

B&G

しょく じゅ て ちょう

# 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

B&G 海と緑のふれあい  
スポーツ。健康。人づくり。

www.bgf.or.jp



小学校 年 組

なまえ

# B&Gってなんだろう？

B&Gは、“心とからだの健康”をお届けする公益法人です

全国各地にある472カ所の「B&G海洋センター」と

280カ所の「B&G海洋クラブ」を通じて

利用者の皆さんの笑顔あふれる活動をお手伝いしています！



アンドリー

B&G イメージキャラクター

## 海を守る植樹教育

どんぐりを拾い、苗を育て、  
植樹する「ふるさとの森づくり」  
を支援しています。

この手帳で  
勉強しよう



## 海や川の安全教育

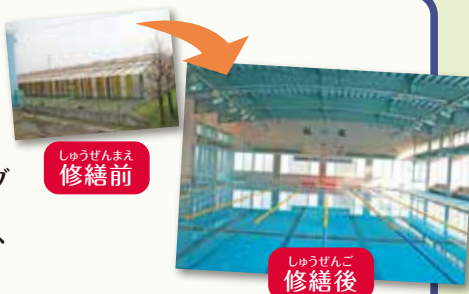
「水辺の安全教室」を通じて、  
水辺で身を守る方法を  
伝えています。



## センター・クラブの施設整備

災害で壊れたB&G海洋センターを  
修繕(直してきれいに)したり、海洋クラブ

などへ、ライフジャケットやカヌー、ヨット、  
救助艇などを配備しています。



## 全国スポーツ大会の開催

B&G海洋センター・B&G海洋クラブで  
練習する皆さんの成果発表の場として、  
全国大会を開催しています。

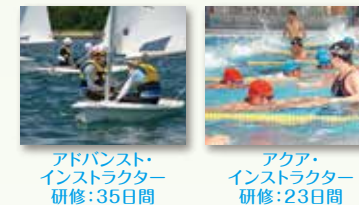
- 「B&G OP級ヨット大会」  
北浜ヨットハーバー(大分県別府市)
- 「B&G杯全国少年少女カヌー大会」  
精進湖(山梨県富士河口湖町)



## B&G指導員の養成

全国のB&G海洋センターやB&G海洋クラブ  
で、地域住民の皆さんの健康づくりを  
お手伝いをするB&G指導員を養成しています。

- B&G指導員養成研修  
マリンスポーツや水泳、自然体験の指導、安全管理ほか、  
様々な専門知識、技術を学びます。



アドバンスト・  
インストラクター  
研修:35日間

アクア・  
インストラクター  
研修:23日間



## 全国会議の開催

地域住民の皆さんの健康づくり、明るく住みよい  
地域社会づくりのために、B&G海洋センター  
所在市町村長や教育長さんによる全国会議を開催しています。

- 「B&G全国サミット」
- 「B&G全国教育長会議」



## B&Gの活動をのぞいてみてください！

B&Gホームページ <http://www.bgf.or.jp/>

B&G  検索



地域でキラリと光る皆さんの  
活動などを紹介します

「B&Gブログ」



# 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
調べてみよう！いろいろな葉っぱの様子	23
調べてみよう！住んでいる町の木の様子	25
作って遊ぼう！どんぐり工作	26
観察日記を書いてみよう！	27
観察日記	28
クイズのこたえ	34
B&Gの活動を支援する「寄付」	35

ぼくたちといっしょに勉強しよう!!



## 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。

ざいだん いっしょ  
B&G財団と一緒に学んで

# 「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、森林、海などの自然の恵みを受けて成り立っています。

しかし、平成23年3月11日、東日本大震災が発生し、多くの人々の命が奪われました。また、最近では異常気象により、集中豪雨や土砂崩れなど、日本だけでなく世界中で多くの被害が出ています。

このように自然は人間の命をも奪う、大きな力を持っています。しかし、それ以上に私たちが生きていくためには、なくてはならないものです。

この「植樹手帳」では、自然の大切な役割と自然を守るために皆さんにもできる「森づくり」について紹介しています。

生きるために必要な自然の大切さを学び、B&Gと一緒に「ふるさとの森づくり」を始めよう。

# 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、しよくじゆきやういく じぎやう 苗を育てる育苗、なえ 苗木を植える植樹を皆さんと行くことにより、森づくりを通して海を守ること、しぜん 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ささ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、生きるためにか欠かせないんだ。



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えいようの土になる



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

豊かな森が豊かな海をつくる!

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。



雲が雨となって  
森や山に降る

雲

森

死がい

落ち葉

森に積もった落ち葉  
などによって、きれいで  
栄養のある水になる

川

微生物に分解されて  
栄養いっぱい  
土になる

蒸発

海

小さい魚のえさとなる微生物が増え、  
たくさんの魚が獲れるようになる

植物性  
プランクトン

動物性  
プランクトン

小さな魚

大きな魚



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(硫酸化物や窒素酸化物)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  
住みかとなるため、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

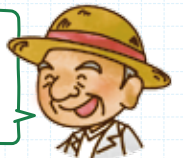
## 植樹

- 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

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！

なんでそうするの？

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！！

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)

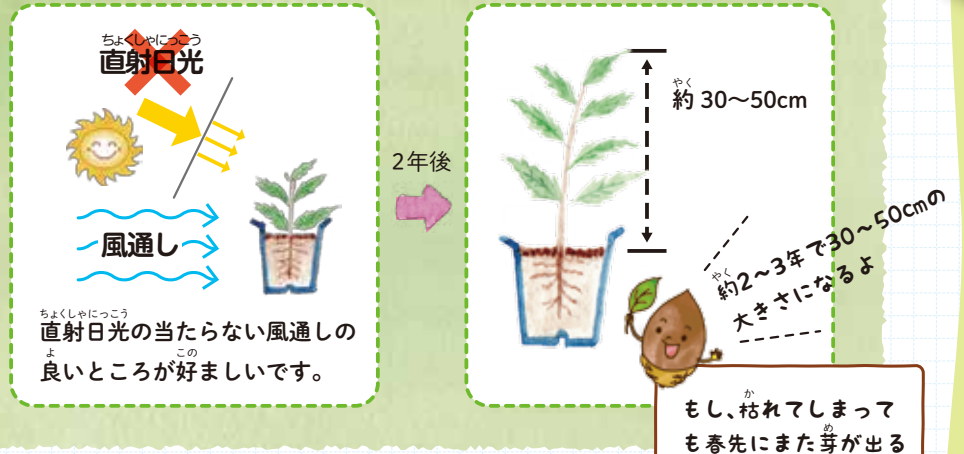


©進和学園  
いのちの森づくり



### 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



ちよくしゃにつこう  
直射日光の当たらない風通しの  
よいところが好ましいです。

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!



参考例  
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!!



### 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、ポットに植替えます。



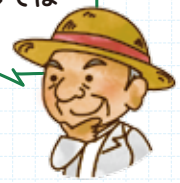
#### 植替えるときのポイント

- ★ ちぎらない
- ★ 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ません!!



水のやりすぎもよくないんだよ



#### ポット苗への水やり

ポットに移してからの約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。



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

育てた苗木がすくすく  
生長するには、次の  
ような土がいいんだよ



- ① 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 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  
20～30cm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

斜面でも植樹することが  
できるよ



なえ ぎ    つ  
苗木を水に浸ける

1



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)



泡が出なくなるくらい  
たっぷり水に浸ける  
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



★水を吸ったポット苗は重くなるから、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!



## 植える時のポイント

## 密植

なえ なえ はな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

となり 同じ種類の苗が  
隣に同じ種類の苗が  
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

ほかにこんな  
ポイントがあるよ

★植えた苗を踏まない

★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!!

## 2 植付ける



ポットの1.5倍くらいの  
穴を掘る



苗木からビニールポットを  
外して、穴の中へ入れる



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  
僕にも  
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

### 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（ワラは斜面上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



調べてみよう！  
いろいろな葉っぱの様子

実際に植える木（ふるさとの木）には、どんなものがあるか調べてみよう！！



1

樹皮には割れ目があって、葉っぱの裏が金色です。

樹種名：



2

葉の裏が白く、端はギザギザ波うっています。

樹種名：



3

テカテカしたかたい葉っぱで、冬に赤い花が咲きます。

樹種名：



こたえは 34 ページにあるよ！



4

こがた  
小型でかたい葉っぱ。  
高級な「炭」の材料です。

じゅしゅめい  
樹種名：



5

おも  
主に海の近くに  
大きな木がたくさんあるよ。  
えださき  
枝先にある大きな芽が特徴です。

じゅしゅめい  
樹種名：



6

とくちよう  
テカテカした大きな葉が特徴だよ。  
林の中にたくさん生えています。

じゅしゅめい  
樹種名：



よく見ると  
ちが  
違いが分かるね

こたえは 34 ページにあるよ！

調べてみよう！

住んでいる町の  
木の様子

さんこう  
P23～24 を参考に、どんなところで  
どんな木が見られたか調べて  
書いてみよう



Blank writing area with horizontal dashed lines.

君ならどんな  
ポスターを描くかな？



木がたくさんある緑につつまれた町の  
ポスターを考えてみよう！

Large blank drawing area with a green border and spiral binding on the left.

ポスターには次のことを入れましょう

- 君の住んでいる町の名前
- みんなへの呼びかけのことば



イメージができれば  
大きい画用紙に  
描いてみよう！

作って遊ぼう!

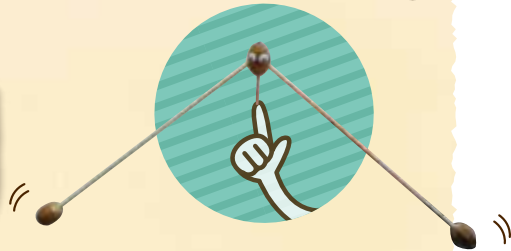
# どんぐり工作

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. 竹ひごの先にポンドをつけ、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. ようじの先にポンドをつけ、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!



# 観

さつにっき  
観察日記を書いてみよう!

しょくじゆ  
植樹した木の生長の様子やまきつけた  
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  
がザザザがついています。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。

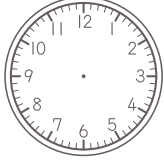



いろいろなことを観察日記にまとめて  
オリジナルの日記帳をつくろう!

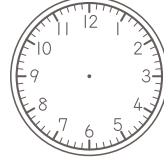

## かんさつないよう れい 観察内容(例)

- どんぐりが発芽した様子
- 植樹した苗木の生長観察
- 発芽から植樹するまでの生長観察
- どんぐりが実っている様子
- 苗木の高さ
- 大きさや形
- 葉のつき方、形、色、大きさ
- 幹の色、表面のざらつき
- 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	かんさつじこく 観察時刻	きおん 気温
					

かん 観  
さつ にっ き 察日記

月	日	曜日	天気	かんさつじこく 観察時刻	きおん 気温
					

クイズ1



よ 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 34 ページにあるよ！

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 競争させるように ③ さみしくないように

こたえは 34 ページにあるよ！

**観** 察日記

月	日	曜日	天気	観察時刻	気温

**観** 察日記

月	日	曜日	天気	観察時刻	気温

**クイズ3**

**植樹のあと、草取りをするのはなぜ？**

① 雑草にまけないようにするため ② 雑草を食べるため ③ たのしいから

こたえは 34 ページにあるよ！

**クイズ4**

**仲間外れはどれ？**

① ウラジロガシ ② スダジイ ③ イロハモミジ ④ タブノキ

こたえは 34 ページにあるよ！



かん 観  
さつ にっ き 察日記

Blank area for observation notes.

月	日	曜日	天気	かんさつじこく 観察時刻	きおん 気温

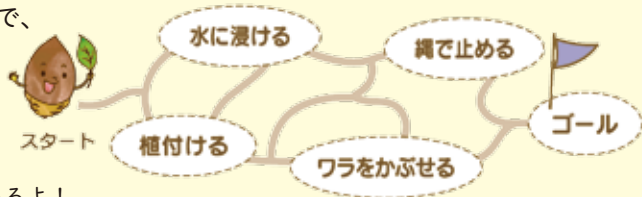
かん 観  
さつ にっ き 察日記

Blank area for observation notes.

月	日	曜日	天気	かんさつじこく 観察時刻	きおん 気温

しよくじゆ 植樹めいす

しよくじゆ じゆんぼん  
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 34 ページにあるよ！

まちが 間違いさがし

右の絵を見比べて、  
ちが 違いを3つ  
見つけよう！



こたえは 34 ページにあるよ！

## クイズのこたえ

P23~24 調べてみよう！ いろいろな葉っぱの様子

①スダジイ ②ウラジロガシ ③ヤブツバキ ④ウバメガシ ⑤タブノキ ⑥アオキ

P28 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。

P29 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。

P30 クイズ3

①雑草にまけないようにするため

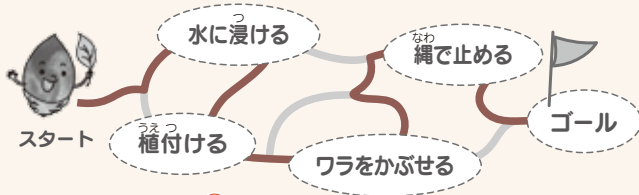
雑草が生えて苗木よりも大きくなってしまうと太陽の光が当たらず、苗が生長できなくなってしまうんだ。ある程度大きくなって、光を取り込んだり、育つ力が付くまでは手入れをしてあげることが大切だよ。

P31 クイズ4

③イロハモミジ

他の3つは常緑樹といって1年中葉っぱがついているけれど、イロハモミジだけは落葉樹といって葉っぱを落とす時期があるんだ。

P32 植樹めいろ



P33 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



## みなさまの

## ご支援をお願いいたします

日本の未来を担う子供たちを、  
体験豊かに元気よく育てたい。

大切な子供たちを悲しい水の事故から守りたい。

ハンディキャップを持つ子供たちや親のいない  
子供たちにも、同じ社会のなかで伸び伸びと  
健やかに活動してもらいたい。

こんな素敵な未来を皆さんと  
一緒につくっていききたい。

それがB&G財団の願いです。

子供からお年寄りまで、笑顔をつなげていくために。  
あなたの力を寄付というカタチで行動へ

スマートフォンを利用した  
「かざして募金」でも  
寄付いただけます。

「かざして募金」アプリをイン  
ストール後アプリを立ち上  
げ、下の財団ロゴマークに  
かざして画面をタッチし、  
寄付金額を選択してください。

※ソフトバンクのスマホの方は、携帯電話  
料金と一緒に寄付金額をお支払いいた  
だけます

※上記以外の方は、クレジットカード番号  
等の入力が必要となります

ダウンロードはこちらから

iOSアプリ

アンドロイドアプリ



寄付の詳細 [www.bgf.or.jp/about\\_us/donation.html](http://www.bgf.or.jp/about_us/donation.html)