

セルロースナノファイバーってナニ?

作:生物機能材料分野
マンガ製作:
京都精華大学ストーリーマンガコース
濱田彩乃

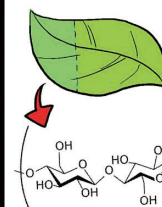
わあ、大きな樹!

でも
どうやって
こんなに
大きな体
を支えて
るん?

その理由のひとつが
“セルロース”じゃよ!

ハカセ!

セルロースとは
植物の成分の
約3分の1を
占める炭水化物の
ことじゃよ

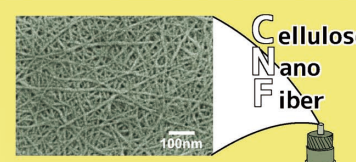


セルロースという
物質のおかげで
樹は支えられて
おるんじや

セルロースという
物質のおかげで
樹は支えられて
おるんじや

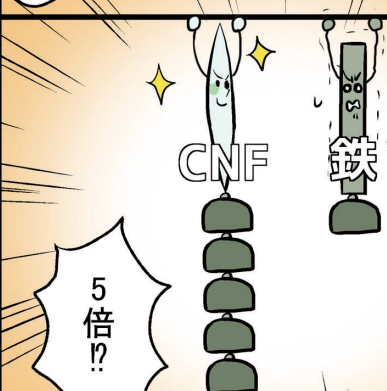
セルロース
ナノファイバー?

植物からセルロース以外の
成分を取り除いたもの、
つまり“紙”をナノサイズに
なるまでほぐしたものが
セルロースナノファイバー
なのじゃ

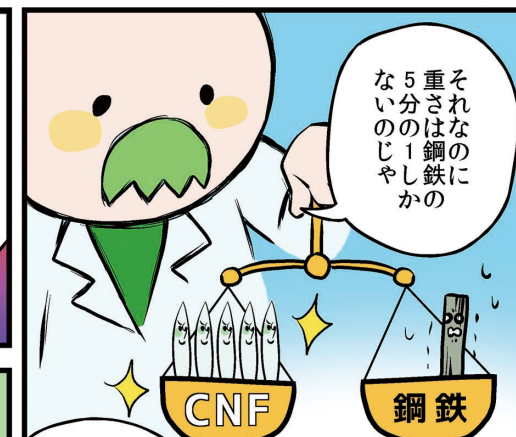


紙をほぐすだけ?
それってなにが
すごいの?

なんとこの
セルロース
ナノファイバー、
鋼鉄の
5倍もの
強度が
あるのじゃ!

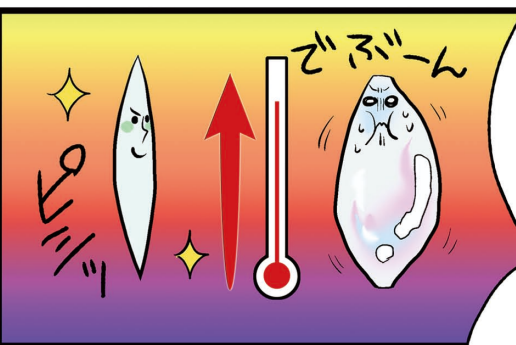


それなの
に鋼鉄の
5分の1
しか
ないの
じゃ



それって
つまり
軽くて
強い
素材
が
作れる
こと
じゃ

その通り、
少しも熱膨張
が
少ないと
言われる
ガラスの1
ほどのしか
膨張しない
し、



曲げたり
折り畳んだり
できる
正に
夢の
素材
なんじや!



すごい!

...けどそれを
どう利用するの?

100%プラスチック
のボディとして
使えないが...

プラスチックに
セルロース
ナノファイバーを
混ぜこんで鉄と
同じぐらいの
強さにすれば...

同じ強度なのに
軽いボディの
車ができるんじや!

でもそんなに
いいことづくしの
素材...

利用法は
たくさん
あるのじゃ!



他にも
折り畳んだり
できる
ディスプレイとか、
熱に強い
プラスチック
容器とか、

植物元
食品から
使えるし、

セルロース
ナノファイバーは
どんな植物から
でも
取れるんじや



こんな
すごい
素材を
人間
が
作れる
なんて
すごい
人間
って
すごい
じゃない
かい

本当に
すごいのは
植物
自体じゃ

だから
自然に
対して
敬意を
払う
んじや

人間の知恵を
足すことだけ
で
すごい
素材を
作れる
のじゃ

きみたちって
すごい
のね!

