

第55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、日本ヒーローアイランド学会、日本ボイラ協会、日本流体力学会

開 催 日 2022年4月20日（水）～21日（木）

会 場 Zoom を利用したオンライン講演

参加登録費 会員（共催・協賛団体を含む）7,000円、会員外10,000円、学生3,000円（以上、税込）
参加登録費には講演論文集(CD-ROM)1枚を含みます。講演論文集(CD-ROM)は、本講演会終了後、ご登録いただいたご住所宛に順次発送いたします。なお、会期前には、ご登録いただいたメールアドレス宛に講演論文集（PDFデータ）ダウンロード方法のご案内をお送りいたします。
※1. 原則、払込済みの参加登録費の払戻しはできません。ご欠席された場合でも払戻しはいたしかねますので、ご了承ください。なお、払込方法は銀行振込またはクレジットカード決済となります。

申込方法 日本冷凍空調学会ウェブサイトの申込ページ (<https://jsrae-edu.org/seminar/64/form>) よりお申し込みください。
※2. 参加申込に際しては、セミナー申込システム（冷凍 CPD）への登録が必須です。冷凍 CPD 未登録の場合は、新規登録をお願いいたします（冷凍 CPD への登録は無料です）。
※3. 請求書および領収書は、申込システムから送信されるメールよりダウンロードできます。

講演論文集 定価4,000円（税込）
※講演論文集（CD-ROM）のみご希望の場合は、講演会終了後、日本冷凍空調学会ウェブサイト（図書販売ページ）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55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, F A X 03-5623-3229
メール 3rengo-55@jsrae.or.jp

プログラム

講演時間：講演10分、討論5分の計15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後者と同一

●4月20日(水)●

講演番号	講演題目	氏名(勤務先・会員種別)
(9:20～9:30) 開会あいさつ		運営委員会委員長 浅岡龍徳(信州大)
(9:30～10:45) OS1(1)「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用」		司会／森本崇志(青山学院大)
1	プレートフィン蒸発器内における非共沸混合冷媒の蒸発流動特性に関する実験	◎沼田夏実(東京海洋大・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)
2	沈殿を伴う流れにおける相変化スラリーの流動および熱伝達モデル	○浅岡龍徳(信州大・冷機正)、佐藤溪太(信州大)、阿部駿佑(信州大・冷正)
3	R245faの流下液膜蒸発熱伝達におけるドライパッチの影響	◎福岡直弥(東京海洋大・冷学)、赤田郁朗(東京海洋大・冷正)、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)
4	巻き付け型薄板金属フィンと配管間の熱抵抗に関する研究	福田真弘(最上インクス・冷正)、上田真己、鈴木達也、松井勝則(最上インクス)、駒田幸己(三重大・空学)、佐藤瑞起(三重大)、○廣田真史(三重大・空冷機正)

5	Experimental Study on Flow Boiling Heat Transfer of R454B inside a 3.5 mm OD Microfin Tube	○Afdhal Kurniawan Mainil(佐賀大・冷学), Hakimatul Ubudiyah(佐賀大), 坂本尚輝(佐賀大・冷正), 仮屋圭史(佐賀大・冷機正), 宮良明男(佐賀大・空冷機正)
(10:45~11:00) 休憩		
(11:00~12:15) OS2(1)「環境保全型エネルギー技術」		司会/宮崎隆彦(九州大), 小嶋満夫(東京海洋大)
6	ハイブリッド型性能評価装置を用いた空調機への低 GWP 冷媒のドロップイン試験	◎森稜平(早稲田大・冷機学), 松井隼(早稲田大・冷学), 宮岡洋一(早稲田大・空冷正), 鄭宗秀(早稲田大・冷機正), 齋藤潔(早稲田大・空冷機正)
7	産業用エネルギー統合シミュレーターを用いたヒートポンプ導入効果の評価	◎武藤聡(早稲田大・冷機学), 丸山拓飛(早稲田大・冷正), 宮岡洋一(早稲田大・空冷正), 鄭宗秀(早稲田大・冷機正), 齋藤潔(早稲田大・空冷機正)
8	冷媒の温室効果削減を目指した冷蔵温度帯ヒートポンプサイクルの実験	◎中津秀彬(九州大・冷学), 川喜田幹太, 高田信夫(九州大), Frantisek Miksik(九州大・機正), Kyaw Thu(九州大・冷正), 宮崎隆彦(九州大・冷機正)
9	大規模空間における外気処理空調の快適性及び省エネルギー性に関する研究	◎溝部幸輝(九州大・機学), 宮崎隆彦(九州大・冷機正), Kyaw Thu(九州大・冷正), Frantisek Miksik(九州大・機正), 松本翔馬(昭和鉄工・冷正), 下田亮介(昭和鉄工)
10	多孔質セラミックスによる蒸散冷却装置開発のための基礎計測結果	◎齋藤美帆(東京海洋大・機学), 國吉直(東京海洋大・冷機正), 寺島康平(慶應義塾大), 小嶋満夫(東京海洋大・空冷機正), 佐藤春樹(東京海洋大・機正)
(12:15~13:30) 昼休み		
(13:30~14:35) 特別講演		司会/浅岡龍徳(信州大)
特	特別講演:スーパーコンピュータ「富岳」の冷却技術	○前田秀樹(富士通)
(14:35~14:55) 休憩		
(14:55~16:25) OS1(2)「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用」		司会/浅岡龍徳(信州大)
基	基調講演:氷スラリー流の熱流動解析のための数値計算モデリング:埋め込み境界-格子ボルツマン法による粒子解像計算	○鈴木康祐(信州大)
11	水平円管内におけるエマルジョン型蓄熱材の伝熱特性	◎森本崇志(青山学院大・冷機正), 罗俭湛(青山学院大), 熊野寛之(青山学院大・冷機正)
12	マルチ熱源電子機器の冷却に対応可能な相変化冷却システムの開発	◎波多野颯太(福井大・冷学), 李成智(福井大), 楊少博(東京大), 党超鋌(福井大・冷正)
13	熱駆動ケミカルヒートポンプ冷凍機における蒸発溶液の検討	◎三田知輝(千葉大・冷学), 廣瀬裕二(千葉大), 小倉裕直(千葉大・機正)
14	家庭用冷凍冷蔵庫の省エネルギー性能を向上する冷蔵室独立冷却システム	○岡留慎一郎(日立製作所・冷正), 河井良二, 額賀晴樹(日立製作所・冷機正), 小川真申(日立グローバルライフソリューションズ), 小沼智史(日立グローバルライフソリューションズ・冷正)
(16:25~16:40) 休憩		
(16:40~18:10) OS3(1)「空調調和・熱源設備のカーボンマイナス」		司会/百田真史(東京電機大)
15	データセンタの構成要素の高気密・高断熱化による温度分布の改善効果	◎二渡直樹(NTT ファシリティーズ・空冷正), 宇田川陽介(NTT ファシリティーズ・空冷機正)
16	大学教室棟及び関連施設における空気環境と窓開の有効性	◎河瀬翔太(関東学院大・空学), 遠藤智行(関東学院大・空正), 波多腰貴雅(関東学院大・空学)
17	トイレ個室における排気口位置の違いによる空気環境の変化	◎矢作貴太(関東学院大・空学), 遠藤智行(関東学院大・空正), 波多腰貴雅(関東学院大・空学)
18	マルチモードダブルスキンにおける外部風と自然換気効果の関係に関する検討	◎宮尾祐人(関東学院大・空学), 遠藤智行(関東学院大・空正)
19	運転実績データを活用した空調用熱源システムの負荷予測手法に関する研究 新型コロナ禍による負荷変化期間における負荷予測手法の適応性の検証	村上公哉(芝浦工業大・空正), ◎土屋尚輝(芝浦工業大・空学)
20	事務所室内における床材から発生する 2-エチル-1-ヘキサノールの特性	○鍵直樹, 海塩渉(東京工業大・空正), 土子あみ(東京工業大), 金勲(国立保健医療科学院・空正)

● 4月21日(木) ●

講演番号	講演題目	氏名(勤務先・会員種別)
(9:15～10:30) OS3 (2)「空気調和・熱源設備のカーボンマイナス」		
21	自然換気方式における粒子状物質の除去効果に関する検討	◎武藤祐太(信州大・空学), 李時桓(信州大・空正), 黄載雄(信州大・空学)
23	ダブルスキン建築における換気システムの運用方法と省エネルギー効果	◎波多腰貴雅(関東学院大・空学), 遠藤智行(関東学院大・空正)
24	設置位置の違いによるウインドキャッチャーの通気特性評価	◎武田将成(関東学院大・空学), 遠藤智行(関東学院大・空正)
25	ダブルスキンの違いによる夏期・冬期の室内温熱環境に関する研究	◎分部虎太郎, 宮尾祐人(関東学院大・空学), 遠藤智行(関東学院大・空正)
26	空調系熱源機器の継続性能評価ツールの開発	○高橋信博, 百田真史, 熊谷雅彦(東京電機大・空正)
(10:30～10:45) 休憩		
(10:45～12:00) OS2 (2)「環境保全型エネルギー技術」		
基 基調講演: 冷熱を活用する化学吸収式二酸化炭素分離回収プロセスの研究開発		○則永行庸(名古屋大)
27	未利用熱エネルギーを活用する低温駆動・低温発生型吸収冷凍機の研究開発(原理試作機とサイクルシミュレーションによる温水温度特性)	○藤居達郎(ジョンソンコントロールズ BE ジャパン・空冷機正), 内田修一郎(日立ジョンソンコントロールズ空調・機正)
28	低GWPフロン系冷媒を用いた吸着式蓄熱・ヒートポンプシステムの実験的解析	◎郡光春(九州大・機学), 宮崎隆彦(九州大・冷機正), Kyaw Thu(九州大・冷正), Frantisek Miksik(九州大・機正), 前多伸之介, 出居一博, 山本光司(マレリ)
29	自然環境に優しい冷媒 R1224yd(Z)によるエジェクタ冷凍サイクルの性能試験結果	◎伊藤瑤姫(東京海洋大・機学), 國吉直(東京海洋大・冷機正), 寺島康平(慶応義塾大), 小嶋満夫(東京海洋大・空冷機正), 佐藤春樹(東京海洋大・機正)
(12:00～13:30) 昼休み		
(13:30～14:45) OS3 (3)「空気調和・熱源設備のカーボンマイナス」		
基 基調講演: 在室者情報活用による空気調和・熱源設備のカーボンマイナスへの貢献		○原英嗣(国士舘大)
30	CFD解析に基づく空調気流制御技術の開発	◎宇高遼馬, 澤田昌江, 野中美緒(三菱電機・空正),
31	モデル予測制御に基づくデマンドレスポンスの基礎的研究	◎市川裕幸, 大岡龍三, 李度胤(東京大・空正)
33	オフィスビルを対象とした自然換気制御の性能評価に関する研究 —実測による開放率計算法の妥当性検討—	◎下ノ蘭慧(国立保健医療科学院・空正), 郡公子(宇都宮大・空正), 石野久彌(東京都立大・空正)
(14:45～15:15) 休憩		
(15:15～16:30) OS1 (3)「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用」		
34	空調の顕熱・潜熱処理を考慮したソーラークーリングシステムの TRNSYS によるモデリング	◎白川天道(東京農工大・機学), 秋澤淳(東京農工大・冷機正), 諏訪部泰徳(東京農工大・空正)
35	サンプル表面の状態が凍結乾燥に及ぼす影響	◎小島諒也(信州大・冷学), 中崎涼太(信州大), 浅岡龍徳(信州大・冷機正), 中澤彰博, 早川菜保美, 山田朋美, 市邨晃久(アズミックフーズ)
36	放射拡張流路ヒートシンクの高性能化研究	◎西川竜之介(福井大・冷機学), 李成智(福井大), 楊少博(東京大), 党超鋌(福井大, 冷正)
37	表面構造を付したアルミ製伝熱面を用いる循環型サーモサイフンの冷却限界	◎平原宥伸(長崎大・冷学), 橋本佳樹, 瀧崎翔太(長崎大), 劉宇飛(長崎大・冷正), 近藤智恵子(長崎大・冷機正)
38	透明内面溝付管を用いた水-空気系二相流の流動様相可視化	◎広瀬正尚(鳥羽商船高専・冷正), 岩城賢太, 伊藤友仁(鳥羽商船高専), 井上順広(東京海洋大・空冷機正)

※講演番号 22, 32 は講演辞退に伴い次番となります。