

## 【2025年度】アフターヌーンセミナーのご案内[A-1]

ポンプ、圧縮機、タービンといったターボ機械は、エネルギー供給、輸送、インフラといった社会基盤を支える不可欠な機械です。その一方で、これらの設計・開発や運用には、熱流体、構造、材料、振動、制御、トライボロジーといった多岐にわたる専門知識が求められます。本協会では、ターボ機械技術の普及と発展を目的に、多様なセミナーを開催し、技術者のスキル向上に貢献しています。

**アフターヌーンセミナー**は、平日の午後に1名の著名な講師をお招きし、特定のテーマに集中して講義を行うセミナーです。ターボ機械やそれを活用したシステムの理論から実践的な応用、さらには技術研究開発や事業展開の実例まで、多岐にわたるテーマについて深く学べる貴重な機会となっています。皆さまのご参加を心よりお待ちしております。

本講義は、若手技術者や管理職、学生の皆さまにとって大きな刺激とモチベーションを与える内容となっております。奮ってご参加ください。ぜひ、講師と対話もしていただきたく、できましたらば現地でご参加ください。

日 程：第1回「A-1」2025年5月27日（火曜日）13:30～16:30（休憩含む）

A-1 テーマ：納得のロータダイナミクス

A-1 概要：

ターボマシンの振動設計の肝はロータダイナミクスの知見にある。回転に伴いジャイロ効果が作用し、ロータ振動は2Dホワール運動が主体となり、構造物の1D振動に比べ振動解析の規模は基本2倍である。しかし、構造的には1Dの梁構造ゆえ、正しく理解すれば設計計算に載りやすい世界である。本セミナーではジャイロ効果から論を起し、軸受動特性との関連で振動系としての評価・改善を行う。従来の固有値解析に比べ、より直感的に理解しやすい開特性（一巡伝達関数）による方法をここでは紹介する。

このような回転力学の基本理解のもと、開特性を活用した事例研究を行う。回転速度のエネルギーも加わるので、仮に振動問題が発生すれば事はより重大である。しかし、納得のいく正しい対処を施せば安定な定常状態に復帰で出来る。開特性はそのための図式的解釈を教えてください。

・皆様の設計、製造、品質保証の各現場で経験した振動問題を、本セミナーの知見から追認・確認できることを期待します。

A-1 講師：松下 修己 先生

（工学博士、防衛大学校名誉教授、MyROT（マイロット）研究所代表）

略歴

- 1968. 3 九州工業大学機械工学科修士課程卒業
- 1972. 3 東京大学大学院工学系研究科博士課程 修了 学位 東京大学 工学博士 1979年7月
- 1972. 4 日立製作所 機械研究所入所
- 1993. 4 防衛大学校 機械工学科 教授に転出 機械力学・振動工学、制御工学関連の研究と教育に従事
  - 1990-4 日本機械学会論文賞 機論集53-46C (1987-12), pp. 2453-2458
  - 2006. 4 日本機械学会論文賞 機論集71-701C (2005-1), pp. 43-50, 「ロータ・軸受系…」
  - 2011-6 ASME論文賞J. of Gas Turbine and Power, Vol. 113, 022501-1~8 (2011-2)
- 2010. 4 同上 定年退職、5月MyROT研究所設立、コンサルティング業務に従事、今日に至る
- 2017. 4 春の叙勲 瑞宝小授章を受章

会 場：早稲田大学西早稲田キャンパス 62W号館 1階 大会議室A（東側）  
Web形式（Webex）での配信も同時に行います。

■費用：各回 会員 13,200円、非会員 16,500円、学生1,650円（税込）

■ 申込期限：2025年5月20日(直前でのお申込みもご相談ください)

注) お申し込み後のキャンセルはお断りしておりますので、ご注意ください。

■ 申込方法：下記 URL よりお申し込みをお願いいたします。

<https://forms.gle/f6xei6b1WbF9By7B9> (googleフォーム)

URL よりお申し込みができない場合はメールでのお申し込みをお願いいたします。

[https://www.turbo-so.jp/pdf/info/2025/A1\\_ap.xlsx](https://www.turbo-so.jp/pdf/info/2025/A1_ap.xlsx) より申込フォームをダウンロードして

ターボ機械協会事務局 (E-mail : [application@turbo-so.jp](mailto:application@turbo-so.jp)) 宛てにお申し込みください。

メールタイトルには必ず記載ください。 ⇒ 「A-1:納得のロータダイナミクス」参加申し込みと記載ください。

※参加費は請求書が到着後支払い期日までに銀行振込にてお支払い下さい。

※ご記入頂の個人情報について、ターボ機械協会関連案内(入会・講習会・書籍)のお知らせのために使用することがございます。

※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。アフターヌーンセミナー[A-1]のターボ機械協会 CPDポイントは中級 3ポイントです。

※CPD受講カードは、オンサイト参加の方には当日会場で配布致しますが、オンライン参加の方には配布致しません。CPDポイントは本協会事務局でも管理しておりますので、オンライン参加の方でCPDカードが必要な方は受講後にカードの発行を事務局にメール等でご依頼下さい。