



**ICT2013**

International Conference on Thermoelectrics

**The 32nd International Conference on Thermoelectrics(ICT2013)**

**第 32 回熱電変換国際会議（第 23 回池谷コンファレンス）**

**開 催 趣 意 書**

会期：2013年6月30日（日）～7月4日（木）

会場：神戸国際会議場



<http://www.ict2013.its.org/>

## 1. 開催概要

### 1) 会議名称

和文名：第32回熱電変換国際会議（第23回池谷コンファレンス）  
英文名：The 32<sup>nd</sup> International Conference on Thermoelectrics (ICT2013)  
(The 23<sup>rd</sup> Iketani Conference 2013)

### 2) 会期

2013年6月30日（日）～2013年7月4日（木）

### 3) 開催場所

神戸国際会議場  
〒650-0046 神戸市中央区港島中町 6-9-1  
TEL: 078-302-5200 FAX: 078-302-6485

### 4) 主催・共催

- (1)主催 ICT2013 実行委員会
- (2)共催 公益財団法人池谷科学技術振興財団  
独立行政法人物質・材料研究機構  
一般社団法人日本熱電学会  
独立行政法人産業技術総合研究所
- (3)後援（予定） 公益社団法人応用物理学会、社団法人日本金属学会、Materials Research Society など

### 5) 会長

舟橋 良次  
(独立行政法人産業技術総合研究所 ユビキタスエネルギー研究部門 主任研究員)

### 6) 会議事務局

〒563-8577 大阪府池田市緑丘 1-8-31  
独立行政法人産業技術総合研究所 ユビキタスエネルギー研究部門

### 7) 運営事務局

〒531-0072 大阪市北区豊崎 3-20-1 インターグループビル  
株式会社インターグループ内 担当：八野 裕介  
TEL: 06-6372-3053 FAX: 06-6376-2362

### 8) 参加予定国

(アジア・オセアニア) 日本、韓国、中国、台湾、香港、シンガポール、タイ、インドネシア、オーストラリアなど  
(ヨーロッパ) イギリス、フランス、オーストリア、イタリア、イスラエル、ドイツ、スイス、ロシア、ポーランド、スペイン、デンマーク、フィンランドなど  
(南北米) アメリカなど

### 9) 参加予定者数

約 500 名 (日本から約 300 名、海外から約 200 名)

## 10) 公用語

英語

## 11) 会議開催の意義

昨春の大震災後、太陽熱、地熱など自然熱エネルギーの利用や工場廃熱の利用など未開発エネルギーの利用がますます重要となっている。環境と調和しつつ人類とエネルギー変換装置の共存が切望される分野で、熱を直接電気に変換する熱電変換技術は従来の熱機関の下限温度以下で動作することから極めて有望である。

熱電変換の科学技術情報を口頭で交換し合う熱電変換国際会議（ICT）は熱電変換の科学と工学に特化した唯一の国際学会であり、日本は参加者数の30%を占めて長年に渡り熱電変換技術の科学と工学の分野で会議を牽引してきた。古典的な機械運動が生じない熱電変換では変換効率の向上に材料開発が大きなウエートを占める。最近のわが国発の情報である「低熱伝達物質の物理と材料開発指針」はICTで大きな話題を提供するであろう。更にICTは幅広く、このような新材料を直ちに実用機械に組み上げる工学までカバーしている。

熱電変換技術とその科学の重要性から、この分野の研究の認知度は年々高まり、例えば熱電技術の国内研究者数は10年前の150名弱から3倍増の約450名に至った。しかしながら、1998年の名古屋開催を最後にわが国では長く開催されていなかった。今回のICT2013は、日本の科学と工業技術を世界に発信すると共に、震災から復興した神戸で開催することで人類の叡智を示すとともに、近隣のアジア諸国から多くの若手研究者を招聘して、わが国と世界における熱電変換技術を底辺から一層盛り上げたい。国内の熱電変換関係の材料メーカー、電気部品会社、機械加工会社などのほか、計測機器メーカーの展示も行い、産学交流の場も提供する。

## 12) 主要テーマ（予定）

1. 熱と電気間の相互変換に用いられる熱電変換材料に関する研究
2. 熱電変換材料の物理と化学
3. 熱電変換材料の製造、加工、モジュール化技術
4. 熱電変換材料を用いた電子冷却技術および発電技術
5. その他、熱と電気の変換にかかわる新技術、新現象

## 13) 過去の開催地（過去5年）

年	会議名	開催国	開催都市
2008	ICT2008	アメリカ合衆国	コーバリス（オレゴン州）
2009	ICT2009	ドイツ	フライブルグ
2010	ICT2010	中国	上海
2011	ICT2011	アメリカ合衆国	トラバーズ・シティ（ミシガン州）
2012	ICT2012	デンマーク	オールボー

## 14) 会場の概要

### (1)神戸国際会議場外観



### (2)会場内 (予定)



プレナリー会場 (メインホール)



展示会場 (レセプションホール)



口演会場 (会議室 501)



ポスター会場 (国際会議室 301)

### (3)アクセス



飛行機				
関西国際空港	[高速艇・ベシヤトル/約30分]	神戸空港	[ボートライナー/約8分]	市民広場駅
	[リムジンバス/約70分]	三宮駅	[ボートライナー/約10分]	
伊丹空港	[リムジンバス/約40分]		[ボートライナー/約10分]	
新幹線				
JR新神戸駅	[タクシー/約20分]			会議場・展示場
	[市営地下鉄/約2分]	三宮駅	[ボートライナー/約10分]	市民広場駅
車				
大阪方面より	[阪神高速3号神戸線]	生田川 I.C.	[ポートアイランドへ/約5分]	会議場 展示場
	[阪神高速5号湾岸線]	住吉浜 I.C. 乗継	[ハーバーハイウェイ/ ポートアイランド降り口から約3分]	
岡山・姫路方面より	[阪神高速3号神戸線]	京橋 I.C.	[ポートアイランドへ/約5分]	

※記載の所要時間は乗り換え時間を含みません。

15) 会議計画の概要

【プログラム (予定)】

Plenary Lecture  
 Invited Lecture  
 Oral Session  
 Poster Session などを用意

【日程表 (予定)】

Day Floor	June 30th	July 1st (Mon.)				July 2nd (Tues.)				July 3rd (Wed.)				July 4th (Thurs.)			
		1F	4F	5F	5F	1F	4F	5F	5F	1F	4F	5F	5F	1F	4F	5F	5F
Room		Main Conference Hall	Meeting Room 401,402	Meeting Room 501	Meeting Room 502	Main Conference Hall	Meeting Room 401,402	Meeting Room 501	Meeting Room 502	Main Conference Hall	Meeting Room 401,402	Meeting Room 501	Meeting Room 502	Main Conference Hall	Meeting Room 401,402	Meeting Room 501	Meeting Room 502
7:30																	
8:00		8:00- Registration															
8:30		8:30-8:40 Opening Ceremony (Main Hall)															
9:00		8:40-10:10 Iketani Session 1 (Main Hall) 8:40-9:25 Plenary I 9:25-10:10 Plenary II				8:30-10:00 Iketani Session 2 (Main Hall) 8:30-9:15 Plenary III 9:15-10:00 Plenary IV				8:30-10:00 Oral Sessions (85-90)	8:30-10:00 Oral Sessions (91-96)	8:30-10:00 Oral Sessions (97-102)		8:30-10:00 Oral Sessions (157-162)	8:30-10:00 Oral Sessions (163-168)	8:30-10:00 Oral Sessions (169-174)	
10:00		10:10-10:30 Coffee Break				10:00-10:30 Coffee Break				10:00-10:30 Coffee Break				10:00-10:30 Coffee Break			
11:00		10:30-12:00 Oral Sessions (1-6)	10:30-12:00 Oral Sessions (7-12)	10:30-12:00 Oral Sessions (13-18)		10:30-12:00 Oral Sessions (55-60)	10:30-12:00 Oral Sessions (61-66)	10:30-12:00 Oral Sessions (67-72)		10:30-12:00 Oral Sessions (103-108)	10:30-12:00 Oral Sessions (109-114)	10:30-12:00 Oral Sessions (115-120)		10:30-12:00 Oral Sessions (175-180)	10:30-12:00 Oral Sessions (181-186)	10:30-12:00 Oral Sessions (187-192)	
12:00		12:00-13:30 Lunch				12:00-13:30 Lunch				12:00-13:30 Lunch				12:00-13:30 Lunch			
13:00																	
14:00		13:30-15:00 Oral Sessions (19-24)	13:30-15:00 Oral Sessions (25-30)	13:30-15:00 Oral Sessions (31-36)		13:30-14:30 Oral Sessions (73-78)	13:30-14:30 Oral Sessions (77-80)	13:30-14:30 Oral Sessions (81-84)		13:30-15:00 Oral Sessions (121-126)	13:30-15:00 Oral Sessions (127-132)	13:30-15:00 Oral Sessions (133-138)		13:30-15:00 Oral Sessions (193-198)	13:30-15:00 Oral Sessions (199-204)	13:30-15:00 Oral Sessions (205-210)	
15:00	13:00-17:30 Registration	15:00-15:15 Coffee Break				15:00-15:30 Coffee Break				15:00-15:30 Coffee Break				15:00-15:30 Award Presentation (Main Hall)			
16:00		15:15-16:45 Oral Sessions (37-42)	15:15-16:45 Oral Sessions (43-48)	15:15-16:45 Oral Sessions (49-54)		15:30-17:30 Poster Sessions (even numbers) (International Conference Room 301)				15:30-17:00 Oral Sessions (139-144)	15:30-17:00 Oral Sessions (145-150)	15:30-17:00 Oral Sessions (151-156)		15:30-16:00 Closing Remarks (Main Hall)			
17:00		16:45-17:00 Coffee Break				17:00-17:30 Short Presentations				17:00-17:30 Short Presentations				17:00-17:30 Short Presentations			
18:00		17:30-18:30 Poster Sessions (odd numbers) (International Conference Room 301)															
19:00						18:00-21:30 Excursion				18:30-22:00 Banquet							
20:00	19:00-21:00 Welcome Reception																
21:00																	

## 2. 大会組織

### Conference Chair

Ryoji FUNAHASHI  
National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

### Special Adviser

Takenobu KAJIKAWA      President of the Thermoelectrics Society of Japan(TSJ)  
Kunihito KOUMOTO      Nagoya University

### Chair of International Advisory Board

Masanari IKETANI      Iketani Science and Technology Foundation

### International Advisory Board

Harald BOTTNER (Germany)	Lev BULAT(Russia)
Thierry CAILLAT(USA)	Gang CHEN(USA)
Lidong CHEN(China)	Mikhail FEDOROV(Russia)
Yuri GRIN(Germany)	Mercouri KANATZIDIS(USA)
Hee-Woong LEE(Korea)	Jinfeng LI(China)
Qiang LI(USA)	Antoine MAIGNAN(France)
Kakuei MATSUBARA(Japan)	Don MORELLI(USA)
George NOLAS(USA)	Peter ROGL(Austria)
Makoto SAKATA(Japan)	Hubert SCHERRER(France)
Won Seon SEO(Korea)	Xinfeng TANG(China)
Jean-Claude TEDENAC(France)	Ichiro TERASAKI (Japan)
Janusz TOBOLA(Poland)	Terry TRITT(USA)
Ctirad UHER(USA)	Anke WEIDENKAFF(Switzerland)
Shinsuke YAMANAKA(Japan)	Jihui YANG(USA)

### Organizing Committee

#### *Financial*

Ryosuke O. SUZUKI      Hokkaido University  
Eiji OHTA      Keio University

#### *Scientific Program*

Yuzuru MIYAZAKI      Tohoku University  
Hiroaki ANNO      Tokyo University of Science, Yamaguchi  
Kei HAYASHI      Tohoku University  
Takao MORI      National Institute for Materials Science  
Atsushi YAMAMOTO      National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

#### *Publication*

Shigeru KATSUYAMA      Osaka University  
Mikio ITO      Osaka University  
Takashi ITOH      Nagoya University  
Atsuko KOSUGA      Osaka Prefecture University

#### *Program Management*

Ken KUROSAKI      Osaka University  
Masashi MIKAMI      National Institute of Advanced Industrial Science and Technology  
Hiroaki MUTA      Osaka University  
Yuji OHISHI      Osaka University  
Michihiro OHTA      National Institute of Advanced Industrial Science and Technology

#### *Proceedings*

Tsunehiro TAKEUCHI      Nagoya University  
Wataru KOBAYASHI      University of Tsukuba

主 催：



第 32 回熱電変換国際会議(ICT2013)  
実行委員会

共 催：



公益財団法人 池谷科学技術振興財団



独立行政法人 物質・材料研究機構



一般社団法人 日本熱電学会



独立行政法人 産業技術総合研究所