1.　「平成２８年９月度 修習技術者研修会」報告

2016.10.06
修習技術者支援委員会
委員補佐　新海平

2.　研修会概要

日　時　平成 28 年 9 月 10 日（土）
13:00～19:45
主　催　社団法人日本技術士会
修習技術者支援委員会
会　場　日本技術士会葺手第二ビル５階

3.　研修会の内容

修習技術者研修会 司会	13:00～19:45 和田　祐二
開会挨拶 修習技術者支援委員会 委員長	13:00～13:05 川村　智
セミナーの説明 修習技術者支援委員会 委員	13:05～13:10 和田　祐二
講演１ 「タコマ海峡吊橋崩落にみる技術者の生きざま」	13:20～14:55 川田忠樹氏
休憩	14:55～15:05
講演２ 「加工精度向上の執念とものつくり教育	15:05～16:35 吉田喜一氏
休憩	16:35～16:45
パネルディスカッション コーディネーター パネリスト	16:45～18:00 佐藤国仁氏 川田忠樹氏 吉田喜一氏 川村　智
閉会挨拶 修習技術者支援委員会 副委員長	18:00～18:10 石附　尚志
情報交流会	18:15～19:45

4.　研修会の参加者

今回の研修会は、技術士第一次試験合格者及び JABEE 修了予定者（修了者を含む）を対象とした修習技術者研修会であった。準会員を中心に29名が参加した。ただし、講演内容に興味を持つ正会員（技術士）の方が８名、非会員の方も７名参加していた。

参加者の技術部門は、建設部門、情報工学部門、電気電子部門、他であった。参加者の居住地は関東を中心とした参加者が多かったが、新潟、青森からの参加者もいた。なお、参加動機については複数回答であるため、実際に回答をいただいた 20 名からの結果である。

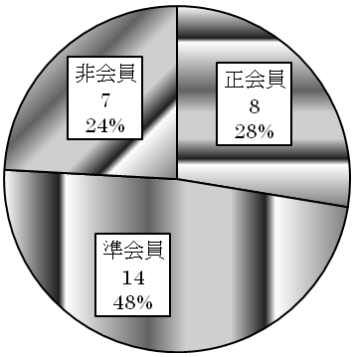

図１　参加者ステータス

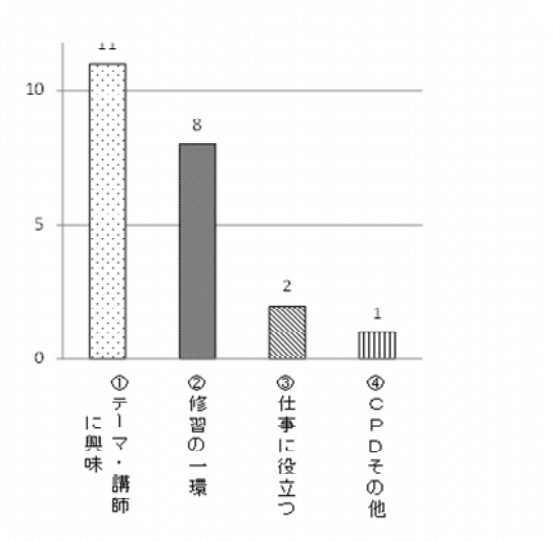

図２　参加動機（複数回答）

5.　研修会の状況について

今回のセミナーでは、まず修習技術者支援委員会の川村智委員長の開会挨拶があり、研修の目的は、文科省技術士分科会により2014年3月に制定された「技術士に求められる資質能力（専門技術能力）」について理解を深めることであると、セミナーの趣旨説明があった。特に今回は技術史が研修テーマであり、歴史から見た技術・人から見た技術を知り、これらを実際の業務に活かしてほしいという説明があった。

続いて、司会者であり修習技術者支援委員会の和田祐二委員による「セミナーの説明」があった。研修会のスケジュールの説明があり、講演１に対する講演者のご経歴を紹介した。なお、講演２に対する講演者のご経歴は講演２の直前に、パネルディスカッションのコーディネーターのご経歴はパネルディスカッションの直前に紹介された。

◆　**講演１について**

川田氏の講演は、「タコマ海峡吊橋崩落にみる技術者の生きざま」についてであった。

人々は昔から吊橋を建設し、利用してきた。多くは谷を流れる川の上にロープで建設したものであった。しかし 1801 年、米国ペンシルヴェニア州に最大径間長 21m のジェイコブズクリーク橋が竣工し、これが土木技術を用いた最初の近代吊橋であった。その後、ローブリング親子による鉄道橋への適用、レオン・モイセイフによるたわみ理論、O.H.アンマンによる多くの吊橋の設計、および D.B.スタインマンによる風洞実験により、最大径間長が 1000m を超え、かつ自然の力等により崩壊しない吊橋ができるようになった。以上、吊橋の技術的な歴史を説明した。また 1940 年竣工したタコマ海峡吊橋が秒速 19m の風によりわずか 4 か月で崩壊したことについて原因と対策についても説明した。

写真１　川田忠樹氏の講演状況

◆　**講演２について**

吉田氏の講演は、「加工精度向上の執念とものつくり教育」についてであった。

工作機械の加工精度向上について、平面研削加工での強制振動のうねり成分では、50Hz の砥石偏心成分および 250Hz の油圧脈動については分かっていた。その後、20Hz の揺動形モード振動と 80Hz の音叉形モード振動について研究で分かったことを説明した。

また、この講演では参加者に対して以下を作ってその軌道解析を説明した。

・3 枚翼紙ブーメランの軌道解析
・戻る紙飛行機の軌道解析
・ブーメラン紙トンボの軌道解析
・ブーメラン紙コップの軌道解析

最後に高専 3 年生向けの工業力学の試験問題と解答を紹介し、高専は 5 年間で高校と大学の教育内容をすべて学ぶことを説明した。

写真２　吉田喜一氏の講演状況

◆　**パネルディスカッションについて**

パネルディスカッションでは、パネリストである川田氏および吉田氏が執筆した書籍の紹介から始まった。コーディネーターの佐藤氏は、コーディネーターはパネラーとの事前ミーティングが大切であると説明した。

続いて、パネラーである川村委員長から学生時代と現在の専門分野の話があり、二つの講演は委員長自身の人生を語るものであると説明した。

再び、佐藤氏は二つの講演には運動力学および質点という共通項があると説明した。その他、江戸時代の関孝和の和算と同様、技術士が世間から目を向けてもらえないのは、自分の技術を検証しないからであると説明した。

川田氏の講演時間の都合上、説明できなかった部分をこの時間を利用して説明した。

また、参加者からの幾つか質問があり、パネラーおよびコーディネーターによる回答で盛り上がった。

最後に佐藤氏により共通することとして、失敗から学んでいく、成功体験ばかり述べると失敗する、前提条件が大事であると締めくくった。

写真３　佐藤国仁氏（左）の説明

6.　情報交流会の状況について

情報交流会には、今回も大勢の方が参加した。講演者、研修会参加者と修習技術者支援委員会関係者とで、講演内容などを踏まえた、活発な意見交換が行われた。また、今後の修習活動に向けても、積極的な情報交換が行われた。

以　上