

第 13 回技術フォーラム

北海道の未来

～新たな芽吹き創造～

鈴木 智之

1. 開催趣旨と概要

北海道は他地域に比べ産業集積が少なく、地域の文化・産業の衰退が懸念されていますが、H27 年度中には待望の北海道新幹線が新函館北斗まで開通する時代を迎えます。我々技術士は、「北海道観光」をはじめ、北海道の優位性を活用した「北海道の未来」を考えていくことが必要不可欠と考え、「北海道の未来」をテーマとした基調講演、一般課題さらにパネルディスカッションにおいて我々技術士(者)が「北海道の未来」を構築する上で、何をすべきか討論しました。

表-1 技術フォーラム概要

日 時：平成 27 年 2 月 25 (水) 13:30～17:00
場 所：札幌ガーデンパレス 2F 丹頂の間(札幌市中央区)
参加者：101 名
■開会挨拶 日本技術士会 北海道本部 本部長 能登繁幸
■第 1 部 基調講演 講演 1 森・川・海の循環による豊かな恵み 東海大学生物学部 教授 櫻井泉氏 講演 2 自然との共生と新たな産業創出の発想 株式会社 NAC ニセコアドベンチャーセンター 代表取締役 ロス・フィンドレー氏
■第 2 部 一般課題 講演 1 北海道の農業・食産業の取り組み 日本技術士会 北海道本部 食産業研究委員会 幹事長 小林一弥氏 講演 2 イノベーションを起こす地域の人材と地域産業 苫小牧工業高等専門学校北海道地区産学官連携 コーディネーター 特命教授 土田義之氏
■第 3 部 パネルディスカッション 主旨 北海道の未来(観光・農林水産業・環境・インフラなど)について、特徴・風土を生かす視点で何をすべきかを議論 コーディネーター 五十嵐敏彦 (日本技術士会 北海道本部 事業委員会) パネラー 櫻井氏、フィンドレー氏、土田氏、小林氏
■閉会挨拶 日本技術士会 北海道本部 事業委員会委員長 加藤龍一

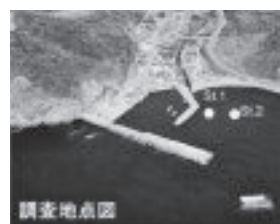
2. 基調講演

2.1 森・川・海の循環による豊かな恵み

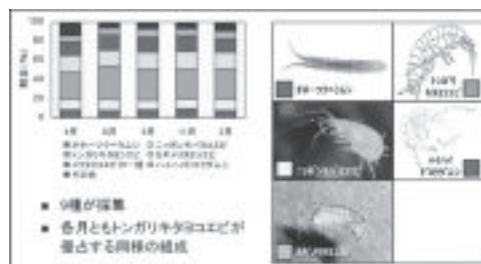
東海大学生物学部 教授 櫻井泉氏

森・川・海の循環による豊かな恵みの実現に向けて、森林が河口域の水産資源に及ぼす影響に関する講演でした。研究は、森林が河口域の水産資源に及ぼす影響評価として、北海道日本海沿岸部の特徴である急峻な山岳地形のため、溪流が直接海へ注ぐことにより形成される「落ち葉だまり」に着目して行いました。「落ち葉だまり」を底生生物や魚類がどのように利用しているのか、魚類の育成に対してどの程度寄与しているかを把握することにより、森林が河口域の水産資源に及ぼす影響を評価(落葉と魚の育成を調査)しているとのことでした。以下に講演概要を示します。

調査海域は、石狩市北部を流れる濃屋川河口です。濃屋川は、流路延長約 5km、流域面積約 2,000ha の 2 級河川



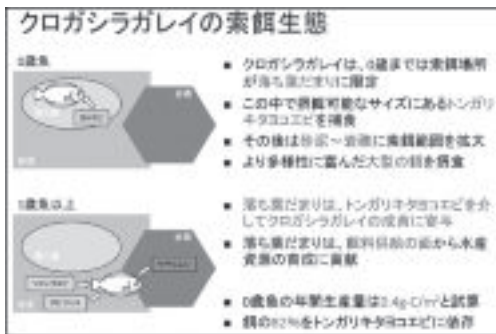
で、調査は、落ち葉だまり(St.1)と砂泥底(St.2)です。これらの箇所での底生動物を調査したところ、砂泥底(St.2)では 26 種が確認され、通年確認されたのはキョウスチロリでした。これに対し、落ち葉だまり(St.1)では 9 種が確認され通年トンガリキ



タヨコエビが優占しております。

トンガリキタヨコエビは、北海道、北米大西洋～カムチャッカ半島に生息するサケ科幼魚の重要なエサとして知られる有名なエビとのことでした。そのエビと森との結びつきを把握するため、摂食実験が行われました。その結果、落ち葉だまり内の落葉を摂食していることが分かりました。

次に調査海域の魚類調査として漁業有用種のクロガシラガレイの索餌生態を調査した結果、0歳魚は落ち葉だまりに生息が限定され、トンガリヨコエビを捕食していることが分かりました。1歳魚以上になると落ち葉だまりを出て、索餌範囲が拡大することでした。落ち葉だまりは、飼料供給面から水産資源の育成に貢献しているとのことでした。



落ち葉だまりの意義は、以下の2点で、森・川・海の循環による豊かな恵みの実現には重要です。

- ①一つ一つは小さくとも、海岸に沿って連続的に形成されていることから、ある種の生物にとっては、生活史の中で必要なハビタット
- ②トンガリキタヨコエビには餌として生涯必要であり、クロガシラガレイには0歳魚の餌場、保育場として重要であることから、森と海の生態系をつなぐ重要なインターフェイス



http://sakana-fuyasu.jp/images/top/pamphlet_in.pdf

2.2 自然との共生と新たな産業創出の発想

株式会社 NAC ニセコアドベンチャーセンター
代表取締役 ロス・フィンンドレー氏

ロス・フィンンドレー夫妻は、1995年3月にNAC ニセコアドベンチャーセンターを設立されました。尻別川で一艇のラフトボートと手作りのパドルからの始まりだったとのこと。今は、札幌にも拠点があり、様々な冒険を創造し続けているそうです。今回の講演は、北海道民が気付いていない北海道の良さを紹介されました。以下、フィンンドレー氏の講演を紹介します。



講演中のフィンンドレー氏

ニセコの雪は、世界No.1ですが、今年は暖かく少々悪いです。フィンンドレー氏が初めて活動した(働いた)のは、札幌の手稲山でした。ここでは、みんな、日中、活動して夜は帰宅するスタイルでした。フィンンドレー氏は、昼夜とも仲間と一緒にいたく、新しいスタイルを求めてニセコに行きました。はじめのころは、スキーが繁盛していたそうですが、年々、来客数が少なくなってきて、夏の集客が必要になりました。当時の夏の集客のメインとなるゴルフ、テニスも集客が少なく、「何かやることがないと人は集まらない!」と思い、川遊びのラフティングを考えました。なぜ、カヌーではないのかというと、カヌーはひっくり返るからだそうです。リゾートでの集客は、誰でもすぐできることが条件とのこと。尻別川をラフティングで使うために、管理者にルールがあるのかと確認したところ、はじめはダメと言われました。……色々なやり取りがあり……今日、使えるようになったようです。そうすると、NACで働く若者に通年で仕事が来て、ニセコに夏も冬も住めるようになりました。

フィンンドレー氏は、沖縄⇒海というイメージのよ

うに、ニセコ⇒アドベンチャーのイメージが湧くように、自分の住んでいる地域を良くしたいとの思いがあります。そのために、人を集めたいと思いました。駐車場で活動していましたが、集客には建物が必要と考え、ニセコ店を建てました。アドベンチャーをイメージできるよう木の外観(外壁)にしたそうです。また、ラフティングにドライスーツを用いて、オンシーズンを長くする工夫もしました。その他、大滝村で体育館が不要と聞いたので、解体して、倶知安に運んで、組み立てて使用しました。なんでも、やることが大事とのこと。そんなこんなで、当初年間 1,500 人の来客が、2 年目に 7,500 人……と増えていきました。



NAC ニセコ店

ニセコの雪は、世界 No.1 だそうです。殆ど毎日雪が降るので、フカフカのゲレンデです。転んでも痛くありません。ニセコのスキーが世界中で有名になりました。新しい挑戦として、キャットスキーやスキー板の製作も始めたそうです。

3. 一般課題

3.1 北海道の農業・食産業の取り組み

日本技術士会 北海道本部 食産業研究会
幹事長 小林一弥氏

食産業研究委員会では、新たな食産業についての調査研究を実施しているそうです。いわば地域と密着し、地域の「たから」を探しているとのことでした。以下に講演概要を示します。

(1) 北海道農業の重要性と課題

- ①日本の食糧問題として、食糧自給率が先進国との比較で最低水準である(約 40%)。一方北海道は、180(%)；供給熱量ベースとなっている。
- ②日本の食糧安全保障上のリスクは、異常気象によ

る主産国の減産、農産物価格の急激な高騰、輸出規制による貿易量の減少などがある。生産と消費の両面からの取り組みが必要であり、北海道農業は重要である。

- ③一方、農山漁村をとりまく環境は、後継者不足等が顕在化している課題がある。
- ④農山漁村に住む方の「生の声」を聞きたく、寿都町で意見交換した。テーマは、「寿都町の食の現状と魅力及び課題、食に対する期待」でした。

【意見等】

- ・食の生産を支える現場……漁港
- ・流通と販売の現場……冷蔵、加工施設
- ・食を通じた交流の現場……道の駅
- ・商品開発の現場……地元商店
- ・情報発信の現場……イベント販売
- ・観光とのマッチング……漁業体験ツアー

- ⑤意見交換の場では、技術士として何か出来るのか？の質問があった。そこで、実際に何をすべきか？を以下のように考えた。

(2) 未来に向けて、何をすべきか？

- ①技術士として出来ることは、情報収集や専門知識の支援、異なる視点からのアドバイス、具体的な行動の起こし方の支援等々がある。

- ②具体的には、以下がある。

〈イベント支援：採れたて野菜でクッキング〉



〈商品開発、価格の検討〉



③海外の事例として、オランダフードバレーの紹介があった。これは、産学官が集結した研究開発拠点であり、民間活力等を活用した研究開発を推進している。



3.2 イノベーションを起こす地域の人材と地域産業
 苫小牧工業高等専門学校 北海道地区産学官連携
 コーディネーター 特任教授 土田義之氏
 北海道の高等専門学校の人材教育は、企業の基盤(QCD)を理解した教育を実施しており、北海道に人材として残ってもらえるような環境を整備するための活動内容についての講演であった。

(1) 高専の産学官連携活動

地域再生・活性化は喫緊の最重要政策課題となっており、科学技術による産業競争力強化で地域発イノベーションが重要と考える。高専の特徴を生かした地域貢献として産学官連携活動を実施している。



(2) 技術者としての人材育成の現状

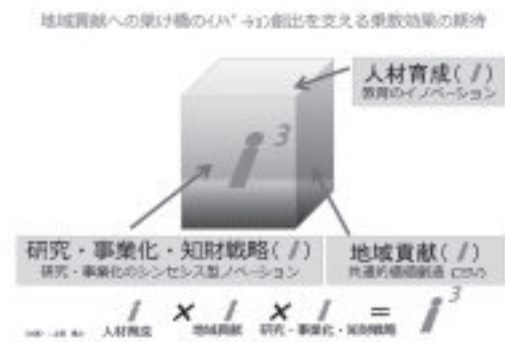
北海道の優位性のある技術分野、「特に北海道の強みである一次産業のバイオ資源等の有効利用」、「食関連産業の生産性向上施策による6次産業化の推進と高付加価値化」、「ものづくり技術を支える企業の基盤(QCD)の高度化支援」を重点分野として研究プロジェクト、人材育成を実施している。しかし、近年の北海道企業の生産概況は、事業所数や従業員

者数が減る傾向にあり、高専の就職者数も、道内が減る傾向にある。

(3) 地域貢献に寄与するための課題

高専では、引き続き以下の課題に対応すべく研究活動を実施していく。

- ・魅力ある研究・産学連携活動
- ・市場原理に基づいた人材育成
- ・地域貢献
- ・継続と多様化



4. パネルディスカッション

北海道の未来について、様々な議論がなされました。以下に代表的なものを示します。

- ・町村等の集落機能を維持しないといけない。このことは、漁港も同じ(3~4人しか使わない漁港もある)。
- ・女子学生の就職先が少ない。人材確保が重要。
- ・今の農業は、米、ジャガイモ、ビート、トウモロコシ、豆、大根がメイン。北海道の農業は新しいことをすれば良い。例) クルミ(高値)、パワーフーズ
- ・北海道は色々やっているようだが、何をやっているのかわからない。もっと、アピールすべき。
- ・河川を改修するなら、魅力あるものにすべきであり、川山森に携わる人たちに責任がある。

5. おわりに

今回のフォーラムで、活気ある北海道を継続するためには、①北海道の差別化、②特徴を生かす産業、③技術士自身の新たな気づきについて議論され、我々、技術士が何をすべきか?のヒントが得られた技術フォーラムでした。

鈴木 智之(すずき ともゆき)

技術士(建設/総合技術監理部門)

株式会社 開発工営社

