

第 51 回空気調和・冷凍連合講演会

共 催 空気調和・衛生工学会（幹事学会）、日本冷凍空調学会、日本機械学会
 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、
 （予定）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 2017年4月19日（水）～ 21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〕<http://www.kaiyodai.ac.jp/info/access/access.html>
 参加費 会員（共催・協賛団体を含む）7000円、会員外10000円、学生3000円
 この中には、電子媒体(CD-ROM)の講演論文集も含まれます。当日会場にて申し受けます。
 講演論文集 定価4000円(税込)
 講演会に参加されず、論文集のみ購入を希望される場合は、大会終了後に残数があれば販売いたします。
 問合せ先 公益社団法人 空気調和・衛生工学会 第51回空気調和・冷凍連合講演会係
 〒162-0825 東京都新宿区神楽坂4丁目8番地 神楽坂プラザビル4階
 電話 03-5206-3600、FAX 03-5206-3603

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19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 遠藤智行(関東学院大)
(10:10～11:50) OS2「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用(1)」		司会/田中勝之(日本大)
1	空調用水搬送システムにおける分散ポンプ方式の省エネルギー性に関する検討～変流量制御における集中型と分散型ポンプシステムの省エネルギー性に関する検討～	◎劉明哲、池田伸太郎(東京大院・空学)、大岡龍三、崔元準(東大生研・空正)
2	「イノベティブスマートチャンネル®」熱交換器搭載 ATW の FT の実施結果-35 - 30℃温水往復暖房モード-	○王凱建(富士通ゼネラル研究所・冷機正)、高橋俊彦(富士通ゼネラル研究所・空正)
3	R134a の狭隘流路内における気液二相上昇流の流動特性	◎趙浩欽、宮田啓雅(東京海洋大院・冷学)、地下大輔(東京海洋大・冷機正)、井上順広(東京海洋大・空冷機正)
4	エタノール-活性炭系吸着冷凍機の動的シミュレーションに対する吸着速度モデルの影響	◎横山幸之介(九州大・冷学)、宮崎隆彦(九州大・冷機正)、小山繁(九州大・空冷機正)
5	オペザーバによる吸着冷凍機の内部状態の推定	◎唐津健志(東京農工大・機学)、中山政行、秋澤淳(東京農工大・冷機正)、佐久間寿人(日本電気)
(11:50～13:00) 昼休み		
(13:00～14:30) OS3「環境保全型エネルギー利用に関する技術(1)」		司会/小嶋満夫(東京海洋大)、粥川洋平(産総研)
基調講演：シミュレーションによるエネルギー利用システムの技術開発革新		齋藤潔(早稲田大学 教授)
6	空調機用低沸点冷媒の評価を目的とした低温用蒸気圧測定装置の開発	○粥川洋平(産総研・冷機正)、牟田島雅人(九産大)、赤坂亮(九産大・冷機正)
7	金属ベローズ型カロリメータの開発(25℃における既知物質の測定結果と検討)	◎西俊(日大理工・機学)、田中勝之(日大理工・冷機正)
8	新型パッケージエアコン『スリムERコンパクトタイプ』の開発	◎丹田翼、加藤央平、中村伸、松井繁佳(三菱電機・冷正)、坂部雄大(三菱電機エンジニアリング)
(14:30～14:40) 休憩		
(14:40～16:00) OS3「環境保全型エネルギー利用に関する技術(2)」		司会/小嶋満夫(東京海洋大)、粥川洋平(産総研)
9	1kW 級太陽熱スターリングエンジン発電システムの開発研究～太陽熱発電システムの構築と特性評価～	関谷弘志(早稲田大院・冷機正)、◎高島俊太(早稲田大院・冷学)、佐藤純、今川昌平、榎原亮(早稲田大院)

10	水素吸蔵合金アクチュエータを用いた追尾式太陽光発電の熱流体調査	◎相澤峻（北見工大院・機学），小原伸哉（北見工大・空冷機正），松村一弘（北海道立工業技術センター・機正），小林弘幸（東光電機工業），濱田靖弘（北海道大・空冷正），須田孝徳（苫小牧工業専門学校・機正）
11	TRNSYS を用いた太陽熱利用空調設備の運用改善	◎高嶋倫基（東京農工大・機学），秋澤淳（東京農工大・冷機正）
12	寒冷大気を熱源とする CO2 ハイドレート発電システムによる戸建て住宅のエネルギー消費量削減に関する研究	○川合政人（函館高専・機正），小原伸哉（北見工大・空冷機正），清水良平（電源開発），奥田学（北海道電力），菊池祥庸（北海道糖業），石川恭介（清水建設），川合僚，高島正光，三川大祐（北見工大院・機学）

(16:00~16:10) 休憩

(16:10~17:50)一般「換気・室内環境(1)」

司会／柳宇(工学院大)，甲谷寿史(大阪大)

13	ダブルスキン建築における風力換気効果に関する基礎的検討	◎田中英（関東学院大・空学），遠藤智行（関東学院大・空正）
14	オフィスビルにおける温度差換気を用いた自然換気時の室内環境に関する研究	○甲谷寿史（大阪大・空正），イムونس（東洋大・空正），落合奈津子，長谷川巖（日建設計・空正）
15	建築物における個別換気システムの汚染除去性能評価	○鍵直樹（東京工業大・空正），飯島瑠子（東京工業大・空学），諏訪好英（芝浦工大・空正）
16	中国住宅における温熱環境とヒートショックによる死亡率の関係に関する調査研究	○柳宇（工学院大・空正），吉野博，後藤伴延（東北大・空正），長谷川兼一（秋田県立大・空正），鍵直樹（東京工業大・空正），張晴原（横浜国立大・空正）
17	病院待合室におけるマイクロバイオームの粒径特性に関する検討	◎光岡真知子（工学院大・空学），柳宇（工学院大・空正），永野秀明（東京都市大・空正），加藤信介（東京大・空正）

●4月20日(木)●

(9:30~10:30) OS2「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用(2)」

司会／熊野寛之(青山学院大)

18	水平 4mm 細径平滑・溝付管内における共沸混合冷媒 R32/R1270 の凝縮熱伝達特性	◎藤間航平，広瀬正尚（東京海洋大院・冷学），一瀬純弥（水産大学校・冷機正），地下大輔（東京海洋大・冷機正），井上順広（東京海洋大・空冷機正）
19	水平 4mm 細径管内の凝縮熱伝達率と摩擦圧力損失の予測式	◎広瀬正尚（東京海洋大院・冷学），一瀬純弥（水産大学校・冷機正），井上順広（東京海洋大・空冷機正）
20	溝付細径管の蒸発・凝縮熱伝達に関する検討	○仮屋圭史（佐賀大・冷機正），工藤康浩（佐賀大・冷学），野崎昌太郎（佐賀大院），宮良明男（佐賀大・空冷機正）

(10:30~10:40) 休憩

(10:40~11:50) OS2「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用(3)」

司会／熊野寛之(青山学院大)，仮屋圭史(佐賀大)

	基調講演：固体冷媒による冷凍・ヒートポンプ技術の進展	川南剛（神戸大学 准教授）
21	層流域における構造Ⅱ型ハイドレートスラリーの流動特性	◎内田亮祐（青山学院大院・機学），権田泰久（青山学院大院），熊野寛之（青山学院大・冷正）
22	潜熱蓄熱材を用いた床暖房の接触感	◎陳佳樟，中川純，宮嶋裕基（早稲田大院・空学），田辺新一（早稲田大・空正），宇山直樹，清田健（JX エネルギー），

(11:50~13:00) 昼休み

(13:00~13:10) 第50回優秀講演賞表彰式

司会／田中勝之(日本大)

(13:10~14:10) 特別講演

司会／遠藤智行(関東学院大)

	特別講演：建築物省エネ法のための一次エネルギー計算法の基本的な考え方	澤地孝男（国土技術政策総合研究所）
--	------------------------------------	-------------------

(14:10~14:20) 休憩

(14:20~16:20) 技術賞講演

司会／遠藤智行(関東学院大)，熊野寛之(青山学院大)

	ルームエアコン室内機「霧ヶ峰 FZ シリーズ」	福井智哉（三菱電機）
	画像・温度カメラを搭載した高効率ルームエアコン	台坂恒（日立ジョンソンコントロールズ空調）
	東京スクエアガーデンの環境設備計画—事業者・管理者・入居者・建設者が四位一体で低炭素化に取り組む次世代の都市型環境モデルビル—	小坂千里（清水建設）

	グランフロント大阪の環境配慮型まちづくりの計画と実施	田辺慎吾 (日建設計総合研究所)
	NTTファシリティーズ新大橋ビル-高効率データセンターを併設する環境配慮型オフィスの実現- 赤坂Kタワーの設備計画	松田千怜 (NTT ファシリティーズ) 小野永吉 (鹿島建設)
(16:20~16:30) 休憩		
(16:30~17:50) 一般「換気・室内環境(2)」		
		司会/鳥越順之(ダイダ)
23	関東学院大学建築・環境棟におけるマルチモードダブルスキンの自然換気効果に関する基礎的検討	◎高橋泰斗 (関東学院大・空学), 遠藤智行 (関東学院大・空正)
24	喫煙者と非喫煙者が共存する空間における効果的な分煙手法に関する基礎的研究	◎高橋侑治 (関東学院大・空学), 遠藤智行 (関東学院大・空正)
25	隣棟間隔と窓種類が木造 2 階建て戸建住宅の自然室温変化に及ぼす影響に関する基礎的研究	◎松村祐汰 (関東学院大・空学), 遠藤智行 (関東学院大・空正)
26	嗅覚の知覚強度と鼻腔内流れ・物質輸送に関する一考察	○伊藤一秀 (九州大・空冷正)

●4月21日(金)●

(9:30~11:50) 一般「熱源システム・機器」		
		司会/伊藤清(清水建設)
27	熱源システム性能向上のためのシミュレーションを用いた制御設定調整手法の開発	◎宮田翔平 (東京大・空学), 赤司泰義 (東京大・空冷正), 林鍾衍 (東京大・空正)
28	学習的探索手法を用いた複数の再生可能エネルギーを利用した熱源システムの最適化	◎池田伸太郎 (東京大院・空学), 大岡龍三, 崔 元準 (東京大・空正),
29	未処理下水を活用した地域冷暖房に関する研究~長期的な運用実態把握と改修後における熱源システムの解析・評価~	◎木村洸介, 海保光平 (東京電機大・空学), 百田真史 (東京電機大・空正)
30	冷却塔の効率改善 その2	○瀧塚博之 (理化学研究所・空正), 塚本俊之 (理化学研究所)
31	高温発熱機器から発生する放射熱量の測定方法に関する研究	◎川添智之 (東洋熱工業・空正), 近藤靖史 (東京都市大・空正), 吉野一 (東洋熱工業・空正), 奥田篤, 島貴友貴 (東京ガス・空正)
32	商業施設における統合型ハイブリッドシステムの運用実績	◎菅田恭弘, 安田光秀, 鶴飼真成, 橋本篤 (工学院大・空学), 安田研 (東京ガス), 古橋優磨 (東京ガス・空冷正), 野部達夫 (工学院大・空正)
33	ガスインジェクション圧縮式ヒートポンプの制御特性に関する研究	奥村健太 (早稲田大・冷学), ◎大野慶祐, 山口誠一 (早稲田大・冷機正), 齋藤潔 (早稲田大・空冷機正), 宇田川陽介 (NTT ファシリティーズ・空冷機正), 二渡直樹, 木幡 悠士 (NTT ファシリティーズ・空冷正)
(11:50~13:00) 昼休み		
(13:00~14:10) OS1「スマートエネルギーシステム(1)」		
		司会/遠藤智行(関東学院大)
	基調講演:日本の地域エネルギーシステムの動向とスマートエネルギーシステム	村上公哉 (芝浦工業大学 教授)
34	数値計画法による建築環境デザインへのアプローチ	○八木唯夫 (石本建築事務所・空正), 宝利裕二, 津久井哲也 (明電舎)
35	蓄電池制御を伴うスマートエネルギーハウスの最適運用に関する研究	◎相澤峻, 佐藤克彰 (北見工大院・機学), 小原伸哉 (北見工大・空冷機正), 植村勇太 (北見工大), モレル・ホルヘ (北海道大・機正), 長野克則, 葛隆生 (北海道大・空冷正), 阪田義隆 (北海道大・空正)
(14:10~14:20) 休憩		
(14:20~15:20) OS1「スマートエネルギーシステム(2)」		
		司会/遠藤智行(関東学院大)
36	ECHONET Lite を用いた室内環境自動制御技術に関する研究	◎中川純, 宮嶋 裕基, 瀧本晃裕 (早稲田大・空学), 田辺 新一 (早稲田大・空正), 光岡 正隆, 広橋 亘, 林 泰弘 (早稲田大)
37	コージェネレーションを活用した地域熱供給システムの改修実態とその効果	◎田中翔大 (芝浦工大・空学), 村上公哉, 竹林芳久 (芝浦工大・空正)
38	既成市街地における地域熱供給システムの需要家増大に関する研究 水熱源ヒートポンプ空調と熱源水ネットワークの連携	◎福井遼 (芝浦工大・空学), 村上公哉, 竹林芳久 (芝浦工大・空正)
(15:20~15:30) 休憩		
(15:30~17:30) 一般「空調システム・省エネルギー」		
		司会/柳宇(工学院大)

39	液式デシカントと水冷媒ヒートポンプの組合せによる高効率空調システムの開発（第1報）	○八橋元（早稲田大・冷正），山口誠一（早稲田大・冷機正），齋藤潔（早稲田大・空冷機正），蓮池宏（エネルギー総合工学研究所），坂本隼人，松本悟（川崎重工業），原田政利（ダイナエア）
40	天井放射空調システムの熱負荷特性に関する研究ー建築仕様の及ぼす影響についての考察ー	○伊藤清（清水建設・空正），赤司泰義（東京大・空冷正），林鍾衍（東京大・空正）
41	関東学院大学建築・環境棟におけるエネルギー消費の実態と考察	○新明加奈子，大塚雅之，遠藤智行，山口温（関東学院大・空正），佐々木真人，杉本遼太（日本設計・空正）
42	都市型複合施設における環境配慮型まちづくりの計画と実施ーコーナーボイドを有する高層オフィスビルの自然換気性能ー	○田辺慎吾（日建設計総合研究所・空正），田中宏昌（日建設計・空正）
43	熱負荷計算のためのテナント属性の確率モデルの開発	○富樫英介（工学院大・空冷正）
44	大学講義棟における個別空調システムの省エネ設計のための調査研究	◎本村雄大，川口俊哉（関東学院大・空学），大塚雅之，山口温（関東学院大・空正），進藤宏行（日建設計総合研究所・空正）