1. 「平成２８年１２月度 修習技術者研修会」報告

2017.01.05
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 12 月 10 日（土）
13:00～19:30
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	13:00～19:30 高柳　和史
開会挨拶 修習技術者支援委員会 委員長	13:00～13:05 川村　智
講演 「海洋微生物相の解析による海の健康診断」	13:10～14:20 小林敬典講師
休憩	14:20～14:30
グループ討議 「課題達成に立ちふさがる問題点について、新技術や他分野で普及している技術等を活用した解決策を考える」	14:30～16:00
休憩	16:00～16:10
グループ討議結果の発表、質疑応答	16:10～16:45
小林講師による解説	16:45～16:50
講評 修習技術者支援委員会 副委員長	16:50～16:55 石附　尚志
修習技術者討論会 修習技術者支援委員会 委員補佐	17:00～17:50 多田　淳
情報交流会	18:00～19:30

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 認定課程修了者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12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３名参加していた。

参加者の技術部門は、電気電子、機械部門、建設部門、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、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１１名からの結果である。

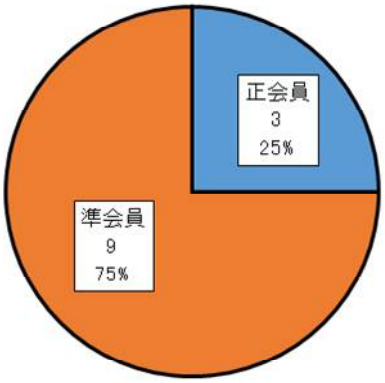

図１　参加者ステータス

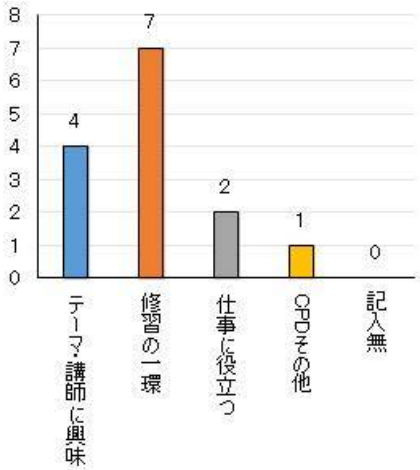

図２　参加動機（複数回答）

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（業務遂行能力）」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。特に今回は新技術動向が研修テーマであり、業務遂行能力の一つである「解決策のデザインおよび開発」を身につけ、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。

続いて司会者である高柳和史委員から講演者である小林講師の紹介と経歴についての説明があった。

◆　**講演について**

小林講師の講演は、「海洋微生物相の解析による海の健康診断」についてであった。

水産業の定義から始まり、赤潮、貝毒、魚病など環境由来の漁業被害が発生し、養殖や沿岸漁業経営の安定化、水産物の安定供給に関わる問題を社会問題として取り上げた。問題への解決策として、海の変化をいち早く検出することにより水産業の一つである養殖や沿岸漁業の被害を予防するために「バイオテクノロジーを用いた海洋の環境システム」を提供することを説明した。

解決策の課題を設定し、施策として課題解決に必要な研究開発として次世代シーケンサーで微生物叢の DNA 動態のモニタリング、海洋メタゲノムデータベースの構築、デジタル DNA チップでメタゲノムデータの解析、そして海洋のメタゲノムで漁場環境の診断を可能とすることであることを説明した。次世代シーケンサーについては対象に応じたものを選択すること、ゲノム研究成果の社会還元、情報を介して異分野との連携が重要であることを説明した。ハードウェアについては、2か月毎に更改しており、最近ではスマートフォーンに接続するものも提供されていることも説明した。

写真１　小林敬典講師(画面左上)の講演状況

◆　**グループ討議について**

グループ討議は、３グループに分かれて。９０分間行われた。小林講師の講演を参考に水産業に関して、達成すべき課題を選定、達成のため克服すべき問題点の抽出、そして新技術の適用等による課題解決を討論した。

写真２　ディスカッションの状況

◆　**グループ＃Ａの発表**

「環境影響評価への応用」を課題として設定し、原発影響評価とプラント環境アセスメントモニタリングを挙げた。前者についてはDNA への影響、後者についてはプラント建設の前、中、後の生物リストの作成および変化の観測を説明した。

写真３　グループ＃Ａの発表状況

◆　**グループ＃Ｂの発表**

「ゴミの最終処分量増加」を課題として設定し、バクテリアの活用および最終処分後のゴミを自然に返すのを解決策に挙げた。それらの解決策に対する課題、施策、成果および技術応用を説明した。

写真４　グループ＃Ｂの発表状況

◆　**グループ＃Ｃの発表**

「青潮や赤潮による漁業被害」を水産業に対する達成すべき課題として設定し、予測技術が存在しないことと人のストレス対応への応用認知等を問題点として挙げた。問題点を解決するために新技術としてクラウドデータでのマッチングや海流のスピードの変化を説明した。

写真５　グループ＃Ｃの発表状況

◆　**講師からの解説**

本グループの発表に対して、小林講師が解説した。

グループＡの発表については、メタゲノムの本質を見抜き、全生物の話に当てはまると述べられた。

グループＢの発表については、メタゲノムは未知のバクテリアを見つけるためであると述べられた。

グループＣの発表については、海流について、電位操作すれば変化することが可能で、それにより微生物が動くことの研究事例があると述べられた。

◆　**講評**

本グループ発表に対して、修習技術者支援委員会の石附尚志副委員長が講評した。課題解決のためには既存の技術を組み合わせることによって新技術にすることができる。新技術をこれからの修習の中に取り込んで欲しいと述べた。

6.　修習技術者討論会

１２月度は修習技術者発表研究会に替わって討論会が行われた。修習技術者研修会の参加者の中から２名をパネリストとして参加者全員で質問や討論を行った。

パネリストの自己紹介から始まり、自分としての評価と技術士とのギャップを説明した。技術士に必要な業務遂行能力、特に解決策のデザインおよび開発に対して顧客から与えられた業務をこなすだけでなく、自ら問題を見つけ解決することが討論の中心となった。

最後にパネリストから討論した結果を考慮し、本日の研修会で求められた能力を取得するために、今の自分からどのように取り組むのか決意表明を行った。

写真６　修習技術者討論会の様子

7.　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