

# 第34回内燃機関シンポジウム プログラム

第1日・12月5日(火)

0:15		0:25		A室		B室		C室		D室	
10:00	-	10:10		開会式【会場：B+C室】							
10:10	-	11:10		基調講演【会場：B+C室】 「ディーゼル燃焼改善のあくなき追求」 講演者：小川 英之氏（北海道大学） 司 会：小酒 英範氏（東京工業大学）							
11:10	-	11:25		休 憩							
11:25	-	12:40	講演 No.	A1-1 新燃焼 座長：高木正英(海上・港湾・航空技術研 究所)	講演 No.	BC1-1 カーボンニュートラル燃料1 座長：堀部直人（京都大学）	講演 No.	D1-1 計測1 座長：出島一仁（滋賀県立大学）			
11:25	-	11:50	1	「軽油着火式二元燃料ガスエンジンにお けるPREMIER燃焼-エンドガス部にお ける中間生成物の分光計測-」  福江創太（岡山大学）	11	「カーボンニュートラル燃料を用いた ディーゼル燃焼エンジンの可能性（第2報）- 軽油-アンモニア 混焼エンジンにお ける高熱効率・ゼロエミッションの燃 焼ストラテジー-」  福垣和久（豊田中央研究所）	29	「自動車給油過程における模擬燃料 表面張力が巻き込み空気流量に及ぼ す影響」  岩川季樹（群馬大学）			
11:50	-	12:15	2	「2次元計算を用いたパルスジェット によるHCCI燃焼誘起メカニズムの 解析」  井野内太貴（九州大学）	12	「オキシメチレンジメチルエーテル (OME)を用いたディーゼルエンジ ンのNOxおよび未燃成分の低減と 熱効率の向上に関する実験的研究」  脇坂佳史（豊田中央研究所）	30	「急速加熱をうける遮熱壁面上での 燃料液膜厚さ評価」  牧内智也（群馬大学）			
12:15	-	12:40			13	「e-fuelを用いたディーゼル燃焼の 噴霧間干渉に関する研究」  西野純平（北海道大学）	31	「光ファイバ組込式点火プラグを用 いたプラズマ温度解析」  藤井壮一郎（岡山大学）			
12:40	-	14:00		昼 休 憩（B+C室→B室、C室へ分離）							
14:00	-	15:40	講演 No.	A1-2 副室 座長：齊藤允教（日本大学）	講演 No.	B1-2 SI燃焼 座長：佐古孝弘（大阪ガス）	講演 No.	C1-2 カーボンニュートラル燃料2 座長：河原伸幸（岡山大学）	講演 No.	D1-2 計測2 座長：田辺光昭（日本大学）	
14:00	-	14:25	3	「燃料改質型プレチャンバー燃焼によ るリーンバングソリン機関に関する 研究」  窪山達也（千葉大学）	14	「副室SI燃焼における噴流発達過程 の簡易熱力学モデルを用いた検討」  川那辺洋（京都大学）	22	「水素専焼エンジンのノッキング回避 条件の検討」  野村一敏（三菱重工業）	32	「噴射条件がディーゼル噴霧火炎干 渉領域におけるすす生成過程にお よぼす影響」  井上大地（京都大学）	
14:25	-	14:50	4	「数値解析による副室高温ガスジェ ットの主室点火・燃焼メカニズムに 関する研究」  木村真（サステナブル・エンジン・リ サーチセンター）	15	「アンモニア/水素SIエンジンの開 発（第1報）-ガスパーセル法を用 いた水素噴流モデルによる筒内水 素濃度分布の予測-」  牟田直輝（ダイハツ工業）	23	「軽油マイクロパイロット着火によ る水素の燃焼過程に関する研究」  石堂貴也（大分大学）	33	「2波長エキサイプレックス蛍光法 (2波長LIEF法)を用いた壁面衝 突蒸発ディーゼル噴霧の混合気温 度の定量化」  清水幹斗（同志社大学）	
14:50	-	15:15	5	「水素添加がバッシブ型副室天然ガ ス火花点火燃焼に及ぼす影響」  池田陸人（京都大学）	16	「アンモニア/水素SIエンジンの開 発（第2報）-燃焼安定化による 水素添加率の低減-」  伊澤希（ダイハツ工業）	24	「筒内直接噴射水素エンジンの燃 焼室形状が筒内気柱振動とブロー バイガス中の水素濃度に与える影 響」  畑航太郎（東京都市大学）	34	「熱流束と火炎-壁面間距離を同 時測定する金属基板MEMSセン サの開発」  脇坂頼明（滋賀県立大学）	
15:15	-	15:40	6	「副室式点火システムによる水素添 加メタンの点火・燃焼に関する研 究」  西村勇飛（大分大学）	17	「火花点火式水素エンジンにお けるスワール比が燃焼特性に及ぼ す影響」  松木和也（ヤンマーホールディング ス）			35	「振動計測に基づくディーゼルイ ンジェクタの針弁動作検査法」  河崎澄（滋賀県立大学）	
15:40	-	15:55		休 憩							
15:55	-	17:35	講演 No.	A1-3 ガスエンジン 座長：川那辺洋（京都大学）	講演 No.	B1-3 ノック 座長：永野幸秀（ダイハツ工業）	講演 No.	C1-3 カーボンニュートラル燃料3 座長：辻村拓（産総研）	講演 No.	D1-3 計測3 座長：飯島晃良（日本大学）	
15:55	-	16:20	7	「副室火花点火式ガスエンジンにお ける着火特性～副室火炎ジェットの 可視化～」  金尾暢祐（岡山大学）	18	「エタンの着火・燃焼特性に着目 した高燃焼安定性と高耐ノック性 を両立させる燃料設計コンセプト (第2報)-ガソリンへのメタン・ エタン・プロパン添加の効果の全 容-」  岡田敦希（大阪工業大学）	25	「船用4ストロークアンモニア混 焼機関の開発」  増田裕（IHI原動機）	36	「火花点火機関における壁面消 炎層近傍微小量ガスサンプリング 手法の開発」  多ヶ谷優治（東京工業大学）	
16:20	-	16:45	8	「オゾン添加による軽油着火式二 元燃料天然ガスエンジンの希薄燃 焼特性改善」  宮田翔紀（岡山大学）	19	「オクタン価および機関回転速度 が水素添加による火花ノック抑制 効果に及ぼす影響」  上野義人（北海道大学）	26	「電場触媒技術を用いた低温アン モニア分解」  御手洗健太（ヤンマーホールディ ングス）	37	「バッシブ副室式ガソリンエンジン における副室内混合気形成と燃焼 過程の可視化」  保木本聖（サステナブル・エンジ ン・リサーチセンター）	
16:45	-	17:10	9	「発電用ガスエンジンの水素混焼 による機関性能への影響」  山崎光（三菱重工エンジン&ター ボチャージャ）	20	「同一メタン価で組成が異なる 天然ガス燃料における自発点火伝 播速度とノッキング強度に関する 研究」  加藤諒（日本大学）	27	「アンモニア水エマルジョン燃料 のNH3含有量がエンジン性能に 及ぼす影響」  今井康輔（室蘭工業大学）	38	「定容器によるセタン価標準燃 料の着火性評価」  高木正英（海上・港湾・航空技 術研究所）	
17:10	-	17:35	10	「酸素供給によるガスエンジンの 排気CO2濃度上昇に関する検討」  島田敦史（日立製作所）	21	「収束するデフラグレーションが ノック強度に与える影響」  高城圭吾（日本大学）	28	「アンモニア・軽油の二元燃料を 用いた産業用エンジンにおける アンモニア混焼率と空気過剰率の 排ガス特性への影響」  普世梓（三菱重工業）	39	「光学的燃焼可視化装置を用いた 着火性評価指標の構築」  森口七葉（岡山大学）	

## 第34回内燃機関シンポジウム プログラム

第2日・12月6日(水)

0:15		0:25		A室		B+C室		D室	
10:00	-	11:15	講演 No.	A2-1 噴霧1 座長：相澤哲哉（明治大学）	講演 No.	BC2-1 カーボンニュートラル燃料4 座長：脇坂佳史（豊田中央研究所）		D2-1 制御1 座長：窪山達也（千葉大学）	
10:00	-	10:25	40	「新規の高速液体噴流分裂モデルによる ディーゼル噴霧の液滴粒度分布解析」  松田大（同志社大学）	45	「バイオ燃料による鉄道用ディーゼルエンジンの性能評価」  奥野敬太（鉄道総合技術研究所）	51	「点火電圧が副室ジェット燃焼の燃焼ばら つきにあたる影響」  横井洗太郎（茨城大学）	
10:25	-	10:50	41	「ディーゼル噴霧の着火領域における混合 気濃度分布の定量的解析」  鷺田和樹（同志社大学）	46	「水素化バイオ燃料を混合した脂肪酸メチルエステルのディーゼル噴霧特性と火炎性状」  越川翔生（同志社大学）	52	「機械学習を用いた燃焼変動制御モデル構 築に関する検討」  堀江康輝（東京大学）	
10:50	-	11:15	42	「吸気管噴射用マルチホールノズルにおけ る燃料噴霧分裂モデルのためのノズル内流 動モデル」  西村佳那子（同志社大学）	47	「ディーゼルエンジンのピストン圧縮を用いたバイオガスのドライリフォーミング反応による 合成ガスの生成」  本間有慧（北海道大学）	53	「機械学習によるモデリング手法を活用し た後処理状態推定（第3報）- 疑似観測量 を導入したアンセンテッドカルマンフィル タによる入力変数誤差の推定 -」  池戸隆人（豊田中央研究所）	
11:15	-	11:30	休 憩						
11:30	-	12:45	講演 No.	A2-2 噴霧2 座長：小橋好充（岡山大学）	講演 No.	BC2-2 カーボンニュートラル燃料5 座長：田中光太郎（茨城大学）		D2-2 制御2 座長：山崎由大（東京大学）	
11:30	-	11:55	43	「ディーゼル機関燃焼室内の潤滑油膜への 燃料噴霧衝突現象の解明」  梅原大那（同志社大学）	48	「内燃機関を模擬したメタネーション反応器の提案」  松浦友哉（名古屋大学）	54	「壁面付着を考慮したポート噴射火花点火 機関冷始動時の燃料噴射スケジュール」  倉持瑞輝（群馬大学）	
11:55	-	12:20	44	「ディーゼル噴霧火炎衝突壁面の赤外高速 度サーモグラフィ～大型機関用TAIZAC逆 デルタ噴射が壁面熱伝達に与える影響～」  木下浩行（明治大学）	49	「信頼性工学を応用した水エマルジョン燃料液滴の微粒化時期の評価に関する研究」  勝木碩（工学院大学）	55	「センター直噴エンジンの噴射制御による 触媒早期昇温技術の開発」  草壁亮（日立Astemo）	
12:20	-	12:45			50	「Effects of light olefins, ethanol and ETBE on the laminar burning velocity and the Markstein lengths of premixed flames of multicomponent fuels consisting of gasoline components」  Ekenechukwu C. Okafor（九州大学）	56	「遺伝的アルゴリズムを用いた手持ち作業 機械用小型2ストロークエンジンの最適仕 様探索」  衛藤邦淑（千葉大学）	
12:45	-	14:20	昼 休 憩						
14:20	-	17:00	<p style="text-align: center;">フォーラム ～燃料多様化社会における内燃機関を考える～ 【会場：B+C室】</p> <p>【講演】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「e-fuelに関する技術調査と実証試験」 中山 智裕 氏（株式会社SUBARU）</li> <li>・「カーボンニュートラルに向けた船用エンジンの開発動向」 宮本 世界 氏（川崎重工工業株式会社）</li> <li>・「航空分野におけるカーボンニュートラルの展望と持続可能な航空燃料SAFの役割」 岡井 敬一 氏（国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構(JAXA)）</li> <li>・「アンモニア発電技術の現状と課題」 藤森 俊郎 氏（株式会社IHI）</li> <li>・「ライフサイクルアセスメント：水素を例に」 工藤 祐揮 氏（国立研究開発法人産業技術総合研究所）</li> </ul> <p>【パネルディスカッション】</p> <p>モデレーター：田中 光太郎 氏（茨城大学）</p> <p>パネリスト：上記講演者各位</p>						
18:00	-	20:00	懇 親 会						

第34回内燃機関シンポジウム プログラム

第3日・12月7日(木)

0:15		0:25		A室		B室		C室		D室	
10:00	-	11:40	講演 No.	A3-1 CI燃焼 座長：堀司（大阪大学）	講演 No.	B3-1 燃焼・反応1 座長：中野道王（日本工業大学）	講演 No.	C3-1 排気・燃焼生成物・後処理1 座長：山田裕之（東京電機大学）	講演 No.	D3-1 潤滑1 座長：河崎澄（滋賀県立大学）	
10:00	-	10:25	57	「噴孔オフセットノズルを用いたディーゼル燃焼におけるスワール比および噴射条件の影響」 三浦拓也（東京工業大学）	65	「エタノール、メタノール、イソオクタン単一および混合燃料の等方性乱流場における火花点火初期火炎核の形成挙動」 江藤蓮（東京大学）	73	「HRTEM解析によるGDI筒内すす凝集過程及び微細結晶構造の時系列把握」 相澤哲哉（明治大学）	80	「単体試験機によるオイルリング摺動面の油膜厚さ測定」 塚本一輝（東京都市大学）	
10:25	-	10:50	58	「筒内流動を活用した急速ディーゼル燃焼に関する研究」 小野兼（東京工業大学）	66	「超過濃水素副室式点火による希薄混合気の燃焼挙動における総括当量比および噴射孔径の影響」 GU HAOMING（東京大学）	74	「ガソリン車用フィルタの流れ場と基材構造に基づく捕集率の考察」 山本和弘（名古屋大学）	81	「エンジンのピストンリング回転に及ぼすピストン運動の影響に関する研究」 金元海斗（東京都市大学）	
10:50	-	11:15	59	「ディーゼル機関燃焼室におけるスプリット噴射噴霧火炎の挙動と壁面熱流束に関する実験的研究」 HadiHerry Sufyan（広島大学）	67	「水素/酸素/アルゴン混合気の燃焼特性」 白山雄一（九州大学）	75	「三元触媒を担持したガソリン車用フィルタに及ぼすスス堆積層の影響」 濱口孟（名古屋大学）	82	「DLCコートジャーナルによるエンジン軸受のEHL領域における低摩擦化～AFMを用いた摺動後軸受表面性状の違い～」 岩田拓実（東京都市大学）	
11:15	-	11:40	60	「燃焼可視化による空間制御予混合ディーゼル燃焼コンセプトの検証」 神崎淳（マツダ）	68	「非平衡プラズマを用いた改質による正へプタン/エタノール/窒素/酸素予混合気の自発点火促進機構」 大谷真生（日本大学）	76	「酸化チタンによる炭素粒子の酸化促進効果」 中山稜介（名古屋大学）			
11:40	-	13:00	昼 休 憩 (B室, C室 → B+C室へ結合)								
13:00	-	14:00	特別講演【会場：B+C室】 講演者：寺地 淳 氏（日産自動車） 司会：草鹿 仁 氏（早稲田大学）								
14:00	-	14:40	休 憩 (B+C室 → B室, C室へ分離)								
14:40	-	16:20	講演 No.	A3-2 新機構 座長：佐藤進（東京工業大学）	講演 No.	B3-2 燃焼・反応2 座長：中谷辰爾（東京大学）	講演 No.	C3-2 排気・燃焼生成物・後処理2 座長：長澤剛（東京工業大学）	講演 No.	D3-2 潤滑2 座長：三原雄司（東京都市大学）	
14:40	-	15:05	61	「多重衝突パルス噴流圧縮に基づくダブルピストンエンジンの研究：気体水素を用いた場合の燃焼性能の素質」 山田創太（早稲田大学）	69	「水素予混合乱流火炎の火炎伝播速度に及ぼす選拡散の影響」 塩山悠大（岡山大学）	77	「低エミッションディーゼルエンジン排気の低温プラズマによる処理性能評価」 川上航平（大阪公立大学）	83	「過酸化物質を用いたディーゼル機関潤滑油の劣化評価に関する研究」 清川駿（滋賀県立大学）	
15:05	-	15:30	62	「多重衝突パルス噴流圧縮原理に基づくTri-Octagon型シングルピストンエンジンの基礎燃焼実験研究」 請川開（早稲田大学）	70	「高温大気圧下における狭隘流路への水素/空予混合火炎の侵入挙動に関する研究」 福島高太郎（山口大学）	78	「ディーゼルエンジンを対象としたすすのエンジンオイル混入に関する数値解析」 上野翔平（大阪大学）	84	「AIを援用した高速な分子動力学法によるエンジン摺動面及び低摩擦反応膜の摺動解析」 小林森（マツダ）	
15:30	-	15:55	63	「アルミ蒸着膜を適用した鍛造スチールピストンの熱損失低減効果」 河原塚史裕（新エシイー）	71	「正標準燃料の低温酸化反応から生成される反応中間体の解析」 石井秀昂（日本工業大学）	79	「車両シミュレーションモデルに適用するDPFモデルの開発と電気ヒータを用いたDPF再生に関する検討」 木村汰知（東京電機大学）	85	「スカートプロファイルおよびパターンコーティングの最適化によるピストンスカート部の摩擦損失低減」 中川拓朗（群馬大学）	
15:55	-	16:20	64	「小型2ストローク対向ピストンエンジンの優位性と課題」 時田一歩（日本大学）	72	「高オクタン価炭化水素が低温酸化反応に及ぼす影響」 川島史也（日本工業大学）					
16:20	-	16:35	休 憩								
16:35	-	16:50	閉会式【会場：A室】								