

# 第43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  
 （依頼中）協会、電気設備学会、土木学会、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、  
 日本ボイラ協会、日本流体力学会

開 催 日 2009年4月22日(水)～24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2-2-8 TEL 03-5245-7300] <http://www.e.kaiyodai.ac.jp/dept/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 無料 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 先 (社)日本冷凍空調学会 第43回空気調和・冷凍連合講演会係  
 〒160-0008 東京都新宿区三栄町8 三栄ビル4階 TEL 03-3359-5231 FAX 03-3359-5233  
<http://www.jsrae.or.jp>

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：正＝正会員、学＝学生会員  
 所属学会：冷＝日本冷凍空調学会、機＝日本機械学会、空＝空気調和・衛生工学会  
 ○印：講演者 連名者で所属等が省略されている方は、後者と同一。

## 4月22日(水)

時間・司会	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 大河誠司 (東工大)
10:10～11:30 児玉昭雄 (金沢大) 〔吸着剤〕	1 吸着材と伝熱面間の接触面積増加による吸着材熱交換器の性能向上	○佐藤雅一 (東京農工大・機学)、宮崎隆彦 (東京農工大・冷機正)、上田祐樹 (東京農工大・機正)、秋澤淳 (東京農工大・冷機正)
	2 水分吸着材による冷凍車のエバポレータ霜付低減	○吉本周平 (東プレ・空正)
	3 住宅用コンパクト再生方式省エネ型換気空調システムの開発 第23報 吸着材を塗布したフィンヒーターによる直接加熱再生方式の性能評価	○北村純 (東京農工大・機学)、秋澤淳、宮崎隆彦 (東京農工大・冷機正)、上田祐樹 (東京農工大・機正)、進藤伸二、神戸正純 (新日本空調・空冷正)、高塚威 (新日本空調・空正)
	4 太陽熱温水器で動作する吸収冷凍機用作用液の蒸発特性	○野田将志 (八戸工大・機学)、野田英彦 (八戸工大・冷正)、高橋晋 (八戸工大・空正)
13:00～14:00 西村伸也 (大阪市大) 〔デシカント〕	5 太陽光集熱器を用いたデシカント空調システムに関する実験研究 第4報 デシカント空調システムの実稼働実験結果について	○井上絢子 (早大・冷学)、小金井真 (朝日工業社・冷正)、小松健、中村拓海 (日軽金)、田代達一郎 (新日軽)、吉田康敏 (アースクリーン東北)、河合素直 (早大・空冷機正)
	6 シリカゲル系デシカントローターの高精度シミュレーションモデルの構築	○山口誠一 (早大・機正)、齋藤潔、河合素直 (早大・空冷機正)、恩田直樹 (東京ガス)
	7 吸着材デシカントローター内温度分布の測定とその考察	○児玉昭雄 (金沢大・空冷機正)、安達明彦 (金沢大院)
14:10～15:50 大河誠司 (東工大) 〔OS:冷凍空調分野における地球温暖化防止への取組み (1) 地中蓄熱・伝熱〕	8 杭基礎を利用した自然エネルギーによる土壌蓄熱空調システムの分析 (その3) 他施設への適用を仮定した効果検証	青野政信、○竹川忠克 (四国電力・空正)、名倉義行 (四電技術コンサルタント・空正)、小林陽一 (安井建築設計事務所・空正)、宮田征門 (日本学術振興会・空正)、吉田治典 (京都大・空正)、金政秀 (早大・空正)
	9 多管式地中熱交換器の伝熱性能実験	○井上俊太郎 (佐賀大・冷学)、椿耕太郎 (佐賀大・冷機正)、吉田健太郎 (佐賀大)、宮良明男 (佐賀大・冷機正)
	10 給湯機用伝熱管の通水時における管内熱伝達率評価	○堀口賢 (日立電線・冷正)、北嶋寛規、児玉健二 (日立電線)、法福守 (日立電線・冷正)、小林隆一 (日立電線)
	11 水平内面溝付細管内の層流・遷移域における单相流圧力損失および熱伝達	○井上順広 (海洋大・冷機正)、青野亜良 (海洋大院)、五島正雄 (海洋大・冷機正)、佐々木直栄 (住軽金・冷機正)
	12 スラッシュ水素を利用した水素エネルギーシステムの開発	○大平勝秀 (東北大流体研・冷機正)
16:00～17:20 齋藤 潔 (早大) 〔空調システム・温熱環境〕	13 誘引型置換換気空調システムの恒温室への適用 ～その1:CFDによる検討～	加藤昭、早川和男、市川哲也 (戸田建設・空正)、柴田克彦、鈴木利幸、○木村健太郎、守屋寛之 (高砂熱学工業・空正)
	14 誘引型置換換気空調システムの恒温室環境への適用 ～その2:夏季実測結果～	加藤昭、早川和男、市川哲也 (戸田建設・空正)、柴田克彦、鈴木利幸、○守屋寛之、木村健太郎 (高砂熱学工業・空正)
	15 夏期における睡眠温熱環境と生体センシング手法に関する検討	○杉崎智子 (東芝キャリア・空正)、久保博子 (奈良女子大・空正)、谷和利 (東芝キャリア)、鈴木秀明 (東芝キャリア・冷正)
	16 センサネットワークを用いた複数居住者の個別快適度予測	○小島一恭 (埼玉大・機正)

4月23日(木)

時間・司会	講演題目	氏名(勤務先・会員種別)
9:30~11:30 大久保英敏 (玉川大) 〔冷媒〕	17 HFO-1234yfの表面張力測定	○高橋紘平(いわき明星大院・冷学), 田中勝之, 東之弘(いわき明星大・冷機正)
	18 HFO-1234yfの飽和蒸気圧および定圧比熱の測定	○高橋元(いわき明星大院・冷学), 田中勝之, 東之弘(いわき明星大・冷機正)
	19 HFO-1234yfの臨界定数および気液共存曲線の測定	○市川智英(いわき明星大院・冷学), 田中勝之, 東之弘(いわき明星大・冷機正)
	20 冷媒と油の混合率測定に用いる臨界面積センサの特性	○伊藤正紘(静岡大院・冷学), 福田充宏, 柳沢正(静岡大・冷機正)
	21 冷媒用銅配管フレア継手内部に生じる凍結膨張圧に関する研究	○岸本嘉彦(北海道大・空正), 瀬戸口隆之(ダイキン工業・機正), 菊池芳正(ダイキン工業), 上田多門(北海道大)
	22 冷凍空調機用廉価型簡易冷媒漏れ早期検出システムの開発	○細谷肇(群馬産業技術センター・機正), 原田利夫, 浅見基博(細谷工業), 小保方富夫, 石間経章(群馬大・機正)
13:00~14:00 大河誠司 (東工大)	〔特別講演〕 都市エネルギー全体最適化に向けたこれからのエネルギーシステム	○柏木孝夫(東工大・冷機正)
14:10~16:10 平澤良男 (富山大) 〔OS-冷凍空調分野における地球温暖化防止への取り組み(2) 氷蓄熱〕	〔基調講演〕 不凍タンパク質の機能を利用した氷蓄熱の高機能化 (14:40~14:50 休憩)	○稲田孝明(産業技術総合研究所・冷機正)
	23 冷却固体面上で成長した氷のかき取り力に関する研究 (冷却固体面からの氷の離脱挙動とかき取り回数のかき取り力への影響の検討)	○犬東充(中大院・冷学), 松本浩二, 寺岡喜和(中大理工・冷機正), 秋本高寛(キヤノン)
	24 イオン交換膜を介した過冷却解消現象を利用した保冷材の過冷却抑制に関する研究	○大河誠司(東工大・冷機正), 谷口雄一(東工大・冷学)
	25 流水による氷粒子充填層の融解過程に対する空隙率の不均一性の影響	○小澤充央(青学大・冷学), 岡田昌志, 浅岡龍徳(青学大・冷機正), 寺岡喜和(中央大・冷機正)
	26 機能性熱流体の流動性における基礎研究—固液混合物質のみかけの粘性係数の測定—	○田中明美(日本女子大・冷正), 高橋慎(玉川大), 大久保英敏(玉川大・冷機正)

4月24日(金)

9:30~11:30 村上公哉 (芝浦工大) 〔OS-冷凍空調分野における地球温暖化防止への取り組み(3) 建物の省エネ化〕	27 民生業務用熱源システムにおける高効率ターボ冷凍機の使用法に関する研究 第3報 インバータターボ冷凍機の理論特性に合致した熱源システムの最適運転手法	○上田憲治, 榎野良枝, 長谷川泰士(三菱重工業・空正), 下田吉之(大阪大・空正)
	28 民生業務用熱源システムにおける高効率ターボ冷凍機の使用法に関する研究 第4報 建物の省エネルギー手法とインバータターボの新たな運転手法の効果	○榎野良枝, 上田憲治, (三菱重工業・空正), 山口容平, 下田吉之(大阪大・空正)
	29 戸建て量販店舗における建物内空調負荷の実測と省エネ化の検討	渡邊遼雄(中部電力・空冷機正), 宮田秀俊(三重大院), 中山浩(中部電力・機正), 宮岡洋一, 永松克明(中部電力), 大橋英一郎(名大院), ○廣田真史(三重大・冷機正)
	30 事業者連携による省エネルギーとマネジメントシステム	久保元伸(山口大), ○福代和宏(山口大・空冷機正), 松浦良行(山口大)
	31 地球温暖化防止に対応したインターネットデータセンターの戦略的システムデザイン	○福田次郎(慶大, 三菱総合研究所・機正), 日比谷孟俊(慶大)
	32 高密度街区を対象とした環境配慮型の空間設計手法の提案に関する研究	○鳴海大典(大阪大・空正), 金田匡彦(ダイキン工業・空正), 下田吉之(大阪大・空正)
13:00~14:00 鳴海大典 (大阪大) 〔建物の熱負荷〕	33 外断熱工法コンクリート外壁の非定常断熱性能評価—内断熱外壁との比較による検討—	森田慎一(米子高専・空機正), ○富永春香(米子高専専攻科・機学), 早水庸隆(米子高専・機正)
	34 屋外測定による高反射率素材施工面のふく射特性評価(第2報)	○吉田篤正(大阪府大・空機正), 木下進一(大阪府大・機正), 粉川慎太郎(大阪府大・機学)
	35 ヒートアイランド問題に関する都市空調システムの検討 第8報:暖房運転時における家庭用空調機の実性能予測	○四宮徳章(大阪市大院・空冷機学), 西村伸也(大阪市大・空冷機正), 伊與田浩志(大阪市大・冷機正)
14:10~15:50 廣田真史 (三重大) 〔ヒートポンプ・エアコン〕	36 R134a冷媒を用いたヒートポンプ自動販売機の研究	○藤本裕地(富士電機アドバンステクノロジー・機正), 土屋敏章(富士電機アドバンステクノロジー・冷機正), 松原健, 讃岐育孝(富士電機アドバンステクノロジー), 滝口浩司(富士電機リテイルシステムズ)
	37 STOREDヒートポンプ	○岩谷良平(岩谷冷凍機製作所・空冷正)
	38 低負荷域で高効率を発揮するコンパクトな省エネルギーエアコンの開発	○関勇輔(東芝キャリア・冷正), 北野竜児(東芝キャリア・機正), 富永健(東芝キャリア・冷正), 松原健太郎(東芝キャリア)
	39 自動車空調用コンプレッサ内のリード弁に関する研究	○原健志, 高田翔平(上智大院・機学), 築地徹浩(上智大・機正), 佐藤泰造(サンデン・機正)
	40 スクロール圧縮機運転時の熱・圧力変形形状の簡易解析	○中井啓晶(パナソニック・機正), 作田淳(パナソニック), 飯田登, 森本敬(パナソニック・冷正), 澤井清(パナソニック・冷機正)