

新しい観光のかたちをめざして～観光分科会の活動

最近、旅行の個人化・高齢化・国際化が進むに連れて、観光行動の多様化が進んでいる。それに伴い、観光のニーズも例えば、6K（感動・教育・景観・環境・健康・寒地）といったテーマ性をもった新しいかたちの観光が生まれつつある。

観光分科会ではこうした観点から、平成19年度は産業・遺構観光および環境に配慮した新しい観光の取組をテーマに、これまで2回の勉強会を開催した。

1. 「炭鉱遺産活用と観光振興」

ゲスト：吉岡宏高氏（札幌国際大学観光学部准教授／NPO法人炭鉱の記憶推進事業団理事長）



●PROFILE／よしおか・ひろたか 1963年生まれ・三笠市出身。岩見沢東高卒業、福島大学経済学部経営学科卒業、札幌学院大学大学院地域社会マネジメント研究科修了。1986～1992年・日本甜菜製糖㈱で新規事業を担当。1992～1997年・㈱たくぎん総合研究所で主任研究員として道内各都市の地域計画・都市計画の策定に携わる。1997年にまちづくりコーディネータとして独立。現在は、札幌国際大学観光学部観光学科准教授

■産業を活用した観光振興の経緯・背景

1998年（平成10年）、国の支援施策の期限切れを目前に、北海道空知支庁が炭鉱遺産に着目した政策を開始、炭鉱遺産の存在状況について初の総合的調査を行った。その結果、多くの遺産があることが判明し、炭鉱遺産を活用した地域振興のマスタープランとして、「そらち・炭鉱の記憶コミュニティ・ミュージアム基本構想」が策定された。

2000年（平成12年）には、炭鉱遺産の重要性と炭鉱遺産を活用した地域活性化の可能性をアピールする政策が展開され、炭鉱遺産が人々の関心を引きはじめた。道の積極的な取り組みにより、新たに市民団体が組織化され、市民による炭鉱遺産を活用した具体的な活動の展開へ繋がっていった。

市民活動は、2001年（平成13年）の北海道遺産選定、2002年（平成14年）の民間主体による地域横断的な実行委員会組織の設立、2003年（平成15年）の赤平市での国際学会開催（国際炭山ヒストリー会議）などの動きに力を得て、次第に認知度を増してきている。

■産業を活用した観光振興方策の概要

炭鉱遺産は知名度の向上にともなって観光資源として注目を浴びるようになってきた。2002年（平成14年）10月からは、バス会社系の旅行代理店が定常的遺産ツアーを開始し、約2年で、1,000人を超える参加があったほか、大学・高校などの研修コースにも組み入れられはじめている。

観光対象としての炭鉱遺産の知名度は徐々に高まってきてはいるが、まだ地元住民や自治体にとって「いまだ炭鉱なんて」「炭鉱は過去のもの」という固定的な認識が強いことが大きな課題である。そこで、炭鉱遺産を一つの場（ステージ）として捉え、そこに様々な人が集まるような仕掛けが展開されている。地域外からは、芸術や文化など炭鉱遺産に新たな価値を加えることで来訪の動機を持ってもらい、一度訪れることで炭鉱の幅広さ、奥深さに触れてリピーターになってもらうことができる。地域内からは、外から人が来るということを契機に、炭鉱遺産の価値を実感してもらう。ここから、北海道の歴史にとって炭鉱は重要な存在であったという過去の価値とともに、炭鉱遺産は新たな活用価値を持つ

未来に向けた存在であることを実感してもらうことができる。そのための仕掛けとして、ツーリズムを捉えている。

炭鉱遺産は、閉山後10～20年を経過し劣化が進んでおり、その保全が大きな課題となっている。しかし、財政や制度的な保全の方策はまだ見えていない。そのため、地域住民による幅広い保全に向けた雰囲気づくりと具体的なアクションが求められている。

2. 「シーニックバイウェイ北海道エコツーリングの取組み——カーボンオフセットツアーを中心として——」

ゲスト：かとうけいこ氏（有限責任中間法人シーニックバイウェイ支援センター事務局長）



●PROFILE/1963年足寄町生まれ。消費生活アドバイザーの資格を取得し論文の執筆や、北海道の花やガーデニング、農業、景観をテーマにした記事を「私のカントリー」「サライ」「現代農業」などに発表。

2000年1月より2006年3月まで「花新聞ほっかいどう」創刊編集長。同年5月よりシーニックバイウェイ支援センター事務局長。社団法人北海道造園建設業協会理事など公職多数。

■シーニックバイウェイ北海道の概要

「みち」をきっかけとして、地域の方々が主役となって、行政や企業などと連携しながら、広域的に「美しい景観づくり」、「活力ある地域づくり」、「魅力ある観光空間づくり」に取り組んで、愛着と誇りの持てる地域を実現する取り組みとして進められている。

2005年（平成17年）に第1回目の認定が行われ、3ルートが指定ルートとなり、現在6指定ルート、3候補ルートが認定されている。

■カーボンオフセット型ツアーの企画・提案・実施

シーニックバイウェイ北海道では、自然環境に配慮したドライブを提案している。冬期間は『冬の安全・エコツーリング』として、北海道ならではのツー

リングの注意を喚起している。

地球温暖化対策における大きな課題が「CO₂の排出量削減」。運輸部門のCO₂排出量は全体の約2割で、中でも乗用車からの排出量が約半分を占めている。

エコツーリングを推進してきたシーニックバイウェイ北海道では、樹木を植えることにより、ガソリンから排出したCO₂を吸収する『カーボンオフセット』という取組を今年からスタートした。

平成19年度はこれまでカーボンオフセットを導入したツアーを5回実施している。それぞれのツアー毎に想定されるCO₂排出量を算出し、それに見合う樹木量を計算し、参加者に植樹してもらうという内容である。ちなみに「2008サミット開催地「洞爺湖」をエコドライブで楽しむ旅」ではツアーに使用されたハイブリッドカー6台分のCO₂排出量に見合う植樹本数を約10本と算出したが、地域と調整の結果60本を植樹した。

今後の課題としては、CO₂排出量および樹木によるCO₂吸収量の算出方法や植樹以降の育成も長期に亘ることから適当な植樹地の確保があり、現在検討を進めている。

平成19年度のカーボンオフセットツアー企画

- ①地球環境を考えながら日本海の食と景観を楽しむ旅
- ②シーニック流大人の社会見学『環境』を考える秋の一日
- ③月浦ワインとそうべつくだもの村を訪ねる旅
- ④2つのワイナリーを訪ねるin 浦臼・富良野
- ⑤2008サミット開催地「洞爺湖」をエコドライブで楽しむ旅

2007年（平成19年）9月27日（木曜日）

旅先で植樹 自然エネルギー購入 広がる環境ツアー



旅行客がカマツナなどを植えたカーボンオフセット型ツアー＝7月22日、恵庭管内遠別町

参加者「何重にも喜び」

観光客が植樹するだけでなく、地球温暖化の原因となる排出量削減に貢献する「カーボンオフセット」の仕組みが広がっている。自然エネルギーの購入や、環境に配慮した商品の購入など、さまざまな取り組みが広がっている。自然エネルギーの購入や、環境に配慮した商品の購入など、さまざまな取り組みが広がっている。自然エネルギーの購入や、環境に配慮した商品の購入など、さまざまな取り組みが広がっている。

北海道新聞（朝刊） 2007年9月27日

（文責：宮武 清志（観光分科会座長））

活動レポート

リージョナルステート研究会

平成20年度の活動

1. はじめに

リージョナルステート研究会は、北海道の自律と活性化を目指し、1999年度(平成11年度)から活動を開始いたしました。現在、研究会全体の活動の他に、次の4つの分科会を中心に活動を続けています。

- ① 自然科学教育分科会
- ② 観光分科会
- ③ 循環技術システム研究分科会
- ④ 地域主権分科会

以下に平成20年度の活動計画を記します。

2. 研究会全体

(1) 総会

来年の2月に平成20年度総会を計画しております。各分科会の平成20年度活動報告と平成21年度活動計画を報告いたします。また、内容などの詳細は未定ですが総会に併せてCPD講演会を行う予定です。

(2) 幹事会

幹事会は、代表、副代表、幹事長、幹事、事務局長より構成されるメンバーで、以下に示す3回の開催を予定しています。

- ・第1回目(4月)
平成20年度の活動について
- ・第2回目(10月)
上半期の活動報告、総会に向けての準備、今後の活動について
- ・第3回目(12月)
総会の運営について

(3) レクリエーション

分科会活動を中心に展開しているため、研究会全体としての交流が少ないという意見が出ております。初の試みとして、レクリエーションを7月5日(土)

に行う予定です。初夏の陽気の中、パークゴルフで汗を流し、ビールと焼肉でのリフレッシュを計画中です。

3. 自然科学教育分科会

(1) 分科会の目的

自然科学教育分科会は、次の事項を目的として活動しています。

- ① 北海道の最大の魅力である自然・環境の大切さを体験しながら理解してもらい、それを地域の重要な財産として受け継ぐとともに上手に活用していく心を育てる
- ② 自然科学、科学技術の面白さ、奥深さ、大切さをわかりやすく教え、北海道の地域産業の活性化を支える技術者を目指す人材の目を育てる

(2) 今年度の活動方針

今年度は、教育サポート活動を継続、充実させ、SCOT事業への参加を勧めていく方針です。

(3) 今年度の活動計画

今年度も定例会と教育サポートを主体として活動を計画しています。

- ・定例会(偶数月、年6回)
- ・教育サポート(学校、寿都教育委員会、白石区イベント、清田区民シニアスクールなど)
- ・その他(宣伝活動、パンフの配布、ホームページの更新)

4. 観光分科会

(1) 分科会の目的

「北海道の活性化は観光から」を旗印に誕生した分科会です。次のことを目的に活動しています。

- ① 現場にこだわった協働・提言活動
- ② 観光振興を持続的にサポートできる社会資本

ストックの整備・利活用の提案

- ③ 地域・観光資源としての“技術”の活用方法
の検討や試行

(2) 今年度の活動方針

今年度は現場にこだわった活動を展開していく方針です。

(3) 今年度の活動計画

- ・勉強会（年3回程度）
- ・現地見学会（1回程度、他分科会との共同開催を検討中）

5. 循環技術システム研究分科会

(1) 分科会の目的

北海道を元気にするために、環境の面から考えていこうという会です。循環型社会を目指して、環境技術そのものや社会システムのあり方を勉強し、提言していくことを目的としています。

(2) 今年度の活動方針

2007年度（平成19年度）の活動方針の「2050年の未来を見越し、現時点での正すべき課題を再確認し、対応策および改善システムを検討する」を踏襲し、1年間延長して継続活動を行います。

(3) 今年度の活動計画

- ・定例会（7回）
- ・セミナー（2回）
- ・見学会（2回）

6. 地域主権分科会

(1) 分科会の目的

地方分権、権限委譲、人口減少、市町村合併、地域経済等私たちを取り巻く社会経済情勢を踏まえて、これからの北海道のまちづくり、地域づくり、社会資本整備のあり方などを検討・研究し、技術士として、社会に提案・提言し、行動することを目的

としています。

(2) 今年度の活動方針

2007年度（平成19年度）と同様に、定例会（分科会）を通じて、北海道のまちづくり、地域づくり、社会資本整備のあり方などを検討・研究を行います。

(3) 今年度の活動計画

- ・分科会（9回）

7. おわりに

リージョナルステート研究会は、来年（2009年）、10周年を迎えます。以前は定例会（勉強会）が主であった分科会活動が、教育サポート、現地見学会など、フィールドでの活動が多くなってきています。今後はますますフィールドワークが活動の場となっていくことでしょう。このような技術士集団の活動が、北海道活性化の一助になればと思っています。

最後になりますが、リージョナルステート研究会では会員を募集しています。ぜひ私たちといっしょに活動してみたいという方がいらっしゃいましたら、まず興味のある分科会の定例会（勉強会）に参加してみてください。各分科会の連絡先を以下に記します。

- ・自然科学教育分科会

幹事：赤松周平 (akamatsu@kai-koei.co.jp)

- ・観光分科会

幹事：日浅陽富 (hh672@docon.jp)

- ・循環技術システム研究分科会

幹事：阪 豊彦 (saka@itogumi.co.jp)

- ・地域主権分科会

幹事：荒 精一 (coara@muu.biglobe.ne.jp)

皆様のご参加、お待ちしております。

（文責：研究会事務局長 大谷 高志）

「月寒川にぎわい川まつり」 開催日：2008 年(平成 20 年) 7 月 26 日



月寒川探検隊出動！



川の生物のお話し



自転車発電機



水車発電

「寿都町自然体験キャンプ」 開催日：2008 年(平成 20 年) 8 月 1～2 日



色素で見る光合成実験



手作りラムネで乾杯



空気砲でロウソク消しに挑戦



チーム対抗カレーコンテスト



講師の自己紹介



神秘的な炎色反応実験



模型アーチ橋に小学生が乗りました！



こちらはコンビーフ缶のアーチ橋



「月寒川にぎわい川まつり」と「寿都町自然体験キャンプ」に参加しました！

リージョナルステート研究会 自然科学教育分科会 座長
技術士（建設／総合技術監理部門） 対馬 一 男

1. はじめに

自然科学教育分科会は、今年度も各方面から出前授業や公開実験の依頼を受けています。そのなかから、すでに終了した二つの活動について内容を紹介いたします。ひとつは7月に行われた「月寒川にぎわい川まつり」です。ふたつめの活動は8月に一泊二日に出張参加した「寿都町自然体験キャンプ」です。

2. 月寒川にぎわい川まつり（7月26日）

白石地区の町内会連合会や建設協会などで構成される「にぎわい川まつり実行委員会」主催のイベントです。親子で川に接し、生き物や植物に触れあうことで自然や環境の大切さを感じてもらうことを目的として、月寒川探検隊、カヌー・浮島、いろいろ

実験、すいか割りなどの楽しいプログラムが、白石区土木センターと近くの月寒川で行われました。

分科会がこのイベントに参加するようになったのは2005年（平成17年）からで、提供したプログラムは恒例の月寒川探検隊と発電実験です。

■月寒川探検隊 担当：板谷利久(建設)、高橋直志(建設)、鈴木雅人（建設士補）

「環境体験」として川に生息する動植物とのふれあいや、おもしろさを発見してもらうことを目的とし



水生生物の観察



探検隊集合！

ています。午前・午後の各1回、1時間半ほどの探検はこの行事の柱になるもので、20人の子どもたちが月寒川を歩いたり、魚を採ったりしました。探検終了後は川の生物についての話を行いました。

■自転車発電機・水車発電 担当：鳥谷部晃綱（電気電子・総合）、安部文規（建設士補）、赤松周平（応用理学）

「環境学習」として、省エネルギーの大切さを実感してもらうために「自分で電気を起こしてみて、その大変さを実感する。」ことを目的にしています。

自転車発電機では、ペダルをこぐと約 100 V 程度の直流の電気を発生させることができます。今回はこの電気を利用して、ファンを回しスチロールボールを飛び出させたり浮かしたりしました。筒から噴出す空気でボールが浮遊する不思議な感じと、自転車をこいでそれを持続させる大変さは、おもしろく思ってくれたようです。水車発電では、LED 照明を点灯させる実験を行いました。



自轉車發電機



水車発電による点灯実験

3. 寿都町自然体験キャンプ（8月1～2日）

このイベントは、寿都町教育委員会が毎年地元の小中学生を対象に主催する夏のキャンプです。分科会メンバーはこのキャンプに一泊二日で参加し、おもしろ実験を公開してきました。

夏のお泊りキャンプは2004年（平成16年）から始まりましたが、寿都町教育委員会とのお付き合いは、2003年（平成15年）の「探検！発見！ぼくらのふるさと 朱太川の下流と上流を探検」からなので、今年で6年目になります。

[illegible]

キャンプには昨年参加した子どももいるため、同じ実験ネタを披露するわけにはいかず、毎年新ネタを考えるのには大変苦労します。HPや科学雑誌などからネタを物色し、「これだ!」と思ったものを選びます。

しかし、実験は頭のなかで考えたようにはうまくいかず、実際に行ってみると見事に期待を裏切ってくれます。実験担当者は失敗の連続で、日夜挫折感と戦いながら本番直前まで悪戦苦闘をします。工期に追われる日常業務にどこか似ていますが…

では、今年お披露目をした実験をご紹介します。

■色素で見る光合成実験 担当：佐藤芳伸（森林）
紫キャベツを煮詰めて抽出したアントシアニンを用いて、光合成の実験を行います。

希釈して溶液を作ります。CO₂ を注入したアントシアニン溶液のなかの葉が、光合成により酸素を発生していることを気泡と色の変化で確認しました。



光合成の実験

■しゅわしゅわ♪ラムネづくり 担当：山田梢恵（ゲスト）

ラムネ瓶にブドウ糖とクエン酸を混合し、最後に重曹を加えることにより炭酸を発生させ、素早く瓶を逆さまにしてビー玉で栓詰めをします。

手作りラムネの完成を祝い、みんなで元気に乾杯をしました。味が味の方は？後日、子どもたちから賞賛と手厳しい感想が寄せられました。子どもは正直です…



ラムネ作りに挑戦

■空気砲 担当：佐藤芳伸（森林）

ダンボールを直方体に組み立て、一個所に丸穴を開けます。箱のなかに線香の煙を充満させたあと、箱の側面を手のひらでたたいて煙の輪を発射させ、

ろうソクの炎を消すゲームにチャレンジしました。そのほかにも小さい丸穴や三角穴でも試して違いを比べました。



ダンボールで空気砲の作製

■炎色反応 担当：板谷利久（建設）

エタノールと酢酸カルシウムから作ったゲル燃料に、塩化カリウムや硫酸銅などの試薬を添加し、引火して炎色の違いを観察しました。夜の体育館で行った神秘的な実験でした。



炎色反応の実験

■ワニに食われるな！救出大作戦！アーチでGO！GO！ 担当：白川隆司（建設）、対馬一男（建設・総合）

玩具の積木やコンビーフ缶でアーチ橋を作り、レンガや子どもを乗せることでアーチ形状の強さを体感しました。

「遂にアーチ橋に小学生が乗りました！ 手探り状態でむなしい夜を過ごしましたが、久しぶりの達

成感です！」自宅での実験が成功したときの担当者の感想です。連日連夜の涙ぐましい苦労のあとが感じられました。



アーチ橋の授業



小学生が乗っても壊れないアーチ橋

4. その他の教育サポート

2006 年（平成 18 年）から講師を依頼されているサポートに、清田区民センター運営委員会が主催する「清田区民シニアスクール」があります。これは清田区在住の 60 歳以上の区民を対象にした生涯学習で、今年は 18 名の方が受講されています。この事業の特長は、高齢者の生涯学習の場の提供と健康維持・増進だけではなく、児童が高齢者と触れ合うことで生活・学習態度が向上する効果も期待している点です。

5 月から 12 月までの期間、毎週水曜日の午前中に三里塚小学校で国語、音楽、社会などいろいろな授業が行われていますが、技術士会は当然ながら理科

授業を受け持っています。今年度の理科授業は以下のとおりです。

清田区民シニアスクールの理科授業

授業日	講 師	授業タイトル
7 月 2 日	増田博昭 (農業)	ゴムって何だろう
8 月 20 日	成田 登 (衛生工学・総合)	理科的に考える
10 月 29 日	油津雄夫 (森林・建設)	熱帯雨林と動物の劇的な減少の実体 (マレーシア・サバ州)
11 月 12 日	船越 元 (農業・総合)	北海道の財産、積雪寒冷気候の魅力

5. おわりに

にぎわい川まつり実行委員会や寿都町教育委員会、清田区民センター運営委員会からの要請は分科会としても定番サポートになりました。このようなリピーターから声がかかるたびに、私たちの活動が評価され、また期待されていることを実感します。そして、このような活動が社会貢献の一助になっていることに誇りと責任を感じます。

折しも、文部科学省は昨今の子どもたちの理科学力の低下を憂い、昨年度から小学 5・6 年生を対象とした SCOT 事業（サイエンス・コラボ・ティーチャー、理科支援員等配置事業）を推進しています。紙面の都合上、詳細は割愛しますが、北海道支部も業務委員会が中心となり SCOT 事業に参加しています。科学技術立国ニッポンの将来を支えていくのは、今の子どもたちです。私たちの出前授業に参加した彼らのなかから、将来の技術士が誕生することを夢見て、これからも更なる活動を展開していきます。

★過去の活動内容は支部 HP をご覧ください。

<http://www.ipej-hokkaido.jp/regional/kyouiku/index-kyouiku.htm>

★私たちと活動してみたい方はご連絡ください。

自然科学教育分科会

幹事：赤松周平（akamatsu@kai-koei.co.jp）

持続可能な循環型社会を目指して～循環研の活動紹介

1. プロローグ

循環技術システム研究分科会（循環研）は、「私達の住む北海道を持続可能な循環型社会とするために、関連技術の現状把握を通してその普及に向けた課題を整理し、社会システムのあり方について提言するとともに、私達一人ひとりの生活様式のあり方について考える」を目標に原則1回/月の札幌エルプラザでの定例会を中心に活動しています。昨年度から「2050年の未来を見越し、現時点での正すべき課題を再認識し、対応策および改善システムを検討する」ことをテーマに研鑽を積んでおります。

2. 雪氷輸送物流システム講演会

5月には㈱ドーコン建築都市部の高松康二技術士（衛生工学部門）により先頃まで実証試験が行われていました北海道⇒本州への雪氷輸送物流システムについて「自然冷気による製氷及び保管・採氷方法に関する検討―雪氷輸送物流システム検討業務における調査・実証試験による」と題して講演していただきました。

北海道の物流は、首都圏から北海道への荷物が満載であるのに対し、北海道から首都圏へ戻る貨物は一時期を除き空荷が目立つ、いわゆる片荷輸送になっています。その高コスト構造の改善を目的とし、

苫小牧東部で製氷⇒フェリーにて首都圏へ輸送⇒オフィスビルでの冷房熱源として利用との一連のシステムの実証試験を垣間見させていただきました。この研究により雪氷輸送物流システムにおける大量の水製造及び保管の可能性が確認でき、実用化へ向け一歩踏み出しています。

3. エコな活動…

6月は「環境首都札幌宣言市民会議委員」の原瑞穂氏をお招きし、講演をしていただきました。フリーライターとして6大陸60カ国を雑誌などで現地レポートを連載した経験をお持ちの方です。



北海道新聞（朝刊）2008年6月2日の紹介記事



多彩な経験からエコな活動の講演をしていただこうと思っていましたが、テーマの選定を誤ったか当日は反原発の話しになり、会場は微妙な雰囲気になりました。メンバーも忍耐を持って聞いていましたが、意見交換を通してお互いの啓蒙になったのかとは思います。

4. サマーイベント（大勝負と小勝負）

7 月は RS 研全体のレク活動として、ばんけいスキー場にてパークゴルフ&ジンギスカンを楽しんで来ました。4 分科会同士の対抗戦でしたが、天候も恵まれた中、結果は下表の通りです。優勝はみごと循環研の永瀬座長が獲得しました。

リーショナルステート研究会
 サマーイベント パークゴルフ結果発表

ホール	距離(m)	パ	グループ1				グループ2				グループ3				グループ4			
			荒	対馬(教育)	宮武(観光)	永瀬(循環)	北越(代表)	山田(教育)	成田(幹事)	佐藤(教育)	外(循環)	赤松(教育)	阪(循環)	日浅(観光)	大谷(教育)			
1	55	4	4	3	5	4	4	4	6	9	8	6	5	7	11			
2	42	4	4	6	4	4	4	5	7	6	6	7	6	3	5			
3	33	3	5	2	3	3	3	9	4	5	5	4	3	3	4			
4	53	4	5	4	3	4	4	4	12	2	3	2	2	5	4			
5	56	4	5	7	6	6	6	3	5	5	7	3	8	3	5			
6	33	3	3	4	4	3	3	5	4	3	5	4	3	5	3			
7	34	4	3	3	5	4	3	2	5	3	5	5	3	3	4			
8	25	3	3	4	5	4	4	4	2	2	3	6	3	4	4			
9	38	4	3	3	3	3	4	4	2	3	7	4	4	4	3			
1~9 小計		33	35	36	38	35	36	42	46	38	50	40	34	39	45			
10	33	3	5	4	2	3	4	3	4	3	3	3	3	6	5			
11	41	4	2	4	3	2	2	3	4	4	5	6	3	3	3			
12	39	4	3	7	4	3	5	6	5	2	6	2	4	3	6			
13	33	3	5	5	3	3	3	4	4	6	5	5	4	3	4			
14	45	4	2	8	3	5	4	9	6	3	6	6	5	—	3			
15	52	4	4	4	2	3	4	9	5	4	5	5	3	—	4			
16	43	4	3	5	4	3	4	4	4	4	5	6	4	3	2			
17	27	3	4	5	3	4	4	4	5	3	3	2	3	3	5			
18	36	4	4	4	4	3	4	5	5	4	5	4	6	4	5			
10~18 小計		33	32	46	28	29	34	47	42	33	43	39	35	—	37			
1~18 合計		66	67	82	66	64	70	89	88	71	93	79	69	—	82			
順位			3	8	2	1	5	11	10	6	12	7	4	—	8			

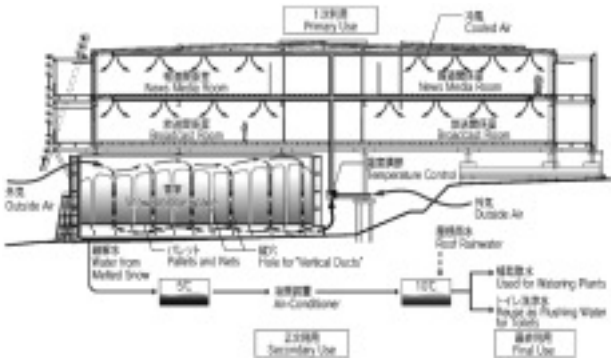


パークゴルフで各分科会同士の大勝負！その後、冷たい生ビールとジンギスカンで小勝負♪



5. 雪を解かさない技術と解かす技術

暑い盛りの 8 月は伊藤組土建(株)技術部の本間弘達氏により、先に行われた洞爺湖サミット時の導入事



国際メディアセンター雪冷房システム
 (北海道洞爺湖サミット HP より)

例を交えた「雪を解かさない技術と解かす技術」と題して雪冷房と換気廃熱を利用したロードヒーティングの講演をしていただきました。

「雪を解かさない技術」は雪冷房としてサミット時の国際メディアセンターに利用され、一躍世界中に情報が発信されています。講演では雪の貯留から実施に到るまで、またサミット時に桜を咲かせようと苦労された話を伺い知る事ができました。更に新千歳空港では滑走路に使用される防除雪氷剤による近隣河川の BOD 負荷低減のために雪山を冷房に活用し、併せて CO₂ 削減を図る計画で、実証試験が進められています。北海道にとっては邪魔者扱いされてきた雪氷が貴重な熱源として次々と実用化されています。

「雪を解かす技術」の方は住宅内で発生する換気廃熱をロードヒーティングに利用する試みで、既に実用化されています。豪雪時には若干時間がかかりますが、油・電気・ガスをほとんど使用しないで融雪を可能にするシステムは今後の北海道には有効な利用であると考えられます。関係者の更なる精進を期待するものです。

6. エピローグ

以上毎月毎の活動内容を時系列にて紹介してきました。今年度のテーマである「2050 年の未来を見越し、現時点での正すべき課題を再認識し、対応策および改善システムを検討する」点について、今後も様々な観点から研鑽を積み、北海道の発展に少しでも寄与していきたいと思っております。

(文責：循環研事務局 外 朝彦)

SCOT 事業（理科支援員等配置事業）



遠軽町立東小学校での「川の授業」



（5年生対象）2008年（平成20年）9月16日



寿都町立潮路小学校と寿都小学校での「川の授業」



（5年生対象）2008年（平成20年）9月5日



寿都小学校での「砂の液状化実験」



（6年生対象）2008年（平成20年）9月5日

寿都町 秋のイモ掘り体験

開催日：2008 年(平成 20 年) 10 月 18 日



サツマイモに関するクイズ形式の授業



(寿都小学校体育館)



春に植えたイモの収穫



(寿都小学校校庭)



楽しい試食会



(寿都小学校体育館)

地域主権分科会の現状報告

1. 地域主権が、技術士に相応しいテーマなの？

リージョナルステート研究会は、設立以来6年目を迎えますが、2005年(平成17年)に、4つ目の分科会(不動の4番バッターたるべく期待されて?)として、「地域主権分科会」が設立されました。

目的は、地方分権、権限委譲、人口減少、市町村合併、地域経済等私たちを取り巻く社会経済情勢を踏まえて、これからの北海道のまちづくり、地域づくり、社会資本整備のあり方などを検討・研究し、技術士として、社会に提案・提言し、行動すること、です。

メンバーは現在約20人で構成されており、月に1度程度研究会を開催し、(アルコールがあっても無くても)談論風発、議論・検討を重ねています。

活動目的は、技術というよりは、自治体の現場という社会を投影する領域ではありますが、社会事象はニュートン力学の世界ではありえず、初期値が異なれば、結論が異なってくる、複雑性の世界です。

我々の議論の**出発点**は、道が提唱した地域主権であり、道州制でしたが、様々な方の幅広い講演等を聞き、様々なデータを検討し、文字通り真剣にプレストを重ねる中で、技術士という実存から「地方の経営と社会資本整備」を**到達点**に絞りました。今年だけでも8回の会合と、1回の外部講師をお招きし講演会を開催し、かつ、全ての行事にはさらに深〜く議論する場を設定しています(写真〜1)。



2. 地域主権分科会の対象は複雑性の海

選定したテーマは、自治体にとって身近な、しかも直面しつつあるものでありますが、結論や手法が既知ではない以上に、現実分析している間に自己組織化して、たえず先に進んでいますので、事象や事実の問題点を認識することから作業を着手しました。「限界集落」「耕作放棄地」「中心市街地の空洞化」「コンパクトシティ」「学校の統合」「バイオ燃料の挫折」そして「人口減少」などを事象の**キーワード**と捉えています。

「限界集落」について、道内では『就業機会の減少』『冠婚葬祭など日常生活扶助機能低下』『集落の行事困難』などの課題が多く指摘されています。「中心市街地の活性化」では、都市計画面からも商業面からもアプローチがされていますが、昔日の繁栄には戻り難い状況です。「コンパクトシティ」実現のため、実際に膨張した市街地を縮小するツールも見当たらない現状です。「バイオ燃料」については、未活用のバイオ資源を活用した事業は厳しい現状です。「耕作放棄地」については、何らかの人的な資源投入が必要です。

こうした事項への対応は、自治体財政が潤沢で、ダイナミックな投資が可能な時代であれば展開は容易であったかもしれません。ですが現在は、主として財政の厳しさから、明るい話題や楽観的な見通しは生まれない〈凍った世界〉です。概括的には、人口が減少する中、今後も財政面での余裕は生じえないと推測されますので、説得力がある議論の方向は『現状のどこに工夫を求めるか、我々が具体的に示すべき』となりました。まさに、複雑性の海の中で漂いながら、竜宮城を探す作業を求められているものと受け止めています。

