

# 新エネ胎動

## 海・風・大地

【中】

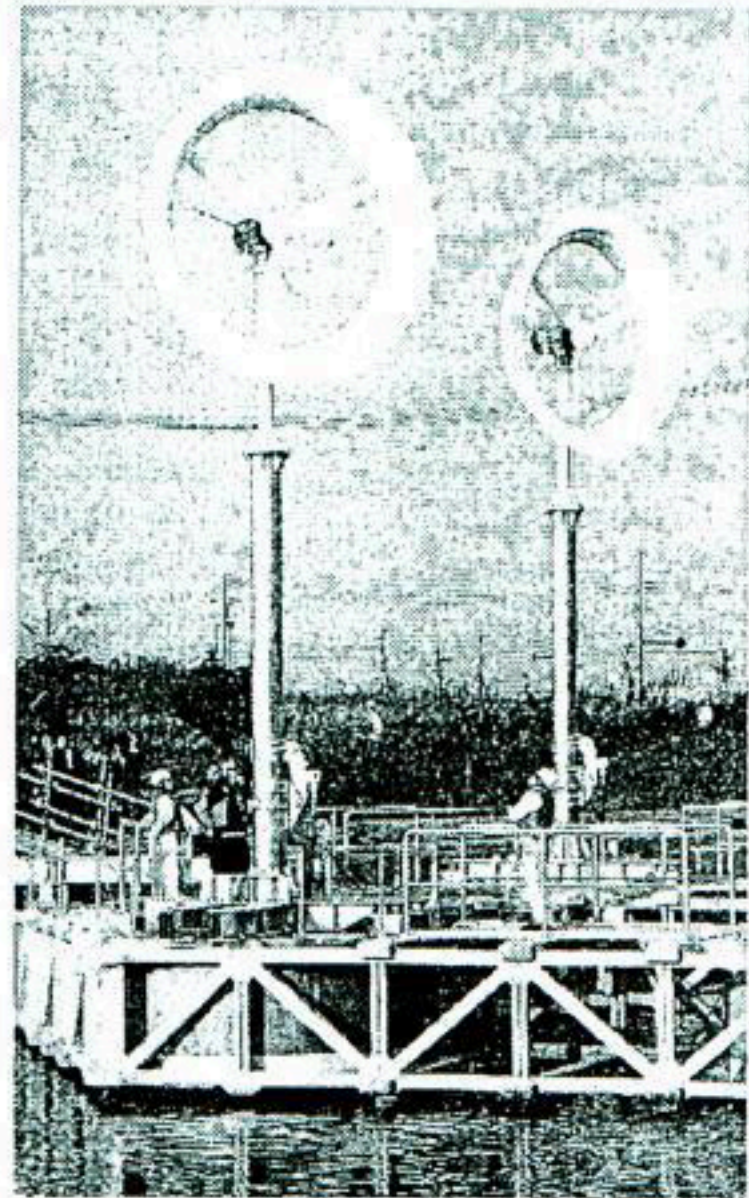
大海原の風を集めて、教授だ。「再生可能エネ直径2・5メートルの白い風車ルギーは時代の要請だ。音が音もなく回った。北風われわれに風が吹いている」と話す。

### レンズ風車

博多湾。世界最高の54%というエネルギー変換効率を誇る

# 風を集めて高効率発電

## 九州大が 実証実験



洋上風力発電の実証実験に向け組み立てられた「レンズ風車」＝2011年11月、福岡市東区

紀准教授は「いくら風車の性能が良くても、風況が悪ければ回らない」と、風を正確に読んで風車を建設、運用することが不可欠だと指摘する。風車には風向や風速が急激に変化する「乱流」が難敵だ。地形や建物の影響で風の渦が起き、羽根やギアの故障を招く。そこで内田准教授ら

は、気象や地形のデータから風向や風速を詳細に予測するシステム

る「レンズ風車」を使った九州大の実証実験が昨年、始まった。

原発に頼らない電源の開発に挑むのは大屋裕二



この風車は「風レンズ」を研究してきた。渦は騒音や振動を起こす厄介者だが、気圧を下げる働きをすることで、風下に渦を発生させる。風を集める仕組み。回転数を2〜3倍に上げる効果があり、弱い風でも発電できる。九州大の研究の特徴は、風の渦をつまくとらえ、操る。風力発電は新エネルギーの中では効率が良く、日本風力発電協会の集計

では昨年末で約1830の「洋上浮体」。太陽光「リアムコンパクト」を開発。風車を故障させる風が吹くのを見越して発電を止めることも可能だ。

騒音や野鳥の衝突も普及できる上、魚介類の養殖風が吹くのを見越して発電を止めることも可能だ。

このシステムは、博多湾での実験に向け、場所の選定や発電量の予測に活用した。「悪い風車を救いたい」と、乱流に悩む既設発電所の運用改善もアドバイザーしている。

風車では、カバールの内壁で作られる渦が羽根の騒音を打ち消してしまう上、鳥から見ても目立ち、衝突が避けられる。

風車が載るのは、コンクリートでおおった発泡スチロールで浮く六角形

5年程度でメガワット級の発電を目指している。一方、九州大の内田孝もアドバイザーしている。