

## 「ターボ機械に生じる流体励振力・ダイナミック流体力」

ターボ機械の構成要素である、遠心羽根車、タービン、軸受、軸シール等に作用する流体力の動特性（ロータダイナミック特性）は、回転軸系の安定性に大きな影響を及ぼすことが知られています。また、ターボ機械の軸系設計や振動解析を行うためには、各要素に作用する流体励振力やロータダイナミック流体力を把握する必要があります。しかし、これらの流体力を導出することは、実験でも CFD でも平易ではありません。また、軸系の振動解析においてもっとも不確定なものであるため、体系化が望まれています。

前回、ターボ機械に生じる流体励振力や不安定振動をテーマとしたセミナーを企画したところ、非常に好評だったため、あらためて再企画することとしました。流体励振力の基礎、各要素に生じるロータダイナミック流体力、不安定振動などについて、最前線でご活躍されている専門家や研究者がわかりやすく講演いたします。ターボ機械（特に流体設計、振動設計）の技術者・研究者にとって非常に関わりの深い分野ですので、関係各位の多数のご参加をお待ちしております。

**日時：2014年11月28日（金）9：30～16：50**

会場：早稲田大学 西早稲田キャンパス 55号館 S棟 2階 第四会議室

参加費：会員 30,000 円、非会員 40,000 円、学生 5,000 円（税別・テキスト含む）

協賛予定：

(一社)日本機械学会, (一社)日本トライボロジー学会, (公社)日本ガスタービン学会, (一社)日本航空宇宙学会, (公社)化学工学会, 石油化学工業会, (公社)精密工学会, (公社)日本プラントメンテナンス協会, (一社)日本鉄鋼協会, (社)日本水道協会, (一社)日本電気工業会, (一社)火力原子力発電技術協会, (公社)腐食防食協会, (一社)配管技術研究協会, (社)日本バルブ工業会, 高圧ガス保安協会, (公社)日本船舶海洋工学会  
【プログラム】

| 時間              | テーマ                             | 内容   | 講師(敬称略)             |
|-----------------|---------------------------------|--|---------------------|
| 09:30<br>～10:40 | ターボ機械に生じる流体励振力の基礎               | ターボ機械に生じる流体励振力の種類、導出の方法、軸系に及ぼす影響などについて解説する。  | 宮川 和芳<br>早稲田大学      |
| 10:50<br>～12:00 | 蒸気タービンに生じる不安定振動                 | 蒸気タービンに生じる不安定振動、発生事例、対策などについて紹介する。   | 平野 俊夫<br>東芝         |
| 13:00<br>～14:10 | コンプレッサに生じるロータダイナミック流体力          | コンプレッサにおけるロータダイナミクスと流体励振力との関係を、API-617 要求事項や計測事例を含めて具体的に紹介する。                      | 北 雅之<br>三菱重工コンプレッサ  |
| 14:20<br>～15:30 | ロケットエンジン用ターボポンプに生じるロータダイナミック流体力 | インデューサ、Open/Closed インペラに生じるロータダイナミック流体力について紹介する。また、ロータダイナミック流体力の計測方法、実験結果についても述べる。 | 内海 政春<br>宇宙航空研究開発機構 |
| 15:40<br>～16:50 | 軸受やシールに生じるロータダイナミック流体力          | 軸受やシールに生じるロータダイナミック流体力の特性、発生する不安定現象（オイルホイップ等）について紹介する。                             | 田浦 裕生<br>長岡技術科学大学   |

※プログラムは都合により変更することがありますのでご了承ください。

・申込方法：E-mail または FAX で、①参加者名、②連絡先住所・電話番号、③社名（学校名）・所属、④会員／非会員の別 を明記の上お申し込み下さい。

・参加費は事前に、銀行振込にてお支払い下さい。

・振込銀行：みずほ銀行 駒込支店、普通預金 1142994 一般社団法人 ターボ機械協会

・申込先：〒113-8610 東京都文京区本駒込 6-3-26 日本工業出版ビル ターボ機械協会事務局  
(TEL: 03-3944-8002, FAX: 03-3944-6826, E-mail: [turbo-so@pop01.odn.ne.jp](mailto:turbo-so@pop01.odn.ne.jp))

・申込期限：定員になり次第締切ります。申込後のキャンセルはお断りしております。

※ターボ機械協会継続教育制度が開始され、各講習会・セミナーに参加されるとポイントが付加されます。

「本セミナーのターボ機械協会 CPD ポイントは中級 5.0 ポイントです。」

宛先: Fax. 03-3944-6826 一般社団法人ターボ機械協会 受付係

(〒113-8610 東京都文京区本駒込 6-3-26、

Tel: 03-3944-8002、E-mail: turbo-so@pop01.odn.ne.jp)

ターボ機械協会 第116回セミナー (2014年11月28日 金曜日)

「ターボ機械に生じる流体励振力・ダイナミック流体力」参加申込書

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| 参加者ご氏名                 | ①<br>②<br>③<br>④<br>⑤                 |
| 連絡先住所<br>TEL<br>E-MAIL | (〒 - )<br><br>TEL:<br><br>E-MAIL:     |
| 会社名<br>ご所属             | 会社名:<br>ご所属:<br>①<br>②<br>③<br>④<br>⑤ |
| 会員・非会員                 | 会員 or 非会員 (いずれかに○をつけてください)            |

上記 名の参加を申し込みます。