

今回のテーマ

# 木を変えていく



No.086

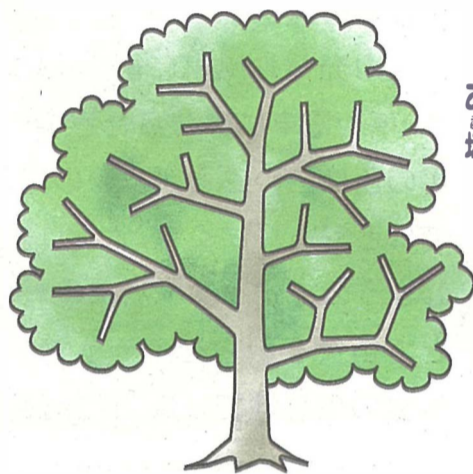
遺伝子の研究で見えてくる木の秘密。木の活用から見えてくる明るい未来。

今年の夏はとても暑かったですね。夏の暑さの原因の一つは増えすぎた二酸化炭素のせいだともいわれています。地球の温暖化をおさえるために、石油や石炭などをなるべく使わない方法が世界中で考えられています。石油・石炭に代わるものとして、いろいろな再生可能な資源がありますが、「木」もその一つだって知ってましたか？

植物は、太陽の光を使った光合成で二酸化炭素を吸収しながら育っていきます。伐採してさまざまな用途に使っても、自然界でまた大きな木が育つので、再生可能な資源といえます。

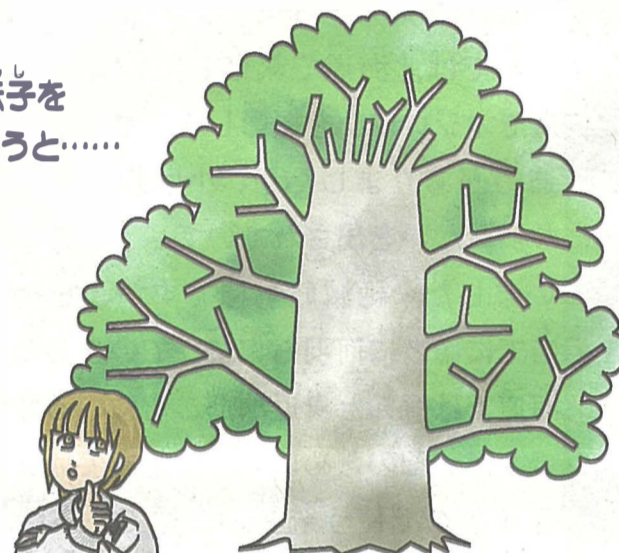
## ◇遺伝子が木を変える

ところで、皆さんがもつ「木」ってどんなイメージですか？「まっすぐに天にむかって伸びる」とか「大きく枝を広げ、豊かに葉を茂らす」とか、力強いイメージを持つ人が多いことでしょう。この力強さのもと



ある遺伝子を壊しちゃおうと……

グニャグニャに伸びるように……



ということは……この遺伝子で もっとガッチリした木を育てることも？

になる成分が「リグノセルロース」です。

産業技術総合研究所では、植物の遺伝子について研究しています。リグノセルロースを作る遺伝子はどんな植物にもあります。その遺伝子を壊してしまうと、本来まっすぐ上に伸びる種類の植物がフニャフニャになってしまうことがわかりました。

逆に考えると、この遺伝子を改良することで、いまある木よりも、もっと強くてガッチリした木を作れるかもしれません。もちろん燃料にするにも便利だし、鍾物を建てたり、紙やプラスチックにしたり、使い方はいろいろです。

## ◇木に囲まれた未来

木の成分をいっぱい作れる

植物は、育つときに二酸化炭素をたくさん吸収してくれるし、育った木材からは燃料や材料をいっぱい作ることができます。木材そのものがとても強くなれば、木造の高層ビルをたくさん建てられるようになるでしょう。木に囲まれた生活、街が森みたいになる未来を想像してみるのも楽しいです！

### 今日の先生



光田 展隆さん

「人間・環境学の博士です。小学生のときは社会が大好きでした。趣味はキャンプ、登山、スキーです」

産業技術総合研究所(産総研)生物プロセス研究部門。専門は、植物バイオテクノロジー。出身小学校は神奈川県鎌倉市立関谷小。

### さんそうけんって？

日本で最大級の公的研究機関なんだ。茨城県つくば市など、全国12か所の研究拠点があって、日本の産業や社会に役立つ技術について研究を進めているよ。

キッズむけウェブページはこちら → (さんそうけんサイエンスタウン)

