

# 第49回日本ガスタービン学会定期講演会プログラム：第1日

(一般講演 講演時間15分 討論5分, [学]: 学生優秀講演賞の審査対象講演, 連名者の所属が省略されている場合は後者と同じ)

第1日  
10月13日

## 1A室

9:00	開会の挨拶 会長 太田 有(早大)		
------	----------------------	--	--

## 1A室

## 展示室

## 受付・懇話室

9:05	基調講演 座長: 渡邊裕章(九大)	参加者交流
	【P-1】脱炭素社会に向けたガスタービン関連技術の展開と産官学連携 渡辺紀徳(東大)	

## 1A室

## 1B室

## 展示室

## 受付・懇話室

	燃焼1	空力(圧縮機1)		
10:10	【A-1】Investigation on Steam Dilution Effects on Non-Premixed Hydrogen-Oxygen Impinged Jet Flame * Hazim Shehab, Yong Fan, Norihiko Iki, Osamu Kurata, Hirohide Furutani (AIST)	【B-1】[学]圧縮機翼列の失速特性改善に向けた翼端流れの計測と翼端溝加工 * 高島涼太郎, 岡優介, 佐藤拓(高知工科大院), 森下勇希, 野崎理, 荻野要介, 筒井康賢(高知工科大)	企業紹介	参加者交流
10:30	【A-2】Investigation of a flamelet model for staged combustion * Yu Panlong (九大院), 黒瀬良一(京大), 渡邊裕章(九大)	【B-2】[学]IBLIにおけるインレットディストーションが選音速ファンの空力特性に及ぼす影響 * 後藤光(東大院), 渡辺紀徳, 姫野武洋(東大), 岡田隆一, 佐藤大祐(IHI)		
10:50	【A-3】Experimental validation of a numerical model for atmospheric H <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub> fueled micromix flames * KRONIGER Daniel, HORIKAWA Atsushi, OKADA Kunio, UCHIYAMA Yuta, ASHIDA Yuji (川崎重工)	【B-3】[学]Adjoint法によるデータ同化を用いた選音速軸流圧縮機内部流動の高精度予測 * 伊藤流石(九大院), 古川雅人(九大), 山田和豊(岩手大)		
11:10	【A-4】水素・天然ガス混焼時のMicro-mix燃焼器の燃焼振動について * 神谷浩武, Daniel Kroniger, 堀川敦史, 山口正人(川崎重工)	【B-4】[学]電力負荷変動対応時の実機ガスタービンコンプレッサ内部非定常流動解析 * 萩田泰晴, 徳山好紀(東北大院), 宮澤弘法, 古澤卓, 山本悟(東北大), 梅沢修一(東京電力), 米澤宏一(電中研), 鈴木武志, 大森修一(東京電力)		
11:30	展示企業紹介	【B-5】[学]遠心圧縮機の羽根なしディフューザ失速における羽根車内部流れ場の影響 * 上利祐貴, 山尾佳史(早大院), 藤澤信道, 太田有(早大)		
11:50	展示企業紹介			

(昼休憩)

## 2A室

## 2B室

## 展示室

## 受付・懇話室

	空力(圧縮機2)	性能1		
13:30	【A-6】選音速遠心圧縮機における翼列干渉に伴う非定常効果の数値的研究 * 久保浩介(岩手大院), 山田和豊(岩手大), 岩切健一郎(三菱重工)	【B-6】[学]パルス燃焼と定圧燃焼を組み合わせた圧力増大燃焼ガスタービンの性能評価 * 関口武央, 中村駿介(都立大院), 櫻井毅司(都立大)	企業紹介	参加者交流
13:50	【A-7】産業用ガスタービン圧縮機の動特性予測 * 小池裕司, 岸真人, 高木一茂(三菱重工)	【B-7】[学]サイクル解析に向けたガスタービン搭載用ウェーブロータのモデル構築 * 西岡立成(東大院), 岡本光司, 寺本進(東大)		
14:10	【A-8】境界層吸い込み(BLI)を模擬したディストーション下における翼傾斜がファン性能に及ぼす影響に関する数値解析 * 正木亮好, 河野雅大(早大院), 佐藤哲也(早大), 岡井敬一, 賀澤順一, 正木大作(JAXA)	【B-8】[学]地上型圧縮空気エネルギー貯蔵(CAES)による中容量ガスタービン発電システムの出力増加率の検討 * 後藤純大, 野々村弘樹(東北大院), 中野晋, 竹田陽一(東北大)		
14:30	【A-9】乱流生成量に着目した多段翼列計算におけるミキシングプレーン位置の影響評価 * 谷直樹(IHI)	【B-9】[学]既存重構造ガスタービンと固体酸化物燃料電池(SOFC)のハイブリッドシステムに関する基礎検討 * 矢嶋遼太郎(東北大院), 中野晋, 竹田陽一(東北大)		
14:50	【A-10】生体模倣技術を応用した軸流圧縮機の高性能化 * 石飛悠希, 高橋正憲, 三浦聡允(川崎重工)			

## 2A室

## 2B室

## 展示室

## 受付・懇話室

	燃焼2	二相流・相変化		
15:30	【A-11】50kW級液体アンモニア燃焼マイクロガスタービンの開発 * 春日俊相(トヨタ自動車), 大友光彰(豊田中研), 安井芳則(トヨタエナジーソリューションズ), 壹岐典彦, 倉田修, 井上貴博, 范勇(産総研)	【B-11】[学]乱流気流に駆動された壁面上液膜の三次元構造と液滴飛散の数値モデル * 井上拓哉(九大院), 井上智博(九大)	企業紹介	参加者交流
15:50	【A-12】安定燃焼評価に向けた近赤外TDLASによる当量比変動計測 * 宮崎洸治, 近藤明生, 田村一生, 岸本章裕, 磯野充典, 齋藤敏彦(三菱重工)	【B-12】[学]氷粒子付着判定とマルチショットを導入したアイスクリスタル着氷の数値的研究 * 福川美緒(東理大院), 福留功二, 山本誠(東理大)		
16:10	【A-13】天然ガス焚きDLE燃焼器における水素混焼時の火炎可視化計測および排ガス性能調査 * 芦田裕司, 岡田邦夫, 櫻澤俊明, 堂浦康司, 堀川敦史(川崎重工)	【B-13】[学]CFRP 電熱防水システムの加熱効率化に向けた電流印加手法の検討 * 西山和希, 岩間輝佳(高知工科大院), 水野拓哉, 鈴木正也, 賀澤順一(JAXA), 野崎理(高知工科大)		

## 2A室

## 2B室

## 展示室

## 受付・懇話室

	性能2	燃焼・伝熱		
16:50	【A-14】ターボジェットエンジンの運転試験とサイクル解析 * 二村尚夫(JAXA)	【B-14】[学]水素の噴射孔径が浮き上がり火炎の燃焼状態に及ぼす影響 * 半谷和瑛(都立大院), 櫻井毅司, 湯浅三郎(都立大)	企業紹介	参加者交流
17:10	【A-15】小型SOFC-GT複合サイクルエンジンの起動試験 * 小島孝之, 田頭剛, 岡井敬一, 小林西, 西沢啓(JAXA)	【B-15】[学]アンモニア燃焼の着火遅れ時間, 層流燃焼速度およびMarkstein長さに関する評価 * 鮎川真也, 甲斐玲央(京大院), 黒瀬良一(京大)		
17:30	【A-16】水素専焼ドライ低NO <sub>x</sub> 燃焼技術を用いた熱電供給実証 * 堀川敦史, 山口正人, 荻野智行, 足利貴, 青木茂樹(川崎重工)	【B-16】[学]希薄水素乱流予混合回転燃焼器内における燃焼振動のLES * 長尾順(京大院), 庄司烈, 立花繁(JAXA), 横森剛(慶大), 黒瀬良一(京大)		
17:50	【A-17】大気環境を考慮したガスタービン用吸気フィルタの差圧上昇の推定 * 尾関高行, 松井陽平, 藤井智晴(電中研)	【B-17】[学]旋回流が正方形管および長方形管の伝熱特性に与える影響について * 正木華妃斗(徳島文理大院), 新聞良樹(徳島文理大), 岡角亮(徳島文理大院), 武石賢一郎(徳島文理大), 都留智子(川崎重工)		

18:10

# 第49回日本ガスタービン学会定期講演会プログラム：第2日

(一般講演 講演時間15分 討論5分, [学]: 学生優秀講演賞の審査対象講演, 連名者の所属が省略されている場合は後者と同じ)

第2日  
10月14日

	3A室	3B室	展示室	受付・談話室
	招待講演1 座長: 姫野武洋(東大)	招待講演2 座長: 渡辺和徳(電中研)	/	参加者交流
9:00	【I-1】 航空推進: ガスタービンの進化と将来技術 神永晋(ロールス・ロイス ジャパン)	【I-2】 低炭素, 脱炭素時代のエネルギーベストミックス 松崎裕之(東北発電工業)		

	3A室	3B室	展示室	受付・談話室
	CMC・TBC	空力(タービン・振動)	企業紹介	参加者交流
10:00	【A-18】ジルコニア系連続繊維を強化繊維とする酸化物系CMCの開発 *長谷川良雄, 秦青, 鉄井利光(物材機構)	【B-18】[学] 生体模倣による航空エンジン用低圧タービンの高効率化の研究 *佐藤聡, 小野寺優介(岩手大院), 船崎健一(岩手大), 古川樹生(IHI)		
10:20	【A-19】レーザーホログラフィー干渉計を用いたSiC繊維強化SiC複合材料の損傷評価 *廣嶋登, 田中義久, 香川豊(東京工科大)	【B-19】[学] 超高負荷タービン直線翼列内の二次流れの前縁フィレットによる抑制効果 *小田竜太郎(法政大院), 辻田星歩(法政大)		
10:40	【A-20】実機使用済ガスタービン動翼におけるTBCのYSZ-単斜晶に着目した使用温度の推定 *高橋智(東京都立大), 岡田満利(電中研), 伊藤明洋(中部電力)	【B-20】[学] 超音速軸流タービン翼列の翼負荷分布が形状損失に与える影響 *長谷部潤(法政大院), 辻田星歩(法政大)		
11:00	【A-21】温度勾配下熱サイクルによる遮熱コーティング(TBC)はく離の条件に関する検討 *岡田満利, 北澤留弥, 高橋俊彦, 尾関高行(電中研)	【B-21】[学] ターボチャージャ用タービン動翼の共振通過時の過渡応答特性と寿命評価 金子康智(龍谷大), *影大雅(龍谷大院), 竹下友祥(三菱重工)		
11:20	【A-22】遮熱コーティング(TBC)の微視組織変化が温度勾配下熱サイクルによるき裂成長に及ぼす影響に関する検討 *北澤留弥, 岡田満利, 尾関高行(電中研)			

(昼休憩)

	4A室	4B室	展示室	受付・談話室
	空力(タービン)	材料	企業紹介	参加者交流
13:00	【A-23】感度解析を援用した超音速タービン段の高効率化に関する研究 *船崎健一(岩手大), 小田島達哉(シャープ), 川崎聡(JAXA)	【B-23】[学] 選択的レーザー溶融法により造形されたTi-48Al-2Cr-2Nbの超塑性変形と異方性 *藤井達也, 水田和裕(都立大院), 寛幸次(都立大)		
13:20	【A-24】タービンをストリグ出口案内翼への最適リブレット効果予測と、そのレーザー加工によるリブレット性能評価 *白石雅之, 土橋晋太郎, 一ノ瀬剛, 柴崎祐一(ニコン), P.A.Leitl, A.Flanschger, S.Schreck, R.Benauer(Bionic Surface Technologies), S.Pramstrahler, A.Marn(TU Graz)	【B-24】ガスタービン材料の単結晶Ni基超合金の加速クリープ域におけるクリープ歪み速度と組織図との関係の離散コサイン変換による数値的評価について *平口英夫(日本技術士会)		
13:40	【A-25】超小型ジェットエンジンの最適リブレット計算とそのレーザー加工、およびエンジン性能での効果検証 *稲崎慎也, 佐藤真路, 一ノ瀬剛(ニコン), P.A.Leitl, A.Flanschger, S.Schreck, R.Benauer(Bionic Surface Technologies GmbH)	【B-25】新規高純度鉄基鍛造合金の開発 *鉄井利光(物材機構), 平城智博, 三上慎太郎, 大友直也(東邦亜鉛)		
14:00	講演取り下げ【A-26】遠心圧縮機の翼振動に関する研究 - ケーシングトリートメントを起因とした強制振動 - *下原直人, 時枝克典, 沼倉龍介, 服部博明(IHI)	【B-26】高温部品用Ni基AM材の材料特性に及ぼす造形および熱処理条件の影響 *赤間大地, 谷川秀次, 種池正樹(三菱重工), 西海高史, 小牧孝直, 片岡正人(三菱パワー)		
14:20		【B-27】ガスタービン圧縮機部材へのレーザー加工によるリブレット形成と機械特性評価結果 *綿引健二, 蘆田憲一, 土橋晋太郎, 土橋広和, 佐藤真路, 一ノ瀬剛(ニコン)		

F室

	F室	展示室	受付・談話室
	先端技術フォーラム: 脱炭素社会実現に向けたガスタービン技術開発の最前線 座長: 赤松史光(阪大)	企業紹介	参加者交流
15:00	<<講演>> <<全体総括>> 【S-1】パリ協定からカーボンニュートラルへ移行変わる世界とガスタービンに望まれること 古谷博秀(産総研)  <<パネルセッション>> 【S-2】バイオジェット燃料による燃焼・排気特性と関連技術研究 岡井敬一(JAXA) 【S-3】2MW級ガスタービンのアンモニア噴霧燃焼技術の開発 内田正宏(IHI) 【S-4】中小型ガスタービンにおける水素燃焼技術の紹介 堂浦康司(川崎重工) 【S-5】水素・アンモニアガスタービンの開発 谷村聡(三菱重工)  <<総合討論>>		

F室

	F室	展示室	受付・談話室
17:35	閉会の挨拶 学術講演会委員会委員長 渡邊裕章(九大)	企業紹介	参加者交流
17:45			