

# 第35回風力エネルギー利用シンポジウム 目 次

<第1日：平成25年11月12日>

依頼講演

基調講演（サイエンスホール：地下2階）

1. 風力発電導入促進に向けた政策動向 ..... 1  
経済産業省 資源エネルギー庁 新エネルギー対策課長 村上 敬亮
2. 浮体式洋上風力発電実証事業の動向について ..... 24  
環境省地球環境局 地球温暖化対策課 環境専門員 坂東 政典
3. 港湾に於ける洋上風力発電の導入に向けた環境整備について ..... 37  
国土交通省 港湾局 海洋・環境課 海洋利用開発室長 池田 直太
4. 洋上風力の産業集積化による地域振興・雇用創出 ..... 48  
経済産業省 地域経済産業グループ 産業政策分析官 岩本 晃一

テーマ-1：風力発電の社会受容性と産業集積

1. NIMBYの外部性の経済評価 —5カ国比較の調査結果より— ..... 89  
三重大学 人文学部 教授 朝日 幸代
2. 風力発電の産業連関分析に向けて ..... 108  
早稲田大学 社会科学総合学術院 教授 鷺津 明由

テーマ-2：風力発電の導入を促進するための系統連系・電力市場のソリューション

1. 送電会社の研究 ～風力発電の大量導入のために～ ..... 123  
富士通総研 経済研究所 主任研究員 高橋 洋
2. 風力発電系統連系研究の国際比較からみた我が国の風力発電導入の可能性 ..... 134  
関西大学 システム理工学部 電気電子情報工学科 准教授 安田 陽

テーマ-3：わが国における洋上風力発電研究開発の現状と将来展望

1. NEDO 着床式洋上風力発電実証研究について ..... 149  
(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構  
新エネルギー部 自然エネルギーグループ 主任研究員 伊藤 正治
2. 世界初の浮体式洋上ウインドファームの建設と今後の展望 ..... 176  
東京大学 大学院工学系研究科 社会基盤学専攻 教授 石原 孟
3. 環境省浮体式洋上風力発電実証事業の現状と展望 ..... 190  
京都大学大学院 工学研究科 准教授 宇都宮智昭

<第2日：平成25年11月13日>

一般研究発表（○印は登壇者）

セッションA（サイエンスホール：地下2階）

A1：洋上風力発電Ⅰ 座長：石原 孟（東京大学）

A11	洋上向け軽量・高速ロータ風車	201
	ガラードハッサンアンドパートナーズリミテッド	ピーター・ジェイミソン
	ガラードハッサンジャパン株式会社	○内田 行宣
A12	7MW級洋上風車翼の開発	205
	三菱重工業（株）技術統括本部	○深見 浩司
	三菱重工業（株）技術統括本部	本田 明弘
	三菱重工業（株）エネルギー・環境ドメイン 再生エネルギー事業部	堀 進一
	Mitsubishi Power Systems Europe, Ltd., Hamburg, Germany	柴田 昌明
	Mitsubishi Power Systems Europe, Ltd., Hamburg, Germany	佐藤 憲次
	EUROS GmbH, Berlin, Germany	クリストフ・クライン
A13	7MW洋上風車のためのV字型セミサブ浮体の開発	209
	三菱重工業（株）長崎研究所	○太田 真
	三菱重工業（株）交通・輸送ドメイン 船舶・海洋事業部	小松 正夫
	三菱重工業（株）長崎研究所	池末 俊一
	三菱重工業（株）長崎研究所	石井 秀和
A14	7MW V字型セミサブ浮体式洋上風車の荷重計算	213
	三菱重工業（株）	○中村 昭裕
	三菱重工業（株）	林 義之
	三菱重工業（株）	田鍋 義博
	三菱重工業（株）	松下 崇俊
	三菱重工業（株）	宇磨谷雅英
A15	洋上風車の塩分計測について	217
	三菱重工業（株）再生エネルギー事業部	○岡野 靖
	三菱重工業（株）再生エネルギー事業部	中村 泰輔
	三菱重工業（株）技術統括本部	古川 誠治
	三菱重工業（株）技術統括本部	塚原千幸人
	東京電力（株）技術開発センター	前田 修

A2：大型風車性能・評価 座長：内田 行宣（ガラードハッサンジャパン）

A21	風車翼面上における着氷現象の可視化実験	221
	東北農業大学工程学院	李 岩
	東北農業大学工程学院	和 慶斌
	鳥取大学地域学部	○田川公太朗
	公益財団法人 名古屋産業科学研究所	林 農
A22	風車回転翼後流のCFD解析	224
	東京大学大学院	○池田 大夢
	東京大学先端科学技術研究センター	飯田 誠
	東京大学大学院	荒川 忠一
A23	ナセル風速計による風車性能評価の検討	228
	（株）日本製鋼所室蘭研究所	○鈴木 広幸
	（株）日本製鋼所室蘭研究所	鈴木 潤
	（株）日本製鋼所室蘭研究所	藤田 泰宏
	（株）日本製鋼所室蘭研究所	武藤 厚俊

A24	CFD による水平軸風車特性の実用的な数値解析……………	232
	琉球大学工学部	○鈴木 正己
	琉球大学工学部	天久 和正
A25	IEC61400-1 Ed.4 に向けた日本の取り組み……………	236
	風力エネルギー研究所	○今 村博
	産業技術総合研究所	小垣 哲也
A26	プラズマ気流制御による大型風車の出力向上……………	240
	(株) 東芝	○田中 元史
	(株) 東芝	大迫 俊樹
	(株) 東芝	松田 寿
	(株) 東芝	山崎 顕一
	(株) 東芝	志村 尚彦
	(株) 東芝	浅山 雅弘
	東芝プラントシステム (株)	近藤 慧
	東芝プラントシステム (株)	川上 昌也
	(株) 北拓	尾立 志弘
	(株) 鹿児島風力発電研究所	吉田 悟

**A3：洋上風力発電Ⅲ 座長：今村 博（風力エネルギー研究所）**

A31	洋上風力発電設備基礎周辺の波浪の観測（その1） 千葉県銚子市南沖合における波浪観測とその統計的特性について……………	244
	東京電力 (株) 技術開発センター	○前田 修
	東京電力 (株) 技術開発センター	福本 幸成
	鹿島建設 (株) 土木設計本部	稲垣 聡
	鹿島建設 (株) 技術研究所	岩前 伸幸
A32	洋上風力発電設備基礎周辺の波浪の観測（その2） 千葉県銚子市南沖合の時化の観測と波浪の不規則性の評価……………	248
	東京電力技術開発センター	○福本 幸成
	東京電力技術開発センター	前田 修
	鹿島建設土木管理本部	宇佐美栄治
	鹿島建設環境本部	林田 宏二
	東京大学大学院工学研究科	石原 孟
A33	洋上風力発電設備基礎周辺の波浪の観測（その3） 千葉県銚子市沖合における時化の波と風の相関……………	252
	鹿島建設 (株)	福山 貴子
	鹿島建設 (株)	池谷 毅
	東京電力 (株)	○福本 幸成
	東京電力 (株)	前田 修
A34	福島沖浮体式洋上風力発電所のための気象・海象条件の評価……………	256
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	○石原 孟
	清水建設 (株) 技術研究所	嶋田 健司
	三井造船 (株) 船舶・艦艇事業本部	今北 明彦
A35	銚子沖 3.1km における洋上風況観測……………	260
	東京電力 (株) 技術開発センター	○助川 博之
	東京電力 (株) 技術開発センター	福本 幸成
	鹿島建設 (株) 技術研究所	山中 徹
	鹿島建設 (株) 技術研究所	大窪 一正
	東京大学大学院工学系研究科	石原 孟

**A4：支持構造物・施工 座長：今村 博（風力エネルギー研究所）**

A41	常時微動と強制加振試験に基づく洋上風力発電設備のシステム同定……………	264
	東京大学工学系研究科	○山口 敦
	東京大学工学系研究科	福王 翔
	東京大学工学系研究科	石原 孟
A42	L型フランジのてこ比修正関数の設定……………	268
	日立製作所（株）	○飛永 育男
A43	風車ウェイクによる疲労荷重の計測・評価……………	272
	株式会社日立製作所	○清木荘一郎
	中部電力株式会社	横田 裕
	九州大学	吉田 茂雄

**A5：電気システム 座長：安田 陽（関西大学）**

A51	アルキメデススクリューを用いた揚水発電による風力発電の電力安定化……………	276
	新潟大学大学院自然科学研究科	○上原聡一郎
	新潟大学大学院自然科学研究科	菅原 晃
A52	出力変動抑制のための風力発電量予測技術開発……………	280
	東京大学先端科学技術研究センター	○飯田 誠
	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	青木 功
	三重大学	鎌田 泰成
	独立行政法人 産業技術総合研究所	往岸 達也
	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	早崎 宜之
	東京大学先端科学技術研究センター	藤尾 裕聡
	独立行政法人 産業技術総合研究所	小垣 哲也
	三重大学	前田太佳夫
A53	風車出力平準化のための効率的な蓄電池制御法……………	284
	（株）日本製鋼所室蘭研究所	○藤田 泰宏
	（株）日本製鋼所室蘭研究所	武藤 厚俊
A54	複数台風力タービンの並列可変速運転による出力変動抑制 （年間風況下での出力変動分析）……………	288
	大阪府立大学大学院工学研究科	○涌井 徹也
	大阪府立大学大学院工学研究科	横山 良平
A55	日本における風力発電の地域特性を生かした電力供給システム……………	292
	（株）システム技術研究所	○榎屋 治紀
A56	冬季雷による風力発電設備と電力設備の雷被害の詳細調査 （雷性状を考慮した風力発電設備耐雷技術調査専門委員会報告）……………	296
	電源開発（株）環境エネルギー事業部風力事業室	○本庄 暢之
A57	風力発電のリプレースに関する考察（その2）……………	300
	（株）東洋設計	○出野 勝
	（株）東洋設計	延命正太郎

**セッションB（第1会議室6階）**

**B1：社会受容性・政策 座長：松岡 憲司（龍谷大学）**

B11	ウインドデイ 2013 イン 銚子の活動報告とアンケート調査結果……………	305
	千葉科学大学危機管理学部	○安藤 生大
	日本大学生産工学部	長井 浩

B12	風力エネルギー利用の見える化・分かる化・出来る化（第2報）	309
	千葉大学大学院	○李 萌
	千葉大学大学院	佐藤 建吉
	一般社団法人 沈楓座	小高 文博
B13	風力発電のバードストライク問題に関する一考察（5）	313
	株式会社 JIST	○堀内 健司
	逢甲大学	関 和市
B14	日本の再生可能エネルギー統計への取組みと今後の課題	315
	認定 NPO 法人 環境エネルギー政策研究所	○松原 弘直
B15	ドイツにおける大規模風力系統連系による柔軟な系統運用， 給電データに基づく分析	319
	立命館大学産業社会学部	○竹濱 朝美
B16	風力発電導入率と電気料金の相関性国際比較	323
	関西大学システム理工学部	○安田 陽
<b>B2：洋上風力発電 II 座長：吉田 茂雄（九州大学）</b>		
B21	複合外力を考慮した浮体式洋上風力発電システムの水槽試験と動揺予測	327
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	石原 孟
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	加賀谷 健
	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻	○菊地 由佳
B22	CFD による双発式海流発電タービンへ作用するスラストの変動量予測	331
	(株) IHI	○浅海 典男
	(株) IHI	山根 善行
	(株) IHI	長屋 茂樹
	(株) 東芝	久保 幸一
	(株) 東芝	加幡 安雄
B23	波力発電機・浮体式風車ハイブリッドシステムの動的解析による 姿勢安定性の検討	335
	東京大学大学院	○神尾 武史
	東京大学先端科学技術研究センター	飯田 誠
	東京大学大学院	荒川 忠一
B24	洋上風車用フロート係留方法の実験的検討	339
		○上野 康男
B25	跳ね上げ方式自己安定型垂直軸風車 搭載 三角形結合浮力構造体の試作及び検証	343
		○永田 龍彦
<b>B3：風況観測 座長：飯田 誠（東京大学）</b>		
B31	沿岸海域における WRF 水平風速勾配の計算精度	347
	神戸大学大学院海事科学研究科	○見崎 豪之
	神戸大学大学院海事科学研究科	大澤 輝夫
	(独) 産業技術総合研究所	竹山 優子
	神戸大学大学院海事科学研究科	香西 克俊
	京都大学防災研究所	馬場 康之
	(独) 港湾空港技術研究所	川口 浩二
B32	洋上における表層気象観測値を利用した風車ハブ高度の風力資源量調査	351
	神戸大学大学院海事科学研究科	○大澤 輝夫
	神戸大学大学院海事科学研究科	香西 克俊

B33	浮体式ドップラーライダーの動揺補正に関する研究……………	355
	東京大学大学院工学系研究科	○川東 龍則
	東京大学大学院工学系研究科	石原 孟
	東京大学大学院工学系研究科	若林 蘭
B34	波崎海洋研究施設におけるウィンドライダーを用いた風速鉛直プロファイル観測……………	359
	(独) 産業技術総合研究所	○嶋田 進
	神戸大学大学院	大澤 輝夫
	(独) 産業技術総合研究所	往岸 達也
	(独) 産業技術総合研究所	菊島 義弘
	(独) 産業技術総合研究所	小垣 哲也
	(独) 港湾空港技術研究所	川口 浩二
	(独) 港湾空港技術研究所	中村 聡志
B35	アルゼンチン、パタゴニアにおける超音波風速計を用いた風況測定……………	363
	熊本県産業技術センター	○大城 善郎
	(株) ソニック	伊藤 芳樹
	(一社) 日本風力エネルギー学会	勝呂 幸男
	(株) グレートスピリッツ	横山 稔
	横浜国大院工	相原 雅彦
	横浜国大院工	太田健一郎
B36	レンズ風車設置のためのリアム・コンパクトによる風況診断……………	367
	九州大学 応用力学研究所	○内田 孝紀
	九州大学 応用力学研究所	大屋 裕二
B37	気象モデル WRF とカップ式風速計を用いた沿岸域での風況調査について……………	371
	鳥取大学大学院工学研究科	○渡辺 潤樹
	鳥取大学大学院工学研究科	金 洙列
	鳥取大学大学院工学研究科	松原 雄平
	鳥取大学大学院工学研究科	黒岩 正光
<b>B4：風況予測 座長：前田 太佳夫（三重大学）</b>		
B41	状態遷移を用いたゲリラ豪雨の予測 集中豪雨による災害防止に向けて……………	375
	琉球大学	○稲福 澄春
	琉球大学	玉城 史朗
	琉球大学	平田 哲兵
	琉球大学	山田 広幸
	(株) ウェザーニューズ	大澤 慎吾
B42	工学的風況シミュレータへの国土基盤情報活用したモデル作成とベンチマーク……………	379
	日本大学生産工学部	○長井 浩
	千葉科学大学危機管理学部	安藤 生大
	ジャパン・リニューアブル・エナジー株式会社	長倉のり子
B43	複雑地形における CFD による風況予測のベンチマーク……………	381
	株式会社 風力エネルギー研究所	○植田 祐子
	慶応義塾大学理工学研究科	ピエール・モンフェラン
	株式会社 風力エネルギー研究所	今村 博
B44	風力発電設備動解析における三次元風速場の修正カルマンモデルの提案……………	385
	東京大学大学院工学系研究科教授	○石原 孟
	東京大学大学院工学系研究科博士課程	福王 翔

B45	風車周辺の土地造成を考慮したリアムコンパクトによる数値風況診断	389
	西日本技術開発 (株)	○川島 泰史
	九州大学応用力学研究所	内田 孝紀
	(株) 環境 GIS 研究所	荒屋 亮
	九電工新エネルギー (株)	西田 利彦
B46	メソスケールモデルと台風モデルの合成風速場を用いた極値波高予測に関する研究	391
	東京大学工学系研究科	○種本 純
	東京大学工学系研究科	石原 孟
B47	直方体建築物屋上における小形風車設置高さの風条件に 建築物の縦横比が及ぼす影響について	395
	金沢大学	○河野 孝昭
	(独) 産業技術総合研究所	小垣 哲也
	金沢大学	木綿 隆弘
B48	複数点の実測データとの比較に基づく複雑地形上の風況予測への LES の適用性の検討	399
	東京工業大学	田村 哲郎
	前田建設工業 (株)	○丸山 勇祐
	(株) 風工学研究所	岸田 岳士

### セッション C (第 3 会議室 6 階)

#### C1 : 小型水平軸風車 I 座長: 原 豊 (鳥取大学)

C11	周期的なピッチ制御を備えた水平軸風車の研究	403
	三重大学大学院 工学研究科	鎌田 泰成
	三重大学工学院 工学研究科博士前期課程	○飯田 康平
	三重大学大学院 工学研究科	前田太佳夫
	三重大学大学院 工学研究科	村田 淳介
C12	二重反転オートジャイロローターによる船舶推進について	407
	鳥羽商船高等専門学校商船学科	○伊藤 政光
	鳥羽商船高等専門学校商船学科	渡辺 幸夫
	鳥羽商船高等専門学校商船学科	境 善行
	鳥羽商船高等専門学校商船学科	竹内 星弥
	鳥羽商船高等専門学校商船学科	小林 優介
C13	リボン型風車の出力特性における翼形状の影響	411
	鶴岡工業高等専門学校	○本橋 元
	元鶴岡工業高等専門学校	丹 省一
C14	風速変動時の応答性を考慮した小形風車の実験的シミュレーション	415
	東京大学大学院	○菊池 亮太
	東京大学大学院	飯野 光政
	東京大学先端科学技術研究センター	飯田 誠
	東京大学大学院	荒川 忠一
C15	小形風車の空力弾性モデリングによる疲労荷重評価	419
	東京大学大学院	○飯野 光政
	(株) 那須電機鉄工	徳山 榮基
	東京大学大学院	菊池 亮太
	東京大学 先端科学技術研究センター	瀬川 浩司
	東京大学 先端科学技術研究センター	飯田 誠

C2：垂直軸風車Ⅰ 座長：本橋 元（鶴岡工業高等専門学校）

C21	直線翼小型垂直軸型水流発電機に関する実験的研究……………	423
	THK 株式会社	浅生 利之
	THK 株式会社	会田 智幸
	THK 株式会社	海野 旭弘
	THK 株式会社	○咲山 隆
	THK 株式会社	早坂 圭介
	JIST	堀内 健司
	逢甲大学	関 和市
C22	可変ピッチ式帆布羽根垂直軸風車……………	425
	千葉大学大学院	○林 亮馬
	千葉大学大学院／福島県立新地高校	高村 泰広
	千葉大学大学院	佐藤 建吉
	有限会社 チバマシナリー	小野寺京子
C23	アルミ円形翼バタフライ風車の実証実験……………	429
	鳥取大学大学院工学研究科	○原 豊
	シンフォニアテクノロジー（株）	塩崎 明
	シンフォニアテクノロジー（株）	西小野寛明
	日軽金アクト（株）	斎藤 栄徳
	日軽金アクト（株）	塩谷 啓介
	鳥取大学大学院工学研究科・修士課程	古郷 昇平
	鳥取大学工学部・学部4年生	高垣 雄大
C24	円筒まわりにブレードをもつ垂直軸型タービンに関する風洞実験……………	433
	大阪府立大学大学院工学研究科	○西山 孝
	大阪府立大学大学院工学研究科	中嶋 智也
C25	垂直軸風車の流れ解析と応用（2）……………	437
	株式会社 JIST	○堀内 健司
	株式会社東洋設計	相良 啓太
	逢甲大学	関 和市
C26	垂直軸風車水車用翼型の性能に関する研究 ―風車ブレードの材料力学的実験―……………	439
	（株）東洋設計	○相良 啓太
	THK	浅生 利之
	（株）キャステク	増田 公男
	（株）キャステク	関 文彦
	（株）JIST	堀内 健司
	逢甲大学大学院	関 和市

C3：小型水平軸風車Ⅱ 座長：涌井 徹也（大阪府立大学）

C31	副翼式パッシブピッチ可変機構を用いたプロペラ型風力タービンの出力制御に関する研究 ―副翼に作用する諸因子のピッチ可変量に及ぼす影響―……………	441
	室蘭工業大学機械科学創造系学科	○岸浪 紘機
	室蘭工業大学機械科学創造系学科	埜上 洋
	室蘭工業大学機械科学創造系学科	佐野 達也
	室蘭工業大学機械科学創造系学科	鈴木 淳
C32	水平軸ダウンウィンド型小型風車のナセル形状に関する研究……………	445
	足利工業大学工学部	○鈴木 紀彦
	足利工業大学	西沢 良史
	足利工業大学	牛山 泉



C33	ストール制御における制御器の応答性について……………	449
	九州大学応用力学研究所	○烏谷 隆
	九州大学応用力学研究所	渡辺 公彦
	九州大学応用力学研究所	大屋 裕二
	リアムウインド (株)	西村 秀喜
	九州大学大学院航空宇宙工学専攻	羽部 亘
C34	カエデの種型風車の出力特性に及ぼすブレード形状の影響……………	452
	福島大学大学院共生システム理工学研究科	○高松 玲紀
	福島大学共生システム理工学類	島田 邦雄
	福島大学大学院共生システム理工学研究科	三好 剛大
	(独) 海上技術安全研究所	藤本 修平
<b>C4 : 垂直軸風車 II 座長 : 堀内 健司 (JIST)</b>		
C41	高風速域での貫流型風車の出力特性に関する実験的研究 —電気自動車への補助出力としての応用—……………	456
	室蘭工業大学 機械科学創造系学科	○岸浪 紘機
	室蘭工業大学 機械科学創造系学科	桒上 洋
	室蘭工業大学 機械科学創造系学科	戸倉 郁夫
		大野 祥嗣
	室蘭工業大学 機械科学創造系学科	黒滝 俊幸
C42	有孔板フェンス近傍のせん断流れ中における直線翼垂直軸風車の性能実験……………	460
	金沢大学大学院自然科学研究科 大学院生	○若狭 光洋
	金沢大学大学院自然科学研究科 大学院生	ラチマト・フィルダウス
	金沢大学理工研究域サステナブルエネルギー研究センター 教授	木綿 隆弘
	金沢大学理工研究域サステナブルエネルギー研究センター 助教	河野 孝昭
C43	小型直線翼垂直軸型風車の性能へ及ぼす翼端板の効果……………	464
	山口県産業技術センター	○山田 誠治
	山口県産業技術センター	田村 智弘
	山口大学大学院	望月 信介
	(株) 電業社機械製作所	西川 直毅
C44	垂直軸風車用軸受の抵抗に関する研究……………	468
	THK 株式会社	浅生 利之
	THK 株式会社	会田 智幸
	THK 株式会社	咲山 隆
	THK 株式会社	○林 勇樹
	THK 株式会社	富山 貴光
	THK 株式会社	谷 和弘
	逢甲大学	関 和希
C45	垂直軸風水力発電システムの実験的研究……………	472
	(株) 東洋設計	○相良 啓太
	THK	浅生 利之
	(株) キャステク	増田 公男
	(株) キャステク	関 文彦
	(株) JIST	堀内 健司
	逢甲大学大学院	関 和希

C46	直線翼垂直軸風力発電装置における風速計測の一検討……………	474
	愛知工業大学 工学部	○細江 忠司
	愛知工業大学 工学部	森田 善保
	愛知工業大学 工学部	中川 晃二
	愛知工業大学 工学部	雪田 和人
	愛知工業大学 工学部	後藤 泰之
	愛知工業大学 工学部	一柳 勝宏
C5	洋上風力発電Ⅳ 座長：本田 明弘（三菱重工業）	
C51	北九州市沖洋上風力発電システム実証研究等の状況……………	478
	電源開発株式会社	○吉村 豊
C52	北九州市沖洋上風況観測システム実証研究による洋上風況特性解析……………	482
	伊藤忠テクノソリューションズ株式会社	○青木 功
	電源開発株式会社	吉村 豊
C53	洋上風力発電のための実測データに基づく風況に関する検討 —洋上の乱流強度とウインドシアに関して—……………	486
	前田建設工業（株）	○丸山 勇祐
	前田建設工業（株）	三輪 俊彦
	前田建設工業（株）	三輪 亨
	前田建設工業（株）	岡田 直仁
	前田建設工業（株）	和田 麻美
C54	浮体式洋上ウィンドファーム実証研究事業における疲労特性向上研究……………	490
	新日鐵住金（株）鉄鋼研究所	○萱森 陽一
	新日鐵住金（株）鉄鋼研究所	井上 健裕
	新日鐵住金（株）大分技術研究部	大川 鉄平
	新日鐵住金（株）厚板技術部	西村 誠二
	東京大学 大学院工学研究科 社会基盤学専攻	石原 孟
C55	ロータ回転が洋上風力発電浮体の減衰へ与える影響について……………	494
	（独）海上技術安全研究所	○中條 俊樹
	（独）海上技術安全研究所	羽田 絢
	（独）海上技術安全研究所	二村 正
ポスターセッション（口頭発表あるものは割愛）		
	むつ小川原港における洋上風力発電の可能性調査……………	499
	八戸工業大学工学部	○小玉 成人
	八戸工業大学工学部	横浜 和也
	むつ小川原港洋上風力開発（株）	附田 匡善