

# 第 46 回空気調和・冷凍連合講演会

共 催 日本冷凍空調学会（幹事学会）、日本機械学会、空気調和・衛生工学会  
 協 賛 エネルギー・資源学会、化学工学会、可視化情報学会、計測自動制御学会、高圧ガス保安協会、低温工学・超電導学会、電気設備学会、土木学会、日本エネルギー学会、日本音響学会、日本空気清浄協会、日本原子力学会、日本建築学会、日本混相流学会、日本太陽エネルギー学会、日本鉄鋼協会、日本伝熱学会、日本熱物性学会、日本燃焼学会、日本ヒートアイランド学会、日本ボイラ協会、日本流体力学会

開 催 日 2012年4月18日(水)～20日(金)  
 会 場 東京海洋大学 海洋工学部 85周年記念会館〔東京都江東区越中島2-1-6〕<http://www.e.kaiyodai.ac.jp/campus.html>  
 参 加 費 会員（共催・協賛団体会員）3,000円、会員外4,000円、学生1,000円：当日会場にて申し受けます。  
 講演論文集 定価4,000円（税込）：当日会場にて販売いたします。  
 問合せ先 公益社団法人日本冷凍空調学会 第46回空気調和・冷凍連合講演会係  
 〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町13-7 日本橋大富ビル5F  
 電話 03-5623-3223, FAX 03-5623-3229

## プログラム

講演時間：講演15分、討論5分の計20分

会員種別：空＝空気調和・衛生工学会、冷＝日本冷凍空調学会、機＝日本機械学会

○：講演者 ◎：優秀講演賞対象の講演者

所属等が省略されている方は前者と同一

## ● 4月18日(水) ●

講演番号	講演題目	氏名(勤務先・会員種別)
(10:00～10:10)	開会あいさつ	運営委員会委員長 齋藤 潔(早大)
(10:10～11:50)	一般セッション1 エネルギー消費量	司会/齋藤 潔(早大)
1	街区空間単位におけるエネルギー消費量・CO <sub>2</sub> 排出量の推計・視覚化手法に関する研究	◎穴澤徳貴(芝浦工大・空学)、平井 浩、村上公哉(芝浦工大・空正)、渡辺健一郎(芝浦工大・空冷正)
2	地域エネルギーシステムの空間データ化によるシステムの新評価手法に関する研究	◎新井智也(芝浦工大・空学)、村上公哉(芝浦工大・空正)、渡辺健一郎(芝浦工大・空冷正)
3	年間熱負荷量の新しい推計手法の検討 ―建物属性を反映した熱負荷原単位の作成に関する研究―	◎原瀬拓也(芝浦工大・空学)、大森泰人、村上公哉(芝浦工大・空正)、渡辺健一郎(芝浦工大・空冷正)
4	屋上緑化資材の遮熱効果に関する基礎的研究	水谷周平(三重大院)、◎廣田真史(三重大・空冷機正)、大川誠人(京セラ)、中山 浩(中部電力・空冷機正)、丸山直樹(三重大・機正)、西村 顕
5	中国における環境関連データベースの構築に関する研究	◎劉 那(東京海洋大・空学)、亀谷茂樹(東京海洋大・空冷機正)
(11:50～13:00)	昼休み	
(13:00～13:30)	基調講演	司会/渡辺健一郎(芝浦工大)
	住宅・建築のための省エネルギー性能評価基準の最新動向	澤地孝男(建築研究所)
(13:30～15:10)	オーガナイズドセッション4(1) 空調分野における評価技法(1)	司会/渡辺健一郎(芝浦工大)
6	京速コンピュータ「京」施設におけるPUE算出例～CGSのある電算機センター～	◎関口芳弘(理化学研究所・空正)
7	空調用熱源の運転状態安定化による成績係数評価技法	◎河路友也(トーエネック・空正)
8	家庭用ルームエアコンの使用実態調査	◎岡本洋明(東大・冷正)、田中千歳(東大・冷学)、飛原英治(東大・空冷正)
9	個別空調方式における微生物汚染の実態に関する研究	◎横山貴紀(工学院大・空学)、柳 宇(工学院大・空正)、細谷敬佑(工学院大)、鍵 直樹(国立保健医療科学院・空正)、大澤元毅、清水 晋(日本ウイントン)、大廻和彦
10	床置型気化式加湿器における衛生対策に関する研究	◎遠藤めぐみ(工学院大・空学)、柳 宇(工学院大・空正)、鍵 直樹(国立保健医療科学院・空正)、星野芳昭(ウエットマスター)、米川一弘、田浦浩之、伊藤光宏、田端宏章(工学院大)
(15:10～15:20)	休 憩	
(15:20～16:40)	オーガナイズドセッション3(1) 空調・冷凍機器の要素技術(1)	司会/井上順広(東京海洋大)
11	収縮・拡大管、コルゲート管を流動する固液二相スラッシュ流体の圧力損失低減	◎大平勝秀(東北大・冷機正)、奥山 惇(東北大)
12	収縮・拡大ノズルを流動するサブクール液体窒素のキャピテーション流動不安定	◎大平勝秀(東北大・冷機正)、中山 忠(東北大)
13	リキッドデシカント空調システム用除湿・再生器の熱・物質移動特性の究明	◎安田直史(早大院・冷機学)、山口誠一(早大・冷機正)、齋藤 潔(早大・空冷機正)、宮内彦夫(ダイナエア)、原田政利
14	デシカントロータの動的数値モデルの構築とその挙動の解明	◎山口誠一(早大・冷機正)、齋藤 潔(早大・空冷機正)、伊藤 卓(アズビル・冷正)、潮田尚史(アズビル)、大曲康仁、野間 節(アズビル・空正)

● 4月19日(木) ●

(10:00～12:00) 一般セッション2 システム技術		司会/秋澤 淳(東京農工大)
15	高効率ヒートポンプ自動販売機の開発	○土屋敏章(富士電機リテイルシステムズ・冷機正), 北出雄二郎(富士電機リテイルシステムズ・機正), 鶴羽 健(富士電機リテイルシステムズ), 安島賢哲(富士電機・冷正), 松原 健(富士電機)
16	車載用磁気冷暖房エアコンの研究 一新システムの基本ポテンシャル検討	○田崎 豊(日産自動車・機正), 高橋秀和(日産自動車), 保田芳輝(日産自動車・機正), 甲斐康朗(日産自動車), 岡村哲至(東京工業大・冷機正), 伊藤孝治(蔵王精機)
17	大容量インバーターブラインクーラ BCLV の開発	新海光史(三菱電機), ◎鈴木淳也(三菱電機・冷正), 上川雅章(三菱電機), 押川高一郎(三菱電機エンジニアリング), 福井孝史(三菱電機・冷正), 隅田嘉裕
18	モジュールチラーを用いた冷媒サブクールシステム	◎大山孝政(高砂熱学工業・空正), 石井秀一, 寺山裕幸, 高田公樹(スタンレー電気)
19	自然循環方式 CO <sub>2</sub> 熱輸送システムの数値モデルの構築と妥当性の検証	◎山口翔平(早大院・冷学), 鄭 宗秀(早大・空冷機正), 宇田川陽介(NTT ファシリティーズ・空冷正), 齋藤 潔(早大・空冷機正)
20	第二種多段昇温型吸収式ヒートポンプの特性評価	◎大塚隆平(早大院・冷学), 田野秀明, 齋藤 潔(早大・空冷機正), 井上修行(早大・冷機正), 福住幸大(荏原冷熱システム・冷正)
(12:00～13:00) 昼休み		
(13:00～14:00) 特別講演		司会/秋澤 淳(東京農工大)
エネルギーベストミックスをめぐる		茅 陽一(地球環境産業技術研究機構)
(14:00～14:10) 休憩		
(14:10～16:10) オーガナイズドセッション1(1) シミュレーション技術(1)		司会/小嶋満夫(東京海洋大)
21	MATLAB/Simulink によるデシカント空調機のシミュレータの構築	◎伊藤 卓(アズビル・冷正), 潮田尚史(アズビル), 大曲康仁, 野間 節(アズビル・空正), 山口誠一(早大・冷機正), 齋藤 潔(早大・空冷機正)
22	MATLAB-Simlink を利用した吸着冷凍サイクルのシミュレーション手法	◎大久保賢一(東京農工大・機学), 秋澤 淳(東京農工大・冷機正), 宮崎隆彦(九州大・冷機正), 清水宣伯(サンデン)
23	1 ベッド吸着冷凍サイクルによる圧縮冷凍サイクル凝縮器冷却効果の連続シミュレーション	◎宮崎隆彦(九州大・冷機正), 大久保賢一(東京農工大・機学), 秋澤 淳(東京農工大・冷機正), 清水宣伯(サンデン)
(15:10～15:20) 休憩		
(15:20～16:40) オーガナイズドセッション1(2) シミュレーション技術(2)		司会/小嶋満夫(東京海洋大)
24	貯湯タンク内温度分布に対する水平方向浮力噴流の影響 ～噴流高さ近傍に温度勾配がある系～	◎豊島正樹(三菱電機・空冷機正), 大河誠司(東京工業大・冷機正)
25	家庭用エアコンの熱源モデルの開発 その1: 暖房用モデル	◎上野 剛(電力中央研究所・空正), 北原博幸(トータルシステム研究所・空正), 宮永俊之(電力中央研究所・空正)
26	家庭用エアコンの熱源モデルの開発 その2: 熱源モデルを組み込んだ動的負荷シミュレーション	◎宮永俊之(電力中央研究所・空正), 上野 剛, 北原博幸(トータルシステム研究所・空正)
27	エネルギーシステム汎用解析シミュレータ“ENERGY FLOW+M”の開発 ～エクセルによる圧縮式ヒートポンプシミュレータの非定常解析コードの開発～	◎大野慶祐(早大・冷機学), 齋藤 潔(早大・空冷機正)
(16:40～16:50) 休憩		
(16:50～17:50) オーガナイズドセッション4(2) 空調分野における評価技法(2)		司会/宮崎隆彦(九州大)
28	個別分散空調機器の断続運転性能評価	◎松本邦康(関西電力・冷正), 上野清隆(関西電力), 齋藤 潔(早大・空冷機正), 大野慶祐(早大・冷機学)
29	講演取り下げ	
30	データセンターの空調運用改善施策の検証	◎吉井 存(NTT ファシリティーズ・空正), 宇田川陽介(NTT ファシリティーズ・空冷正), 柳 正秀, 松尾啓吾(NTT 環境エネルギー研究所・空正), 丸山雅人(NTT 環境エネルギー研究所), 富永哲欣

● 4月20日(金) ●

(10:00～11:40) オーガナイズドセッション3(2) 空調・冷凍機器の要素技術(2)		司会/西村伸也(大阪市立大)
31	平滑管のコイル状流路内における圧力損失および熱伝達	◎郁 辰乙(東京海洋大院・冷学), 江本千恵(東京海洋大), 井上順広(東京海洋大・空冷機正)
32	R 32 および R 410A の水平内面溝付細管内の圧力損失	◎栗田航世(東京海洋大院・冷学), 一瀬純弥(東京海洋大院・冷機正), 井上順広(東京海洋大・空冷機正)
33	R 32 および R 410A の水平内面溝付細管内の凝縮熱伝達	◎一瀬純弥(東京海洋大院・冷機正), 栗田航世(東京海洋大院・冷学), 井上順広(東京海洋大・空冷機正)
34	純冷媒の微細矩形流路内水平流の凝縮熱伝達特性	◎地下大輔(九州大院・冷機学), 小山 繁(九州大・空冷機正)
35	混合冷媒 R 1234ze(E)/R 32 の管内凝縮および蒸発熱伝達に関する実験的研究	◎宮良明男(佐賀大・冷機正), 尾中洋次(佐賀大・冷機学), 舎川和広(佐賀大), Md. Anowar HOSSAIN(佐賀大・冷学)
(11:40～13:00) 昼休み		
(13:00～13:30) 基調講演		司会/宮良明男(佐賀大)
低 GWP 冷媒の性能と安全性		飛原英治(東大)
(13:30～14:30) 一般セッション3 最新技術		司会/宮良明男(佐賀大)
36	最大電力負荷削減のための負荷スケジューリングツールの開発	◎坂東 茂(電力中央研究所・機正), 比護貴之(電力中央研究所), 浅野浩志, 古川 慧(清水建設)
37	光ファイバー型湿度センサにおける温湿度特性の解明	◎額賀晴樹(東大・冷学), 党 超鋌(東大・冷機正), 飛原英治(東大・空冷機正)
38	熱ストレスを利用した青果物の冷凍に関する研究	◎森本哲夫(愛媛大・冷正), Md Parvez Islam(愛媛大)
(14:30～14:40) 休憩		
(14:40～16:00) オーガナイズドセッション2(1) 再生可能エネルギーの有効活用(1)		司会/坂東 茂(電力中央研究所)
39	太陽集熱器の数値モデルの構築とその特性解析に関する研究	◎今林正剛(早大院・冷学), 鈴木晃弘(元早大・冷学), 齋藤 潔(早大・空冷機正)
40	太陽熱駆動型吸着ヒートポンプの開発	◎伊藤睦弘(富士シリシア化学・冷正), 三浦克則(富士シリシア化学)
41	ソーラークーリングシステムの期間性能評価	◎西村伸也(大阪市立大・空冷機正), 射手矢知輝(大阪市立大院・機学), 范 凱(大阪市立大), 伊奥田浩志(大阪市立大・冷機正), 松原為敏(大阪ガス)
42	太陽熱を利用する吸収冷温水器の研究	◎清水彰彦(東京大・冷学), 飛原英治(東京大・空冷機正)
(16:00～16:10) 休憩		
(16:10～17:10) オーガナイズドセッション2(2) 再生可能エネルギーの有効活用(2)		司会/坂東 茂(電力中央研究所)
43	既存ビル改修における ZEB 実現に向けた取り組み	◎西澤 淳(三建設備工業・空正), 桑原亮一, 塩谷正樹
44	水熱源瞬間式ヒートポンプ給湯機の開発	◎吉田吏志(LIXIL・空冷正), 小野勝男(LIXIL・空正), 大岡龍三(東京大・空正), 日野俊之(東京大・空機正)
45	産業分野での使用を目指した小容量温風発生ヒートポンプに関する基礎検討	◎橋本克己(電力中央研究所・冷機正), 斎川路之, 三角修一(オムロン・機正), 久米祥隆(デンソー)