

一般社団法人ターボ機械協会 第79回 総会講演会

主催：(一社)ターボ機械協会 共催：(一社)日本機械学会 日程：平成30年5月18日(金)10:30~19:00 参加費(税込)：一般総合参加費 12,000円 学生総合参加費：9,000円  
 会場：東京大学 生産技術研究所 An棟,As棟(〒153-8505 東京都目黒区駒場4-6-1)

【プログラム】(敬称略)

時刻	A室 (As棟3階)			B室 (As棟3階)			C室 (As棟3階)		
	【ファンタービン】 司会：米澤宏一(電力中央研究所)			【水車】 司会：内海政春(室蘭工大)			【過給機】 司会：山田和豊(九大)		
10:30 ~ 11:50	【NO.A01】 ラジアルタービンのVGSノズル内の流れに関する実験的研究-ノズル間隙位置の影響	ラジアルタービンのVGSノズルの間隙位置が、ノズル出口の流れ場に与える影響を実験的に明らかにした。	※畑中健太郎,青木亮祐(法政大院),辻田星歩(法政大),馬場隆弘(HI),米村淳(HI)	【NO.B01】 ナノ水力対応のクロスフロー水車の検討	50kW未満の小容量クロスフロー水車について、ケーシング形状と漏れと水車性能との関係を調べた。	※後藤美鈴,飯尾昭一郎,山本博一,羽田喜昭(信州大学)	【No.C01】 口過給機用遠心圧縮機の高性能化設計(ケーシングノードメント内ガイトベーンの効果および多目的最適化)	循環流による過大な予旋回について、GT内のガイドベーンにより低損失で抑制する形状を多目的最適化により追及した。	※坂口大作(長崎大)
	【NO.A02】 ファン騒音にケーシングのスリット構造が及ぼす影響に関する直接計算	流れと音の直接計算により、スリット構造を有するケーシング内のファン周りの空力音について議論する。	※森和克武,横山博史,板垣来寛,飯田由明(豊橋技術科学大)	【NO.B02】 口中駆動衝動水車の内部流れと性能	上水道の減圧弁代替を目的とした水中駆動衝動水車について、内部流れと水車性能について調べた。	※野上卓人,小山大貴,片山雄介,飯尾昭一郎,羽田喜昭(信州大学)	【No.C02】 過給機用遠心圧縮機における小径節比翼列ディフューザの適用可能性(先端隙間による二次流れ活性化効果)	流れ角が大きくなるディフューザに対し、先端隙間により二次流れを活性化させ最適設計を行った。	※石橋善貴(長崎大院),坂口大作(長崎大)
	【NO.A03】 部分遮扉の上流壁が小型軸流ファン部分遮扉の上流壁が小型軸流ファンの流れ場と騒音に与える影響	部分遮扉の上流壁が小型軸流ファンの流れ場及び騒音に与える影響を実験及び数値計算により調査を行った。	※小澤諒,横田和彦(青山学院大),姜東赫(埼玉大)	【NO.B03】 単純な垂直軸水車/風車の基礎研究に関する実験	物体の自動回転の一つを応用した風車や水車を開発している。今回必要となるその基本的性質を研究する。	※佐藤浩展,常盤知宏(同志社大),三原宏昭(日本建築総合試験所),野口尚史(京大),平田勝敏(同志社大)	【No.C03】 過給機コンプレッサの脈動流下特性と非定常損失	遠心圧縮機の脈動試験と内部流れ解析により、脈動流下の効率低下に寄与する非定常損失の存在を確認した。	※榊原将至,中村操平,知念真渡,宮川和芳(早大)
	【NO.A04】 マグナス風車におけるフィン付き回転円柱の揚力増大に関する研究	異なるフィン形状で回転円柱周りの流れを調べ、生成される渦の位置によって揚力が異なることがわかった。	※生澤由也,長谷川裕晃,村上信博(宇都宮大)	【NO.B04】 開放周流形水車の出力特性に関する実験的研究(ピッチ角と羽根枚数の影響)	開放周流形水車の出力特性に及ぼす羽根枚数とピッチ角の影響を回流水槽により性能試験した。	※佐々木一(長崎大),黒川由美(西日本流体力学),大宅雄一郎,三宅頼人(エリス)	【No.C04】 過給機一次元非定常流動モデルの構築と脈動流下特性の評価	過給機の非定常流下における一次元流動損失をモデル化し、脈動流下における過給機の挙動を調査した。	※知念真渡,中村操平,宮川和芳(早大)
12:00 ~13:00	昼食								
13:00 ~ 14:30	【特別講演】 題目：IoT/AIやビッグデータ解析に関連する講演(タイトル後報) 講演者：森脇 紀彦(株式会社日立製作所 研究開発グループ テクノロジーイノベーション統括本部 システムイノベーションセンター 小椋山智久(株式会社日立産機システム 事業統括本部 IoT推進室 担当部長) 司 会：植山淑治(JOGMEC)+加藤千幸(東京大学) 会 場：コンベンションホール An棟2階 知能情報研究部 部長								
	A室 (As棟3階)			B室 (As棟3階)			C室 (As棟3階)		
14:40 ~ 15:40	【圧縮機】 司会：坂口大作(長崎大)			【ポンプ】 司会：平田勝敏(同志社大)			【要素】 司会：西部光一(都市大)		
	【NO.A05】 特性曲線法による圧縮機のサージングの解析	特性曲線法を用いた圧縮機のサージングの一次元解析を行い、実験結果と比較した。	米澤宏一(電力中央研究所),渡部景佑(大阪大),川田裕(大阪工業大),杉山和晴(大阪大)	【NO.B05】 吐出配管アキュムレタによるポンプキャビテーションサージの抑制	吐出配管アキュムレタによるポンプキャビテーションサージの抑制効果を実験により調査を行った。	※前田智重,横田和彦(青山学院大),姜東赫(埼玉大),熊見基彦,香川修作,安柄辰,常田智樹(在原製作所)	【No.C05】 水圧用スプール弁におけるキャビテーションに関する研究(キャビテーション現象と振動騒音の評価)	水圧用スプール弁で発生するキャビテーション現象を観察し、振動騒音の測定結果との関係を評価した。	※渡辺あかり,岡部仁美,田中友季子,吉田太志,飯尾昭一郎(信州大)
	【NO.A06】 超音速遠心圧縮機の空力性能に及ぼす上流曲がり配管の影響	圧縮機直上流に取り付けられた曲がり配管が超音速遠心圧縮機の低流量側空力特性に及ぼす影響を調査した。	※山田和豊(九大),古川雅人(九大),荒井博光(九大),伊藤流石(九大)	【NO.B06】 低比速度ポンプ水車の流体振動発生時の流れ場に関する実験及び数値計算	低比速度ポンプ水車の流体振動発生時の流れ場に関して、実験及び数値計算により調査を行った。	※松村康一郎,横田和彦,杉山雄(青山学院大),姜東赫(埼玉大)	【No.C06】 横孔付き放水用配管における出口部長さと流れ特性	横孔付き放水用配管の出口部長さと管内流動の関係について、出口長さを変化させて検討した。	※清水文雄,松吉祐弥,田中和博(九工大)
	【NO.A07】 超音速軸流圧縮機における静翼列流れのLES解析	超音速軸流圧縮機の静翼列流れについて大規模LESを実施し、翼列内の非定常はく離流れを詳細に調査した。	※齋藤誠志朗(九大院),古川雅人(九大),山田和豊(九大),松岡右典(KHI),丹羽直之(KHI)	【NO.B07】 遠心ポンプ急始動時の過渡特性と内部流れに関する研究	ポンプ始動時の過渡特性を実験及びCFDから調べ、その準定常化からの逸脱要因を内部流れ場の検証から考察する。	※中村中一,高岸尚人(熊本高専)	【No.C07】 水中翼のフラッタ特性の把握および安定限界の予測	水中翼のフラッタ特性を実験と流体構造連成解析を用いて検証し、安定限界を明らかにした。	※峰島大誠,松田国将,大西馨子,安代和司,宮川和芳(早大)
15:50 ~ 16:50	【航空機】 司会：姜東赫(埼玉大)			【ポンプ】 司会：飯尾昭一郎(信州大)			【ロータダイナミクス】 司会：田中禎一(熊本高専)		
	【NO.A08】 フィルム冷却について	タービン翼の材料技術・冷却技術の変遷からみる、冷却性能をもたらしたフィルム冷却について調べる。	※矢戸昌子,船橋健一,谷口英夫(福手大)	【NO.B08】 円板摩擦損失特性と渦構造	ポンプ羽根車背面に生じる摩擦損失の解明に向け、損失特性と渦構造との関係を数値解析により検討した。	※飯野真成,浅原大輝,佐野岳志(三菱重工),氏家隆太郎,中村操平,宮川和芳(早稲田大学)	【No.C08】 ロータダイナミック流体力の回転速度依存性を考慮した固有値解析とLE-7液水ターボポンプの非同期成分の考察	ロータダイナミック流体力の回転速度依存性を考慮した解析によりLE-7液水ターボポンプの非同期成分を考察した。	※木暮大貴,井上剛志(名古屋大),川崎駿(JAXA),内海政春(室蘭工大)
	【NO.A09】 小型超音速機用エンジンの内部フローネットワークの構築	超音速機用エンジンの内部フローネットワークを構築し、等温変化と断熱変化にて解析を行い、各部の圧力、温度、流量について考察した。	※高澤諒太,向江洋人,中田大将,渡亮二郎,内海政春(室蘭工大)	【NO.B09】 遠心羽根車間隙流れと円板摩擦損失	遠心羽根車背面間隙流れを円板隙間幅や流速により整理し、円板摩擦損失との関係を実験・解析により検討した。	※氏家隆太郎,市之瀬飛馬,中村操平,宮川和芳(早稲田大学),飯野真成,浅原大輝,佐野岳志(三菱重工)	【No.C09】 ロータダイナミック流体力の回転速度依存性を考慮した固有値解析とLE-7液水ターボポンプの非同期成分の考察	ロータダイナミック流体力の回転速度依存性を考慮した解析によりLE-7液水ターボポンプの非同期成分を考察した。	※余田洋,井上剛志(名古屋大),渡邊裕輔(在原製作所)
	【NO.A10】 小型超音速機用エンジンの軸振動に関する基礎的検討	超音速機用エンジンの軸振動挙動について、コールドガス駆動試験と有限要素モデルによるロータダイナミクス解析の両面から検討を行った。	※橋本啓吾,向江洋人,中田大将,渡亮二郎,内海政春(室蘭工大)	【NO.B10】 LE-9エンジンターボポンプの概要と開発状況について	H3ロケット用1段エンジン(LE-9エンジン)のターボポンプの概要および開発状況について述べる。	※小川洋平,沖田耕一,小林穂平,東伸幸(JAXA),本村泰一,新井山一樹,四宮敬行(HI)	【No.C10】 磁気軸受加振試験装置を用いたジャーナル軸受の振動特性の測定と評価	磁気軸受加振試験装置を用いたジャーナル軸受の振動特性を測定し、CFD結果との比較検証を行った。	※林智之,竹中健一,宮川和芳(早大)
17:00 ~17:20	総会 (C室 As棟3階)								
17:30 ~19:00	表彰式及び懇親会(コンベンションホール前 ホワイエ)								