

太陽エネルギー 2005 総目次

2005 (平成 17 年) Vol.31 No.1(通巻 165 号)~Vol.31 No.6(通巻 170 号)

No.号/頁

No.号/頁

会長年頭所感

「30 周年を迎えて更なる飛躍を」……………石原 修 1/1

四季雑感

「禁煙と省エネルギー」……………石原好之…1/2

「半導体電力変換と地球環境」……………大森英樹…2/1

原点回帰の旅……………小西正暉…3/1

Urban Metabolism とエネルギー……………長野克則…4/1

中国とアルゼンチン・2 国を旅して……………根本泰行…5/1

すべての屋根で……………須永修通…6/1

創立 30 周年記念特集

挨拶「学会設立 30 周年を迎えるにあたって

……………石原 修…3/2

祝辞「日本太陽エネルギー学会 30 周年記念に寄せて」

……………牛山 泉…3/3

Congratulatory Address to the Japan Solar Energy

Society on its 30th Anniversary]

……………D. Yogi Goswami…3/3

「Striving for our Joint Future? Working Together in
the Asia-Pacific RE Industry」

……………Ms. Mahalath Halperin…3/4

「Congratulate JSES 30th Anniversary」

……………Kim, Kwang-Woo…3/5

歴代会長祝辞

…木村建一, 野口哲男, 濱川圭弘, 堀米 孝

堀米 孝, 渡部康一, 中島康孝…3/6

設立 30 周年記念座談会 歴代会長に聞く

……………藤井石根, 谷 辰夫, 齋藤武雄

武田行弘, 石原 修, 脇坂健一郎……………3/9

年表 日本太陽エネルギー学会 30 年のあゆみ……………3/19

特 集

◆有機太陽電池の新展開

有機太陽電池の発展……………金子正夫…1/3

NEDO における太陽光発電技術開発の現状と今後の方向

……………小井沢和明…1/6

有機色素を用いた色素増感太陽電池……………荒川裕則…1/11

バルクヘテロ接合型高分子薄膜太陽電池の現状

……………新井隆之…1/15

色素増感太陽電池の実用化に向けての課題

……………豊田竜生…1/19

色素増感太陽電池の実用化に向けて (2)

……………松井浩志, 田辺信夫…1/25

フレキシブル色素増感太陽電池……………宮坂 力…1/31

n/p タンデム色素増感太陽電池の実証研究/

グレッツェル型セルの枠組みからの開放

……………鈴木栄二, 宇佐見久尚, 仲佐昭彦…1/42

◆建築緑化の最新技術

「建物の緑化」特集にあたって……………大橋一正…2/2

建築の緑化と都市環境……………梅干野晃…2/3

東京都における緑化への取り組み……………豊福正己…2/9

屋上緑化における土壌・植栽の違いとその蒸発散効果

……………工藤 善…2/13

薄層緑化の効果……………安達譲治, 吉井康雄…2/17

屋上緑化の実測およびシミュレーション評価

……………石野久彌, 一ノ瀬雅之, 野村明子…2/21

既築事務所建物の屋上緑化……………大橋一正, 高岡直人…2/27

◆シリコン系太陽電池

序論—太陽光発電産業の第 2 世代を迎えて—

……………濱川圭弘…3/21

単結晶シリコン太陽電池……………岡本浩二…3/23

多結晶シリコン太陽電池……………福井健次…3/27

高効率 HIT 太陽電池……………丸山英治…3/32

薄膜シリコン太陽電池……………太和田善久…3/36

球状シリコン太陽電池の開発……………室園幹男…….3/43

住宅用太陽光発電は次世代へ

ー住宅と太陽光発電の融合ー……………石川 修…….3/48

建築物一体型太陽光発電発電システム…塩谷正樹…….3/51

国際動向……………一木 修…….3/55

シリコン太陽電池の将来ビジョン……………小長井誠…….3/62

◆愛知万博における新エネルギー実証

「愛知万博における新エネルギー実証」

特集にあたって……………柏木孝夫…….4/2

NEDO 技術開発機構における新エネルギー地域実証

研究の取り組み……………奥田 功…….4/3

愛・地球博の新エネルギー実証研究の概要と全体計画

……………安達健一…….4/5

アモルファス型太陽電池による100kw発電設備

……………石田信久…….4/9

200kw太陽光発電システム

……………山下浩徳…….4/11

単結晶シリコン型両面受光太陽電池による30kw発電設備……

……………吉本義嗣…….4/13

メタン発酵システム……………松田晃一, 藤田泰志…….4/15

熔融炭酸塩形燃料電池……岩佐慶夫, 四十物美裕…….4/19

MOLB 形固体酸化物形燃料電池 (SOFC)

……………宮本 学…….4/23

NaS電池……………渥美 淳 ……4/27

マイクログリッドエネルギー制御システム

……………鈴木 勲, 工藤 満…….4/31

◆夢住宅PAPI

トヨタ夢の住宅PAPI……………鈴木秀年…….4/36

家庭用燃料電池コージェネレーションシステム

……………荻野 温, 中西勇太…….4/38

太陽熱給湯・暖房システム……………高橋信行…….4/40

意匠性に優れた色素増感太陽電池壁モジュール

……………豊田竜生, 土井将一, 中島淳二…….4/42

親水性光触媒防汚ガラス……………佐藤明憲…….4/45

◆活躍する光触媒

光触媒の発展と展望……………金子正夫…….5/3

特許から見た光触媒の動向……………米原祥友…….5/7

角柱状酸化チタン光触媒の開発と空気浄化機の商品化

……………吉田時雄…….5/11

マグネトロンスパッタ法による可視光応答型酸化チタン

薄膜光触媒の創製とその上での水の水素と酸素への分解

反応

……………松岡雅也, 竹内雅人, 安保正一…….5/17

細粒大気浮遊粒子状物質中の二酸化チタン結晶

……………野口高明, 井村久則…….5/22

多孔質アルミノケイ酸塩への担持による光触媒の高機能

化

……………二階堂雅則, 古屋幸子, 角井寿雄…….5/24

光触媒による太陽光のエネルギー資源化

……………荒川裕則…….5/29

水からの水素製造を目指した光触媒の開発

……………工藤昭彦, 加藤英樹, 辻 一誠…….5/33

光触媒の現状とこれからの進展……………藤嶋 昭…….5/39

◆太陽熱利用の現状と将来

特集号にあたって……………宇田川光弘…….6/2

太陽熱利用と建築デザイン……………大野二郎…….6/3

学校建築における太陽熱利用について

……………渡邊文保…….6/9

大学校舎におけるソーラーチムニーの実施例

……………吉原和正…….6/15

大・中規模太陽熱利用システムの事例紹介

……………浅井俊二…….6/21

外気導入式ソーラーを導入した木材乾燥庫

……………藤内 崇…….6/29

分散型太陽熱発電……………齋藤武雄…….6/34

非結像フレネルレンズの太陽集熱への応用

……………秋澤 淳…….6/39

見学会報告

「JAXA筑波宇宙センター」講演・見学会

……………大森裕之, 高岡直人…….1/45

トヨタ夢の住宅PAPI 見学報告……………4/89

三菱重工業（株）長崎造船所・見学会に参加して

……………根本泰行…5／87

ソーラーカー関連製作講座

第1回

「ソーラーカー関連製作講座」企画の意図

……………木村英樹……………2／33

ソーラーカーレース鈴鹿の概要……………山岸 進……………2／35

「太陽とともだち…」秋田県大潟村のソーラーカーラリー

……………山本久博……………2／40

第2回

競技用太陽電池モジュールの活用法……………木村英樹……………3／67

ソーラーカーの太陽光発電効率改善のためのスイッチング

電源技術の応用……………鹿野文久……………3／73

第3回

競技用ソーラーヴィークル設計の基礎

……………池上敦哉……………4／47

2005 ワールド・エコノ・ムーブの最新動向

……………木村英樹……………4／61

第4回

誰でも出来る複合材料によるソーラーヴィークルの設計

と製作……………鶴澤 潔……………5／45

2005年競技用ソーラーカーの最新動向

……………木村英樹……………5／57

第5回

電池とキャパシタの活用方法

……………渋谷秀樹, 木村英樹……………6／45

World Solar Challenge 2005 参加報告

……………中川邦夫, 羽藤正秋, 盛谷 亨……………6／53

研究論文

太陽電池セル一体型用DC／DCコンバータの開発

……………深江公俊, 豊村文隆, 鈴木正毅

……………近藤博志, 竹原信善, 小西正暉……………1／51

平面反射鏡と組み合わせた多重効用型太陽熱蒸留器の性能解析…

……………田中 大, 中武靖仁……………1／59

Impacts of Oil Production Decline on Japanese Food

Supply-prospects toward sustainable human Societies

……………Toshinari Kimura, Yoshiharu Omura

Hiroshi Matsumoto……………2／45

オフィスビルにおける省エネルギーを目的とした昼光利

用と高性能窓システムの経済性評価

……………宮崎隆彦, 秋澤 淳, 柏木孝夫……………2／51

非凍結破損管に関する研究続報: 発泡材および同材ライニン

グ

管の諸物理的特性

……………藤井石根, 阿部裕亮, 安藤寛之, 石沢賢二……………2／57

高真空平板式太陽熱コレクターの構造と性能

……………中内俊作, 加藤武雄……………3／79

直竜日射推定モデルの晴天指数および太陽高度を用

いた補正……………桶真一郎, 福重直行, 見目喜重

……………滝川浩史, 榊原建樹……………4／65

シミュレーションによる空気集熱式太陽熱暖房システムの

簡易

設計法の検証……………北野博亮, 相良和伸……………4／73

モンゴルにおける独立小型太陽光発電システム実証研究の

データ解析・システム評価

……………Amarbayar ADIYABAT, 黒川浩助……………4／83

集風装置付サボニウス風車（円柱と平板の影響）

……………上野博之, 柳沼孝侑

……………三野正洋, 高田紀久……………5／61

発電風車がつくる日影像のシミュレーション

……………張 仲文, 白 曉紅, 佐藤建吉, 木村 徹……………5／67

風力を利用した海難救命用小型蒸留器の屋内実験

……………田中 大, 中武靖仁……………5／73

数値解放を用いた直線翼垂直軸軸風車の流れ解析

……………堀内健司, 牛山 泉, 関 和 市……………5／79

数値モデルによる波力発電施設の配置最適化に関する研究

……………井坂健司, 小林智尚, 樋口 藩士, 安田孝志……………6／59

Considerable Structures of Power Generation System

With Biomass for Sustainable Energy Development

In Vietnam

Vo Cuong Viet, Yoshishige Kemmoku

Hirofumi Takikawa, Tateki Sakakibara……………6／67

技術報告

アジア地域における太陽光発電普及に向けた方策	……………太細博利……………6／75
------------------------	--------------------

研究発表会報告

平成16年度合同研究会発表会を終えて…須永修通……………1／65	
平成16年度合同研究会発表会を振り返って	……………龍 有二……………1／71
基調講演……………板垣昭彦……………1／73	
合同研究発表会における見学会の報告	……………香川治美……………1／75
合同研究発表会プレイベント……………長井 浩……………1／79	

団体会員訪問記

学生会員による団体会員への訪問記―第5回―	
京セラ（株）本社ビルを訪問して―電力の自給自足を	
可能にする企業―……………北川智士，後藤 崇……………6／81	

国際会議報告

国際太陽エネルギー学会2005年度世界会議報告	……………高島 工……………5／89
PVSEC-15参加報告……………西川省吾……………6／86	

総会報告

日本太陽エネルギー学会第31回総会報告	……………3／87
総会特別講演	
「いよいよ発効した京都議定書」……………中上英俊……………3／98	
「環境建築の見方・考え方―からだとエクセルギーの視点から―」…	
……………宿谷昌則……………3／102	

受賞所感

「ソーラー建築国際学生コンペ2004」建築の植物化	……………藤木隆明……………1／83
国際学生設計競技「Solar Energy in Architecture」に参加して……	
……………若江直生，角尾嘉顕……………1／89	
平成16年度日本太陽エネルギー学会賞	
押田賞，論文賞，伊藤直明賞，奨励賞（一般部門），	
奨励賞（学生部門）受賞所感……………3／109	

調査報告

「会員の学会に対する意識調査」集計報告……………1／92	
------------------------------	--

特別講演会報告

濱川圭弘先生 Karl W. Boer 太陽エネルギー賞受賞記念	
特別講演会……………新田佳照……………4／93	

設立30周年記念事業報告

日本太陽エネルギー学会設立	
30周年記念事業報告……………4／95	

学会だより

第16期第4回理事会議事録……………1／96	
第16期第5回理事会議事録……………2／63	
第16期第6回理事会・第1回評議員会議事録	……………3／115
第16期第7回理事会議事録……………4／99	
第16期第8回理事会議事録……………5／.91	
第16期第9回理事会議事録……………6／88	
初代会長谷下市松先生のご逝去を悼む	……………渡部康一