

日本技術士会北海道本部 地方委員会(道南技術士委員会)

# 令和5年度 第5回 CPD 研修会 「新年技術発表会について」

中 谷 幸 生

## 1. はじめに

道南技術士委員会では、1年を通じて様々な技術情報の提供やセミナーや技術発表会の開催を通じて、相互技術の研鑽と地域ネットワークの成長に取り組んでおります。

令和5年度初頭の幹事会で、【「有言実行」をテーマに全ての企画の開催を目指し、道南地域の技術者の育成と良好なネットワークを形成する事を目的としたプラットフォームとなり、幹事及び会員全てがその恩恵を実感できるようにする。】ことをスローガンに設定し、各企画・イベントの主担当者を分業することで持続可能性を重視してスタートしました。

その甲斐ありまして、当初計画6回の研修会計画に対して5回の研修会を開催できました。この場を借りまして、道南技術士委員会の若手幹事の皆さまにお礼を申し上げます。ありがとうございました。

本報告では「新年技術発表会」をテーマに、当年中の技術的な取り組みについて技術発表会を開催しましたので、内容について紹介いたします。

年度末の忙しい中での開催でございましたので、研修会は、対面& Webのハイブリッド開催としたところ、対面37名、Web15名、合計52名もの参加を頂きました。コロナ禍以降、受講者の方に寄り添った研修会運営ができていると考えます。

課題として、現状はオンライン参加者へのCPD参加票の配布を実施できておりませんので、効率的な参加状況の確認方法を考えた上で、今後はCPD参加票の配布を実現したいと考えております。

【第5回 CPD 研修会「新年技術発表会」】

日時 2024年2月2日(金) 14:00～17:30

場所 函館市中央図書館 2F 大研修室

発表資格 技術士

CPD付与ポイント 3.5ポイント

## 2. 「能登半島沖地震」への義援金

本研修会の開催に際しまして、対面研修に参加された皆さまに1月1日元旦に発災しました石川県能登半島地震の被災地(者)に向けた災害義援金のご協力を受付にてお願いしました。



写真-1 製作した能登半島地震の義援金募金箱



写真-2 参加者募金状況

合計で、13,554 円の災害義援金を募金いただきまして、道南技術士委員会名で振り込み致しました。ご協力くださいました参加者の皆さまへお礼申し上げます。ありがとうございました。

### 3. 技術研修会内容

本研修会では、4名の技術士に最近の習得技術の内容や、研究、話題についてご提供頂きました。

#### 1. 『より良い成果品のとりまとめ方(積算)支援の立場より』

発表者：金澤 秀司 技術士(建設部門)

はじめに、金澤技術士は、現在お勤めの会社より北海道開発局の積算支援を請け負っている財団法人へ出向されている立場から、建設コンサル業務の成果の中で見られる誤りについて、解説されました。



写真-3 金澤技術士(建設部門)

説明は、工事の工種毎に体系化に沿って、土工、鉄筋工、防護柵工、排水構造物工、コンクリート工、雪寒施設工、共通仮設工、現場発生品及び支給品運搬などについて詳細に解説くださいました。



図-1 共通仮設費-仮設材運搬の考え方

筆者も建設コンサルに勤めているため、普段気にせず距離計測し、計上していた仮設材運搬費の運搬距離について、積算規則を学ぶことができ、有意義な研修となりました。また、質疑応答では、コンクリート工学を専門とされる、函館高専の澤村教授より、海洋コンクリートの取り扱いに関する鋭い指摘があり、積算と技術の課題についても考えることができる機会となりました。



写真-4 活発に質疑される澤村教授

形式知化された手法を持って統一的な成果作成を行う事で事業全体のワークフローの効率が向上し、無駄が排除され、延いてはナレッジマネジメントの技術継承やWLBの実現に寄与する内容であったと考えます。

#### 2. 『お城好きな土木技術者が気付いた五稜郭城の機能』

発表者：奈良 哲男 技術士(建設部門)

はじめに、ご自身が代表としてお努めになられている(株)エジソンブレインのお仕事の合間を縫って、活動されている「五稜郭の文化価値を考える会」についてご説明された上で、函館が誇るべき観光名所である「特別史跡五稜郭跡」について、特別史跡として指定されているお城、12件の内の1つと解説いただきました。奇しくも、最近になり、アイヌ文化をアニメ化し話題となったゴールデンカムイや名探偵コナン「100万ドルの五稜星(みちしるべ)」の舞台として取り沙汰されておりますが、奈良技術士は数年前より、石垣の美しさに魅せられて、全国の

お城巡りをされており、その上で五稜郭について研究されていることを、道南技術士委員会の幹事として、証言させていただきます。



写真-5 奈良技術士(建設部門)

奈良技術士は、五稜郭が函館湾からの攻撃に際しての防衛に特化されていた事に着目され、なぜ大森浜側の防衛が手薄であったかを土木技術者の目線で考察した結果を解説されました。

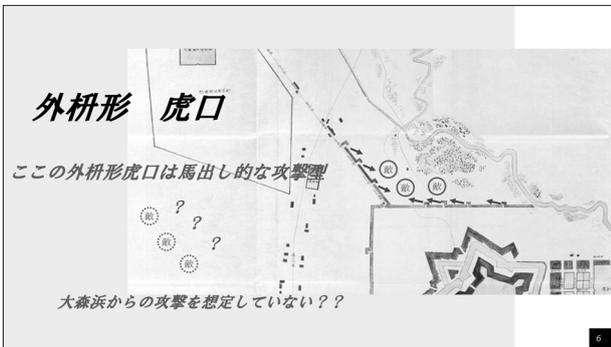


図-2 大森浜からの攻撃を想定していない造りのご指摘

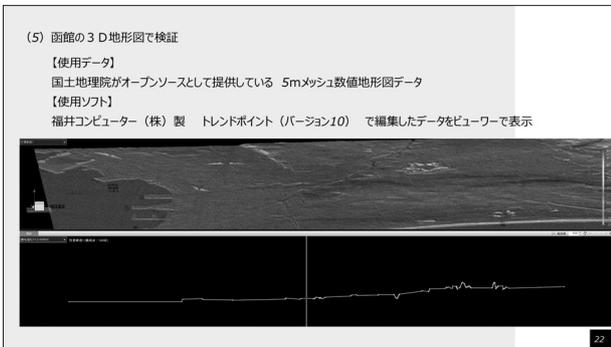


図-3 国土地理院メッシュデータより作成した史跡五稜郭の横断面図

ご解説では、大森浜の海岸地形から砂山が形成さ

れており、天然の城壁であった事、大森浜と五稜郭の間には湿地帯であったため、攻めにくい地形条件であった事などを推察されました。

### 3. 『函館発の国家規格「魚類の鮮度(K値)試験方法」について』

発表者：吉岡 武也 技術士(水産部門)

はじめに、吉岡技術士はご自身がお勤めになられている「北海道立工業技術センター」で開発されたスーパーチリング鮮魚輸送のために不可欠である「スラリーアイス」についてご説明されました。



写真-6 吉岡技術士(水産部門)

#### スラリーアイスによる水産物の鮮度保持

- 水産物の鮮度を保つ技術としてスラリーアイスに注目。漁船搭載型製氷機を釧路市のメーカー等と開発。
- 低温による酵素反応の低下と微生物の発育抑制による鮮度保持効果を確認。
- スラリーアイスによる鮮魚の海外輸送の実証試験。

スラリーアイス

サンマ漁船による実証

通常品  
スラリー

第7回 ものづくり日本大賞  
内閣総理大臣賞受賞(2018年)

図-4 吉岡技術士らが開発したスラリーアイス技術

吉岡技術士は、2018年に「ものづくり日本大賞内閣総理大臣賞」を受賞後に鮮度測定法の評価手法の標準化について着手されました。これまで、水産物の鮮度評価法は複数あるものの、測定法がバラバラでは、国際的な取引が定量化されないことから、水産物の死後、時間経過に伴い、ATPの分解物質の

比率を表すK値が増加することに注目されて、鮮度測定の際指標として用いることを考えられました。

また、日本農林規格(JAS)と協働して、14名から成るプロジェクトチームに参画され、2022年3月に国内鮮度試験方法の標準化を実現されました。

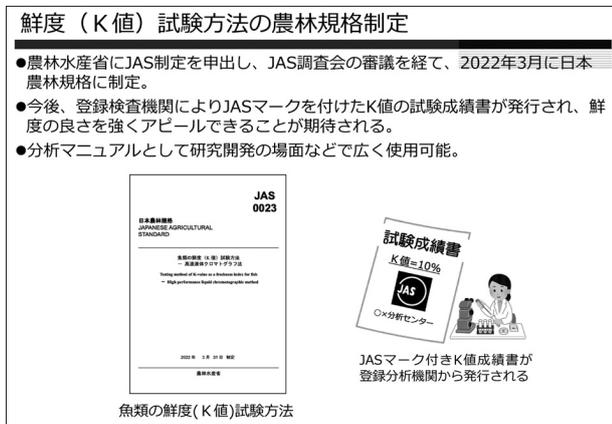


図-5 JASの魚類鮮度(K値)試験方法書

今後は、K値試験方法の国際標準化に向けて、そのバトン(国研)水産研究・教育機構に渡し、K値の即時測定デバイスなどの開発が行われているとお話されました。

#### 4. 『埋もれた地域資源を活用した観光振興の取り組み』

発表者：布村 重樹 技術士(建設部門)

はじめに、布村技術士は、急なお仕事で出張先からオンラインで発表されました。ハイブリッド開催とする事で、多様な発表方法に対応できます。

布村技術士は、ご自身が会長を務められております、「函館湾岸価値創造プロジェクト(GRHABIP)」を通じて、函館の地域観光の活性化を促す取り組みについてご説明されました。

また、道南の近代土木事業の歴史や地域観光資源

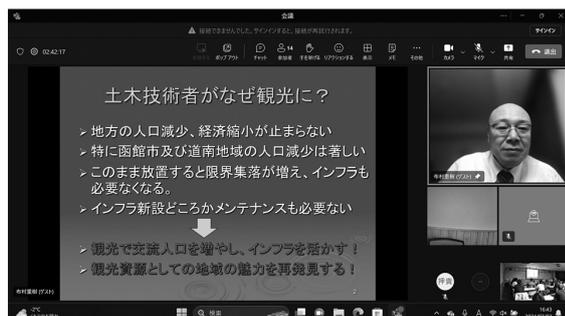


図-6 布村技術士(建設・森林・上下水道・総監)

として潜在能力を持つ、コンブについて解説頂いた上で、これらをテレビ番組などでご紹介されている活動について発表されました。

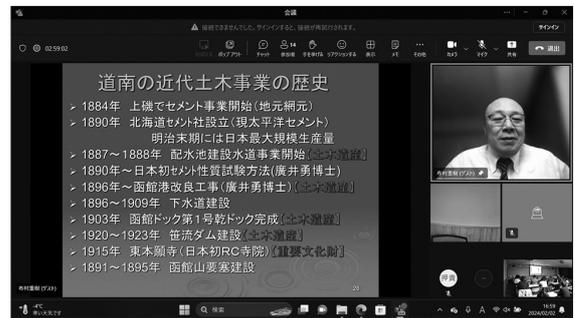


図-7 道南の近代土木の歴史

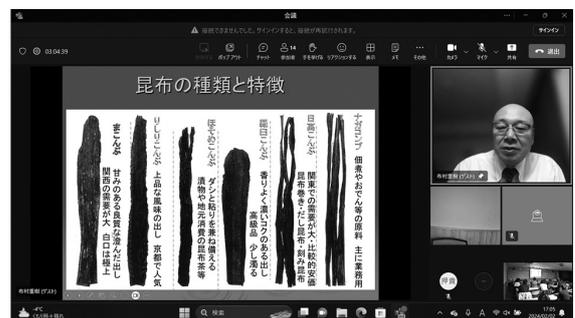


図-8 コンブの種類と特徴

地方の人口減少、限界集落化に楔を打つべく、ご高齢にも関わらず、自らがやれる事を精一杯取り組まれている姿勢は、我々、次世代の技術者が深く脳裏に刻みこみ、継続して行かなくてはならないと改めて考えさせられました。

#### 4. おわりに

奈良技術士、吉岡技術士、布村技術士の発表は、共通して地域の潜在価値に光をあてて、自らがその価値について深く知り、発信する事が未来を残す力であるとメッセージを頂いたように思います。

最後に、ご多忙のなか発表頂いた方々と準備を手伝ってくれた方々に、深くお礼申し上げます。また、能登半島地震で被災された方々が一日も早く、元の生活を取り戻されるよう願っております。

中谷 幸生(なかや ひでゆき)

技術士(建設部門)

日本技術士会北海道本部 地方委員会  
道南技術士委員会 幹事  
株式会社 東鵬開発

