

データサイエンスに強い 日本工業大学

社会課題を解決するためにデータサイエンスを専門的に学ぶ

新設 2022年4月 届出済
データサイエンス学科

データサイエンスをそれぞれの専門分野で活かす

スタート 全学部学科対象
『データサイエンス・プログラム』

OPEN CAMPUS

日本工大には、ここでしか得ることができない
さまざまな魅力があります。
オープンキャンパスで是非その魅力を体感してください

6.5 ± 7.10 ±

※詳細は本学Webサイトをご覧ください

基幹工学部

・機械工学科
・電気電子通信工学科
・応用化学科

先進工学部

・ロボティクス学科
・情報メディア工学科
・データサイエンス学科 NEW

建築学部

・建築学科
・建築コース
・生活環境デザインコース

日本工業大学

埼玉県南埼玉郡宮代町学園台4-1 <http://www.nit.ac.jp>

大宮から
29分

新白岡駅まで
JR 上野東京ライン・湘南新宿ライン・宇都宮線で
17分 + スクールバス 12分

北千住から
44分

東武動物公園駅まで
東武スカイツリーライン（急行）で
39分 + スクールバス 5分

※列車の運行状況により異なる場合があります。

TRAIN LABO NO. 26

基幹工学部 機械工学科
エネルギー工学研究室

Webで動画を公開中!

NIT トレインラボ で検索



強風の持つエネルギーを無駄にしない! 風車の安全を担う “ブレーキ”をつくり出す

風を受けてクルクルと回る、風車。
風車は、回る軸の向きで大きく2つの種類に分けることができる。
軸が地面に対して横倒しになっているものが「水平軸風車」、
そして、軸が立っているものが、「垂直軸風車」だ。

垂直軸風車は、どんな風向きでも
対応できる強みを持っている。

しかし、風が強くなると回転が急加速してしまい、
制御が難しくなる欠点も抱えているんだ。

そのため垂直軸風車には、
強風時には完全に停止させてしまい、
そして強風がおさまるまで、
安全のためしばらく動かさない
ように制御しているものが多い。

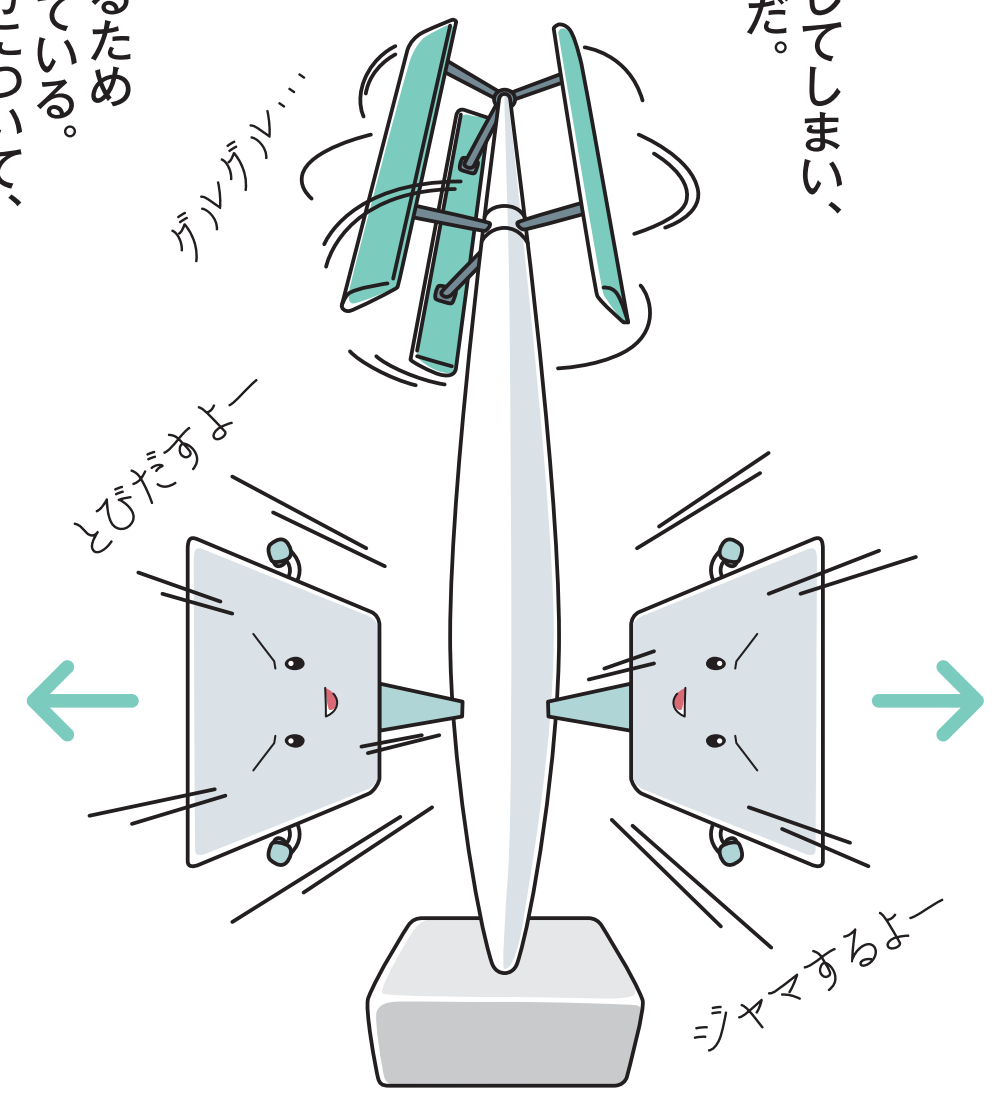
強風はすごいエネルギーを
持っているのに、なんでもったいない……!

強風時に自動でブレーキがかかる
ようになれば、欠点は解消されるはず。
そこで、高速回転時に空気抵抗を上げるため
飛び出すブレーキ板の仕組みを研究している。
今は、板の大きさや形、枚数、飛び出し方について、
より良い数値を模索しているところだ。

実用されるようになれば、ある程度の強風でも
風車を止めずに回し続けられるようになる。

つまり、強風の持つエネルギーを無駄なく有効に利用することにも繋がるんだ。
地球温暖化防止に向けて、自然の持つエネルギーの活用は大きな可能性を秘めている。
課題解決に向けた技術を磨き上げ、持続可能な社会創りに貢献できるはず。

丹澤 祥晃 (基幹工学部 機械工学科 教授)



車内の携帯電話のご利用マナーにご協力ください。