自然やアウトドアと結びつける

学ぶ

- 学生に変化をもたらす力を与える

気候変動に参加することで

解決

- 学生やコミュニティの健康状態の改善



学習機会

- STEM科学データ収集
- 社会的感情的健康
- 文化的、社会的、医学的
在来植物の重要性
- 先住民の土地管理
価値観



学校にとってのメリット

- 芝生やアスファルトを、干ばつに強い在来植物に置き換えます。
- 都市部のヒートアイランド問題に対処する
冷却微気候による効果
- 心身の健康を高める



STEM学習フォレストレイアウトオプション



STEM学習フォレストレイアウトオプション

植物名: _____

植物の採用名: _____

宮脇森林成長トラッカー

森の中の植物を4つ選び、2週間ごとに観察します。下の表に記入してください。

日付	高さ(cm)	前回からどれくらい成長しましたか？	植物の幅 (cm)	絵/メモ。絵を描き、気づいたことを2つのフレーズで書きます。



子どもたちは気候変動の解決策を
学び、土地の修復プロジェクトを
実施します





宮脇パイロットのためのバークレイ立法

15 ページ中 1 ページ目

31

同意カレンダー 2023年9月12日



ソフィー・ハーン バークレイ
市第5区議員

に： 名誉市長および市議会議員 ソフィー・ハーン市議会議員
から： (著者); テリー・タプリン市議会議員 (共同提案者)

主題： 予算案の提案：炭素隔離、生物多様性、冷却、騒音低減、健康、公平性を支援する宮脇
「ポケットフォレスト」パイロットプログラム

CBSニュース記事 :市全体で子供たちが擁護立法を守り、彼らが植えた森を訪れましょう！



宮脇立法を支持する学生たち 市議会



資金調達戦略

ローウン

gオン

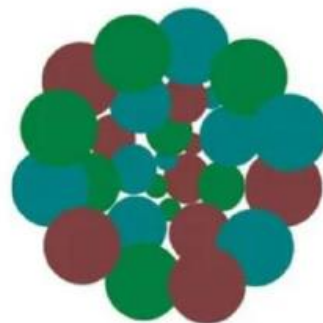
ゴーフアンドミー


学生、家族、地域住民を招待して
森林のための募金活動に参加して
もらいます。

学生に募金活動の権限を与えま
しょう。社会に影響を与えることで
達成感と満足感を

味わうことができます。

MicroForest



 Robert Salca is organizing this fundraiser.

£850 raised of £3,400 goal

33 donations

Share

Donate now



Ahmed Salama
£15 · 2 yrs



Anonymous
£15 · 2 yrs



Jose De La Paz Noguera
£10 · 3 yrs



Anonymous
£10 · 3 yrs

地元企業と提携する： 標識ロゴ

地元企業を招待し、
企業は森林のスポンサーとなり、
看板にロゴを載せます。これは
企業にとって恒久的な宣伝とな
り、企業を好意的に表現す
ることになります。

Welcome to the King Middle School Miyawaki Forest

This Miyawaki forest was planted by King students, teachers, community members, and district staff in November of 2021. It is part of a project to empower children to implement innovative nature based solutions while simultaneously serving as an outdoor learning laboratory. While thousands of Miyawaki forests have been planted globally, Berkeley led the way in planting the first schoolyard Miyawaki forests in North America.

The Miyawaki method was invented by Japanese botanist Dr. Akira Miyawaki. This methodology involves planting 3 - 5 saplings per square meter with a minimum of 10 native species. Soil undergoes intensive remediation prior to planting, resulting in a multilayered green micro forest which requires little to no maintenance or water after 2 years. Miyawaki forests counter urban heat island effect, heal soil biology, improve air quality, and regenerate the water cycle. The Miyawaki method creates a natural environment that incorporates all the elements needed to nurture a thriving ecosystem.

Why plant Miyawaki forests?

- reach maturity up to 10 times faster than forests planted using traditional techniques
- create corridors for local biodiversity, i.e. bees, butterflies, birds, and insects
- reduce water consumption in a drought-ridden landscape
- green urban landscapes and reverse deforestation
- engage students and community members in citizen science and climate action



Quercus Lobata
VALLEY OAK

Oaks are very important to biodiversity including birds, mammals, reptiles, amphibians, and invertebrates. They host over 100 species of butterflies and moths and can live up to 600 years old.



Sambucus Cerulea
BLUE ELDERBERRY

Blue Elderberry provides valuable cover and nesting sites for birds and small mammals. Its fruit provides food for many species of birds including jays, woodpeckers, pigeons, grosbeaks, robins, thrushes, bluebirds, towhees, tanagers, and many others.



Salvia Apiana
WHITE SAGE

White sage is considered sacred by the indigenous tribes of California and used regularly in ceremony. Fragrant with silver-white leaves, white sage hosts butterflies and hummingbirds, and is a cornerstone species of the coastal sage scrub habitat.



Aesculus californica
CALIFORNIA BUCKEY

California Buckeye is extremely drought tolerant and will mature into a small tree 36 ft tall. This tree hosts bees, butterflies, bird and grows all along the California coast. Its fruits are toxic, so do not ingest them.

These are a few of the many plants native to the Bay Area that are featured in the forest

Berkeley
PUBLIC SCHOOLS



SUGi

For more information about the ambitious sustainability efforts of Berkeley Schools scan this QR code:

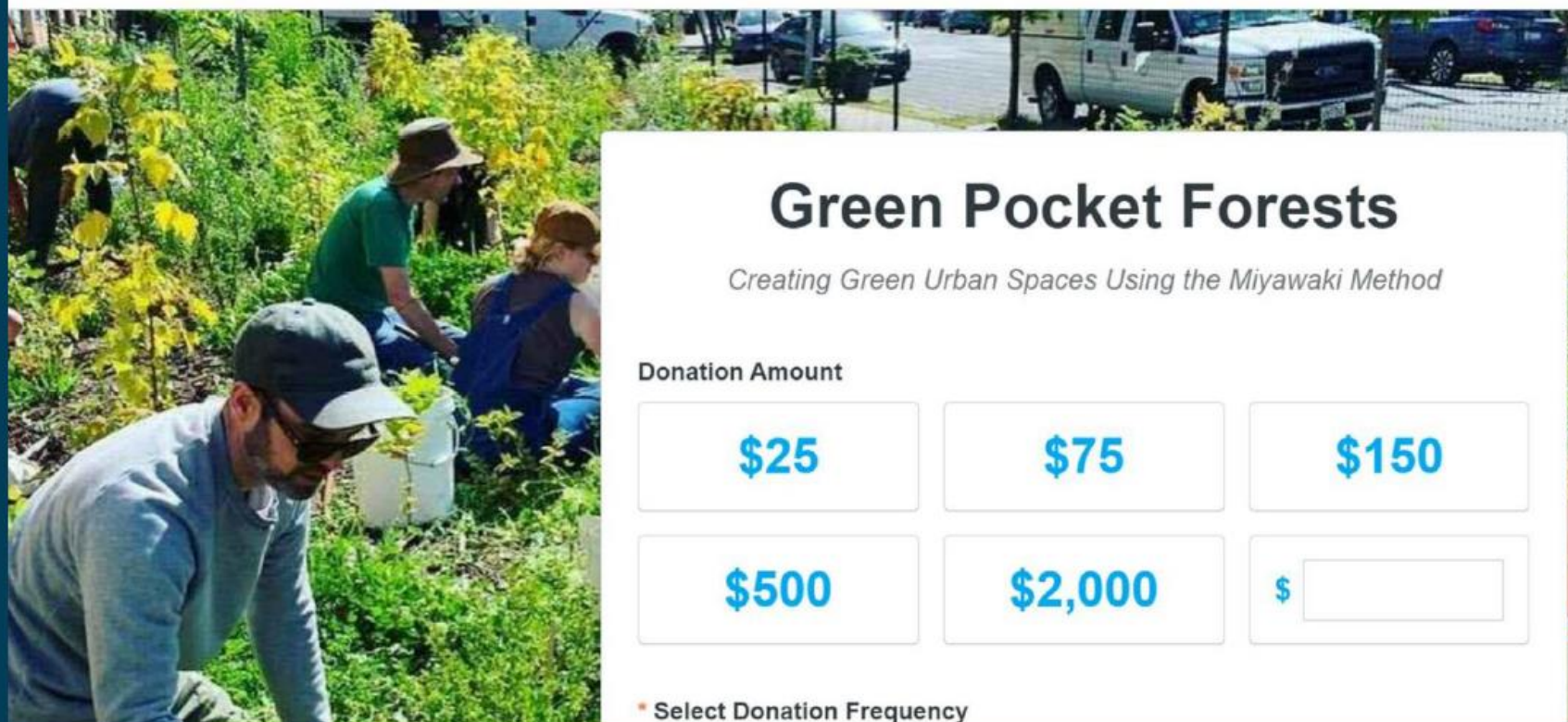


非営利団体と提携して 宮脇森林

寄付金を集めるのは難しいこ
ともあります

適切なインフラがなけれ
ば

宮脇と学校のための資金調
達に専念する非営利団体は、彼
らと提携することができます。



Green Pocket Forests
Creating Green Urban Spaces Using the Miyawaki Method

Donation Amount

\$25	\$75	\$150
\$500	\$2,000	\$ <input type="text"/>

Select Donation Frequency

どこから始めればいいで
しょうか？

学校に宮脇の
森を作りたいのです
どのような手順を踏
めばいいのか全く
分かりません。

宮脇森林教育アカデミー



宮脇森林教育アカデミー

6週間のトレーニングに参加して、次のことを学びましょう。

- ✓ 新たな都市林業技術を開発する
- ✓ コミュニティの関与と支援を推進する
- ✓ 土地取得を容易にする
- ✓ 宮脇の森をデザインする
- ✓ メンテナンス手順を学ぶ
- ✓ コミュニティパートナーシップを組む
- ✓ グリーンポケット宮脇フォレスターに認定される

このリーダーシップトレーニングは、学校、会社、または都市で持続可能性、都市林業、植樹に影響を与えたい方に最適です。参加者は、宮脇森林の専門家から実践的な指導を受け、勢いをつけてコミュニティに変革をもたらします。



接触

ニーラム・パティル

グリーンポケットフォレスト創設者

TIME 教師オブ・ザ・イヤー

neelam.patil@iahv.org

