第 28 回技術懇話会,『シニアから学ぶ技術講習会』

九州支部ホームページ

http://kyushu.jsms.jp/event2020.html

期　日　　令和2年 11 月 27 日(金), 14:00～16:00

会　場　　九州工業大学戸畑キャンパス, 教育研究一号棟,

2 階, 1-2C 室

主　催　日本材料学会九州支部

共　催　九州工業大学, 北九州市

プログラム

講演 1 時間:14:00－15:00

講演 1 題目:産業界を生き抜くための技術力

講師 1:西田 新一 先生(元九州支部長, 佐賀大学 名誉教授)

講演 1 内容:

会社を継続的に運営していくためには、「技術力」を抜きにしては不可能であることを否定する人はいないであろう。このように、「技術力」の重要性に対して、広く高い評価を受けているにも関わらず、これに関して言及したものがほとんど見当たらないのは不思議でならない。そこで、「技術力」の定義をわかり易く表現するとともに、とくに現在なぜ技術力が必要なのか、また技術力を向上させる具体的方法、さらに最近マスメディアに取上げられている「ブラック企業」の存在も踏まえて、良い会社の評価を点数表示で簡単に行う方法等について、実用的な観点から言及している。

注)西田新一著、産業界を生き抜くための技術力、アグネ技術センター(2018.11)発行参照

講演 2 時間:15:00－16:00

講演 2 題目:『材料力学とプラス αによる産学成功事例の紹介』～世界に通用する技術の発掘と事業化を目指して～

講師 2:田中 洋征 先生(日本材料学会支部功労賞, 九州工業大学イノベーション推進機構, 元センター長)

講演 2 内容:

御用聞き型産学連携を実践し, 北九州地域には材料力学に関し極めて興味あるシーズ・ニーズがあることがわかり, これまでに経済産業省のプロジェクトに 15 件ほど採択され外部資金は他の事例を含めて 16 億円ほど獲得した。 今回は, 世界に通用する代表的事例として, 以下の 3 例を説明する。 (1) は極めて緩みにくいネジの開発である。開発したネジは振動試験では世界一厳しい米国の航空規格に合格し, 平成 19 年度経済省ものづくり大賞優秀賞を受賞し, 産学連携成功事例 50 社に選定された。さらに, 平成 20 年度塑性加工学会論文賞を受賞した。 (2) はアスベスト代替シール材の開発である。アスベストは, 配管の漏れを防ぐ優れたシール材として使われているが, 極めて危険な化学物質でもあり 2008年に製造と新規の使用禁止が予定されていた。しかし, 代替材料は高価格で寿命も短く化学工学の技術では当面開発が困難である。そこで, 材料工学の知識を活かした安価で長寿命で気密性の高いばね効果を利用した金属製シール材を開発した。 (3) はウルトラファインバブルの生成装置の開発である。ウルトラファインバブルの生成と利用技術は, 日本の世界の最先端にあり, 世界基準を目指している。紹介する超微細化技術は, 九工大と企業で経済産業省の助成金を 3 度獲得して開発したもので極めて独創的であり, NHK のサイエンス ZERO 及びクローズアップ現代で,「小さな泡が世界を変える日本発技術革新は成功するか」が放映された。今回は, 有用性を含めて説明する。 さらに時間があれば, 幻となったトヨタ自動車本社との共同研究「衝突時の安全性を高めるクラッシュボックス」について述べる。