

第54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、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、日本ヒーアイランド学会、日本ボイラ協会、日本流体力学学会

開 催 日 2020年4月23日（木）～24日（金）

会 場 東京海洋大学 海洋工学部 八十五周年記念会館〔東京都江東区越中島2-2-8〕
<https://www.kaiyodai.ac.jp/overview/announcement/access/ecchujima.html>

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）
 当日会場にて申し受けます。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 定価4,000円(税込)
 ※講演論文集（含むCD-ROM）のみご希望の場合、講演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54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, F A X 03-5206-3603

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23日(木)●

講演番号	講演題目	氏名(勤務先・会員種別)
(9:30～9:35)	開会あいさつ	運営委員会委員長 鍵直樹(東京工業大)
(9:35～11:05)	OS1(1)「省エネルギーと快適性を目指した空調設備」	司会／鍵直樹(東京工業大)
1	太陽熱を利用する空調機設備の運用のシミュレーション	◎鈴木将成(東京農工大・機学)、諏訪部泰徳(東京農工大・空正)、秋澤淳(東京農工大・冷機正)、上道茜(東京農工大・機正)
2	VRF空調システムとヒートポンプ式調湿外気処理機の負荷分担に関する研究	◎萩翔太、川瀬刻未(工学院大・空学)、野部達夫(工学院大・空正)
3	商業施設の開閉冷房営業がエネルギー損失に及ぼす影響	◎矢野智子(信州大・空学)、李時恒(信州大・空正)
4	商業施設に適用したハイブリッド型VRFの実運用状況	◎戸坂優介、萩翔太、川瀬刻未(工学院大・空学)、野部達夫(工学院大・空正)
5	環境試験室における低温高湿条件の制御方法の開発	○日野原昌信(大気社・空冷正)、牧野孝文(大気社・空正)
6	次世代デシカント空調の検討(7)	○岡野浩志(西部技研・空冷正)
(11:05～11:15)	休 憩	
(11:15～12:15)	OS2(1)「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用」	司会／粥川洋平(産業技術総合研究所)
7	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(東京電機大・空正)、熊谷雅彦(日本フシリテックソリューション・空正)
8	天吊り設備機器の落下防止工法の研究	○品田直也(新日本空調・空冷正)、田村稔(新日本空調・空正)
9	室外機の噴霧冷却時における金属板表面のスケール付着抑制	○石井秀一(高砂熱学工業・空冷正)、佐藤峰彦(高砂熱学工業・空正)
10	積層型マイクロチャンネル熱交換器の単相伝熱性能	○佐川賢太郎(富士通ゼネラル研究所・冷正)、高橋俊彦(富士

		通ゼネラル研究所・空正), 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)
(12:15~13:15) 昼休み		
(13:15~13:25) 第53回優秀講演賞表彰式		司会/鍵直樹(東京工業大)
(13:25~14:25) 特別講演		司会/鍵直樹(東京工業大)
特	特別講演: ZEBとウェルネスーこれからの建築環境・設備	○田辺新一(早稲田大)
(14:25~14:35) 休憩		
(14:35~16:05) OS1(2)「省エネルギーと快適性を目指した空調設備」		司会/遠藤智行(関東学院大)
基	基調講演: 省エネルギーと空気質の両立を図る外気搬送系	○柳宇(工学院大)
11	クール/ウォームピットの運用に伴う微生物汚染の実態把握	◎畑中未来, 橋本翔, 中野一樹(ダイダシ・空正)
12	日射遮蔽ルーバーの反射率の違いによる日射遮蔽効果	◎岡村晃(信州大・空学), 李時恒(信州大・空正)
13	ワーカーの個別温冷感を尊重したオフィスビルの設備チューニング事例 第一報 建物概要と個別温冷感調査	○山田正也, 塩見真衣(ダイダシ・空正)
14	ワーカーの個別温冷感を尊重したオフィスビルの設備チューニング事例 第二報 チューニングの前後におけるオフィス環境の測定結果	◎塩見真衣, 山田正也(ダイダシ・空正)
(16:05~16:15) 休憩		
(16:15~17:45) OS2(2)「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用」		司会/熊野寛之(青山学院大)
15	扁平多孔管内における3成分混合冷媒 R455A の凝縮熱伝達に関する実験	◎三ヶ尻直樹, 菊池省吾(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)
16	プレート式熱交換器内部における冷媒 R1234yf の局所蒸発・凝縮熱伝達特性	○飯屋圭史(佐賀大・冷機正), 吉田薫平(佐賀大・冷学), Saide diaw(佐賀大), 宮良明男(佐賀大・空冷機正)
17	水平平滑管外における R1224yd(Z) の流下液膜蒸発に関する実験	◎中村凜太郎(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), 松野友暢(コベルコマテリアル銅管・冷正), 高橋宏行(コベルコマテリアル銅管・空冷機正)
18	中低温用熱媒体エリスリトールスラリーの冷却円管内における熱伝達特性	◎坂本歩巳, 稲垣裕之(信州大・冷学), 阿部駿佑(信州大・機正, 冷学), 浅岡龍徳(信州大・冷機正)
19	低 GWP 混合冷媒 R1123/R32/R1234yf(60/22/18 mass%) の表面張力測定	○岩崎俊(長崎大・冷正), 近藤智恵子(長崎大・冷機正), 沼館拓弥, 城島有基(長崎大), 東之弘(九州大・CNER 冷機正)
20	蓄冷材料に関する相変化過程の温度差の影響	○王凱建(浙江師範大・冷機正), 蔣国民(浙江博陽圧縮機)
● 4月24日(金) ●		
講演番号	講演題目	氏名(勤務先・会員種別)
(9:30~11:00) OS2(3)「冷凍・空調分野における要素技術の基礎と応用」		司会/熊野寛之(青山学院大)
21	繊維状金属焼結多孔質管を用いたガス側の熱伝達向上法と圧力損失特性に関する研究	◎渡邊廉(電気通信大・冷機学), 榎木光治(電気通信大・冷機正), 大友優甫, 小林拓都(電気通信大), 秋澤淳(東京農工大・冷機正), 上田祐樹(東京農工大・冷機正)
22	微細管における低キャピラリー数気液スラグ流の流動特性に関する数値的研究	◎李兆玉(東京大・冷学), 許敬仁(東京大), 党超鋌, 飛原英治(東京大・冷機正)
23	R32 の積層型マイクロチャンネル熱交換器の凝縮伝熱特性評価	◎高林遼太郎(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), 佐川賢太郎(富士通ゼネラル研究所・冷正)
24	固体表面上の液滴凍結に関する研究	◎楊少博(東京大・冷学), 党超鋌, 飛原英治(東京大・冷機正)
25	中低温用熱媒体エリスリトールスラリーの流動特性に及ぼす固相率の影響	◎佐藤溪太, 稲津健太(信州大・冷学), 阿部駿佑(信州大・機正, 冷学), 浅岡龍徳(信州大・冷機正)
26	気泡を伴うアイスラリーの流動様相	◎中崎涼太(信州大・冷学), 金子冬太(信州大), 浅岡龍徳(信州大・冷機正)
(11:00~11:10) 休憩		

(11:10~12:40) OS2(4)「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:吸着材デシカントローター内部挙動の数学的・実験的解析	○辻口拓也、児玉昭雄(金沢大)
27	金属蒸気イオン注入とレーザー表面加工による銅表面改質における着霜防止効果に関する研究	◎李穎玲(東京大・天津大学・冷学), 党超鋳, 飛原英治(東京大・冷機正), 李敏霞(天津大学)
28	渦巻の変形挙動を考慮したスクロール圧縮機の漏れ特性に関する研究	◎小林一喜, 岩竹渉, 河村雷人(三菱電機・冷正), 佐々木圭(三菱電機)
29	遠心送風機の吸込ボックスの形状が送風機性能に与える影響	◎早田格(東洋熱工業・空正), 石野貴広(東洋熱工業・空機正)
30	実運用データによる個別分散型空調機の熱出力特性	◎近藤万太郎(東京海洋大・空学), 千賀匡悟, 平松誠司, 山口徹(三菱重工サーマルシステムズ), 中尾正喜(大阪市立大・空冷正), 中曾康壽(大阪市立大・空正), 亀谷茂樹(東京海洋大・空冷機正)
(12:40~13:30) 昼休み		
(13:30~15:15) OS3「環境保全型エネルギー技術」		司会／宮崎隆彦(九州大), 弼川洋平(産業技術総合研究所)
基	基調講演:能動的な電力需要の創出による電力システムの低炭素化	○小田拓也(東京工業大)
31	高温ヒートポンプ用試験冷媒の鉛直流路内凝縮熱伝達特性	◎登川智也, 佐久間航太(九州大・機学), 福田翔(九州産業大・冷正), 高田信夫(九州大), Kyaw Thu(九州大・冷正), 宮崎隆彦(九州大・冷機正)
32	冷蔵ショーケースにおける冷媒サブクールシステムの性能実証実験	○馬場大輔(高砂熱学工業・空冷機正), 川上理亮, 石井秀一, 柴田克彦, 佐部利俊和(高砂熱学工業・空正), 竹倉雅夫, 渡辺務, 阿部琢哉(高砂丸誠エンジニアリングサービス・空正)
33	HFO1234y 及び CO2 含む低GWP混合冷媒を用いたシミュレーションによるヒートポンプサイクルの性能評価に関する研究	○Seo Sang Won, Kyaw Thu(九州大・冷正), Yang Changru(九州大), 宮崎隆彦(九州大・冷機正)
34	60℃程度の低温熱源利用を目的としたエジェクタ冷凍サイクルの運転特性	◎國吉直(東京海洋大・冷機正), 佐藤悠, 寺島康平(東京海洋大), 佐藤春樹(東京海洋大・機正), 小嶋満夫(東京海洋大・空冷機正)
35	間接気化式冷却の適用による負圧ガスタービンサイクルの性能向上	○Kyaw Thu(九州大・冷正), 松井浩平(九州大・機学), 宮崎隆彦(九州大・冷機正)
(15:15~15:25) 休憩		
(15:25~16:55) OS1(3)「省エネルギーと快適性を目指した空調設備」		司会／鍵直樹(東京工業大)
36	同一壁面にウインドキャッチャーを複数設置した場合の通風量増加効果に関する基礎的検討	◎新井涼太(関東学院大・空学), 遠藤智行(関東学院大・空正)
37	ニューラルネットワークによる建物壁面の風圧係数分布予測に関する基礎的検討-未学習の建物形状における予測精度の検討-	◎山本耕平(関東学院大・空学), 遠藤智行(関東学院大・空正)
38	業務用クリーニング工場における換気・空調方式の検討	○荻田俊輔(東洋熱工業・空正), 小笠原岳(明星大・空正)
39	人体移動が室内換気量に与える影響に関する研究	◎近藤志樹(信州大・空学), 李時恒(信州大・空正)
40	土間を活用した戸建て住宅における冷暖房負荷に関する研究	◎中島弘善(信州大・空学)
41	コアンダ効果を利用したダクトレス空調システムの温熱環境評価	◎五十嵐瞳(新菱冷熱工業・空正), 秋元孝之(芝浦工業大・空正), 羽鳥大輔, 平須賀信洋, 加藤駿(三菱地所設計・空正), 榊原光, 木村円香(芝浦工業大・空学)