

## 第24回風力エネルギー利用シンポジウム予稿集（平成14年11月）目次

### 講演

1. 風力発電政策の現状と政策の動向について  
経済産業省資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部企画官 堀 史郎
2. NEDOにおける風力発電技術の開発現状と課題  
新エネルギー・産業技術総合開発機構 太陽・風力技術開発室主任研究員 加藤 和彦
3. 風力発電の導入促進に向けた支援策  
新エネルギー・産業技術総合開発機構 新エネルギー導入促進部長 上林 匡
4. 内外の風力発電導入の現状と課題  
新エネルギー財団 計画本部主幹 窪田 新一
5. 大型ウインドファームの建設と運転 - その1  
エコ・パワー(株) 代表取締役社長 片野 俊雄
6. 大型ウインドファームの建設と運転 - その2  
(株)ユーラスエナジージャパン 取締役 祓川 清
7. 洋上ウインドファームの検討例 - その1  
国際気象海洋(株) 環境・エネルギー部長 鈴木 徹
8. 洋上ウインドファームの検討例 - その2  
東京大学大学院 情報学環教授 荒川 忠一  
東京大学大学院 工学研究科助手 飯田 誠
9. 小型風車・マイクロ風車の安全性について  
日本電機工業会 技術部新エネルギー課主任 小川 晋
10. ウインド・フォース12の紹介  
千葉大学 工学部 都市環境システム学科助教授 佐藤 建吉
11. 風力エネルギー利用のグローバル展開  
鳥取大学 工学部 応用数理工学科教授 林 農

### 一般研究発表

#### 午前：風況など

1. 石油タンク群が風車に及ぼす影響に関する風洞実験  
むつ小川石油備蓄(株) 住田 芳文  
鹿島建設(株)環境本部 土谷 学  
鹿島建設(株)技術研究所 近藤 宏二
2. 建物屋上への風力タービン設置に関する検討（実建築物での設置検討）  
早稲田大学理工学総合研究センター 涌井 徹也  
日本工業大学工学部 丹澤 祥晃  
早稲田大学理工学総合研究センター 橋詰 匠  
(株)イーアンドイー 斉藤 久男・長尾 利夫
3. ウィンドファームにおける各種サージ解析  
関西大学電気工学科 安田 陽・原 武久

- (株)明電舎 舟橋 俊久
4. 非線形風況予測モデル MASCOT の開発とその応用  
 東京大学大学院 石原 孟・山口 敦・藤野 陽三  
 清水建設(株)技術研究所 日比 一喜
5. ドップラーソーダーによる境界層速度分布の比較  
 三重大学工学部 前田太佳夫・清水 幸丸・鎌田 泰成  
 三重大学大学院 安立 和弘・本間秀一郎
6. 移動式風況精査の実用化研究 - ドップラーソーダーのデータ取得率と有効性に関する考察 -  
 鳥取大学工学部 林 農  
 新エネルギー・産業技術総合開発機構 加藤 優  
 高知大学理学部 佐々 浩司  
 鳥取大学大学院 劉 薇  
 鳥取大学工学部 原 豊  
 鳥取県 澤 克博
7. 地域気象モデルを考慮した複雑地形上の風況予測シミュレーション  
 CSU-RAMS と RIAM-COMPACT の接続  
 九州大学応用力学研究所 内田 孝紀  
 九州大学大学院 宮崎 康伸  
 九州大学応用力学研究所 大屋 裕二・鶴野伊津志
8. WAsP 解析のための地表粗度モデル作成  
 日本大学生産工学部 藤本 聡・長井 浩
9. 宮古島における風況シミュレーション  
 琉球大学大学院 川満 貴子  
 琉球大学工学部 玉城 史朗・知名絵梨子  
 日本大学生産工学部 長井 浩
10. 風力エネルギー賦存量推定のための基礎研究 (竜飛ウィンドパークにおける流れの精査)  
 名古屋大学大学院 長谷川 豊・菊山 功嗣  
 横浜国立大学大学院 今村 博  
 東北電力(株) 猪股 登  
 名古屋大学大学院 鈴木 一司・石川 尚
11. 「風力発電機位置決定方法及び風力発電量予測方法」に基づく風況評価  
 (株)CRCソリューションズ 谷川 亮一・早崎 宣之・高木 哲朗・福田 寿  
 電源開発(株) 志垣 大介・露木 和彦

午後：セッションA 風車特性・開発、小型風車など

A 1. 風力発電における発電量の簡易推定法について

- 足利工業大学大学院 杉山 寛  
 足利工業大学総合研究センター 根本 泰行  
 足科工業大学工学部 牛山 泉  
 芝浦工業大学先端工学研究機構 小林 洋平

- A 2 . 特別高圧系統に連系する風力発電向け単独運転検出装置  
 関西電力(株)総合技術研究所 岡本 光明  
 日新電機(株)技術開発研究所 西村 莊治・蓑輪 義文
- A 3 . 場所打ち工法による大型風力発電用 PC タワーの開発  
 ピーシー橋梁(株)技術部 品川 清和  
 ピーシー橋梁(株)事業開発部 山口 雅人  
 ピーシー橋梁(株)工務部 牧 大樹  
 ピーシー橋梁(株)事業開発部 池上浩太郎
- A 4 . 試験風車翼面上の広帯域音源計測  
 産業技術総合研究所 二井 義則  
 富士重工業(株) 高橋 則之  
 産業技術総合研究所 松宮 輝・小垣 哲也  
 東京大学大学院 飯田 誠
- A 5 . 浮体式風車の動揺時を想定した風洞試験  
 海上技術安全研究所 矢後 清和  
 東海大学 関 和希
- A 6 . 浮体式風力発電のコンセプトの一例  
 海上技術安全研究所 大川 豊・矢後 清和
- A 7 . 浮体に設置された洋上風車・タワーの変位解析(基礎的モデル解析)  
 千葉大学大学院 金子 誠次  
 千葉大学工学部 佐藤 建吉
- A 8 . 異業種交流によるアート風車の開発  
 協同組合 プロード 増田 頼保
- A 9 . 小型風力発電系統連系システム(アドバード)の特性評価  
 (株)中山製鋼所 エンジニアリング事業部 湊 克行  
 N P O 法人地球温暖化防止協会 佐野 博章  
 (株)中山製鋼所 エンジニアリング事業部 橋田 敏成
- A 10 . 小型風力タービン用翼型の開発 - 続報 -  
 産業技術総合研究所 小垣 哲也・松宮 輝  
 (株)エイー・イー・エス 木枝 香織  
 東京大学大学院 飯田 誠  
 茨城大学大学院 吉水 直史
- A 11 . 小型プロペラ式風車の風洞及びフィールド実験  
 金沢大学大学院 脇坂義太郎  
 金沢大学工学部 木綿 隆弘・岡島 厚  
 ニッコー(株) 高田 康宏  
 金沢大学大学院 Isaac Gutierrez
- A 12 . 風レンズ効果(風エネルギーの集中)による風力発電の高出力化  
 - 第2報:出力5倍のつば付きディフューザ風車の開発 -  
 九州大学応用力学研究所 大屋 裕二・烏谷 隆

- 九州大学工学研究院 桜井 晃・井上 雅弘  
九州大学大学院工学府 三浦 徳雄
- A 13 . 各種低風速域型風車に関する研究  
足利工業大学総合研究センター 根本 泰行  
足利工業大学工学部 濱野 哲・牛山 泉
- A 14 . 直線翼垂直軸型風力発電システムの性能に関する研究  
(株)千代田コンサルタント 堀内 健司  
東海大学 船津 四郎・関 和市
- A 15 . 風力発電システムの空力特性推定に関する研究(その2 非定常的取扱いによる実用的解析)  
Hitz 日立造船(株) 村上 光功  
東海大学 関 和市
- A 16 . 風力エネルギーを用いた循環型システムの構築  
(高効率垂直型風車による海水淡水化プラントの実証試験)  
琉球大学工学部 玉城 史朗  
東海大学 関 和市
- A 17 . 「風力発電の普及をテーマにした映画」の必要性と可能性  
千葉大学文学部日本文化学科 綿貫 潤  
千葉大学工学部 松浦 真理・佐藤 建吉

#### 午後：セッションB 性能向上・垂直軸風車など

- B 1 . 離散渦法による縦軸風車周りの流れ解析  
工学院大学工学部 飯田 明由・水野 明哲
- B 2 . 直線翼縦軸風車の性能評価法に関する一考察  
工学院大学大学院 岡部 正規  
工学院大学工学部 水野 明哲・飯田 明由
- B 3 . 直線翼縦軸風車のスケール効果  
工学院大学工学部 水野 明哲
- B 4 . 直線翼垂直軸型風力発電システムの実験的研究  
東海大学 相良 啓太・野本 耕祐・笹原雄二郎・船津 四郎・関 和市
- B 5 . 二次元翼実験と直線翼垂直軸型風車の性能に関する研究  
東海大学 萩原 貴之・鎌田 翔・船津 四郎・関 和市
- B 6 . 2枚のガイドベーンによる垂直風車の特性改善 第2報：出力増のメカニズム  
鶴岡工業高等専門学校機械工学科 本橋 元・後藤 誠・丹 省一
- B 7 . 多重衝突効果を取り入れた固定翼付垂直軸風車について  
協会会員 栗田 秀實
- B 8 . ピッチ・フラップ機構を持つフィールド水平軸風車の実証研究  
三重大学大学院 金子 究  
三重大学工学部 清水 幸丸・鎌田 泰成・前田太佳夫・山中 一真
- B 9 . つば付きディフューザ周辺流れの数値解析  
九州大学大学院 安倍 賢一

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 九州大学応用力学研究所  | 大屋 裕二                  |
| B 10 . コンセントレータ付き風車に関する実験的研究                               |                        |
| 足利工業大学総合研究センター   | 根本 泰行                  |
| 足利工業大学大学院  | 石田 匡慶                  |
| 足利工業大学工学部  | 牛山 泉                   |
| B 11 . Vortex Generator を用いた風力タービン用翼型の性能改善                 |                        |
| 茨城大学大学院  | 吉水 直史                  |
| 産業技術総合研究所  | 松宮 輝・小垣 哲也             |
| 茨城大学工学部  | 加藤 榮二                  |
| B 12 . ツイスト・スウィーニー型風車に関する研究                                |                        |
| 足利工業大学大学院  | 安齋 歩                   |
| 足利工業大学総合研究センター   | 根本 泰行                  |
| 足利工業大学工学部  | 牛山 泉                   |
| B 13 . 自立電源用風力発電システムの変速制御運転に関する研究<br>(高風速域での回転数制御について)     |                        |
| 早稲田大学理工学総合研究センター   | 涌井 徹也・橋詰 匠             |
| (株)イーアンドイー   | 斉藤 久男・長尾 利夫            |
| B 14 . ビル屋上に設置された小型風車の発電特性解析                               |                        |
| 名古屋大学大学院   | 田口 雅浩・長谷川 豊・菊山 功嗣・刈込 界 |
| 中部電力(株)  | 國井 康幸                  |
| B 15 . ワイヤロープ吊り風力発電装置に関する開発研究                              |                        |
| 福岡大学工学部  | 江崎 丈巳・根葉 保彦            |
| B 16 . 柔軟材羽根を有する小型風車の予備的研究                                 |                        |
| 九州工業大学工学部  | 吉田 幸一・西 道弘             |
| 三井化学(株)  | 小林 竜彦                  |
| 九州工業大学大学院  | 柴山 大樹                  |
| ソフィアエンジニアリング(株)  | 江口 英範                  |
| B 17 . C A D 利用によるブレード設計 F R P ブレードの製作及びその実際<br>(株)マリンサーバー | 守分 功                   |