

平成23年6月10日

日本技術士会・近畿支部
機械システム部会 各位

機械システム部会
部会長 飯野 勝彦

第30回 機械システム部会 例会開催の御案内

第30回例会を下記により開催しますので多数ご参加頂きますよう御案内致します。
人間の感覚の工学的処理技術や、昨今の国内の重要懸案事項に関わるテーマも設定しました。
機械部門の技術士・技術士補に限らず、経営工学、航空・宇宙、原子力・放射線、金属等他
部門の技術士や修習技術者の方々の参加も大歓迎です。

記

1. 日 時：平成23年7月9日（土）

13時 ～ 13時30分 : 受付

13時30分～14時30分 : 講演-1（大冢陽右 技術士）

14時30分～14時40分 : 質疑

14時40分～14時50分 : 休憩

14時50分～15時50分 : 講演-2（松永健一 技術士）

15時50分～16時00分 : 質疑

16時00分～16時05分 ; アンケート記入

16時05分～17時 : 懇談会（準備片づけ時間含）

2. 場所： 日本技術士会近畿支部会議室（大阪市西区靱本町 1-9-15・近畿富山会館ビル2F）

3. 講演題目と講師：

（1）講演-1 講 師：大冢陽右 技術士（機械部門）

講演題目：「CAE 精度向上によるヒューマンセンタードデザイン」

（講師略歴及び講演概要は、[【別紙1】](#)を参照願います。）

（2）講演-2 講 師：松永健一 技術士（機械、原子力・放射線、総合技術監理部門）

講演題目：「放射線の人間への影響と今後のエネルギー選択」

（講師略歴及び講演概要は、[【別紙2】](#)を参照願います。）

4. 会 費： 講演会：2,000 円（但し、機械システム部会員は無料）

懇親会：1,000 円（参加者全員にお願いします）

5. 参加申込：下記アドレス宛、（会員・非会員明記の上）講演会、懇親会への参加ご連絡を
お願い致します。 どちらも不参加の場合は、連絡不要です。

pe_kinki_kikai_system@yahoo.co.jp

(注) 迷惑メール防止のためにEメールアドレスの@の前に半角スペースを入れています。

申込みの際、@の前の半角スペースを削除して送信願います。

以 上

機械システム部会第30回例会 講演-1、講演タイトル、講師略歴、講演概要

講演タイトル

「CAE精度向上によるヒューマンセンタードデザイン」

講師略歴

大冢 陽右（おおつか ようすけ）

2004年4月：株式会社アシックス入社 スポーツ工学研究所配属

同年4月 - 2006年10月：ランニングシューズのフィット性設計担当

2006年11月 - 現在：エクイップメント設計担当

技術士 機械部門 登録第67676号

講演概要

『スポーツ・快適・健康ライフを創造する世界ナンバーワン企業を目指す』をスローガンに掲げる当社アシックスにおいて企業内技術士として自分に課したミッションが以下の3つである。

1. 体感できる性能・機能を搭載する。

近年、商品の機能や性能の過大広告による製品の指し止めやリコールなど、いわゆる認証誤認が社会問題化している。スポーツギアは人間が直接触れることが多く、商品の良し悪しはユーザーの曖昧さを有する官能で判断されることが多い。そのため、商品を使用したユーザーが体感できる性能や機能を搭載することが非常に重要となる。

2. その性能や機能を常に進化させる。

性能や機能を進化させるためには、それらを定量的に評価する手法が必要である。しかし、スポーツギアに求められる性能や機能は、フィット性や打撃感など物理量が不明確で曖昧なものが少なくない。これらの曖昧な要求機能を如何に定量的に評価するかが、各企業のオリジナリティーとなる。

3. 壊れないものを早く安く作る。

近年 CAE の発展は目覚しく、開発期間の短縮を目的としたフロントローディング設計の原動力となっている。スポーツ業界でも例外に漏れず CAE の用途は多岐に渡っている。壊れないものを早く安く作るためには、この CAE の精度向上が不可欠となる。

本発表では、野球バットやゴルフクラブなどの打撃用具設計において、“曖昧な人間の感覚”を工学的な根拠を基に定量的に評価する手法を紹介する。さらに、CAE でそれらを予測し実設計に活かした例について発表する。また、CAE の精度向上により試作回数を減らしながら、現行商品の中でもっとも優れる反発特性を有したレクリエーション用ゴルフボールの新構造開発の実設計例についても紹介する。

以上

平成23年6月10日

松永健一

機械システム部会第30回例会 講演-2、講演タイトル、講師略歴、講演概要

講演タイトル

「放射線の人間への影響と今後のエネルギー選択」

講師略歴

松永 健一（まつなが けんいち）

1950（S25）年生（60歳）富山県出身、神戸市在住。1973年3月 富山大学工学部 機械工学科卒業。

職歴：1973年4月 三菱重工業(株)入社。機械、原子力設計部門（神戸）及び本社（東京）勤務を経て、2009年4月 西菱エンジニアリング(株)へ転籍。原子力技術サービス部長を経て、現在エグゼクティブ・エンジニア。三菱重工業(株)技術研修所、同神戸造船所、大阪技術振興協会の技術士受験講座講師。

資格：2006年2月技術士登録。技術士（機械、原子力・放射線、総合技術監理）、APEC エンジニア（Mechanical）、EMF 国際エンジニア IntPE（jp）。米国プロジェクトマネジメント協会（PMI）認定 PMP（Project Management Professional）。初級システムアドミニストレータ。

所属学協会など：日本技術士会 CPD 会員、日本機械学会、日本原子力学会、火力・原子力発電協会、大阪技術振興協会、京都技術士会、米国 PMI／日本支部の会員。医療 PM 研究会メンバー。

特許出願：約 130 件（日本）。物流機械、原子力装置、輸送・貯蔵容器、貯蔵施設など。米国特許等取得。

海外渡航：米、英、仏、独、伊、オランダ、スイス、ルクセンブルグ、スウェーデン、フィンランド、スペイン、オーストリア、ハンガリー、チェコ、韓国

専門：物流機械、原子燃料の取扱・輸送・貯蔵技術、MOX 燃料加工技術。

趣味：日本古代史、古神社・古墳巡り

講演概要

2年前、「環境・エネルギー問題と原子力の役割」と題して講演させていただいたが、今ほど、その議論が必要な時期はない。

本年3月の東日本大震災により福島第一原子力発電所事故が発生した結果、1～4号機の廃炉が決定し、7、8号機の増設計画が中止になる等、今後の原子力発電所の新設の実現が不透明になっている。加えて、報道機関や政治家は大衆迎合気味であり、誤った情報や根拠を示さないままの議論で右往左往している。今後も、熟慮のないまま、迫られた末に短絡した意思決定に陥る危険性があるのではと心配する。我々も然り。「原子力安全」については、専門家が情報を確認し分析した上で出す見解を待って、我々が判断しても遅くはなからう。いや、住民避難の長期化を防ぐための「放射能汚染物質対策」（法整備を含む）

を除いては、むしろそうするのが賢明である。我々には、今、すべきことがある。

エネルギー戦略の転換には長いリードタイムが必要である。今、我々に必要なのは、今夏から差し迫ったエネルギー需要の節約／調整方法や、今後必要なエネルギー資源の量と質をどの方式で賄うか（エネルギー選択）、を真剣に検討し、確信をもって、次の選挙等で選択することではないか。

福島第一原子力発電所事故で何があったかについては、現在、整理されないままの情報が氾濫し、食傷気味であろう。この講演では、日本原子力学会の5月21日「緊急シンポジウム」の情報程度に留め、報道等の繰り返しはしない。報道等では言わない／分からない、できるだけ根本のところに焦点を当てて、少しでも双方向の議論の場になればと願う。例えば、「放射線が出ているのは原子力発電所だけ」と思っている人には、火力発電所、自動車や人間自身からも放射性物質が出ている話を、「自然放射線はいいけど、人工の放射線は少しでも駄目」という人には、太古に天然の原子炉があったという話をするので、「先入観」を軽く打破していただきたい。「そもそも人間は放射線に強くできているのか」という人には、人類は進化の過程で肌の色を変化させることによって皮膚ガン発生を低下させてきたという歴史を、「再臨界騒動」の背景にある「そもそも再臨界って何？」という人には、「臨界制御」の内容を、説明したい。

そして最後には「エネルギー選択」の話。この話って、各々のエネルギー方式の支持者が、自説に都合の良い判断基準や偏った情報を元に、自分勝手な説明をしていて、互いに議論がかみ合っていない。方式を比較するためには共通するモノサシが必要だが、それって何だろうか。火力発電所を復活するって環境問題はどうか。「温暖化で海面が上昇するのが問題」と思っている人には、「高い所にある縄文時代の貝塚って海面上昇の跡なのでは」と問う。「最後は、太陽エネルギーと同じ核融合が本命」って人には、「そこへのロードマップでどんな技術が必要？」って問いかける。「エネルギー選択」のベストミックスってどうあるべきか。筆者は結論に達していないが、茫洋とした中で「エネルギー選択」のための全体像を一考してみたい。

以上