



しよく じゅ て ちよう

# 植樹手帳

こうえきざいだんほうじん  
公益財団法人

ブルーシー・アンド・グリーンランド財団

BIG 海と緑のふれあい  
スポーツ。健康。人づくり。

[www.bgf.or.jp](http://www.bgf.or.jp)



小学校 年 組

なまえ

# B&G ってなんだろう？

ビーアンドジーざいだん こうえきざいだんほうじん ざいだん  
B&G財団は、公益財団法人ブルーシー・アンド・グリーンランド財団の

りゃくしょう  
略称（呼びやすく縮めた名前）です。

ブルー シー あお うみ グリーン ランド みどり だいち  
「BLUE SEA(青い海)」と「GREEN LAND(緑の大地)」を  
かつどう ばしょ にっぽん みらい こども かつどう  
活動場所に、日本の未来を担う子供たちのために活動しています。



## 1 全国に広がるネットワーク (人や組織のつながり)

ぜんこく かしょ かいよう かつどう きょてん  
全国472カ所の海洋センター、278カ所の海洋クラブを活動拠点に、  
やく 約 19,000人の指導者、地元自治体、地域の皆さんとネットワークを  
むす 結んでいます。



## 2 B&G財団のビジョン (あるべき姿、未来図)

次の4つのビジョン実現に向けて、活動しています。

### 生きる力をはぐくむ

子供の内身を鍛え、これからの  
時代を生き抜く力の養成

### 体験格差を解消する

子供の成長に必要な自然体験を  
誰もが行える機会の提供・環境整備

### 地域のつながりを活性化する

子供の成長を皆で支えられる  
地域コミュニティの再生・創生

### 海に親しみ、海を知る

日本の生活・発展に不可欠な  
海への理解を促進



## 3 B&Gの活動をホームページで見よう

＜ホームページ＞  
<http://www.bgf.or.jp>

B & G



## 目次

|                    |    |
|--------------------|----|
| はじめに               | 05 |
| B & G海を守る植樹教育事業とは？ | 06 |
| 水の循環と食物連鎖          | 08 |
| 世界で起きている環境問題       | 10 |
| 宮脇方式の「いのちの森づくり」とは？ | 12 |
| 育苗                 | 14 |
| 植樹                 | 18 |
| 作って遊ぼう！どんぐり工作      | 23 |
| 観察日記を書いてみよう！       | 24 |
| 観察日記               | 25 |
| クイズのこたえ            | 30 |
| B & Gの活動を支援する「寄付」  | 31 |

# 「青い海」と「緑の大地」を みんなで守ろう!!

## はじめに

私たちの住む日本は、周りを海に囲まれ、国土の70%が森林という、とても自然豊かな国です。私たちの生活は、山・川・海などの自然の恵みを受けて成り立っています。

しかし、地震・火山噴火・津波・異常気象などの自然災害は、人間の命を奪い 暮らしを破壊することがあります。

特に、地球温暖化による異常気象、森林破壊・環境汚染、動植物の減少など、人間の活動を原因とする自然破壊は、私たちの問題として考え、行動することが大切です。

この「植樹手帳」では、自然の大切な役割と 私たちにもできる「森づくり」について紹介しています。

B & Gと一緒に「ふるさとの木による いのちの森づくり」を始めましょう。

ぼくたちといつしよに勉強しよう!!



### ドングリー

どんぐりの妖精。みんなが植樹や育苗に関心を持つととても喜ぶ。麦わら先生の助手として活躍。



### 麦わら先生

植樹や育苗に詳しい先生。自ら先頭に立ち世界中で植樹活動をしている。



### スグルくん

好奇心旺盛で明るく元気な男の子。小学校4年生。

## 海を守る植樹教育事業とは？

「B&G 海を守る植樹教育事業」は、苗を育てる育苗、苗木を植える植樹を皆さんと行うことにより、森づくりを通して海を守ること、自然の大切さを学んでもらうものです。

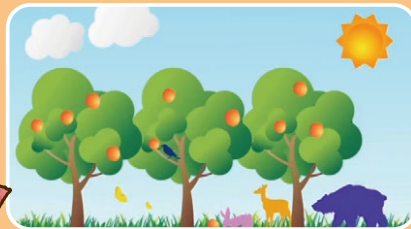
すべての生き物の支えになっているのが植物。  
その植物がたくさんある森を守るとは  
生きるために  
欠かせないんだ。



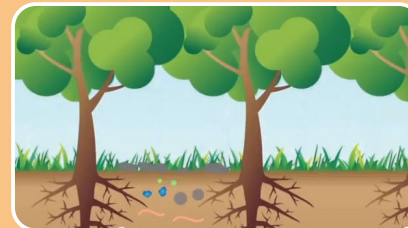
どうして木を植えることが  
そんなに大切なの？



植物は水・光・二酸化炭素で  
栄養や酸素を作る



栄養によってできた葉や実を虫や  
鳥や動物たちがえさとして食べる



動物たちが死ぬと微生物に分解  
されて栄養いっぱいの土になる



全ての生き物にとって  
命の支えとなっているのが  
植物  
たくさんの木が育ち  
より豊かな森になる

森の役割はそのほかにも  
たくさんあるんだよ！



地球上で生きるための栄養を  
自分自身で作れるのは  
植物だけなんだ。



- ① 二酸化炭素を吸い取って地球の温暖化を防ぐ
- ② 雨水をゆっくりと流すことで、川の水量を安定させ、災害を防ぐ
- ③ 森の木が根をはり、土砂が崩れたり、流れるのを防ぐ
- ④ 大雨による洪水や台風などの災害から人間や動物たちの命を守る

だから木を植えることが  
大切なんだね！  
早く木を植えたくなくて  
きたぞー！



# 水の循環と食物連鎖

森や山に降った雨は土に  
ゆっくりしみ込み、きれいで  
栄養のある水になります。

その水が川に流れ込むと  
たくさんの微生物が育ち  
豊かな川になります。

川はやがて海に流れ込み  
様々な生物が成長する  
豊かな海になるのです。

……そして、海の水は  
太陽に暖められ、蒸発し  
雲となり、再び雨となって  
森や山に降り注ぐのです。

きれいで栄養分のある  
水が流れ出し  
海へとつながる。



だから森を大切に守って  
水も汚しちゃいけないだよ！

宮脇(2008):「森は地球のたからもの2 森は生命の源」を一部修正して引用

# 世界で起きている環境問題

かんきょうもんだい



地球には今、様々な環境問題が起こっていて  
国や国際機関が色々な取り組みをしているよ！

## さんせいいう 酸性雨



### もんだいてん 問題点

森林を枯らしたり、湖沼の生物を死なせたり、石造りの建物を溶かすなどしている。

### げんいん 原因

自動車や工場から排出される大気汚染物質(硫酸化合物や窒素化合物)が雨にとけ、強い酸性の雨となって降るため。

### たいさく 対策

大気汚染物質を減らすよう、目標を決めて取り組んでいる。

## ちきゅうおんだんか 地球温暖化



### もんだいてん 問題点

世界中の気温が上って、北極(凍土)などの氷が溶けて水の量が増えたり、海水も膨張して海面が上がり陸地が沈む。豪雨や大型台風などの異常気象も起きている。

### げんいん 原因

自動車や工場から出ている二酸化炭素などの温室効果ガスが増えているため。

### たいさく 対策

世界が協力し合って、温室効果ガスの排出量を減らす目標を決めている。

人間が大量の資源やエネルギーを使ったり、  
大量の廃棄物を地球上にまき散らしたのが原因なんだね！



## ねったいうりん 熱帯雨林の げんしょう 減少



### もんだいてん 問題点

動植物が絶滅したり、荒地になって洪水や土砂くずれが起こりやすくなっている。

### げんいん 原因

木材をとったり、農地を広げたりする目的で、森林を伐採しすぎたため。

### たいさく 対策

世界の国々で森林を守る活動(保全活動や技術協力)を行っている。

## さばくか 砂漠化



### もんだいてん 問題点

植物が生きていけない土地(砂漠)が増えている。その土地を放置することで、さらに砂漠化が進行する。

### げんいん 原因

焼畑農業やいすぎた放牧(草などが食べつくされる)、気候の変化による雨不足のため。

### たいさく 対策

砂漠化防止のため、世界の国々が条約(決めごと)を結んでいる。

このように世界では、  
様々な環境問題が起きているんだ。  
その中で森が少なくなり、地球温暖化も  
より進んでしまっているんだよ。  
森は、二酸化炭素を吸収したり、動物たちの  
すみかとなるため、とっても大切なんだ！  
みんなで森づくりを行い、地球を守っていこう！！



# 宮脇方式の「いのちの森づくり」とは？



よし！ 森づくりの大切さがわかってきたようだね！  
では、次にB&Gが「海を守る植樹教育事業」で  
行っている「宮脇方式」の森づくりの特徴を紹介しよう！

## 特徴

1 植える木の種類は、昔からその土地に  
根付いているふるさとの木※を中心に、  
できるだけ多くの種類を植えます。



2 多くの種類を（混植）密集させて（密植）  
植えます。苗木同士が競争することで、  
強く安定した森となります。



3 根が生長しているポット苗を植えます。  
そうすることで、しっかりと地に根付き、  
木の生長が早くなります。

※ふるさとの木：皆さんが住んでいる町の鎮守の森（古くからその地にある森）  
などを参考にしているよ。東北地方より南では主に常緑広葉樹。それより北  
では落葉広葉樹（冬にすべての葉が落ちる木）が多いよ。

常緑広葉樹は、1年中  
緑の広い葉っぱを付けている  
木のことだよ。とがった  
葉をつけるマツやスギは  
常緑針葉樹というよ。



強い森をつくるために、  
いろいろな工夫をして  
いるんだね！

特徴は理解できたかな？

では、さっそく森づくりの流れを説明しよう！

植樹の活動は大きく分けて

植えるための苗を育てる

苗木を植える

の2つの活動があるよ！

「育苗」  
「植樹」



## 育苗

- 1 どんぐりを拾い、水に浸ける
- 2 どんぐりをまきつける
- 3 ポットへ植替え、水をやる
- 4 苗を育てる

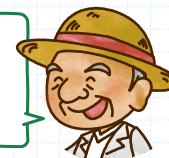
## 植樹

- 1 苗木を水に浸ける
- 2 植付ける
- 3 ワラをかぶせて縄で止める



育苗も植樹もいろいろ  
作業があるんだね！

そうだよ！ まずはどんぐりを拾い、  
苗を育てる「育苗」から勉強していこう！

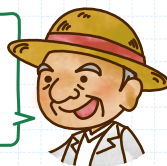


# ① どんぐりを拾い、水に浸ける

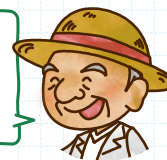


なんでそうするの？

ふるさとの森をつくるためには、その土地に昔からある木を植えるのがいいんだ！



昔からその土地に生えている木の苗は、植樹後、根付きがよく、木の生長も早く、長生きするからだよ！



そうか！ だからその土地に昔からある木の実を拾うんだね！



拾ったあとすぐに水に浸けて30時間置いておくんだ。

水に浸ける理由は、健康などんぐりを

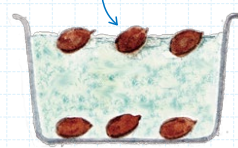
見分けるためだよ。虫に食べられていたり、栄養の少ないどんぐりは浮いてくるので

取り除こう！！



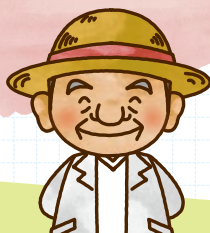
虫食いはダメ

浮いたどんぐりは取り除く



まきつけに使えるどんぐりは沈む

水に浸けて沈むどんぐりの方がまきつけ後、芽が出る可能性が高いんだ！



# ② どんぐりをまきつける

準備するもの



いくびょうぼこ  
育苗箱  
(36×50cm)



水に浸けた後の  
どんぐり



土



がら  
もみ殻または  
ワラ

① 育苗箱に土を入れる

② 水に浸けて選んだどんぐりは、すぐに育苗箱にまきつける (1箱に200粒～300粒くらい)

③ どんぐりがちょうど隠れるくらい土をかぶせる

④ 土の乾きを防ぐため、もみ殻またはワラをかぶせる

⑤ 最後に、たっぷりと水をあげる



ワラの下が乾いたら適度に水をあげよう

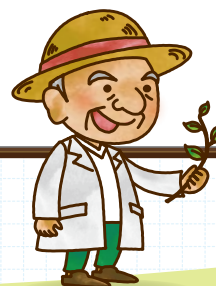


まきつけの  
ポイント

★専用の育苗箱でない場合は、底に水がたまらない箱を使いましょう！

★土は固めず、やさしく入れましょう！  
(土の中に空気を取り入れるため)

★どんぐりは横にしてまきます！  
(先から芽と根が分かれて出るため)



©進和学園  
いのちの森づくり

### ③ ポットへ植替え、水をやる

#### ポットへの植替え

春までに根が伸び、芽が出て  
葉が2、3枚になったら、  
ポットに植えます。



#### 植替えるときのポイント

★ ちぎらない  
根は ★ 乾燥させない

★ 長い時間光に当てたりしない

芽が出たばかりの苗木はまだ赤ちゃん。  
特に根は大切に扱おう



葉が2、3枚出たら  
植替えの時期！  
この時期を逃しては  
いけないぞ！！



#### ポット苗への水やり



ポットに移してから約2週間は1日1回のペースで  
水をやります。

それ以降は、1週間に2回程のペースで水をやります。  
夏以降は乾燥の具合を見て回数を増やしてね。

水のやりすぎもよくないんだよ

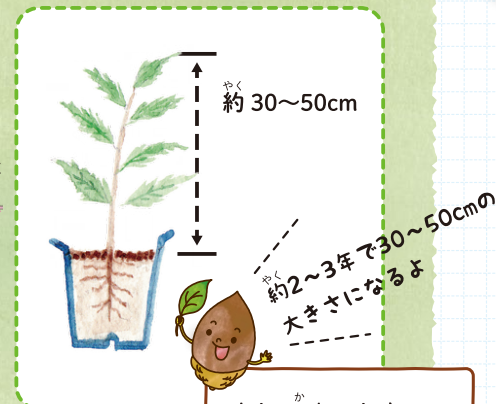


### ④ 苗を育てる

乾燥しないように水やりを行い、30～50cmの高さになるまで育てる



2年後



もし、枯れてしまっても  
春先にまた芽が出る  
こともあるから、  
よく観察しようね！

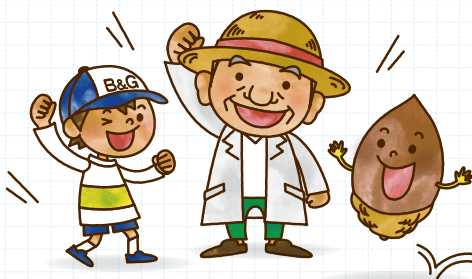
こんな風に直射日光を防いだり、  
ポット苗と地面に隙間をあけて、  
苗木が育ちやすい環境を  
つくるんだよ！



参考例  
さいたまけんまつぶしまち  
埼玉県松伏町  
B&G 海洋センター

さあ！ みんなで協力してふるさとの森をつくろう！！

よしっ！  
がんばるぞ！



やろう！  
やろう！

## じゅん び ぶつ    しょくじゅ ち 準備物や植樹地の土

### 自分で準備するもの



### よ    しょくじゅ ち 良い植樹地の土

- ① ねんどしつ    かた  
粘土質でない(にぎると固まるけど、すぐにばらける)もの
- ② たくさん空気を含み、ほっこり(ふかふか)としているもの
- ③ えいようぶん    ふく  
栄養分を含み茶色～黒っぽいもの

もとの地面をやわらかく  
掘り起こしてから良い土を  
20～30 cmに盛ると、苗の根付きが  
よくなるんだ。また、水たまりが  
できて苗の根が腐ってしまうのを  
防ぐ効果もあるよ。



植える場所にも工夫が  
されているんだね

しゃめん    しょくじゅ  
斜面でも植樹することが  
できるよ



## 1

## なえ    ぎ    つ 苗木を水に浸ける



いよいよ植樹をするぞ！  
みんなでしっかり覚えていこう！！

ポットに入った苗木を  
そのまま水に浸けます  
(箱ごとでOK)



あわ  
泡が出なくなるくらい  
たっぷりと水に浸ける  
植える前に浸けることで  
しばらく雨が降らなくても  
安心なんだ

★ 水(す)を吸ったポット苗(なえ)は重くなるから、運ぶときは気を付けてね！



重いよ～  
ドングリー助けて～

力を合わせて  
2人で運ぼう！



2

## 植付ける



苗木からビニールポットを外して、穴の中へ入れる



ポットの1.5倍くらいの穴を掘る



深く植えずに、ちょうど根元が隠れるくらいの高さに浮かしながら周りの土を戻す



両手で周りを優しく押さえてあげたら完成

ぼくにもできたよ！



いいぞ！その調子！  
次はたくさんの苗木を植える時のポイントを勉強しよう

## 植える時のポイント



密植

苗木はあまり離さないで、スコップ2個分(約60cm)くらいで植える  
※1㎡あたり3本くらい



混植

隣に同じ種類の苗木が並ばないように植える

※植える時は、きれいな直線に並べず、ばらばらで良い



ほかにもこんなポイントがあるよ

- ★植えた苗木を踏まない
- ★植樹地の中心だけでなく、隅まで植える

密植、混植することで

より自然に近い状態となり

お互いが競争、我慢して自然豊かな

たくましい森に育つんだ！！



### ③ ワラをかぶせて縄で止める

土が乾いたり、雨などで  
土や苗が流れたり、  
雑草が生えるのを防ぐ

上から見て土が見えなくなるまで  
かぶせてあげよう（ワラは斜面に  
対して交差する方向に置く）。  
ワラは手渡しして、植えたところに  
たくさんの人が入らないように  
注意しよう。



土を踏み固めたり、苗を  
踏まないようにしましょう！



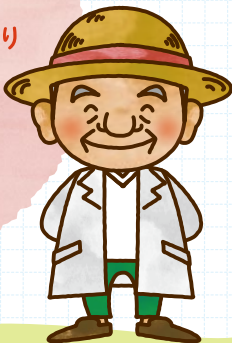
ワラが飛ばないように  
縄で止めたら完成

初めは草取りが必要だけど、  
2～3年経って苗木が雑草に  
負けないくらい大きくなったら  
草取りはいらなくなる。

どんぐりを  
拾って  
育てることが  
こんなに大切なことに  
繋がっているんだね！  
わくわくする～！



こうしてできたふるさとの  
森が、この先何百年も  
きれいな水と豊かな海をつくり  
地球の温暖化を防いだり  
災害から人々や動物たちの  
命を守るんだ



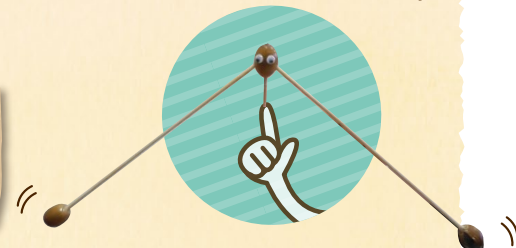
### 作って遊ぼう！ どんぐり工作

どんぐりを使った  
工作を紹介するよ！



#### ① やじろべえ

〈材 料〉 どんぐり …… 3つ  
ようじ …… 1本  
竹ひご …… 2本



〈作り方〉 1. 本体になるどんぐりに穴をあける（真ん中1カ所、横2カ所）  
2. 竹ひごの先にボンドをつけ、2カ所あけた横の穴に刺す  
3. バランスを取るためのどんぐりにも穴をあけ、腕となる竹ひごに刺す  
4. どんぐり本体にもようじを刺して完成！



バランスをとるために  
どんぐりの大きさや竹ひごの長さを工夫してみよう！

#### ② くるくるこま

〈材 料〉 どんぐり …… 1つ  
ようじ …… 1本



〈作り方〉 1. どんぐりのおへそにキリなどで、まっすぐ穴をあける  
2. ようじの先にボンドをつけ、あけた穴に刺して完成！

上手くまわるこまを作るコツは、  
短めのをようじを中心にまっすぐ刺すことだよ！

他にも…  
• どんぐりカー  
• どんぐりキーホルダー  
• どんぐり人形 など楽しいよ！



かん  
観

さつ にっ き  
察日記を書いてみよう!

しよくじゅ  
植樹した木の生長の様子やまきつけた  
かんさつ  
どんぐりの様子を観察し、日記を書こう!



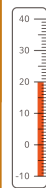
9月18日 水曜日 天気 はれ

アラカシを学校の裏山で見つけました。  
アラカシの葉っぱは先半分にだけ まわりに  
ざざざがついています。1cmくらいの  
どんぐりが実っていましたが、色はまだ緑色でした。

かんさつ じ じく  
観察時刻



き おん  
気温



かんさつ  
いろいろなことを観察日記にまとめて  
オリジナルの日記帳をつくろう!

かんさつ ないよう れい  
観察内容(例)

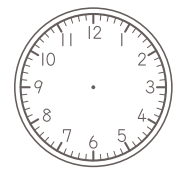
- ① どんぐりが発芽した様子
- ② 発芽から植樹するまでの生長観察
  - 苗木の高さ
  - 葉のつき方、形、色、大きさ
  - 幹の色、表面のざらつき
- ③ 植樹した苗木の生長観察
- ④ どんぐりが実っている様子
- ⑤ 大きさや形
- ⑥ 様々などんぐりの種類

かん  
観

さつ にっ き  
察日記

月 日 曜日 天気

かんさつ じ じく  
観察時刻



き おん  
気温



クイズ1



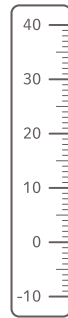
よい なえ  
良い苗はどこで見わかる?

- ① 葉っぱ ② くき ③ 根っこ

こたえは 30 ページにあるよ!

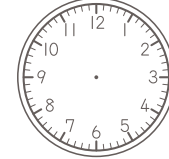
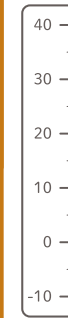

観

かん ぎつ にっ き  
 観察日記

| 月 | 日 | 曜日 | 天気 | <small>かんさつ じ とき</small><br>観察時刻                                                  | <small>き おん</small><br>気温                                                           |  |
|---|---|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |   |    |    |  |  |  |
|   |   |    |    |                                                                                   |                                                                                     |  |
|   |   |    |    |                                                                                   |                                                                                     |  |
|   |   |    |    |                                                                                   |                                                                                     |  |
|   |   |    |    |                                                                                   |                                                                                     |  |


観

かん ぎつ にっ き  
 観察日記

| 月 | 日 | 曜日 | 天気 | <small>かんさつ じ とき</small><br>観察時刻                                                    | <small>き おん</small><br>気温                                                            |  |
|---|---|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|
|   |   |    |    |  |  |  |
|   |   |    |    |                                                                                     |                                                                                      |  |
|   |   |    |    |                                                                                     |                                                                                      |  |
|   |   |    |    |                                                                                     |                                                                                      |  |
|   |   |    |    |                                                                                     |                                                                                      |  |


クイズ2

みっしゅう  
 色々な木を密集させて植えるのはなぜ？

① のびのび育つように
② きょうそう 競争させるように
③ さみしくないように

こたえは 30 ページにあるよ！

クイズ3


しょく じゆ  
 植樹のあと、草取りをするのはなぜ？

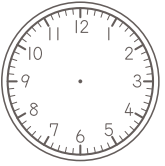
① ざっそう 雑草にまけないようにするため
② ざっそう た 雑草を食べるため
③ たのしいから

こたえは 30 ページにあるよ！

観
かん ぎょう じつ き

| 月 | 日 | 曜日 | 天気 | かんさつ じ ごく<br>観察時刻                                                                 | き おん<br>気温                                                                          |
|---|---|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |    |    |  |  |
|   |   |    |    |                                                                                   |                                                                                     |
|   |   |    |    |                                                                                   |                                                                                     |
|   |   |    |    |                                                                                   |                                                                                     |
|   |   |    |    |                                                                                   |                                                                                     |

観
かん ぎょう じつ き

| 月 | 日 | 曜日 | 天気 | かんさつ じ ごく<br>観察時刻                                                                   | き おん<br>気温                                                                           |
|---|---|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |    |    |  |  |
|   |   |    |    |                                                                                     |                                                                                      |
|   |   |    |    |                                                                                     |                                                                                      |
|   |   |    |    |                                                                                     |                                                                                      |
|   |   |    |    |                                                                                     |                                                                                      |

しよくじゆ  
植樹めいろ

しよくじゆ じゆんばん  
 植樹する順番に進んで、  
 ゴールを目指そう！  
 同じところは  
 通れないよ

こたえは 30 ページにあるよ！

まちが  
間違いさがし

みくら  
 右の絵を見比べて、  
 違いを3つ  
 見つけよう！

こたえは 30 ページにあるよ！

## クイズのこたえ

### P25 クイズ 1

#### ③根っこ

しっかりと地に根付き、たくさんの栄養を吸収できるように、ポットの中が根でいっぱいになっているのが良い苗なんだ。

### P26 クイズ 2

#### ②競争させるように

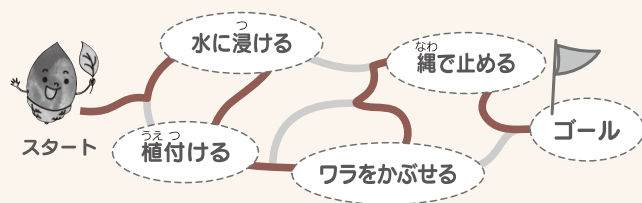
少しずつ我慢しながら生長していく。これは自然界の掟なんだ。ぼく達も自分と合わない子がいても、のけ者にしたり仲間外れにしてはいけないんだよ。

### P27 クイズ 3

#### ①雑草にまけないようにするため

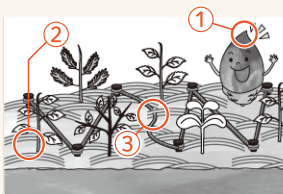
雑草が生えて苗木よりも大きくなってしまうと太陽の光が当たらず、苗が生長できなくなってしまうんだ。ある程度大きくなって、光を取り込んだり、育つ力が付くまでは手入れをしてあげることが大切だよ。

### P28 植樹めいろ



### P29 間違いさがし

- ① ドングリーのあたま
- ② 葉の枚数
- ③ 縄が切れている



## クリックするだけ！ 無料の寄付もあります

click!



B&G財団では、児童養護施設やひとり親家庭など、困難な状況に置かれた子供たちに体験活動の機会を設け、「体験格差の解消」に取り組んでいます。この活動をご支援いただく寄付についてご案内します。皆様の応援をお待ちしています。

B&G財団公式ホームページの

B&G財団を応援する



寄付する

をクリックすると次のサイトが表示されます。



<https://www.bgf.or.jp/donation/>  
QRコードでアクセス

無料で簡単に活動を  
支援して頂けます！ goodde

B&G財団の「応援する!」、またはサポーター企業の「いいね!」をクリックするだけで、無料で寄付できます。このサイトを経由して「楽天市場」で買い物をして寄付できます。楽天ポイントはいつも通りです。

古本募金・NPO応援  
BOOK de KIFU

読み終わった本やCD・DVDを送ると寄付できます。10点以上でヤマト運輸が集荷して送料無料です。支援先を「B&G財団」と指定してください。

KURADASHI.jp

食品や化粧品などの余剰在庫品を安価に購入できます。①お得な買い物、②食品ロスの無駄を減らし、③寄付になる一石三鳥のショッピングサイトです。

JAPANGIVING.  
—寄付を募るオンラインプラットフォーム—  
一緒に寄付を集めてください

日本最大の寄付サイトです。クレジットカードや振込で、「B&G財団」に寄付できます。

