

時刻	A室(A s棟3階) 一般講演(GS1)			B室(A s棟3階) 一般講演(GS2)			C室(A s棟3階) オーガナイズドセッション(OS キャビテーション) オーガナイザー：伊賀由佳(東北大)、能見基彦(荏原製作所)、 渡邊聡(九州大)、宮部正洋(大阪工大)		
	【軸流タービン・圧縮機】 司会： 内海政春 (室蘭工大)			【水車・計測】 司会： 姜東赫 (埼玉大)			【ポンプのキャビテーション】 司会： 能見基彦(荏原製作所)		
10:10 ~ 11:30	航空機エンジン用低圧タービン翼負圧面上剥離泡に与えるWake通過効果のPIV計測	PIV計測による負圧面剥離境界層とWakeの干渉による剥離泡への影響についての調査。	※山崎悠貴、船崎健一、谷口英夫(岩手大)、藤田優輔、相馬天斗(岩手大)	ガイド壁を設けたクロスフロー水車のCFDによる性能予測に関する研究	クロスフロー水車について効率向上のために設けたガイド壁や吸出し管の有無による性能をCFDにより調べた。	※孟祥童、西川雄基、大平康貴、北洞貴也(湘南工科大)	斜流ポンプのキャビテーション特性への前進スキュー角の影響	斜流ポンプの前進スキュー角の内部流れとキャビテーション特性への影響を実験とCFDで調査した。	※生田晃浩、陳奕寧、八野田真也、新田成輝、宮川和芳(早稲田大学)、篠塚泰、富松重行(電業社)
	航空エンジン用低圧タービン翼の二次流れ制御に関する研究(複合デバイスによる効果の調査)	低圧タービン翼の二次流れ制御デバイスを複数組み合わせ、その効果を実験及び数値解析によって調査した。	※小野寺優介、船崎健一(岩手大)、池端亮(岩手大)、西井大亮(IHI)	拡大管路への吸気による水力損失の変化に関する研究	キャビテーションを抑制する目的で拡大管路に空気を供給して損失を減らせる事を数値解析により確認した。	※大平康貴、西川雄基、孟祥童、北洞貴也(湘南工科大)	吸込み管の管路抵抗がインデューサ付ターボポンプのキャビテーション性能に及ぼす影響	吸込み管損失がターボポンプの吸込み性能およびキャビテーションサージに及ぼす影響を実験的に調査した。	※奈須光一、田中陽平、北畑貴博(九大院)、渡邊聡(九大)、大橋聡、坂田彬(IHI)
	回転試験機を用いた航空エンジン用低圧タービンに関する研究(ケーシング部ハニカムの効果)	ハニカムケーシングを用いた低圧タービンの高効率化を目的に、回転試験機による実験と数値解析を行った。	※石田尚大、船崎健一(岩手大)、菊地勇人、越後翔太(岩手大)	非定常運動方程式を用いたベンチュリ式流量計の評価	非定常運動方程式を用いたベンチュリ式流量計の2点間の差圧より変動流量を導出する手法の評価を行った。	※上林出(埼玉大)、姜東赫、平原裕行(埼玉大)	スリットインデューサによる低流量条件下での揚程安定化に関する研究	スリットインデューサによる低流量条件下での揚程安定化に関する研究	※金丸萌菜(東北大)、川崎聡(JAXA)、伊賀由佳(東北大)
	周方向溝型ケーシングトリートメントが低速軸流圧縮機内の翼端漏れ流れの挙動に及ぼす影響(溝の軸方向位置の影響)	周方向溝が失速の初生に深く関わる翼端漏れ流れの挙動に及ぼす影響を、溝の軸方向位置をパラメータに調べた。	※金子雅直(東京電機大)、辻田星歩(法政大)	吸込水槽における空気吸込の画像解析を用いた長時間計測	吸込水槽内における空気吸込を画像解析によって長期計測を行い、その特性を明らかにすることを目的にした。	※原田通大、野口尚史、平田勝哉(同志社大)	キャビテーションブレイクダウン性能のスケール効果	直径20mmと65.3mmの相似インデューサの揚程低下性能のスケール効果を水中で実験的に調べた。	※伊藤優(東大)、湯川拓弥、長崎孝夫(東工大)、渡辺紀徳(東大)
11:30 ~ 12:20	昼休								
12:20 ~ 13:20	<p>【特別講演】 題目：BLOODY ENGINEER として45年 講演者：梅津光生(早稲田大学 理工学術院 教授、工学博士、医学博士)</p> <p>概要：共同研究先の女子医大で、人工臓器の開発研究では多くの動物が犠牲となっていることを知った。そこで、流体循環シミュレータを作り、少しでも動物実験頭数を減らすための手法を工夫し研究会で発表した。しかし、これからはコンピュータの時代、そんなオモチャを作って何になる、もっと最新の文献を読んだ方がいいと冷ややかであった。あれから45年、試行錯誤の結果、今ではこのテクノロジーが国際標準化策定に活用されるに至っている。</p> <p>司会：加藤千幸(東京大学) 会場：コンベンションホール (An棟2階)</p>								
13:25 ~ 13:55	<p>【第31回 小宮研究助成金 受賞者研究報告】</p> <p>題目：流体構造連成解析と時間・空間高精度化 講演者：滝沢研二(早稲田大学 創造理工学部 教授)</p> <p>概要：流体構造連成問題を数値計算により直接解くことは難題である。本発表では、そのいくつかの理由を取り上げ、それに対する解決法について紹介する。また、数学的高精度と工学的高精度の違いを示し産業応用に必要な数値計算の進むべき道についての見解を示す。</p> <p>司会：加藤千幸(東京大学) 会場：コンベンションホール (An棟2階)</p>								
14:00 ~ 14:30	<p>【第29回 畠山研究助成金 受賞者研究報告】</p> <p>題目：地上間輸送および地球軌道への往還輸送システムにおけるGG-ATRエンジンの研究開発 講演者：内海政春(室蘭工業大学 航空宇宙機システム研究センター センター長、教授)</p> <p>概要：小型無人超音速実験機用のエンジンとしてGG-ATRの研究開発を進めている。ロケットエンジンとジェットエンジンの技術を組み合わせたこのエンジンの特徴・性能、および研究開発状況をお話します。</p> <p>司会：加藤千幸(東京大学) 会場：コンベンションホール (An棟2階)</p>								
14:40 ~ 16:00	【過給機・圧縮機】 司会： 山田和豊 (岩手大)			【遠心ポンプの軸方向推力、非定常流れ】 司会： 重光亨 (徳島大)			【キャビテーションの基礎】 司会： 伊賀由佳(東北大)		
	脈動流下での車両過給機の軸振動・軸受に関する研究	脈動流下にて車両過給機タービンに作用する流体力が軸振動に与える影響を解析的・実験的に調査した。	※佐々木暢彦、上田朗弘、江澤勇介、大内田聡、神崎大、山方章弘(IHI)	オープンインペラを有する遠心ポンプのディフューザにおける非定常損失	LDVIによりディフューザ内部流れにおける非定常流れを計測し、均一化による損失発生機構を検討した。	※杉山大介、市之瀬飛馬、武田智貴、稲葉夢乃、宮川和芳(早稲田大学)	キャビティ流れにおける渦キャビテーションの数値解析～流体および二流体モデルの比較～	キャビティ流れにおけるキャビテーション解析を一流体および二流体モデルで行い各々の結果を比較考察する。	※池田拓士、能見基彦、鈴木貴之(荏原製作所)、渡邊聡、津田伸一(九州大)
	非線形A/Rコンプレッサカバーによるエンジン加速性能向上	エンジン過渡性能試験で、新型コンプレッサカバーによりレスポンスが最大で60%向上することを確認した。	※藤田豊(三菱重工業)	フランシス水車の軸方向スラストの予測手法と比速度による傾向	フランシス水車の軸方向スラストをCFDにより予測し、各比速度による傾向を纏めた。	※Lee Nak-joong、宮川和芳(早稲田大学)、三浦健光、相田貴光(田中水力)	均質媒体モデルを用いたLESによるClark Y-11.7%翼周りの非定常キャビテーションの解析	均質媒体モデルを用いたLESによりClark Y-11.7%翼周りのキャビテーションを模擬し、その非定常挙動の特徴を調べた。	國嶋雄一、※津田伸一、渡邊聡(九州大)
	Adjoint法を用いたターボチャージャ用遠心圧縮機の形状最適化	Adjoint法による形状最適化により、特徴的な周方向不均一断面形状を得ると共に、試験で性能向上を確認した。	※岩切健一郎(三菱重工業)	遠心ポンプ急始動時の過渡特性	遠心ポンプ急始動時における過渡特性(全揚程、トルク)を実験的に調べると共に、その過渡特性に及ぼす流れ場の影響をCFDから明らかにする。	豊本健志、那須厚介、※田中禎一(熊本高専)	加熱された翼形からの伝熱がキャビテーション流れへ及ぼす影響	900Wのヒーターを内蔵したNACA0015翼形を用いて、キャビテーション流れの可視化実験を行った。	※岡島淳之介、伊藤成紀、伊賀由佳(東北大)
	遠心圧縮機チップクリアランスのリアルタイム計測	遠心圧縮機を対象として、チップクリアランスを高精度かつリアルタイムに計測する技術を構築した。	※栗田史哉、大内田聡(IHI)	多段遠心ポンプ最終段モデルにおける動静翼間の幾何学的関係が軸スラストに及ぼす影響	多段遠心ポンプ最終段に作用する軸スラストに及ぼす動静翼間の幾何学的関係の影響を実験的に調査した。	高峯大輝、※中野彰太郎(九大院)、渡邊聡(九大)	デュアルカメラによる楕円形状キャビテーションロープの可視化	水車の上部部分負荷脈動現象による水圧脈動特性と楕円状キャビテーションロープの可視化。	※劉志豪、ファブレルアーチャ、宮川和芳(早稲田大学)
16:10 ~ 17:10	【圧縮機の非定常流動】 司会： 辻田星歩 (法政大)			【流体制御・設計最適化】 司会： 北洞貴也 (湘南工科大)			【キャビテーションの壊食】 司会： 渡邊聡(九州大)		
	超音速遠心圧縮機のディープサージにおける感温塗料を用いた逆流流量解析	感温塗料による非定常計測を通じた、超音速遠心圧縮機のディープサージ時における逆流流量解析を行った。	※伊藤流石、太田貴文(九大院)、森英男、古川雅人、郡司嶋智(九大)	貫流羽根車に生じる渦の挙動に及ぼす壁面境界の影響	貫流羽根車の渦の挙動に及ぼす周囲壁面およびアスペクト比の影響について、実験と数値計算により調査した。	※鶴若菜(青山学院大)、姜東赫(埼玉大)、佐藤光太郎(工学院大)、横田和彦(青山学院大)	斜流インペラにおける表面めっきの感圧塗料としての一考察	表面メッキの変色がキャビテーションに関連することが可視化で推測され、その変色メカニズムを考察する。	※作田実、小椋光治(クボタ)
	過給機用コンプレッサの脈動流下サージ挙動に関する実験的研究	過給機コンプレッサの低流量域における脈動流下の実験を行い、通常のサージ挙動との比較を行った。	※浅中祐志、中村揚平、榊原將至、坂垣悠太、宮川和芳(早稲田大学)	遺伝的アルゴリズムによるマグナス風車用回転円柱のフィン形状最適化	フィン付き回転円柱のフィン形状最適化を行い、形状の違いが揚力生成に与えるメカニズムを調査する。	※榎康次郎、長谷川裕晃、植木将也(宇都宮大院)	磁歪式キャビテーション壊食試験における表面粗さによる純アルミの壊食ダメージの評価	純アルミについて磁歪式キャビテーション壊食試験を実施し、壊食ダメージを表面粗さによって評価した。	※中本浩章、早房敬祐(荏原製作所)
	羽根付きディフューザを有する超音速遠心圧縮機における翼列干渉に伴う非定常流動の数値解析	超音速遠心圧縮機のインペラとディフューザペーンの干渉により生じる非定常流動現象について調査した。	※山田和豊、久保浩介(岩手大)、岩切健一郎、石川慶拓(MHI)、東森弘高(MHIソルテック)	二重反転形ダクトファンに関する研究開発	二重反転形大型ダクトファンの研究開発を実施した。その研究開発状況について報告を行う。	※重光亨、三輪昌史(徳島大)、西井一敏(トヨタ自動車)、篠原大河(徳島大院)	Simulating cavitation erosion impacts with statistics	We will justify the use of stochastic process to model impacts caused by collapse of cavitation bubbles.	※Tailon Gabriel, Kazuyoshi MIYAGAWA(WASEDA Univ.)
17:20 ~ 17:50	総会 (コンベンションホール An棟2階)								
17:50 ~ 19:20	表彰式及び懇親会(コンベンションホール前 ホワイエ)								

一般社団法人タ一ボ機械協会

第83回 総会・講演会 料金表

開催場所 東京大学 生産技術研究所

<2020年5月15日(金)>

※総合参加費(一般)

(登録、前刷USB、懇親会セット) 12,000円

※総合参加費(学生)

(登録、前刷USB、懇親会セット) 9,000円

※登録料(一般) 3,000円

※登録料(学生) 1,000円

※前刷USB 5,000円

※懇親会(一般) 5,000円

※懇親会(学生) 3,000円

*すべて税込み表記