

平成 25 年度 技術研究発表会の報告

1. はじめに

北方海域技術研究委員会では、独立行政法人土木研究所寒地土木研究所との共催で、2013 年(平成 25 年)12 月 20 日に平成 25 年度の技術研究発表会を札幌市の寒地土木研究所(1 階講堂)にて開催しました。今回は 38 名の参加を得、当研究委員会の山内幹事の司会により進められ、寒地土木研究所寒地水圏研究グループグループ長、浜本聡氏の開会挨拶により発表会が始まりました。また、発表会終了後に意見交換会を開催し、参加者の親睦を図りました。

今回の技術研究発表会は、講演 1「漁港施設(防波堤・岸壁)における地震・津波対策について」、講演 2「沿岸道路への越波に関する研究」、講演 3「藻場再生と栄養塩」及び講演 4「北極海航路と海水予測について」の 4 件の講演と 1 件の特別講演「HOP の取り組み～公共事業としての新たな挑戦」を頂きました。以下にその内容をご報告します。

2. 講演 1

独立行政法人土木研究所寒地土木研究所寒地水圏研究グループ水産土木チーム上席研究員、三上信雄氏を講師としてお招きし、「漁港施設(防波堤・岸壁)における地震・津波対策について」と題しましてご講演頂きました。

まず氏から、東日本大震災による水産関係の被害状況ならびに漁港施設の被災メカニズム(被害状況と特徴)、東日本大震災を教訓とした今後の防災・減災対策の考え方についてお話し頂きました。そして、漁港施設の地震・津波対策の基本的考え方として、耐津波強化対策や多重防護対策についてご説明頂き、最後に大規模地震・津波に備えた防災・減災



写真-1 浜本聡氏による開会挨拶



写真-2 参加会員からの熱心な質疑

対策の今後の進め方について総括頂きました。

3. 講演 2

独立行政法人土木研究所寒地土木研究所寒地水圏研究グループ寒冷沿岸域チーム総括主任研究員、関口浩二氏、同研究員、上久保勝美氏の両氏を講師としてお招きし、「沿岸道路への越波に関する研究」と題しましてご講演頂きました。

まず関口氏から、流水減少に起因する波浪増大が指摘される中、水理特性が詳細に解明されていない海浜道路への波の遡上に着目した研究事例として、波浪推算モデル(SWAN)ならびに数値波動水路モデル(CADMAS-SURF)を用いた解析手法の有用性についてご説明頂きました。

続いて上久保氏から、道路護岸からの越波に伴う通行車両の損傷(フロントガラスの破損)等の交通障害への対策として、越波防止フェンスの設計法の確立に関する研究事例として、模型実験による防波フェンスへの作用波力の算定ならびにフェンスに作用する波圧の割増についてご説明頂きました。

4. 特別講演

独立行政法人土木研究所寒地土木研究所研究調整監付上席研究員(特命事項担当)、笹島隆彦氏を講師としてお招きし、「HOPの取り組み～公共事業としての新たな挑戦」と題しましてご講演頂きました。

まず氏から、HOP(Hokkaido export Platform)とはダンボール1箱からの小口国際宅配便で検疫等の事前申請を含むサービスのこととご説明を頂き、その概要や仕組み、HOPに至った経緯についてお話し頂きました。また、HOPのように「公共事業としての新たな挑戦が必要である」と氏からご提言頂き、視点を変えてみることで、付き合う相手を変えてみることで、異分野のプロセスを学ぶことの3つのポイントに関する私論を頂きました。

5. 講演3

北海道立総合研究機構水産研究本部中央水産試験場資源管理部海洋環境グループ研究主任、栗林貴範氏を講師としてお招きし、「藻場再生と栄養塩」と題しましてご講演頂きました。

氏からは、北海道日本海沿岸域における栄養塩の現状、北海道日本海沿岸域における過去の栄養状態及び栄養強化による藻場再生試験についてご説明頂き、100年前の本道日本海沿岸では、ニシン産卵群起源の栄養塩が広範囲に分布し、コンブの成長に寄与していた可能性を古コンブ標本に残されたδ15Nの記録より明らかにしたこと等の研究成果についてお話し頂きました。

6. 講演4

北日本港湾コンサルタント(株)企画部長、大塚夏彦氏を講師としてお招きし、「北極海航路と海水予測について」と題しましてご講演頂きました。



写真-3 参加会員からの熱心な質疑



写真-4 熱心に聞き入る参加会員



写真-5 早川哲也氏による閉会挨拶

氏からは、グリーン・ネットワーク・オブ・エクセレンス事業における「急変する北極気候システム及びその全球的な影響の総合的解明」から、北極海航路の現況及び経済性についてご説明頂き、北極海航路利用に関する短期的・長期的な海水予測モデルの開発や検証状況、物流コスト比較として利用条件によってはスエズ運河利用よりも安価になる等の成果についてお話し頂きました。

7. おわりに

非常に興味深いご講演を頂き有意義な時間を共有できました。最後に、快くご講演をお引き受け頂いた講師及び関係各位に心からお礼申し上げます。