

# 4 いい空気がずっと続くように

森林を育てることはとても大変なこと。  
ちゃんと森林を育てると、森林は元気になる。  
元気な森林は「いい空気」をいっぱいつくってくれる。  
森林が作った「いい空気」は、みんなふつうに吸っている。

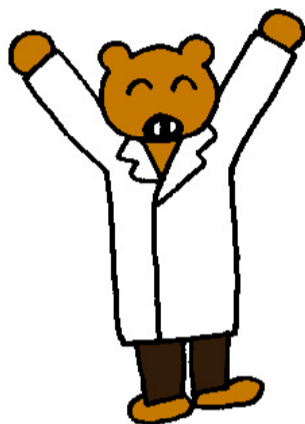


森林をほったらかしにしたら元気がなくなってしまう。  
そして、森林がなくなったらどうしよう。  
ふつうにある「いい空気」がなくなったらどうしよう。  
地球もどんどん暑くなって、みんな困ってしまう。  
困ってしまう・・・。

「困」という漢字は、木がかこいで囲まれてしまったら育たないことに由来するらしい。  
その「かこい」を消すことができるのは、森林づくりを大切に思うみんなの気持ちかもしれない。  
「かこい」が消えれば、きっと木は大きく育つはず。



木を植えて、森林を育てて、木を上手に使って、また木を植える。  
そうやって、しっかりと森林づくりをしていくことが、ずっと「いい空気」をつくり続けることになる。  
だから、忘れないでほしい。  
森林づくりの大切さを。



# 空気も水もタダじゃない! (第1話)



## 空気をつくる森林と 空気をよごさない木材

編集:北海道水産林務部林務局森林計画課 (電話 011-204-5494)

北海道は、木とふれあい・木に学び・木と生きる「木育」を道民運動としてすすめています。



みんなのために、いい空気をつくる森林。  
木材を上手に使いながら、しっかりと森林づくりを  
行っていく必要があるんだ。  
でも、森林ってどんなふうで育っているのかな?  
その答えはワラにあるよ。

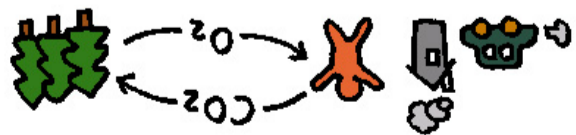


木の板と鉄の板、どちらのほうが切りやすい? 木の板だよ。切ったり削ったりしやすいこと、それは、それだけエネルギーを使わない、つまりそれだけ空気をよごさないことになるんだ。木材は身近にあるし、軽いわりに丈夫だから、上手に使うと地球にもやさしいね。

### ●木材は空気をよごさない



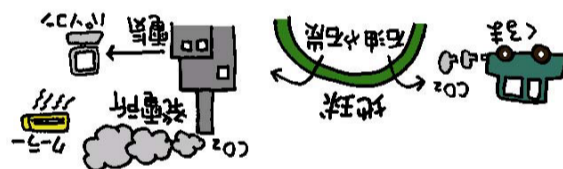
森林が吸った二酸化炭素は木材に変身  
二酸化炭素をいっぱい吸った森林から生まれてくるのが木材だよ。みんなが出した二酸化炭素も木材の中に入っていることになるんだ。木材に感謝!



人間は生活の中で二酸化炭素をたくさん出している。でも、森林は太陽の光のエネルギーを使って、二酸化炭素を吸って酸素を生み出している。みんなのために、いい空気をつくる、地球温暖化を防止しているんだ。

### ●いい空気をつくる森林

## 2 いい空気をつくる森林と木材



スノーで使う灯油や車で使うガソリンは、地球の中にある石油から作られている。この石油、実は大昔の生き物の死骸が何億年という長い時間をかけて変化したものだ。大昔の植物が真っ黒に変化した石炭という燃料もあって、これは発電所などで使われている。このような石油や石炭のことを「化石燃料」というんだ。  
二酸化炭素をたくさん出すようになったのは、化石燃料をたくさん燃やすようになったこと。一番大きな原因。化石燃料を使わないで生活することは難しいから、その使用量を減らすことが大切なんだ。

### ◆地球の中にある化石燃料を使っていること

人間が出している温室効果ガスのほとんどは二酸化炭素。その二酸化炭素を出している量は毎年増え続けているんだ。  
2003年 2007年 2009年 2017年 2025年 2032年 2047年

### ●問題はなんだろう?

みんなの周りにある空気には、生きていくために必要な酸素のほかに、温室効果ガスと呼ばれる二酸化炭素(CO2)やメタンなどが入っている。温室効果ガスは、太陽の光で暖められた空気の温度を保つはたらきがあって、このおかげで、地球は生き物にとって住みやすい温度になっているんだ。  
でも、車が増えて、工場が増えて、人間がもっといっしょにエネルギーを使っているから、温室効果ガスが増えすぎて、空気がよごれて、地球の温度はどんどん上がっている。これが、地球温暖化なんだ。  
地球が暑くなると、海に沈むところが増えてきたり、空気が変わったり、悪いことばかり起きてしまう!

地球温暖化ってなんだろう?  
問題が解決するまで、生きていくために必要な酸素のほかに、温室効果ガスと

### ●地球温暖化ってなんだろう?

## 1 空気がよごれて地球が暑くなる



# 3 森林の育て方

森林を育てることはすごく大変なことなんだ。  
 米や野菜を育てる期間はだいたい1年だけど、木を大きく育てるためには何十年もかかるんだ。  
 森林をちゃんと育てると、いい空気をつくってくれるし、地球温暖化を防いでくれるんだよ。  
 では、森林の育て方を見てみよう。(スタートから時計回りに見てね)

森林には、人が苗木を植えて育てる「人工林」と、主として天然の力で造成された「天然林」があります。ここでは、例として人工林の育て方を説明しています。

■なぜ木はどんどん大きく育っていくの？  
 植物は、太陽の光をあびながら成長している。ほとんどの草は冬に枯れるけど、木は冬の間にねむって、春になるとまた成長しはじめる。病気になって枯れない限り、木はどんどん大きくなる。木は何年もの間、二酸化炭素を吸って酸素を生み出すんだよ。



⑤ 40～60年後  
 伐ったらまた植える  
 ここにくるまで、とても長い年月と手間とお金がかかるんだ。太くて立派な丸太がやっと収穫できるけど、今までずっと二酸化炭素を吸って酸素を生み出し、いい空気をつくってくれたんだ。みんなの子どもや孫の時代まで、いい空気をつくり続けるように、また木を植えてしっかりと育てていくことが大切なんだよ。

■おっきな丸太が生まれたよ  
 長い間、二酸化炭素を貯めこんだ森の恵みだよ。太くて立派な丸太は住宅の柱などに使われるんだ。君の家の柱にも使われているかも。

■上手に使おう間伐材  
 間伐された木を「間伐材」っていうんだ。ちょっと細めだけど、二酸化炭素を貯めこんだ森の恵みだよ。上手に使うことが大切なんだ。

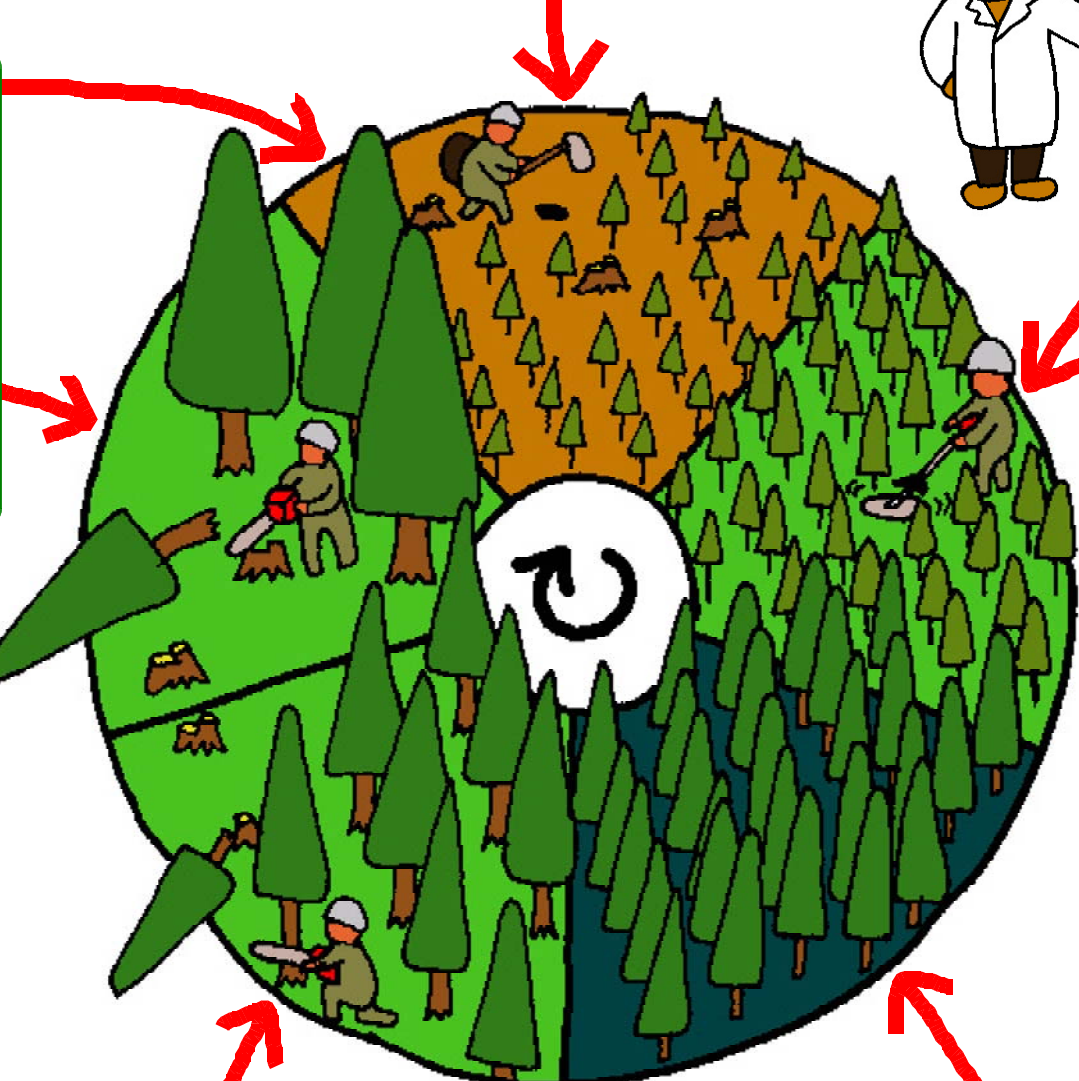
■間伐をするといいことがあるの？  
 それぞれの木に太陽の光がよくあたるようになって、すくすくと元気に育ち、よく太るんだ。よく太ると、二酸化炭素を吸うということ。太くてがっしりとした木に育てると、風が吹いても倒れにくくなる。林の中も明るくなるから、地面の草花も元気に育つんだ。



◆少ないエネルギーでつくられる  
 木材は、切ったり削ったりしやすいから、それだけエネルギーを使わない。これは大きな工場でも同じこと。木工場で丸太から柱などをつくる時は、鉄工場では鉄骨などをつくる時に比べて、二酸化炭素を出す量が少ないので、とてもエコロジーなんだ。木材ってえらい！

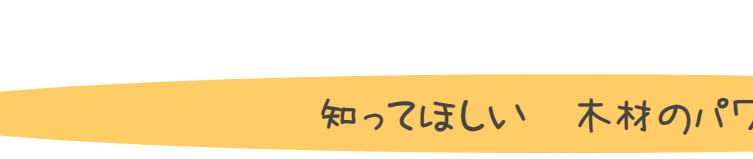


① スタート  
 森林づくりは、まず苗木を植えることから始まるよ。植える前には、地面を整える「地ごしらえ」という作業をするんだ。



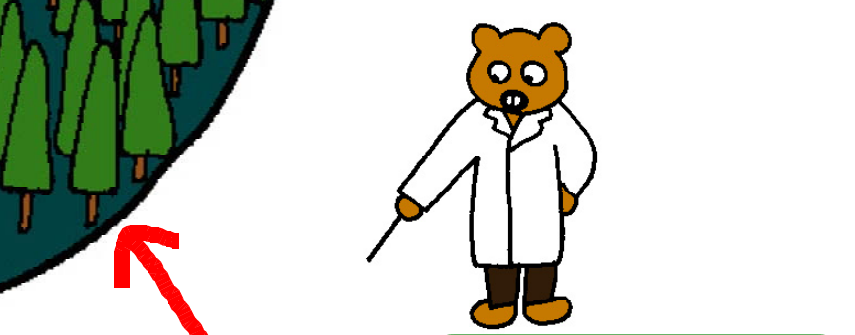
④ ここで・・・  
 1本1本の木が太くて丈夫な木に育つように、一部の木を伐ってしまうんだ。この作業を「間伐」といって、野菜をつくる時の間引きと同じような作業だよ。

■間伐をするといいことがあるの？  
 それぞれの木に太陽の光がよくあたるようになって、すくすくと元気に育ち、よく太るんだ。よく太ると、二酸化炭素を吸うということ。太くてがっしりとした木に育てると、風が吹いても倒れにくくなる。林の中も明るくなるから、地面の草花も元気に育つんだ。



② 1～10年後  
 植えた木がよく育つように、木の周りの草をかる。この作業を「下刈り」といって、木を植えてから何年かやるんだ。(1年につき1～2回)

■下刈りをしないとどうなるの？  
 周りの草のほうが高くなってしまって、木が元気に育たなくなってしまう。ササなどは2mを超えるから、小さな木に光が当たらなくなってしまうんだ。



③ 20～30年後  
 だんだん木が大きくなってきて、きゅうくつな感じになってきたよ。林の中も暗くなってきているね。

■このまま放っておくとどうなるの？  
 1本1本の木に太陽の光が十分に当たらないので、ひよろ〜と細長い木になって、風で倒れやすくなってしまふ。



## 知ってほしい 木材のパワー

◆燃やしてエネルギーをつくりだす  
 せっかく二酸化炭素を貯めこんだのに、木材を燃やしたらもったいない！ふつうそう思うよね。でも、今はできるだけ化石燃料を使わずにエネルギーを使うことが大事なんだ。そこで注目されているのが木材。化石燃料のかわりに木材を燃やして、部屋を暖めたり、大きなものでは電気をつくる場所もあるよ。使う木材は、木工場から出てくる木くずなどだよ。

