

紙季折々

しき*ありあり

日本製紙グループ

環境・社会コミュニケーション誌

Vol.13

木を活用することで、

地球温暖化の防止に貢献。

森林の保護・育成が、地球温暖化の防止にとって重要なことは広く知られています。これは、森林が炭素の貯蔵庫と呼ばれるように、生長する過程で大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素として蓄積してくれるからです。一方、炭素が蓄積された木を活用した木造住宅などの林産物が「都市の森林」とも呼ばれ、地球温暖化防止の観点から重要な役割を果たしていることは、あまり知られていません。今回は、炭素の循環に焦点を当て、地球温暖化の防止につながる林産物の活用について特集します。

1. 僕は炭素くん。

大気中では酸素くんと一緒になって二酸化炭素と呼ばれているよ。二酸化炭素は地球を暖める温室効果を発揮するけど、増えすぎると地球が暑くなりすぎて、いろんな問題が発生してしまうんだって…



木を大切に使う。そして地球温暖化防止に貢献。

大気中の二酸化炭素を吸収・固定しながら生長する森は、炭素の貯蔵庫です。つまり、森林が増えれば、大気中の二酸化炭素は減少し、森林が減少すれば、大気中の二酸化炭素は増加します。残念ながら、世界の森林は、農地開発や薪炭材の利用により、毎年四国の3倍近く相当する面積が地球上から姿を消しており、その消失面積に相当する二酸化炭素が大気中に放出され、地球温暖化の原因のひとつとなっています。一方、持続可能な森林経営を推進し森林資源を活用する

ることは、再生可能な資源であるバイオマス燃料の活用の広まりとともに、地球温暖化の防止策として注目されています。今号の主人公「炭素くん」は、木の生長に不可欠な成分として大気中から森林に吸収され、紙や建築材になって私たちの暮らしを豊かにするお手伝いをします。炭素くんは、どのような旅を続けているのでしょうか。炭素くんの冒険を通して、木を使うことが地球温暖化の防止にどのように貢献しているか、見ていきましょう。

2. ある日、大気中を散歩してたら、森の木に吸収されたよ。木の生長には僕が必要で、二酸化炭素を吸収し、酸素くんと吐き出しながら大きくなっているんだ。森の木がたくさん僕を吸収してくれると、地球が暑くなりすぎないんだね。

解説) 木は、光合成において、光のエネルギーを用いて二酸化炭素と水から生長に必要な炭水化物を合成し、酸素を放出します。森林が炭素を固定することで、大気中の二酸化炭素が減少し、地球温暖化の防止につながります。

3. 僕は、森の木に蓄えられた炭素くんだよ。森の木は、生長しながら僕をどんどん蓄えていくんだ。木は、大きくなると伐採されて人の暮らしを豊かにするために活用されるんだけど、人が再び木を植えてくれることで、また新しい森が育って僕が新たに蓄えられていくんだ。

解説) 木は再生可能な資源ですが、きちんと持続可能な森林管理を実施しないと森林破壊につながります。木を育て、活用し、また育てる。持続可能な森林経営が重要です。

4. 木は、伐採された後に、家や紙やいろんな製品に姿を変えて、人の暮らしを豊かにするんだ。木からつくられた製品には、僕が蓄えられているので、木を使った製品を長く大切に使うことは、地球温暖化の防止につながるよ！

解説) 木造住宅や紙などの林産物にも炭素が蓄えられていることにより、林産物は「都市の森林」とも呼ばれています。林産物の活用を進め、紙であればリサイクルするなど、できるだけ炭素を長期間、林産物の中に閉じ込めておくことは、大気中の二酸化炭素を減らすことになります。

6. 燃料として活躍した後は、酸素くんと久々に再会して大気中に戻ったよ。これで僕の循環の旅が一回り。でも、大気中を散歩していると、また森の木に吸収されて僕の新たな旅が始まるんだ！

5. 僕の活躍はまだまだ続くよ！製品が寿命を迎えた後も、燃料として人の役に立っているんだ！僕が石油などの化石燃料の代わりに活躍することで、地球温暖化の防止に貢献しているんだ。

解説) 建築廃材や紙としての寿命を終えたパルプくず、そして木材チップからパルプをつくる時の廃液である黒液などは、木質バイオマス燃料として利用され、それにより、石油や石炭などの化石燃料の使用が削減されます。木質バイオマス燃料の場合、燃やしてもカーボンニュートラル(※)で、大気中のCO₂を増やさないとみなされるため、地球温暖化の原因になりません。

※植物は大気から二酸化炭素を吸収して生長するため、植物を燃やした時に発生する二酸化炭素はもともと大気中にあったとみなすことができ、全体としては「プラスマイナスゼロ」。これを「カーボンニュートラル」の考え方と言います。



木は、地球温暖化の防止に貢献する再生可能な資源

木は、さまざまなシーンで人の暮らしを豊かに

古紙は再利用

紙

木造住宅

パルプ

素材として活躍

建築資材

木材チップ

背板

丸太

伐採

植栽

育成

エネルギーとして活用

燃料として活躍

黒液

寿命のつきたパルプくず

建築廃材

光合成

二酸化炭素

いってらっしゃい! 炭素くん

おかえり! 炭素くん

日本製紙グループを紹介するよ!

国内最大級のバイオマスエネルギー利用企業

日本製紙グループでは、木質バイオマス燃料を主とした非化石燃料を積極的に活用し、使用するエネルギーの44%を非化石エネルギーでまかっています。日本国内における非化石エネルギー(原子力・水力を除く)の使用比率は約3%と言われているのに比べると高い割合を達成しています。

木を原材料とした多彩な製品を提供

日本製紙グループでは、木を原料とした多様な製品で社会を豊かにしています。住宅などの建築材、書く・包む・拭くなどさまざまな機能を持つ紙、木材成分を有効利用した化成品など、「木」を軸に幅広い事業を展開しているのが日本製紙グループです。



日本製紙クレシア製のティッシュ



関西の建材製品施工例

木を育てて活用する!

日本製紙(株)は、海外植林地約16.5万ha、国内社有林約9万ha、合計で約25.5万haの森を育てています。神奈川県(約24万ha)より広い面積の森林に、約4,000万トンの二酸化炭素が蓄積されています。



海外植林地の様子





PROFILE

やまだ・ごろう

1958年東京都生まれ。上智大学文学部在学中にオーストリア・ザルツブルク大学に1年間遊学し西洋美術史を学ぶ。卒業後、(株)講談社に入社。『Hot-Dog PRESS』編集長、総合編集局担当部長等を経てフリーに。現在は時計、西洋美術、食、街づくり、ファッションなど幅広い分野での講演、執筆活動に加え、テレビ、ラジオでも活躍中。著書に『純情の男飯』(講談社)、『知識ゼロからの西洋絵画入門』(幻冬舎)、『知識ゼロからの西洋絵画史入門』(幻冬舎)などがある。

紙には豊かな質感と味わいがあります。

「紙媒体の人」としての誇りを胸に電波媒体でも活躍している山田五郎さんに、物理的な質感を楽しめる紙という実体の味わいについて語っていただきました。

紙のよさは、薄くて軽いのに確かな実体性があることだと思います。電子メディアとは違い、手で触れられる質感があり、それを味わうことができる。ここにある本は1900年に発行されたピエール・ルイスの『アフロディーテ』の特装版ですが、質感の違いを選べるように、限定200部のうち100部は洋紙、75部は和紙、25部は中国紙と、わざわざ本文用紙を変えて刷っています。究極の贅沢ですよ。そこまでいなくても、たとえば同じマンガでも雑誌とコミックでは判型も紙質も違い、それぞれの味わいがある。なのに、最近は人々が鈍感になったのか、あるいは単に余裕がないのか、せっかくの紙の味わいを楽しむ機会が減ってきているような気がして、淋しいです。

見た目や手触りだけでなく、書き味というやつも、実体のある紙ならではの味わいです。これも最近キーボードを打つばかりで手書きする機会が減り、紙や筆記具に凝る楽しみを知らない人が増えています。私は調べごとの記録用に、バイキング(※)という銘柄のフルスキャップ紙を使用した大学ノートを経年、使ってきました。この紙は万年筆の滑りがよくてインキの乾きも早く、なにより裏書きしにくいところが素晴らしい。残念ながら製造中止になってしまいましたが、私はそんなこともあるかと、しっかり買いだめしてあります(笑)。

内容が同じなら紙の本も電子書籍も変わりがないというのは、栄養価が同じなら料理もサプリメントも変わりがないのと同じで、文化の否定だと思います。サプリメントは確かに手軽で便利ですが、同じ栄養を摂るならば、食材や調理方法による味の違いや、器やお店の雰囲気を楽しみながら食事をした方が、気持ちが豊かになりますよね。紙の本は、電子書籍に比べて不便かもしれませんが、その分、よりバリエーションに富んだ味わい豊かな読書体験を

与えてくれます。人類が何百年もかけて深めてきたその味わいを楽しまなくては、もったいないですよ。

問題は、サプリメント的な手軽さやファストフード的なわかりやすい味付けに慣らされて、人々の味覚が幼稚化していること。食から情報まであらゆる分野で、複雑さや奥深さを味わう能力が衰えているような気がします。先日、『ウォッチ・オブ・ザ・イヤーズ』の審査会に出席したのですが、時計の世界でもエッジの利いたわかりやすいデザインばかりが増えていました。何事につけ、丸か四角か、いいか悪いか、高いか安いといった両極端でしか認識できず、中間的なニュアンスを味わえない。生物としての感覚も、文化としての成熟度も、明らかに低下しています。

今の子どもは、食べ物も情報も愛情も、自分から求める前に過剰に与えられるプロイラー状態ですからね。その結果、逆に味覚が麻痺し、消化吸収力も衰えている。豊かな社会ゆえの悲劇ともいえますが、だからこそ学校では「与えすぎない教育」が必要だと思います。学校でパソコンを教えるなんて、愚の骨頂。九九を覚える前に計算機を使わせ、マラソンで足腰を鍛える前に車の運転を教えるようなものです。パソコンなんて社会に出れば嫌でも使うことになるんですから、学校ではむしろそれを使わずに生きる方法を教えた方がいい。最初から便利な道具を与えてしまうと、逆に使いこなせなくなり、道具に使われる人間に育ってしまいかねません。よかれと思って与えた結果、パソコンがなければなにもできず、微妙なニュアンスを味わうことができない子どもを育ててしまっただけは、本末転倒。かつてできていたことができなくなるのは、進歩ではなく退化です。まずは紙の本の味わいと楽しさを教えることから始めてほしいですね。



山田五郎さん愛用のフルスキャップ紙を使ったノート。

※フルスキャップは、17~18世紀頃、英国にて道化役者がかぶっていた帽子のことであり、当時の製紙業者がこの形を筆記用紙に抄き、入れていたことよってついた名称である。バイキングフルスは、日本製紙の前身である十條製紙の銘柄であったが1998年に生産を終了。現在、日本製紙では、八代工場にてOKフルスを生産している。なお、OKフルスの、OKは(旧)王子製紙小倉工場で抄造していた名残りである。

編集後記

「木」は光合成により再生産が可能で、地球温暖化の防止にも貢献する、大変素晴らしい天然素材です。しかし、乱開発による森林破壊のイメージから、木を使うことはよくないことであるという印象が、いまだに世の中に強く残っているように感じています。確かに森林破壊につながる木材の使用や無駄な利用はよくありませんが、きちんと管理された森林から供給される森林資源を活用することは、持続可能な社会を構築していく上で、大変重要な役割を担っており、積極的に木材を活用することが求められています。

今号の炭素くんは、二酸化炭素として悪者扱いを受けることも多いですが、二酸化炭素は地球を暖める役割を担っている上、炭素自身は植物が生長する上で不可欠な成分です。炭素くんの活躍を通して、地球温暖化の防止に貢献する森林と林産物の役割が少しでも伝われば幸いです。(笹間)

お問い合わせ先

株式会社日本製紙グループ本社 CSR 本部 CSR 部 〒100-0003 東京都千代田区一ツ橋 1-2-2 TEL: 03-6665-1447
ホームページ: <http://www.np-g.com/inquire/> (お問い合わせ) <http://www.np-g.com/appliform/> (資料請求)

