

# 2019, ターボ機械協会 第33回フレッシュマン・サマーセミナー

- ・主催：ターボ機械協会
- ・日時：2019年8月29（木）、30（金）
- ・会場：大阪大学豊中キャンパス、基礎工学国際棟シグマホール、大阪府豊中市待兼山町1-3（大阪伊丹空港から20分、JR 新大阪駅から40分）。駐車場はありませんので自動車でのご来場はご遠慮下さい。豊中キャンパスへの地図は、<http://www.osaka-u.ac.jp/ja/access/toyonaka/toyonaka.html#map01>、キャンパス内の地図は <http://www.osaka-u.ac.jp/ja/access/toyonaka/toyonaka.html> に掲載されておりますのでご参照下さい。
- ・参加費：会員 37,800円、非会員 54,000円、学生 5,400円。資料代（テキスト）、消費税を含む。
- ・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・所属、(4)会員、非会員、学生の別を明記の上、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。当日、現金の受付は致しません。  
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、ターボ機械協会フレッシュマン・サマーセミナー受付係 Tel: 03-3944-8002、Fax: 03-3944-6826、E-mail: turbo-so@pop01.odn.ne.jp
- \*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12ポイントです。」

## — プログラム —

### <8月29日（木）>

題目および時間	内容	講師
セミナーの説明 10:00～10:10	2日間のセミナーの要領を説明する。	関西地区委員会委員長
ターボ機械の構造と設計の概要 10:10～11:40	ターボ機械（特にポンプ）について構造と設計フローを解説するとともに、理解を深めることを目的として、各講義で取り上げるポンプの構成要素について説明する。	高永 恭平 （三菱重工業㈱） 大庭 弘靖 （㈱西島製作所）
昼休み	・キャビテーションタンネルの見学（大阪大学 基礎工学研究科） ・ポンプのカットモデルの見学	
ターボ機械に関わる流体力学 13:00～14:20	流体力学の基礎を概説し、ターボ機械の動作原理を説明する。また、損失、性能、相似則、ならびに内部流れと非常流動現象について解説する。	渡邊 聡 （九州大学 教授）
ポンプの水力設計 14:35～15:55	ターボポンプの理論と水力設計方法について主に渦巻ポンプのインペラとボリュート为例として解説する。また、最近の設計手法、技術動向についても事例を交えて紹介する。	野口 真 （㈱クボタ）
送風機と圧縮機の基礎と運用 16:10～17:30	送風機、遠心圧縮機の基本性能、構造、用途や特長、運用上の注意について解説する。さらに多段圧縮機においては、流力性能とロータダイナミクス技術はトレードオフの関係にあるので、両立させるための留意点などに注目して紹介する。	福島 康雄 （㈱日立インダストリアルプロダクツ）
Q&A, および懇親交流会 17:45～19:30		

### <8月30日（金）>

題目および時間	内容	講師
ポンプの振動・騒音の基礎とトラブル事例 9:00～10:20	ポンプに関連した振動・騒音の基礎について解説する。さらに、現場で経験したトラブル事例を基に、その発生原因と対策、設計上の留意点について紹介する。	半田 康雄 （㈱西島製作所）
メカニカルシールの基礎 10:35～11:35	メカニカルシールの基礎知識と選定方法、及びメカニカルシールにおけるトラブル事例とその対策について概説する。	前田 祐樹 （日本ピラー工業㈱）
昼休み	・キャビテーションタンネルの見学（大阪大学 基礎工学研究科） ・軸受、メカニカルシールの実物の見学 ・ポンプのカットモデルの見学	
すべり軸受の基礎 12:50～13:50	すべり軸受を主体に基礎原理から軸受の種類とその特徴、および材料・構造面について解説する。また、すべり軸受でみられる代表的な損傷事例を取り上げ、要因・対策について説明する。	鈴木 正敏 （大同メタル工業㈱）
機械材料の腐食損傷とその対策 14:05～15:25	機械機器では、構成材料の腐食トラブルにしばしば直面する。これら腐食事例を交えながら、腐食現象とその対策を概説する。二相ステンレス鋼など耐食材料についても講義する。	中山 武典 （元 ㈱神戸製鋼所）
キャビテーション現象とその対策 15:40～17:00	水力機械の性能や運転状態に悪影響を及ぼすキャビテーションについて、事例を交えてわかりやすく解説するとともに、その対策について説明する。	前田 学 （三菱重工業㈱）

宛先 : Fax. 03-3944-6826 一般社団法人 ターボ機械協会 受付係  
TEL: 03-3944-8002E-mail: turbo-so@pop01.odn.ne.jp

ターボ機械協会 第33回フレッシュマン・サマーセミナー 参加申込書  
(2019年8月29日・30日)

参加者	氏名① 所属（部署名） 氏名② 所属（部署名） 氏名③ 所属（部署名） 氏名④ 所属（部署名）
請求書・受講票 発送先	〒 ご住所 会社名 ご所属 ご担当者名 電話番号 E-mail
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。

\* 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。

# 〈交通アクセス〉



## 豊中キャンパス (Toyonaka Campus)



- 所在地：**  
 ○大阪府豊中市待兼山町
- 電車：**  
 ○阪急電車宝塚線  
 石橋駅(特急・急行停車)下車 東へ徒歩15分
- モノレール：**  
 ○大阪モノレール

## 大阪大学 豊中キャンパス バリアフリーマップ Osaka University Toyonaka Campus Accessibility Map

