

2010年 ターボ機械・航空宇宙の空力伝熱セミナー (暫定版)

主催 : ITT (Iwate, Tokyo, Tohoku Univs.) Joint Research Group

(岩手大学 船崎 健一, 東京大学 渡辺 紀徳, 東北大学 山本 悟)

2010年幹事 船崎 健一

開催期間 : 2010年9月26日(日)~28日(火)

場 所 : 花巻温泉 【ホテル花巻】

〒025-0304 岩手県花巻市湯本

ホテル花巻 TEL0198-37-2180

<http://www.hanamakionsen.co.jp/>

日 程 :

9月26日(日)

- 12:40 盛岡駅西口に集合. 送迎バスに搭乗
(集合場所の詳細は別途ご連絡します)
- 12:45 盛岡駅西口出発, 送迎バスにて移動
- 13:25 ホテル花巻に到着
- 13:40~18:05 セミナーセッション
- 19:00~20:30 夕食

9月27日(月)

- 7:00~8:30 朝食
- 9:00~11:55 セミナーセッション
- 12:00~13:00 昼食
- 13:00~17:40 セミナーセッション
- 19:00~20:30 夕食

9月28日(火)

- 7:00~8:30 朝食
- 9:00~12:00 セミナーセッション
- 12:20~13:20 昼食, 学生表彰
- 13:30~13:40 記念撮影
- 13:40 ホテル花巻出発, 盛岡駅へ送迎バスにて移動(*)
- 14:30 盛岡駅到着予定

(*) 「宮沢賢治記念館」を経由して盛岡駅へ移動しますので, 見学ご希望の方は, 下車することが可能です. ただし, 送迎バスは停留いたしませんのでご了承ください. 「宮沢賢治記念館」の周辺には, 「宮沢賢治イーハトーブ館」, 「花巻市博物館」などもございます. お帰りの際は, 東北新幹線駅「新花巻駅」をご利用ください.

参加者（順不同，敬称略）（合計 52 名）

企業（7 名）

IHI	森 寛之	日立	高橋 康雄
IHI	佐藤 大祐	三菱重工	佐藤 憲次
出光興産	井出 智幸	三菱重工	森本 一毅
東芝	野口 太郎		

九州大学（1 名）

助教 山田和豊

帝京大学（1 名）

教授 田沼 唯士

東京大学（15 名）

教授	渡辺 紀徳	M2	佐久間 康典	M1	木村 泰徳
准教授	姫野 武洋	M2	杉森 大造	M1	高垣 裕史
D2	梅村 悠	M2	寺山 秀星	M1	立石 敦
D1	岡田 隆一	M2	古澤 照宜	M1	友常 雄太郎
M2	倉田 知明	M2	宮下 陽輔	M1	宮澤 祐輔

東北大学（15 名）

教授	山本 悟	M2	加藤 寛人	M1	高田 真司
准教授	佐野 健太郎	M2	片平 和也	M1	三宅 哲
助教	笹尾 泰洋	M2	谷口 碧	M1	三宅 祐一
D2	古澤 卓	M1	阿南 良	助教	佐々木 大輔
D2	王 陸洲	M1	王 寧	M2	吉新 哲也

岩手大学（13 名）

教授	船崎 健一	M2	千田 麗太	M1	種市 淳
助教	加藤 大雅	M2	藤田 晋平	M1	分銅 克
助教	谷口 英夫	M2	藤村 慶太	M1	松田 一生
M2	酒井 宏	M1	岡村 和希		
M2	高橋 友恵	M1	川端 浩和		

その他

1. 発表用に液晶プロジェクターをご用意いたします。
2. 主催者側でご発表用のノートパソコン(Microsoft Office 2007 対応)をご用意します。企業からご参加の皆様は、ご自身/職場の PC を持参されても結構です。主催者側 PC をお使いの場合は、USB メモリにてご発表用 PPT ファイルを当日ご持参ください。
3. 発表時間の目安は、以下のとおりです。

講義(大学) 40 分 (質疑 10 分程度)

研究紹介(大学) 20 分 (質疑 5 分程度)

話題提供・トピック(企業) 20 分 (質疑 5 分程度)

学生セッション

研究報告(院生 Dr) 20 分 (質疑 5 分程度)

研究報告(院生 M2) 15 分 (質疑 5 分程度)

研究報告(院生 M1) 10 分 (質疑 2,3 分程度)

4. 資料を配付される場合は、恐れ入りますが 5 部ご用意ください。
5. セミナー終了後に、資料集・報告書を作成し、参加者の皆様に配布いたします。お差し支えない範囲で報告書用の電子ファイルを作成し、幹事にお渡しいただくか、後日お送りいただきますようお願い致します。(既発表文献やセミナー用の発表ファイルに若干の説明を加えたもの等で結構です。)(全く情報をご提供できない場合は、その旨、幹事にお伝えください。)
6. 学生セッションでプレゼンテーションがすばらしかった学生 3 名に、**Best Presentation Award** を差し上げます。

ご要望・ご質問等ございましたら

谷口：tani@iwate-u.ac.jp

までご遠慮なくお寄せください。

2010年 ターボ機械・航空宇宙の空力伝熱セミナー セッションプログラム (暫定版)

9月26日 (日)

- 13:40 開会挨拶
- 13:45 航空エンジン低圧タービンの高負荷化に関する研究(剥離制御技術とEFD/CFD)
船崎 健一 (岩手大)
- 14:25 高圧力比仕様の新形ラジアル過給機の開発
森 寛之 (IHI)
- 14:45 高湿分空気利用ガスタービン(AHAT)の技術開発
高橋 康雄 (日立)
- 15:05 ~ 休憩 ~
- 15:15 蒸気タービンの流体設計と性能向上技術
田沼 唯士 (帝京大)
- 15:35-16:40 学生セッション①**
- 15:35 気液間相変化と熱流動現象の予測方法に関する研究
梅村 悠 (東京大 D2)
- 15:55 ファン騒音低減のための翼面上噴出しを用いた後流制御に関する研究
倉田 知明 (東京大 M2)
- 16:10 遷音速圧縮機においてケーシングトリートメントが流れ場に及ぼす影響
佐久間 康典 (東京大 M2)
- 16:25 蒸気タービン多段静動翼列を通る湿り蒸気流れの数値シミュレーション
加藤 寛人 (東北大 M2)
- 16:40 ~ 休憩 ~
- 16:50 ロバスト最適化環境の開発
加藤 大雅 (岩手大)
- 17:10-18:05 学生セッション②**
- 17:10 はく離を有する翼面境界層バイパス遷移の研究
酒井 宏 (岩手大 M2)
- 17:25 航空用低圧タービン翼の高負荷化に関する研究(円柱後流特性の影響)
岡村 和希 (岩手大 M1)
- 17:35 超音速ノズルを通る超臨界二酸化炭素の数値シミュレーション
阿南 良 (東北大 M1)
- 17:45 遷音速翼列フラッターに関する数値的研究
木村 泰徳 (東京大 M1)
- 17:55 タービン翼フィルム冷却技術における冷却孔出口周りの流れ制御に関する研究
川端 浩和 (岩手大 M1)
- 18:05 - 終了 -

9月27日 (月)

- 9:00 非平衡凝縮・超臨界流体の数値モデリング
山本 悟 (東北大)
- 9:40 蒸気タービン低圧排気室の高性能化
野口 太郎 (東芝)
- 10:00 LongPipe: 遅いメモリで性能向上が可能なスケラブルカスタムパイプライン
佐野 健太郎 (東北大)
- 10:20 ~ 休憩 ~
- 10:30-11:55 学生セッション③**
- 10:30 粒子生成を伴う超臨界流体の数値解析
古澤 卓 (東北大 D2)
- 10:50 格子ボルツマン法専用計算機に用いる数値データ圧縮ハードウェアの設計と評価
片平 和也 (東北大 M2)
- 11:05 再使用観測ロケットアボート時非線形スロッシングに伴うタンク圧変化に関する研究
杉森 大造 (東京大 M2)
- 11:20 狭隘場における小型軸流ファンの非定常流れ場及び騒音に関する研究
高橋 友恵 (岩手大 M2)
- 11:35 回転により誘起されるギヤ周りの流体挙動
高垣 裕史 (東京大 M1)

- 11:45 タービン翼列を通る超臨界流体流れの数値シミュレーション
王 寧 (東北大 M1)
- 11:55 ー午前の部終了ー
- 13:00 表面張力が支配する現象とその数値解法
姫野 武洋 (東京大)
- 13:20 水素の燃焼特性に対する添加物効果の検討
井出 智幸 (出光興産)
- 13:40 遷音速遠心圧縮機における非定常内部流動に関する研究
山田 和豊 (九州大)
- 14:00 次世代CFD: Building-Cube法による流体解析
佐々木 大輔 (東北大)
- 14:20 ～ 休憩 ～
- 14:30-15:55 学生セッション④**
- 14:30 マイクロジェットによる超音速ジェット騒音の低減
岡田 隆一 (東京大 D1)
- 14:50 航空エンジン用タービンシミュレータの開発及び空力試験
千田 麗太 (岩手大 M2)
- 15:05 周期的ガストを受ける振動翼列の非定常流体力学に関する数値的研究
寺山 秀星 (東京大 M2)
- 15:20 非構造格子CFDソルバーによる翼列の流体・熱伝導連性数値計算
吉新 哲也 (東北大 M2)
- 15:35 ～ 休憩 ～
- 15:45 発電用ガスタービンの技術開発動向と関連する空力技術
佐藤 憲次 (三菱重工)
- 16:05-16:55 学生セッション⑤**
- 16:05 流体と構造の連成によるフラッタ現象の数値解析に関する研究
立石 敦 (東京大 M1)
- 16:15 フランジ構造の改良による蒸気タービン部分流入段の性能向上に関する研究
高田 真司 (東北大 M1)
- 16:25 遷音速ファンにおける失速初生と翼先端漏れ流れの関連性についての研究
藤田 晋平 (岩手大 M2)
- 16:40 スイープ角が振動翼列の非定常空気に及ぼす影響に関する数値解析
古澤 照宜 (東京大 M2)
- 16:55 ～ 休憩 ～
- 17:05-18:10 学生セッション⑥**
- 17:05 ウェーブレットに基づくマルチグリッド法による連立一次方程式ソルバの評価
谷口 碧 (東北大 M2)
- 17:20 蒸気タービン多段静動翼列を通る非定常流れの数値シミュレーション
三宅 哲 (東北大 M1)
- 17:30 IBソルバーのインターフェース改良に関する研究
三宅 祐一 (東北大 M1)
- 17:40 航空機の着水衝撃に関する研究
友常 雄太郎 (東京大 M1)
- 17:50 回転試験機による航空エンジン低圧タービンの高効率化に関する研究
分銅 克 (岩手大 M1)
- 18:00
種市 淳 (岩手大 M1)
- 18:10 ー午後の部終了ー

9月28日 (火)

- 9:00 東京大学における航空エンジン研究の歩みと展望ー航空100年に寄せてー
渡辺 紀徳 (東京大)
- 9:40 航空機用エンジン 高負荷・小型圧縮機的设计技術
佐藤 大祐 (IHI)
- 10:00 部分流入段の大規模三次元流動解析に関する報告
笹尾 泰洋 (東北大)

10:20 ～ 休憩 ～

10:30 小型風力発電用風車の低騒音化に関する研究

谷口 英夫 (岩手大)

10:50-12:00 学生セッション⑦

10:50 差分法専用計算機の大規模実装のための局所同期・広域非同期設計

王 陸洲 (東北大 D2)

11:10 漏れ流れを伴う高圧タービンエンドウォール部のフィルム冷却に関する研究

藤村 慶太 (岩手大 M2)

11:25 衝突型噴射器における液体の微粒化特性と噴霧流動に関する研究

宮下 陽輔 (東京大 M2)

11:40 低レイノルズ数条件下での圧縮機翼先端漏れ流れによる翼列損失に関する研究

松田 一生 (岩手大 M1)

11:50 超音速インテーク周りの流れ場に関する研究

宮澤 祐輔 (東京大 M1)

12:00 - 終了 -

発表時間 (質疑を含む)

講義(大学) 40分 (質疑10分程度)

研究紹介(大学) 20分 (質疑5分程度)

話題提供・トピック(企業) 20分 (質疑5分程度)

学生セッション

研究報告(院生Dr) 20分 (質疑5分程度)

研究報告(院生M2) 15分 (質疑5分程度)

研究報告(院生M1) 10分 (質疑2,3分程度)