

平成 30 年 6 月 5 日

公益社団法人 日本技術士会  
近畿本部 機械システム部会 会員各位

公益社団法人 日本技術士会  
近畿本部機械システム部会  
部会長 飯野 勝彦

## 第 71 回 機械システム部会 例会開催のご案内

梅雨の候、時下ますますご清祥の段、お慶び申し上げます。

近畿本部機械システム部会主催の第 71 回例会を下記の通り開催いたしますのでご案内申し上げます。

今回は、「YS-11 以来の国産旅客機 MRJ(Mitsubishi Regional Jet)の高燃費性能を支えるジェットエンジン”PW1200G”の開発について」と「労働現場での安全衛生確保するための疲労計測手法のご紹介とその活用法」に関する 2 件の技術講演を予定しております。

また、講演会に引き続いて懇親会も行いますので、皆様のご参加を併せてお願いいたします。

### 記

#### 1. 開催日時

平成 30 年 7 月 14 日（土） 講演会 13:30 ～17:00 懇親会 17:30 ～19:30

#### 2. 会場

例会会場：大阪科学技術センター 4 階 404 号室

〒550-0004 大阪市西区靱本町 1-8-4 電話 06-6443-5316 URL: <http://www.ostec.or.jp/>

アクセス：大阪市営地下鉄 本町駅（御堂筋線・四つ橋線・中央線）

2 番出口より西へ徒歩 7 分又は 28 番出口より北へ徒歩 3 分

懇親会場 アリスロード

〒541-0048 大阪市中央区瓦町 4 丁目 5 番 9 号 井門瓦町ビル B 1 電話 06-6202-2299

#### 3. 例会プログラム

13:00～ 受付

13:30～13:35 機械システム部会長よりご挨拶

13:35～14:45 講演 1 「MR J 用 PW 1 2 0 0 G エンジンと関連技術」

講師：貴志公博 技術士（機械、航空宇宙、総合技術監理）

14:45～15:00 質疑応答

15:00～15:15 休憩

15:15～16:25 講演 2：「疲労計測方法の労働現場での活用および運用における課題」

講師：原田 暢善 環境科学博士 フリッカーヘルスマネジメント（株）社長

16:25～16:40 質疑応答

16:40～16:55 アンケート記入・回収、事務連絡（次回以降の例会案内等）

17:00 頃 集合写真撮影（会場前） → 懇親会場へ移動

## 4. 講演概要及び講師略歴

### 講演1 「MR J用PW1200Gエンジンと関連技術」

- ・講師：貴志公博（きし きみひろ） 技術士（機械、航空宇宙、総合技術監理）

三菱重工航空エンジン株式会社

民間エンジン事業推進部 技術マネジメントグループ 主席技師

- ・講演概要

世界の航空輸送の需要は年5%近い成長が予測されており、機体やエンジンの需要も増加することが期待されている。一方で、燃料価格の高騰や環境規制の強化など、市場を取り巻く環境は厳しくなることも考えられる。このような状況の中、現在、三菱航空機(株)が開発を進めている国産初の民間ジェット旅客機MRJ(Mitsubishi Regional Jet)は、燃料消費を従来機より20%以上低減するとともに、整備コストの低減と先進的な環境適合性を確保し、競合機種との差別化を図っている。そのため、搭載エンジンとしては、Pratt & Whitney 社のGTF(Geared Turbo Fan)が民間ジェット旅客機向けに初めて選定され、PW1200G という型式名称で開発が進められており、本年5月に型式証明が取得された。量産段階においては、三菱重工航空エンジン(株)が製造・組立及び試験を担当することとなっており、民間機向け新製エンジンとしては我が国初（世界では6番目）となる。

今回の講演では、航空機・エンジンの市場動向や技術動向を概説し、当社の航空機エンジン事業を紹介するとともに、PW1200G エンジンの技術的な特徴や開発・量産準備状況、当社の設計・製造技術などの取り組みについて紹介する。

- ・講師略歴

1959（昭和34）年 和歌山市出身

1983（昭和58）年 早稲田大学理工学部機械工学科卒

1990（平成2）年 三菱重工業株式会社入社（エンジン技術部ガスタービンエンジン設計課）  
※転職・再就職

2009（平成21）年 一般社団法人 日本航空機エンジン協会（JAEC）に出向  
（Trent1000 プロジェクト、オープンロータ技術開発を担当）

2013（平成25）年 三菱重工業株式会社 民航エンジン部 主席技師

2014（平成26）年 三菱重工航空エンジン株式会社の分社化により移籍  
（現在に至る）

- ・業務経歴

①超音速輸送機用推進システム(HYPR プロジェクト)等の研究開発(主にNEDOプロジェクト)

②民間航空機用エンジン開発・設計業務

- ・Pratt & Whitney PW4000, PW6000

- ・Rolls-Royce Trent 1000（ボーイング787用エンジン）

- ・MR J用エンジン選定業務 など

## 講演2：「疲労計測方法の労働現場での活用および運用における課題」

- ・講師：原田 暢善（はらだ のぶよし） 環境科学博士  
フリッカーヘルスマネジメント（株）代表取締役社長  
千葉大学フロンティア医工研究センター 特別研究員

### ・講演概要

近年、労働環境の健全性に関心が持たれている一方、疲労に伴う健康の破壊および労働災害等の報道も続いている。平成24年に群馬県藤岡市の関越自動車道で発生した夜行ツアーバス事故に伴う死亡事故は、典型的な疲労に伴う交通災害であると考えられる。疲労自体が、健康の管理および労働現場での安全管理を図る上で重要であると考えられている一方、その管理のための具体的な方策の実施は、現場において必ずしも前進していない。

これまで、衛生学、産業衛生学および人間工学の分野で、疲労計測方法として様々な技術が開発されてきたが、必ずしも労働現場への普及は実現していない。本講演では、約70年前に計測原理が開発された疲労計測方法であるフリッカー値計測法を中心にして、これまでの疲労計測方法の開発の状況、および現場への普及状況、および課題に関して紹介する。加えて、現在、様々な形で進められている、生体情報の計測方法およびその疲労計測方法への活用に関して議論したい。

### ・講師略歴

- 1987（昭和62）年：北海道大学大学院環境科学研究科（環境医学講座）入学
- 1991（平成3）年：フランス政府給費留学（パリ第11大学入学、神経薬理学教室）
- 1996（平成8）年：北海道大学にて博士号（環境科学）取得
- 1997（平成9）年：科学技術特別研究員（通商産業省工業技術院生命工学工業技術研究所）
- 2000（平成12）年：科学技術振興事業団 CREST 研究員  
（通商産業省工業技術院生命工学工業技術研究所）
- 2001（平成13）年：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）研究員
- 2004（平成16）年：独立行政法人産業技術総合研究所 特別研究員
- 2010（平成22）年：フリッカーヘルスマネジメント（株）代表取締役  
および産業技術総合研究所健康工学研究部門 客員研究員、兼任
- 2018（平成30）年：フリッカーヘルスマネジメント（株）代表取締役  
および千葉大学フロンティア医工研究センター 特別研究員、兼任  
（現在に至る）

## 5. 参加費

講演会：日本技術士会会員ならびに準会員 1,000 円、非会員 2,000 円

なお、合格者祝賀会にて配布のパスポート持参の方は、無料にて聴講いただけます。

懇親会：4,000 円

## 6. 参加申し込み方法

日本技術士会近畿本部機械システム部会の WEB サイト

<http://www.ipej-knk.jp/bukai/kikai/kikai-gyouji.html>

にアクセスし、7月の「例会参加申込」画面に所定の項目を記入後「確認」を押して送信願います。  
なお講演会、懇親会の両方ともに不参加の場合は、ご連絡は不要です。

懇親会への参加申込メ切は、7月11日（水）といたします。また、参加を申し込まれた方がキャンセルされる場合のキャンセル料は、次の通りといたします。

- ・ 12日（木）17時までに申し出られた場合・・・ 無料
- ・ 12日（木）17時以後、13日（金）17時までに申し出られた場合・・・ 500円
- ・ 13日（金）17時以後に申し出られた場合・・・ 全額（4,000円）
- ・ 無断欠席の場合・・・ 全額（4,000円）

以上