

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

平成29年9月27日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団

会 長 辻 井 昭 雄 様

所 属 部 局 エネルギー理工学研究所

職 名 教 授

氏 名 水 内 亨

助 成 の 種 類	平成29年度 ・ 国際会議開催助成		
国 際 会 議 名	エネルギー理工学研究所 第8回国際シンポジウム ～Interdisciplinary Approach to Zero-Emission Energy～		
開 催 期 間	平成29年9月5日 ～ 平成29年9月7日		
開 催 場 所	京都大学宇治キャンパス「きはだホール」(講演) 京都大学宇治キャンパス「セミナー室1～5」(ポスターセッション) 京都大学宇治キャンパス「本館N-273E,N-571E」(パレルレルセミナーⅠ,Ⅱ)		
参 加 者	総 数 342名	内 訳 ・日本人:280名(大学・研究所・民間など) ・外国人:62名(アメリカ・デンマーク・韓国・中国・イタリア・インド・インドネシア・イラン・マレーシア・ベトナム・台湾・タイ・イラン・フィンランドなど)	
成 果 の 概 要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 ☐ 無 ☒ 有(アブストラクト)		
会 計 報 告	事業に要した経費総額	4,603,924 円	
	うち当財団からの助成額	1,000,000 円	
	その他の資金の出所	(機関や資金の名称) 京都府MICE、京大エネ研運営費、レセプション参加費	
	経 費 の 内 訳 と 助 成 金 の 使 途 に つ い て		
	費 目	金 額 (円)	財団助成充当額 (円)
	海外招待講演者 旅費交通費・謝金	1,164,490	
	国内招待講演者 旅費交通費	344,124	29,836
	共同利用・共同研究者・委員会旅費	1,770,450	340,020
	会場借料	247,800	247,800
	ポスター・アブストラクト・プロシーディングス印刷製本費	662,688	289,008
	労務謝金	22,500	
	通信運搬費・吊看板搬入出・設置費	95,064	93,336
	レセプション(100名分)・コーヒーブレイク費	281,084	
消耗品	15,724		
計	4,603,924	1,000,000	
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) ・貴財団からの助成により、多くの研究者を招聘することができ、有意義で盛大な国際会議が開催できましたことに、心より感謝申し上げます。		

第 8 回エネルギー理工学研究所国際シンポジウム
The 8th International Symposium of Advanced Energy Science
～Interdisciplinary Approach to Zero-Emission Energy～

水内 亨
(京都大学エネルギー理工学研究所 プラズマエネルギー)

【成果の概要】

2017 年 9 月 5 日～7 日の 3 日間にわたり、第 8 回エネルギー理工学研究所国際シンポジウムを京都大学宇治キャンパスで開催しました。京都大学エネルギー理工学研究所は、エネルギーの生成、変換、利用の高度化に関する研究を行うとともに、文部科学大臣認定共同利用・共同研究拠点「ゼロエミッションエネルギー拠点」として、エネルギー・環境・資源問題に対する国際社会の要請、ならびにエネルギー研究に関連する多彩な研究者コミュニティからの要望に応え、国内外の研究者と「ゼロエミッションエネルギー」の視点の共同利用・共同研究を実施するとともに、それらを担う研究者の教育・養成に努めています。

この様な教育・研究活動の一環として、2011 年以降、毎年、ゼロエミッションエネルギー研究を総合的な視点で論議する国際シンポジウム等を開催し、分野融合・異分野連携によるゼロエミッションエネルギー研究の学理の深化を図っています。今回の第 8 回エネルギー理工学研究所国際シンポジウムでは 62 名の外国人を含め、合計 342 名の参加者があり、非常に活発な論議が行われました。

今回のシンポジウムでは、従来の口頭講演、ポスター講演、パネルディスカッションに加え、新しい試みとして基調講演（プレナリー講演）を設け、名古屋大学宇宙地球環境研究所の草野完也所長をお迎えしました。草野先生は核融合プラズマや宇宙天体プラズマを含む自己組織化研究の専門家であり、日本を代表するスーパーコンピュータである地球シミュレータのプログラム・ディレクターも務められました。今回は、「Space-Earth Environmental Research as an Interdisciplinary Science」のタイトルで、地球環境にも重要な影響を与える太陽フレアに関連した幅広い話題を、興味深くご講演いただきました。講演タイトルに、本シンポジウムのサブタイトルでもある「Interdisciplinary」の用語が入っていることから分かりますように、分野融合・連携の重要性が感じられ、基調講演として大変ふさわしい内容でした。

シンポジウムの全体会議（口頭発表）では、海外から 5 名、国内から 10 名の講演者を招聘し、2 日間にわたり「核融合」、「レーザー」、「太陽光」、「バイオマス」の 4 テーマを主題とし、トップレベルの研究者による先進エネルギー研究開発の最新成果や各国のエ

エネルギー戦略についてなど、分野を跨いだ様々な研究成果をご講演いただきました。

また、初日後半に実施した海外招待講演者によるパネルディスカッションでは、今回のシンポジウムのサブタイトル、「**Interdisciplinary Approach to Zero-Emission Energy** (ゼロエミッションエネルギーに向けた分野融合・連携)」について、有意義な議論が行われました。

また、2日目にはゼロエミッションエネルギー研究拠点をはじめとする共同利用・共同研究のポスター発表（企画型：36件、提案型：48件、共同利用：11件、GCOE：4件）が行われ、多くの人々が熱心に議論を展開しました。これらにより、ゼロエミッションエネルギーシステムへ向けた革新的アイデアの元となる最先端情報の共有ができました。

さらに、3日目には、パラレルセミナーとして、「Cellulose oxidation -the missing link in lignin degradation?-」および「Symposium on exploring novel principles for highly efficient utilization of solar energy 2017」と題するセミナー形式の研究会を行いました。それぞれ1件および7件の口頭発表があり、活発な議論が行われました。

今回のシンポジウムと同時期に行われていた「JST さくらサイエンスプラン」で来所中の中国科学技術大学の学生たちもシンポジウムに参加し、レセプションでは当研究所 岸本泰明所長より修了証書を授与することができました。



参加者による集合写真



【基調講演】名古屋大学宇宙研究所
草野完也 所長



アイダホ国立研究
Shannon M. Bragg-Sitton 教授



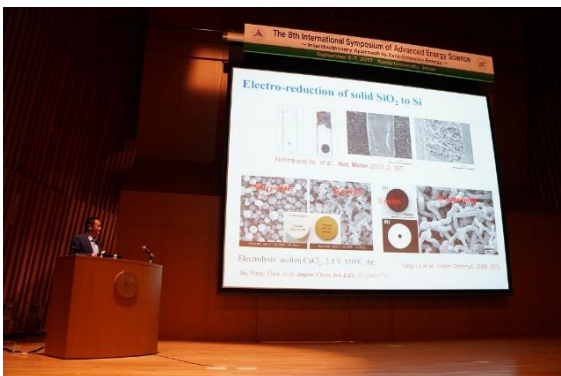
コペンハーゲン大学
Claus FELBY 教授



中国・西南物理研究所
Deliang YU 教授



成均館大学校
Seunghyun BAIK 教授



武漢大學
Dihua WANG 教授



発表後の質疑応答



会場の様子



ポスターセッションの様子
(セミナー室1-2)



ポスターセッションの様子
(セミナー室4-5)



海外招待講演者による
パネルディスカッション



海外招待講演者による
パネルディスカッション



レセプションの様子
(黄檗プラザ ハイブリッドスペース)



ご来賓のご挨拶
京都大学エネルギー科学研究科
石原慶一 所長



中国科学技術大学の学生達



JST さくらサイエンスプラン
修了証書授与式



JST さくらサイエンスプラン
修了証書授与式



パラレルセミナー I
(9/7 本館 N-273E にて)



パラレルセミナー II
(9/7 本館 N-571E にて)



サテライトミーティングス
(9/4 本館 N-273E にて)