

平成30年度 日本太陽エネルギー学会
日本風力エネルギー学会

合同研究発表会

2018年11月8日～9日 くにびきメッセ(島根県松江市)

太陽／風力エネルギー 講演論文集 2018

Proceedings of JSES・JWEA Joint Conference (2018)

プログラム (進行表)	(2)
プログラム (目次)	(4)
発表者索引	(13)
特別講演・市民講演資料	(T1, S1, S2)
発表論文(ポスター発表論文を含む)	106
ポスター資料	11



一般社団法人
日本太陽エネルギー学会 (Japan Solar Energy Society)



一般社団法人
日本風力エネルギー学会 (Japan Wind Energy Association)

第1日 11月8日(木)

時間	A室(多目的ホール:1階)	B室(小ホール:1階)	C室(401号室:4階)	D室(501号室:5階)	E室(601号室:6階)
	論文番号 登壇者	論文番号 登壇者	論文番号 登壇者	論文番号 登壇者	論文番号 登壇者
左側の太ゴシック番号は論文番号を示します。A1～E2はセッション番号を示します。					
9:30	A1【9:30～10:30】 【PVシステム】 座長:加藤和彦(産総研) 副座長:澤田賢(名城大) 1 田中悠梧(東京農工大)	B1【9:30～10:50】 【PV性能高精度評価法】 座長:高野章弘(F-WAVE) 副座長:末次光彦(同志社大) 8 関健太郎(諏訪理科大)	C1【9:30～10:50】 【気象・日射Ⅰ】 座長:板垣昭彦(JWA) 副座長:前川太一(佐賀大) 16 丸尾健太(津山高専)	D1【9:30～10:50】 【快適環境】 座長:咸哲俊(ベクターリビング) 副座長:細川和也(東京理科大) 24 千葉啓祐(首都大東京)	E1【9:30～10:50】 【集光・集熱・熱発電Ⅰ】 座長:児玉竜也(新潟大) 副座長:菊池隆介(日大) 32 寺島康平(慶応大)
9:50	2 村上雄基(早稲田大)	9 拵博人(東京理科大)	17 川上賢人(岡山大)	25 坂西未悠(首都大東京)	33 松尾廣伸(静岡大)
10:10	4 成田一貴(函館高専)	10 加藤亮輔(筑波大)	18 大竹秀明(産総研)	26 斉藤雅也(札幌市立大)	34 MBOUP AISSATOU(農工大)
10:30		11 菱川善博(産総研)	19 小林智尚(岐阜大)	27 高田真人(熊本大)	35 郷右近展之(新潟大)
10:50	休憩(10:50～11:00)				
11:00	A2【11:00～12:00】 【PV発電所保守点検】 座長:石倉規雄(米子高専) 副座長:田中悠梧(東京農工大) 5 澤田賢(名城大)	B2【11:00～12:20】 【PV発電量評価・予測】 座長:大関 崇(産総研) 副座長:関健太郎(諏訪理科大) 12 内山智佳(東京理科大)	C2【11:00～12:40】 【気象・日射Ⅱ】 座長:小林智尚(岐阜大) 副座長:丸尾健太(津山高専) 20 小林隆久(電中研)	D2【11:00～12:20】 【バイオマス・地熱利用】 座長:須永修通(首都大東京) 副座長:千葉啓祐(首都大東京) 28 高橋 達(東海大)	E2【11:00～12:00】 【集光・集熱・熱発電Ⅱ】 座長:桶真一郎(津山高専) 副座長:寺島康平(慶応大) 36 児玉竜也(新潟大)
11:20	6 高島工(産総研)	13 末次光彦(同志社大)	21 橋本篤(電中研)	29 深田悠平(一条工務店)	37 菊池隆介(日大)
11:40	7 金城尚吾(沖縄電力)	14 前川太一(佐賀大)	22 佐々木潤(JWA)	30 板橋春子(東海大)	38 中倉満帆(新潟大)
12:00		15 細川和也(東京理科大)	23 曾我和弘(鹿児島大)	31 咸哲俊(ベクターリビング)	
12:20			99 渡邊武志(電中研)		
12:40	昼食・休憩(12:00/12:20/12:40～13:20)				
A室(多目的ホール入口)【13:20～16:45】					
13:20	【ポスター発表】 進行:山中三四郎(名城大学)				
	P1 黒田涼平(岡山大)	P6 竹ヶ鼻直人(奥地建産)	P11 楊雪飛(岡山大)	P16 PIAPDJE TAMO MARIUS (足利大学)	
	P2 桶真一郎(津山高専)	P7 高野渉(奥地建産)	P12 後藤 勲(住友電工)		
	P3 羽場結輝(千葉大)	P8 岡本智希(米子高専)	P13 岩根佑治(愛知工大)		
	P4 李旻(ヒラソルエナジー)	P9 藤井雅之(大島商船高専)	P14 丸谷博男 (ICSカレッジオブアーツ)		
14:30	P5 道永尚(宇部高専)	P10 池田一昭(産総研)	P15 高田耕嗣(東京農工大)		
	休憩(14:30～14:40)				
14:40	【企業展示説明】				
	K1 ミサワホーム総合研究所	K3 旭化成建材			
	K2 ベクターリビング	K4 戸上電機製作所			
15:00	開催挨拶・特別講演(敬称略) 【A室】 (司会) 研究発表会運営委員長 盧 炫佑(OMソーラー) 一般社団法人日本太陽エネルギー学会 会長 須永修通 島根県松江市長 松浦正敬				
15:10	特別講演「韓国における温室効果ガス削減の取組 -再生可能エネルギー3020-」 韓国太陽エネルギー学会長(KSES)宋 斗三(Doosam Song)氏・成均館大学校 建設環境工学部 教授				
15:45	市民講演Ⅰ「ソーシャルデザインをめざす[認定NPO法人自然再生センター]の活動」 認定NPO法人自然再生センター理事長 熊谷昌彦氏				
16:15	市民講演Ⅱ「くにびきとはなに?～出雲だけの神話が語る世界～」				
16:45	荒神谷博物館学芸顧問 平野芳英氏				
17:30	【懇親会】 「くにびきメッセ」レストラン (司会) 研究発表会実行委員長 石倉規雄(米子高専)				
19:00					

時間	A室(多目的ホール:1階)	B室(小ホール:1階)	C室(401号室:4階)	D室(501号室:5階)	E室(601号室:6階)
	論文番号 登壇者	論文番号 登壇者	論文番号 登壇者	論文番号 登壇者	論文番号 登壇者
左側の太ゴシック番号は論文番号を示します。A3～E6はセッション番号を示します。					
9:00	A3【9:00～10:20】 【バイパス回路】 座長:太和田善久(大阪大) 副座長:小野寺拓馬(東京大) 39 藤田直希(日大)	B3【9:00～10:20】 【PV出力予測】 座長:若尾真治(早稲田大) 副座長:根本悠希(神奈川工科大) 51 海崎光宏(産総研)	C3【9:00～10:20】 【気象・日射量/小水力・風力】 座長:石井徹之(電中研) 副座長:前 文四郎(東京高専) 63 宇都宮健志(JWA)	D3【9:00～10:20】 【ソーラーハウスⅠ】 座長:盧 炫佑(OMソーラー) 副座長:小松田 光(崇城大) 75 浅田秀男(愛知淑徳大)	E3【9:00～10:20】 【100%RE特設セッション】 光化学・バイオマス部会共催 座長:秋澤 淳(東京農工大) 副座長:高嶋倫基(東京農工大) 87 鈴木高広(近畿大学)
9:20	40 上田紘巨(名城大)	52 劉安東(早稲田大)	64 板垣昭彦(JWA)	76 三田村輝章(前橋工科大)	88 塙藤徳(森林総合研究所)
9:40	41 桶真一郎(津山高専)	53 Guowei Chen(名古屋大)	65 木皿且人 (航空宇宙技術振興財団)	77 高瀬幸造(東京理科大)	89 山本博巳(電中研)
10:00	42 池田一昭(産総研)	54 川崎航太(筑波大)	66 伊藤雅一(早稲田大)	78 茂木拓也(前橋工科大)	特設セッション総合討論
10:20	休憩(10:20～10:30)				
10:30	A4【10:30～11:50】 【PV安全と環境】 座長:植田讓(東京理科大) 副座長:上田紘巨(名城大) 43 高島工(産総研)	B4【10:30～11:50】 【車載・運輸利用PV】 座長:岡島敬一(筑波大) 副座長:郷原未菜(前橋工科大) 55 大関崇(産総研)	C4【10:30～11:50】 【応用利用】 座長:鈴木高広(近畿大) 副座長:舟橋聖人(筑波大) 67 角和芳(海技大学校)	D4【10:30～11:50】 【ソーラーハウスⅡ】 座長:三田村輝章(前橋工科大) 副座長:山田智徳(名城大) 79 渡邊拓海(工学院大)	E4【10:30～11:30】 【冷暖房システム】 座長:吉永美香(名城大) 副座長:茂木拓也(前橋工科大) 90 高嶋倫基(東京農工大)
10:50	44 千葉隆弘(北海道科学大)	56 前田朋也(東海大)	68 藤本雅則(金沢工大)	80 金政一(ミサホーム総研)	91 宇田川光弘(工学院大)
11:10	45 伊高健治(弘前大)	57 根本悠希(神奈川工科大)	69 塙藤徳(森林総合研究所)	81 佐藤理人(ミサホーム総研)	92 相曾一浩(OMソーラー)
11:30	46 小野寺拓馬(東京大)	58 松山剛法(愛知工大)	70 前文四郎(東京高専)	82 小松田光(崇城大)	
11:50	昼食・休憩(11:50～12:50)				
12:30	A5【12:50～14:10】 【PV性能評価】 座長:田口幹朗(パナソニック) 副座長:藤田直希(日大) 47 山田智徳(名城大)	B5【12:50～14:10】 【自然通風・窓システム・統計情報】 座長:太田男 (ミサワホーム総合研究所) 副座長:前田朋也(東海大) 59 郷原未菜(前橋工科大)	C5【12:50～14:30】 【農業応用】 座長:塙藤徳 (森林総合研究所) 副座長:川崎航太(筑波大) 71 上田晃義(エネルギーエンジニアリング)	D5【12:50～14:10】 【ソーラーハウスⅢ】 座長:高橋達(東海大学) 副座長:劉安東(早稲田大) 83 西村欣英(長谷工)	E5【12:30～13:10】 【給湯システム】 座長:宇田川光弘(工学院大) 副座長:小川陽平(北九州市立大) 93 吉永美香(名城大)
12:50	48 舟橋聖人(筑波大)	60 浦田勇雅(北九州市立大)	72 伊澤康一(福山大)	84 鴫田泰弘(環境調和技研)	94 城出浩作(ソ振協)
13:10	49 猪狩真一(産総研)	61 北川慈春(綜建築研)	73 鈴木高広(近畿大)	85 川上隆士(ミサホーム総研)	休憩(13:10～13:20)
13:30	50 石井徹之(電中研)	62 松原弘直(ISEP)	74 大社一樹(千葉工業大)	86 安部祐子(北九州市立大)	E6【13:20～14:20】 【ソーラービル】 座長:佐藤理人(ミサホーム総研) 副座長:渡邊拓海(工学院大)
13:50			100 福間湧児(鳥取大学)		96 梅田和彦(大成建設)
14:10			一般講演内訳(20分)		97 門田直樹(カネカ)
14:30			発表 14分		98 小川陽平(北九州市立大)
13:20			質疑 5分		
13:40			交替 1分		
14:00					
14:20					

平成 30 年度日本太陽エネルギー学会・日本風力エネルギー学会
合同研究発表会

プログラム

期 日：平成 30 年 11 月 8 日（木）、9 日（金）

場 所：くにびきメッセ（島根県松江市）

会 場：〒690-0826

島根県松江市学園南 1 丁目 2 番 1 号

挨拶・特別講演 11 月 8 日 [15:00~16:45]

会場くにびきメッセ 1 階 多目的ホール

(司会) 研究発表会運営委員長 盧 炫佑

(OM ソーラー株式会社)

挨拶

一般社団法人日本太陽エネルギー学会

会長 須永 修通

島根県松江市

市長 松浦 正敬氏

特別講演・市民講演会

■特別講演 I：韓国における温室効果ガス削減の取組 - 再生エネルギー 3020

韓国太陽エネルギー学会 (KSES) 会長 宋 斗三 (Song, Doosam) 氏

成均館大学校 建設環境工学部 教授

■市民講演 I：ソーシャルデザインをめざす [認定 NPO 法人自然再生センター] の活動

認定 NPO 法人自然再生センター理事長 熊谷 昌彦氏

■市民講演 II：くにびきとはなに？～出雲だけの神話が語る世界～

荒神谷博物館学芸顧問 平野 芳英氏

【懇親会】11 月 8 日（木） 17:30~19:00

会場：くにびきメッセ内レストラン

演題、氏名は講演発表申込書によっています。※は登壇者（敬称略）

【セッション：A1 PV システム】A 室（1 階 多目的ホール）11 月 8 日【9:30~10:30】

座 長：加藤和彦（産業技術総合研究所）・副座長：澤田 賢（名城大学）

1. 三角錐形状を連結したミラー集光を伴う太陽光発電モジュールの集光性能 - 中央と周辺の異なる三角錐組合せ -

東京農工大学

※田中 悠梧, 中山 政行, 秋澤 淳

2. 複数の無線通信基地局における PV システムの統合制御に関する基礎的検討

早稲田大学

※村上 雄基, 若尾 真治

株式会社 NTT ドコモ

角谷 昌恭, 白戸 陽一郎, 細川 裕士, 竹野 和彦

4. 直流マイクログリッドにおける太陽光発電および蓄電池の最適容量設計

函館工業高等専門学校

※成田 一貴, 下町 健太朗, 三島 裕樹

【セッション：A2 PV 発電所保守点検】A 室（1 階 多目的ホール）11 月 8 日【11:00~12:00】

座 長：石倉 規雄（米子工業高等専門学校）・副座長：田中 悠吾（東京農工大）

5. ガラス割れモジュールの発熱に関する研究 - 電気特性の解析及び模擬実験による検証 -

名城大学

※澤田 賢, 上田 紘巨, 佐藤 弘輝, 山中 三四郎

株式会社 トーエネック

青山 泰宏, 西戸 雄輝, 小林 浩

6. 太陽電池モジュールの温度変化による不具合の顕在化と潜在化

産業技術総合研究所

※高島 工, 池田 一昭

7. 小型無人航空機(ドローン)を用いた設備点検手法の検証

沖縄電力株式会社

※金城 尚吾, 島袋 洋一, 國場 裕介, 中村 覚, 伊集 守道

株式会社 沖縄エネテック

伊佐 真賢, 鈴木 啓容

【セッション：B1 PV性能高精度評価法】B室（1階 小ホール）11月8日【9:30~10:50】

座長：高野 章弘（F-WAVE株式会社）・副座長：末次 光彦（同志社大）

8. セルの劣化を考慮した太陽電池モジュール全体の出力変化

諏訪東京理科大学 ※関 健太郎, 尾山 知葵, 井出 裕, 宮澤 悟, 平田 陽一

9. セル間の性能ばらつきを考慮した屋外条件下での太陽電池モジュール発電性能評価手法

東京理科大学 ※拵 博人, 植田 譲
産業技術総合研究所 菱川 善博

10. 屋外PVモジュール現地診断のためのSTC逆換算法の提案

筑波大学 ※加藤 亮輔, 岡島 敬一
産業技術総合研究所 加藤 和彦

11. 太陽電池屋外IV特性の新しいSTC補正法

産業技術総合研究所 ※菱川 善博, 比嘉 道也, 武内 貴和, 吉田 正裕

【セッション：B2 PV発電量評価・予測】B室（1階 小ホール）11月8日【11:00~12:20】

座長：大関 崇（産業技術総合研究所）・副座長：関 健太郎（諏訪理科大）

12. サブストリングおよびアレイ動作点を考慮した太陽光発電所におけるアレイ影の影響評価

東京理科大学 ※内山 智佳, 植田 譲

13. 異なる設置角のモジュールが混在したPVシステムの性能評価に関する検討

同志社大学 ※末次 光彦, 高橋 康人, 藤原 耕二

14. メガソーラー発電所ストリングデータを用いたアレイ配線抵抗の算出

佐賀大学 ※前川 太一, 原 重臣, 嘉数 誠
佐賀吉野ヶ里ソーラー合同会社 増富 康記

15. ソーラーマッチングハウスの発電量推定

東京理科大学 ※細川 和也, 谷内 利明
諏訪東京理科大学 平田 陽一, 渡邊 康之

【セッション：C1 気象・日射Ⅰ】C室（4階 401会議室）11月8日【9:30~10:50】

座長：板垣 昭彦（日本気象協会）・副座長：前川 太一（佐賀大学）

16. 日射量予測におけるSOMを用いた学習データ選択の効果

津山工業高等専門学校 ※丸尾 健太, 春日 紫吹, 桶 真一郎

17. 画像解析に基づいた異なる色を持つ屋根材における日射量推定モデルの評価

岡山大学 ※川上 賢人, 高橋 明子, 今井 純, 船曳 繁之

18. 日射量の当日予測が前日予測に比べて悪化した事例

産業技術総合研究所 ※大竹 秀明, 宇野 史睦, 大関 崇
気象庁気象研究所 山田 芳則

19. 屋外太陽光モジュール性能評価のための日射変動制御フィルター法の検討

岐阜大学 ※小林 智尚, 加藤 暉都, 吉野 友希, 吉野 純
産業技術総合研究所 菱川 善博

【セッション：C2 気象・日射Ⅱ】C室（4階 401会議室）11月8日【11:00~12:40】

座長：小林 智尚（岐阜大学）・副座長：丸尾 健太（津山高専）

20. 気象衛星ひまわり8号による積雪面同定手法

電力中央研究所 ※小林 隆久, 橋本 篤, 平口 博丸

21. 太陽光発電出力推定・予測のための積雪の評価手法の検討

電力中央研究所 ※橋本 篤, 小林 隆久, 宇佐美 章

22. NEDO日射量データベース高度化のためのひまわり8号データの利用

日本気象協会 ※佐々木 潤, 宇都宮 健志, 板垣 昭彦

23. 長期再解析を用いた建築環境評価のための気象データの開発

鹿児島大学 ※曾我 和弘

99. 時系列パターン推定手法を用いた地表面日射量の短時間先予測

電力中央研究所 ※渡邊 武志, 野原 大輔
宇宙航空研究開発機構 竹中 栄晶

【セッション：D1 快適環境】D室（5階 501大会議室）11月8日【9:30～10:50】

座長：咸 哲俊（ベターリビング）・副座長：細川 和也（東京理科大）

24. 住宅の断熱性能と明るさ感に関する研究

首都大学東京

旭化成建材株式会社

※千葉 啓祐, 須永 修通, 小野寺 宏子

大塚 弘樹, 白石 真二, 濱田 香織

25. 既存戸建て住宅の室内温熱環境とリフォームに関する研究 —居住者の意識に関するアンケート調査—

首都大学東京

※坂西 未悠, 須永 修通, 小野寺 宏子

26. ベトナム・ハノイ郊外の住宅における温熱環境と住まい方の調査研究

札幌市立大学

東洋大学

室蘭工業大学

新潟大学

室蘭工業大学

※斉藤 雅也, 原 大介

篠崎 正彦

内海 佐和子

西村 伸也, 棒田 恵

笹木 伊吹

27. 竣工時の夏季温熱環境にみる前川國男自邸の空間設計

熊本大学

※高田 真人

【セッション：D2 バイオマス・地熱利用】D室（5階 501大会議室）11月8日【11:00～12:20】

座長：須永 修通（首都大学東京）・副座長：千葉 啓祐（首都大学東京）

28. 都市の公園における剪定枝バイオマスを利用した熱供給とそのエントロピー解析

—木質熱利用のエクセルギー評価と循環のエントロピー評価—

東海大学

株式会社一条工務店

株式会社日比谷アメニス

※高橋 達

深田 悠平

大西 竹志

29. バイオマス発電利用床下エアコンとペレットヒーター利用温風床暖房とのエクセルギー消費過程の比較

株式会社一条工務店

東海大学

※深田 悠平

八田 翔, 高橋 達

30. 中国東北部における伝統的放射暖房‘床上 Kang’に関する実測調査

東海大学

※板橋 春子, 高橋 達

31. 直接熱交換式鋼管杭の採放熱性能に関する検討

ベターリビング

※咸 哲俊

【セッション：E1 集光・集熱・熱発電Ⅰ】E室（6階 601大会議室）11月8日【9:30～10:50】

座長：児玉 竜也（新潟大学）・副座長：菊池 隆介（日本大学）

32. 太陽エネルギーの合理的利用を目指すPVTソーラーパネルの評価と開発

慶応義塾大学

※寺島 康平, 佐藤 春樹, 伊香賀 俊治

33. 改良型ヒートパイプPV/Tの集熱性能

静岡大学

※松尾 廣伸, 山下 大輔

34. 壁面に設置される集光集熱器の設計及び性能評価

東京農工大学

※ンブッフ アイサトゥ, 中山 政行, 秋澤 淳

35. 太陽熱発電における潜熱蓄熱システム設計のためのAl-Si合金融解プロセスの数値解析

新潟大学

※郷右近 展之, 兼子 茉美, 齋藤 由貴子, Selvan Bellan

籾町 剛, 児玉 竜也, Cho Hyun-seok

【セッション：E2 集光・集熱・熱発電Ⅱ】E室（6階 601大会議室）11月8日【11:00～12:00】

座長：桶 真一郎（津山工業高等専門学校）・副座長：寺島 康平（慶応義塾大学）

36. 金属酸化物流動層式ソーラー反応器による二段階水熱分解サイクル試験

新潟大学

※児玉 竜也, Hyun Seok Cho, 郷右近 展之, Selvan Bellan

井上 紘輔, 齋藤 達也, 渡邊 彰太

37. 太陽エネルギーを利用したZnOの還元に関する研究

日本大学

※菊池 隆介, 上田 辰, 秋元 雅翔, 木村 元昭

38. 高温ハニカムレシーバの連成熱伝達問題におけるセルサイズの影響

新潟大学

※中倉 満帆, 松原 幸治

【セッション：A3 バイパス回路】A室(1階 多目的ホール) 11月9日【9:00~10:20】

座長：太和田 善久(大阪大学)・副座長：小野寺 拓馬(東京大学)

39. 赤外線カメラによる太陽電池モジュールの故障検出技術 - 奇数列モジュールのバイパス回路開放故障検出 -
日本大学 ※藤田 直希, 西川 省吾
40. 熱画像を利用したバイパスダイオードの開放故障判定方法に関する研究
名城大学 ※上田 紘巨, 佐藤 弘輝, 澤田 賢, 山中 三四郎
株式会社トーエネック 青山 泰宏, 西戸 雄輝, 小林 浩
41. バイパスダイオードの短絡故障に起因する太陽電池モジュールの過熱
津山工業高等専門学校 ※桶 真一郎, 清水 悠平, Nicole CHOO
宇部工業高等専門学校 南野 郁夫, 濱田 俊之
大島商船高等専門学校 藤井 雅之
米子工業高等専門学校 石倉 規雄
42. 耐久性試験バイパス回路におけるIV特性の等価回路解析
産業技術総合研究所 ※池田 一昭, 大関 崇

【セッション：A4 PV安全と環境】A室(1階 多目的ホール) 11月9日【10:30~11:50】

座長：植田 謙(東京理科大学)・副座長：上田 紘巨(名城大学)

43. 地絡事故予防保全に向けた太陽光発電システムの絶縁抵抗低下の早期検出の基礎検討
産業技術総合研究所 ※高島 工, 池田 一昭, 大関 崇
44. 積雪地域における太陽電池アレイの軒先に作用する積雪荷重
北海道科学大学 ※千葉 隆弘
弘前大学 伊高 健治
防災科学技術研究所 安達 聖, 小杉 健二
45. 積雪地域における太陽電池モジュールの裏面温度と積雪の関係
弘前大学 ※伊高 健治, 小島 秀和
北海道科学大学 千葉 隆弘
防災科学技術研究所 安達 聖, 小杉 健二
46. 太陽光発電パネル群が周辺の温熱環境に及ぼす影響のCFD解析
東京大学 ※小野寺 拓馬
明治大学 酒井 孝司
電力中央研究所 後藤 和恭

【セッション：A5 PV性能評価】A室(1階 多目的ホール) 11月9日【12:50~14:10】

座長：田口 幹朗(パナソニック株式会社)・副座長：藤田 直希(日本大学)

47. I-V特性測定の精度向上及び判定方法に関する検討
名城大学 ※山田 智徳, 山中 三四郎
株式会社トーエネック 青山 泰宏, 西戸 雄輝, 小林 浩
48. 暗状態のI-V特性を用いたセル温度推定方法の提案
筑波大学 ※舟橋 聖人, 岡島 敬一
テュフ・ラインランド・ジャパン株式会社 津野 裕紀
49. 複数光源切替え型照射光源による分光放射計の直線性評価
産業技術総合研究所 ※猪狩 真一, 小久保 順一, 周 泓
50. 高効率結晶シリコン太陽電池の実運用下における発電性能の経時変化
電力中央研究所 ※石井 徹之
産業技術総合研究所 崔 誠佑, 佐藤 梨都子, 千葉 恭男, 増田 淳

【セッション：B3 PV出力予測】B室(1階 小ホール) 11月9日【9:00~10:20】

座長：若尾 真治(早稲田大学)・副座長：根本 悠希(神奈川工科大学)

51. 太陽光発電の発電予測における時刻毎の最大発電電力量を用いた持続モデルの開発
産業技術総合研究所大学 ※海崎 光宏, 宇野 史睦, 大関 崇
52. 全天雲画像を用いた曇り込みニューラルネットワークによる全天日射量の短時間先出力予測に関する初期検討
早稲田大学 ※劉 安東, 伊藤 雅一, 石井 英雄, 林 泰弘

53. Impact Assessment of PV Power Output Forecast Accuracy on Efficient Distributed Generator's Operation of Stand-alone Microgrid

名古屋大学 ※陳 国威, 今中 政輝, 栗本 宗明, 杉本重幸, 加藤 丈佳

54. 衛星データを用いた遠隔診断手法の設置情報欠落 PVS への適用検討

筑波大学 ※川崎 航太, 岡島 敬一

【セッション：B4 車載・運輸利用PV】B室（1階 小ホール）11月9日【10:30~11:50】

座長：岡島 敬一（筑波大学）・副座長：郷原 未菜（前橋工科大学）

55. 太陽光発電システム搭載自動車への電力配分回路の適用に関する検討

産業技術総合研究所 ※大関 崇, 山田 隆夫

56. ソーラーカーのルーフ面形状を考慮した発電シミュレーション

東海大学 ※前田 朋也, 木村 英樹, 佐川 耕平

57. 宅配用電動バイクのための分散型 MPPT システムの研究

神奈川工科大学 ※根本 悠希, 藤澤 徹

58. 昇降圧型 MPPT を用いたソーラーカーにおける発電特性評価

愛知工業大学 ※松山 剛法, 濱仲 真和, 雪田 和人, 後藤 泰之, 松村 年郎

【セッション：B5 自然通風・窓システム・統計情報】B室（1階 小ホール）11月9日【12:50~14:10】

座長：太田 勇（ミサワホーム総合研究所）・副座長：前田 朋也（東海大学）

59. モデル住宅におけるダイナミックインシュレーション窓の性能評価に関する実測調査

—冬期の U_{dyn} 値及び夏期の η_{dyn} 値の実測結果—

前橋工科大学 ※郷原 未菜, 三田村 輝章
三協立山株式会社 大浦 豊, 藤園 武史, 岡村 大輔

60. 各種パッシブ技術を導入した実在建築物の室内環境及び自然換気性状に関する研究

北九州市立大学 ※浦田 勇雅, 白石 靖幸

61. フェノロジーガイドによる気候特性把握とパッシブデザインへの活用

株式会社綜建築研究所 ※北川 滋春
株式会社ミサワホーム総合研究所 栗原 潤一

62. 日本の再生可能エネルギー統計情報の現状と課題

環境エネルギー政策研究所 ※松原 弘直

【セッション：C3 気象・日射Ⅲ／小水力・風力】C室（4階 401会議室）11月9日【9:00~10:20】

座長：石井 徹之（電力中央研究所）・副座長：前 文四郎（東京工業高等専門学校）

63. NEDO 日射スペクトルデータベース(VER-3)の公開とその活用

日本気象協会 ※宇都宮 健志, 板垣 昭彦, 佐々木 潤

64. 日射スペクトルデータベース(VER-3)を用いた傾斜面における日射スペクトル推定モデルの検討

日本気象協会 ※板垣 昭彦, 佐々木 潤, 宇都宮 健志

65. 再生可能エネルギーによる地域再生(その3) —沢水を利用する小水力発電事業への試み—

航空宇宙技術振興財団 ※木皿 且人, 長田 敦, 手戸 貴之

66. 変動緩和向け出力事前制御と風力発電出力抑制制御による蓄エネ装置容量削減効果

早稲田大学 ※伊藤 雅一, 藤本 悠, 光岡 正隆, 石井 英雄, 林 泰弘

【セッション：C4 応用利用】C室（4階 401会議室）11月9日【10:30~11:50】

座長：鈴木 高広（近畿大学）・副座長：舟橋 聖人（筑波大学）

67. 燃料電池の大型船舶への導入に関する基礎検討

海技大学校 ※角 和芳

68. 電場の過冷却解消効果に対する過冷却蓄熱管の傾斜の影響

—第1報 室温における塩化ビニル管内の水-油界面の不安定現象—

金沢工業大学 ※藤本 雅則, 棚谷 吉郎

69. 地球重力下, 常温, 常圧におけるロウソクの青炎燃焼と、輝炎燃焼と

青炎燃焼の分岐反応の存在を示唆する一酸化炭素の増加

森林総合研究所 ※埴 藤徳

70. Au/TiO₂およびAuO_x/TiO₂ナノ粒子触媒を用いた低温常圧下における電気化学的窒素還元

東京工業高等専門学校
東京理科大学

※前 文四郎, 城石 英伸
宮澤 薫一, 菅野 康仁, 田中 優実

【セッション: C5 農漁業応用】C室 (4階 401会議室) 11月9日【12:50~14:30】

座長: 埜 藤徳 (森林総合研究所)・副座長: 川崎 航太 (筑波大学)

71. 伝統的な農林漁業手法と最新技術のベストミックス

エネルギーエンジニアリング

※上田 晃義

72. シロギス養殖水槽環境システムにおける水温・照度の簡易シミュレーションモデルの構築

福山大学

※伊澤 康一

73. 地球温暖化に起因した地殻ポンピング運動による巨大地震発生メカニズムの解析と

ソーラーシェアリング農法によるサツマイモの光合成効率の解析

近畿大学

※鈴木 高広, 坂本 勝

74. 新規露地水耕栽培システムの開発

千葉工業大学

※大社 一樹, 久保 裕史

100. 海水脱塩用2槽形電気透析装置の基礎研究

鳥取大学

※福間 湧児, 西村 亮

【セッション: D3 ソーラーハウスⅠ】D室 (5階 501大会議室) 11月9日【9:00~10:20】

座長: 盧 炫佑 (OMソーラー株式会社)・副座長: 小松田 光 (崇城大学)

75. 都市部に建つパッシブ型戸建て住宅の室内温熱環境・エネルギー使用量に関する実測

愛知淑徳大学

※浅田 秀男

76. 空気集熱式ソーラーシステムを搭載する木造ドミノ住宅の性能評価

その1 冬期における室内温熱環境の実測結果

前橋工科大学

※三田村 輝章

立見建設

大澤 敦也, 嶋村 俊史, 高橋 由華, 立見 公一

77. 床下エアコンを採用したパッシブ型戸建住宅の暖冷房に関する研究

東京理科大学

※高瀬 幸造

東京工業大学

川島 範久

78. 地中熱を利用した全館空調住宅に関する研究

—その2 モデル住宅における3年間の実測結果と数値シミュレーションによる検討—

前橋工科大学

※茂木 拓也, 三田村 輝章

ハラサワホーム株式会社

原澤 浩毅

【セッション: D4 ソーラーハウスⅡ】D室 (5階 501大会議室) 11月9日【10:30~11:50】

座長: 三田村 輝章 (前橋工科大学)・副座長: 山田 智徳 (名城大学)

79. 木造戸建住宅における自然エネルギー利用換気システムの外気負荷削減効果と

太陽光発電によるエネルギー自立性予測

工学院大学

※渡邊 拓海, 西川 豊宏

専門学校 ICS カレッジオブアーツ

丸谷 博男

80. 寒冷地におけるLCCO₂マイナス住宅の住宅の入居後経年評価

(その4) 設備の運転設定の違いによるエネルギー消費量差に関する分析

ミサワホーム総合研究所

※金 政一, 川上 隆士, 佐藤 理人, 太田 勇

81. 集熱機能付太陽光発電を用いたデシカント換気システムに関する研究

ミサワホーム総合研究所

※佐藤 理人, 川上 隆士, 納富 昭光, 太田 勇

82. 太陽電池パネルの日射遮蔽効果に関する研究

第4報 傾斜屋根表面における熱収支分析および外界気象要因が及ぼす影響

崇城大学

※小松田 光, 村田 泰孝

【セッション：D5 ソーラーハウスⅢ】D室(5階 501大会議室) 11月9日【12:50~14:10】

座長：高橋 達(東海大学)・副座長：劉 安東(早稲田大学)

83. 集合住宅のエネルギー消費量に関する研究

—その1— 共用部の電力使用実態と太陽光発電量

株式会社 長谷工コーポレーション

明治大学

※西村 欣英

酒井 孝司

84. 「ペランダ発電所」における半月毎角度調整の性能評価

環境調和技術研究所

※鶴田 泰弘

85. 戸建住宅における太陽光発電電力自家消費制御手法の研究

ミサワホーム総合研究所 ※川上 隆士, 納富 昭光, 飯島 雅人, 長村 貞治, 守谷 一希, 太田 勇

86. 長期運用に伴う土壌熱交換システムの予冷・予熱特性の把握

—流れ場の計算負荷を低減した非定常CFD解析による検討—

北九州市立大学

※安部 祐子, 白石 靖幸

【セッション：E3 100%RE 特設セッション(光化学・バイオマス部会共催)】

E室(6階 601大会議室) 11月9日【9:00~10:20】

座長：秋澤 淳(東京農工大)・副座長：高嶋 倫基(東京農工大)

87. RE100 社会実現を目指すイモエネルギー開発の現状と課題

近畿大学

※鈴木 高広, 坂本 勝

88. 化石資源消費型材料の木質バイオマスによる代替のポテンシャル

—2050年CO₂排出量80%削減を目指して—

森林総合研究所

※埴 藤徳

89. 長期の地球温暖化対策におけるバイオマスCCS(BECCS)の役割

電力中央研究所

※山本 博巳

100%RE 特設セッション 総合討論(10:00~10:20)

【セッション：E4 暖冷房システム】E室(6階 601大会議室) 11月9日【10:30~11:30】

座長：吉永 美香(名城大学)・副座長：茂木 拓也(前橋工科大学)

90. TRNSYSを用いた太陽熱利用空調設備のモデル化および性能評価

東京農工大学

※高嶋 倫基, 秋澤 淳

91. 太陽熱利用システム年間集熱量の簡易計算法

工学院大学

※宇田川 光弘

92. 太陽熱・排熱利用暖冷房換気給湯システム(OMX)の研究開発

OMソーラー株式会社

※相曾 一浩, 盧 炫佑

【セッション：E5 給湯システム】E室(6階 601大会議室) 11月9日【12:30~13:10】

座長：宇田川 光弘(工学院大学)・副座長：小川 陽平(北九州市立大学)

93. 住宅用太陽熱利用給湯システムに関する研究

第5報 太陽熱温水器とソーラーシステムの年間性能の計算と地域特性の分析

名城大学

※吉永 美香

ソーラーシステム振興協会

城出 浩作, 浅井 俊二

国土技術政策総合研究所

桑沢 保夫

94. 住宅用太陽熱利用給湯システムに関する研究

第6報 年間における太陽熱温水器の実証試験報告と給湯方式分析

ソーラーシステム振興協会

※城出 浩作, 浅井 俊二

名城大学

吉永 美香

国土技術政策総合研究所

桑沢 保夫

【セッション：E6 ソーラービル】E室(6階 601大会議室) 11月9日【13:20~14:20】

座長：佐藤 理人（ミサワホーム総合研究所）・副座長：渡邊 拓海（工学院大学）

96. 太陽電池モジュールの壁面適用の検討

その1 壁面適用の ZEB 寄与ポテンシャルと課題

大成建設株式会社 ※梅田 和彦, 小林 信郷, 山口 亮, 木下 清一
株式会社カネカ 中島 昭彦, 牧野 司, 門田 直樹

97. 太陽電池モジュールの壁面適用の検討

その2 ZEB実現に向けた壁面設置型 PV の発電量向上

株式会社カネカ ※門田 直樹, 牧野 司, 中島 昭彦
大成建設株式会社 梅田 和彦, 小林 信郷, 山口 亮, 木下 清一

98. 外断熱建築における躯体蓄熱型放射+床吹出空調システムに関する研究

ーモデル予測制御を用いた最適制御手法の検証ー

北九州市立大学 ※小川 陽平, 白石 靖幸
株式会社日建設 吉田 亘佑, 佐藤 孝輔, 片岡 えり

【ポスター発表】A室（1階 多目的ホール）11月8日【13:20~14:30】

進行 山中 三四郎（名城大学）

P1. 空間ベクトルを用いた明度のピーク時刻の導出

岡山大学 ※黒田 涼平, 高橋 明子, 今井 純, 船曳 繁之

P2. 全天空放射輝度を用いた散乱日射分布特性の分析と推定モデルの検討

津山工業高等専門学校 ※桶 真一郎, 寶官 花
長岡技術科学大学 山田 昇

P3. 太陽熱駆動型ケミカルヒートポンプの集熱および蓄熱性能向上の検討

千葉大学 ※羽場 結輝, 廣瀬 裕二, 小倉 裕直

P4. 19年目のシリコン系太陽電池モジュールの発電性能に対する多重解析

ヒラソルエナジー株式会社 ※李 旻, レディンコア
東京大学 落合 秀也
木更津工業高等専門学校 栗本 育三郎
株式会社アイテス 藤田 敦, 戸田 祐介

P5. FF の時間変化を利用した PV スtring内 BPD 開放故障の常時監視方法

宇部工業高等専門学校 ※道永 尚, 南野 郁夫, 矢田 陽太郎, ラフル プロンプラシト シト

P6. NEDO 太陽光発電システム効率向上・維持管理技術開発プロジェクト

耐風安全性および水害時感電防止を考慮した合理的設計手法の開発

奥地建産株式会社 ※竹ヶ鼻 直人, 高野 渉

P7. NEDO 太陽光発電システム効率向上・維持管理技術開発プロジェクト

高耐久軽量低コスト架台開発と最適基礎構造適用研究

奥地建産株式会社 ※高野 渉, 竹ヶ鼻 直人

P8. ダメージを受けたバイパスダイオードの抵抗値低下の状態方程式を用いたモデリング

米子工業高等専門学校 ※岡本 智希, 石倉 規雄
宇部工業高等専門学校 南野 郁夫, 濱田 俊之
津山工業高等専門学校 桶 真一郎
大島商船高等専門学校 藤井 雅之

P9. 太陽光発電設備の劣化調査と発電量回復の取り組み

大島商船高等専門学校 ※藤井 雅之
宇部工業高等専門学校 南野 郁夫, 濱田 俊之
津山工業高等専門学校 桶 真一郎
米子工業高等専門学校 石倉 規雄

P10. 太陽光発電システムの点検手順 ~PVResQ! プロシージャ~

産業技術総合研究所 ※池田 一昭

P11. 水電解システムによる高圧配電システムの電圧抑制制御

岡山大学 ※楊 雪飛, 西村 純也, 高橋 明子, 今井 純, 船曳 繁之

- P12. 太陽光発電所保守運用のための k-means と決定木を用いた影異常除去手法
 —古典的な二つの機械学習を用いた異常検知—
 住友電気工業株式会社 ※後藤 勲, 谷村 晃太郎, 池上 洋行
- P13. 太陽光・風力発電導入システムにおける配電線探査の検討
 愛知工業大学 ※岩根 佑治, 雪田 和人, 松村 年郎, 後藤 泰之
 株式会社きんでん 谷口 和彦, 森田 祐志, 久保 直也
- P14. 高校教育における省エネルギー, 自然エネルギー活用を考える「エコハウス」計画の試み
 専門学校 ICS カレッジオブアーツ ※丸谷 博男
 神奈川工業高等学校 森 雅人
- P15. 粒子群最適化と混合整数線形計画法を用いた分散型電源における長期間の最適設備台数計画モデルの開発
 東京農工大学 ※高田 耕嗣, 池上 貴志
- P16. BAMBOO AS A FEEDSTOCK IN BIOMASS GASIFICATION SYSTEMS FOR DEVELOPING COUNTRIES
 足利大学 ※Piapdje Tamo Marius Ulrich1, Hossen Iddil, 出井 努

【企業展示発表】A室（1階 多目的ホール）11月8日【14:40~15:00】

進行 盧 炫佑（OMソーラー株式会社）

- K1. Think For Future 住まいの新たな価値と住環境の未来を目指して
 株式会社ミサワホーム総合研究所 太田 勇
- K2. つくば建築試験研究センターは適確な試験を実施し性能を明確にします
 一般財団法人 ベターリビング 咸 哲俊
- K3. 高性能断熱材ネオマフォーム、ネオマゼウスご紹介
 旭化成建材株式会社 秋山 均
- K4. PVドクターシリーズを用いたメンテナンス方法
 株式会社戸上電機製作所 田中 朋美

研究発表会運営委員会

委員長	盧 炫佑	OMソーラー株式会社
委員	石井 徹之	一般財団法人電力中央研究所
	〃 石倉 規雄	米子工業高等専門学校電機情報工学科
	〃 宇都宮 健志	一般財団法人日本気象協会
	〃 太田 勇	株式会社ミサワホーム総合研究所
	〃 加藤 和彦	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	〃 佐々木 剛	矢崎エナジーシステム株式会社
	〃 高野 章弘	F-WAVE 株式会社
	〃 田口 幹朗	パナソニック株式会社
	〃 野村 裕宗	昭和シェル石油株式会
	〃 藤澤 徹	神奈川工科大学創造工学部自動車システム開発工学科
事務局	池田 祐一	一般社団法人日本太陽エネルギー学会

太陽・風力エネルギー講演論文集(2018)

Proceedings of JSES・JWEA Joint Conference (2018)

発行日：2018年(平成30)年11月7日

編集発行：一般社団法人日本太陽エネルギー学会

〒151-0053 東京都渋谷区代々木 2-44-14

電話 03-3376-6015

FAX 03-3376-6720

E-Mail info@jses-solar.jp
