



## 第18回「野生生物と交通」研究発表会のご案内

「野生生物」と「交通」に関わる問題は、異分野間にまたがる学際的な研究テーマであるため、その情報交換の機会が極めて少ないのが現状です。「野生生物」と「交通」に関する知識の情報交換の場として、この機会にぜひご活用下さい。多くの方のご参加をお待ちしております。現在、聴講、懇親会のお申込みを受け付けております。詳しくはホームページ <http://www.wildlife-traffic.jp/> をご覧ください。



「野生生物と交通」ウェブサイト

- ◆開催日：平成31年2月19日(火)
- ◆会場：札幌市市民交流プラザ クリエイティブスタジオ (札幌市中央区北1条西1丁目)
- ◆論文発表：申込終了
- ◆パネル展示：申込終了
- ◆聴講：無料[平成31年2月12日(火)締切]
- ◆講演論文集：2,500円(開催当日発売)[予約:平成31年2月12日(火)締切]
- ◆懇親会：4,000円[予約:平成31年2月12日(火)締切]
- ◆主催：(一社)北海道開発技術センター
- ◆共催：(一社)エゾシカ協会・(公財)北海道環境財団  
(一社)シーニックパイウェイ支援センター  
(一社)アニマルパスウェイと野生生物の会、アニマルパスウェイ研究会
- ◆協力：エコ・ネットワーク

※講演論文集は、研究発表会後もエコ・ネットワークにて購入できます。(送料無料)  
※講演論文集の購入に関するお問合せは、エコ・ネットワークまでご連絡ください。(TEL 011-737-7841)

### お申込み・お問合せ：

(一社)北海道開発技術センター「野生生物と交通」研究発表会係(担当:向井・野呂・鹿野)  
TEL: 011-738-3363 FAX: 011-738-1890  
E-mail: [wildlife@decnet.or.jp](mailto:wildlife@decnet.or.jp) ウェブサイト: <http://www.wildlife-traffic.jp/>

### 編集後記

今月の巻頭インタビューの取材で、理研興業株式会社さんの風洞実験装置を見学させていただきました。実際に、模型雪を発生させて吹雪を再現していただいたのですが、防雪柵の角度によって、吹雪の流れが様々に変化するものなんだと驚きました。今までは、防雪柵の形状について、デザイン的な要素やドライバーの視覚を考えて作られているのだらうかと思っておりましたが、細かなデータから導き出された形状だったとは。。。北海道の厳しい冬の暮らしは、多くの努力と熱意で守られているのだと改めて実感しました。(M.K)



dec monthly vol.401

2019年2月1日発行

発行人 山口 登美男

発行所 一般社団法人 北海道開発技術センター 〒001-0011 札幌市北区北11条西2丁目2番17  
TEL (011) 738-3363 FAX (011) 738-1889 URL <http://www.decnet.or.jp/> E-mail [dec\\_info01@decnet.or.jp](mailto:dec_info01@decnet.or.jp)



Hokkaido Development Engineering Center

# dec monthly

2019.2.1 vol.401 デックマンズリー



● Monthly Topic (マンズリートピック)  
第34回 寒地技術シンポジウム

dec Interview >>> 理研興業株式会社 代表取締役副社長 柴尾 幸弘 氏

理研興業株式会社は、1968年に日本初の鋼製防雪柵を開発し、現在、国内シェアトップの防雪柵のリーディング・カンパニー。そのたゆまぬ技術開発力による多彩な製品創出と意欲的な海外アプローチが目まぐるしく注目を集めています。技術開発の先頭に立つ柴尾副社長を小樽本社にお訪ねしました。

御社は今年で創業64年。現在、父上の柴尾耕三氏が二代目の代表取締役社長を務めておられます。幸弘さんご自身も防雪事業へのご関心はもともと深かったのでしょうか。

理研興業に入社したのは22歳のときで、その前は大手ハウスメーカーで営業の仕事をしていました。今では考えられない厳しいスパルタ式の社員教育で営業職の基本をたたき込まれ、大いに鍛えられたと思います。父の会社に入社するため退職を願い出たとき、憧れのトップ営業マンであった上司に強く慰留され、私もその熱意に感動して泣きながら話を聞いたことが思い出されます。

営業職で鍛えられたので、弊社で営業担当になった当初は自信満々でしたが、やがて住宅販売とは異なる難しさに気づきました。主たる顧客は官公庁で、営業活動には効果的な対策を提案するために現場をよく知り、課題を見つけて、それを解決するまでの手法を組み立てることが必要でした。最初は苦労しましたが、現場でかかわるさまざまな方々に教えていただき、育てていただいたと思っています。

例えば、入社間もなく青森で味わった

「初仕事」の体験は忘れられません。県道で既設の防雪柵の間に新設を要する防雪柵の位置や距離を調査する作業をしたのですが、まだ土木の知識も乏しく、現場に出る準備も不十分なまま、吹雪のなかで悪戦苦闘したのです。通りすがりの道路管理のパトロールの人が温かい缶コーヒーを差し入れてくれたり、県の担当者が半ば呆れながら、いろいろと教え、励ましてくれました。そのときに「この土木の業界は温かいも頑張ってみよう」と思ったのです。

すでに1970年代に独自の風洞実験装置を導入するなど、御社は先覚的な研究開発で防雪柵の進化をリードしてこられました。

防雪柵の本格的な研究開発は1960年代前半に北海道開発局建設機械工作所で始まりました。弊社は早い時期にそのプロジェクトに参加し、1968年、従来、木製だった防雪柵を日本で初めて鋼材で製作し、特許を取得しました。その後、「自立型支柱折りたたみ式吹払柵」や「完全収納式防雪柵」など現場のニーズに対応した製品開発を続け、2003年には北海道工業大学(現・北海道科学技術大学)の白濱芳朗教授との共同研究で「高性能防雪柵」を開発しました。これは吹止柵(防雪板に空隙を設けない防雪柵)の上部に忍び返し部と有孔板の誘導部をつけたもので、道路の視程障害の緩和領域を従来型に比べて大幅に広げました。また、路肩に近づけて設置できるので、用地確保の難しい東北で特に大きなシェアを得ています。

中央アジアをはじめ防雪・防風対策が急務の地域は海外に数多くあります。「ワイヤーロープ視線誘導」など、独自技術も駆使し、世界の道路安全に寄与していきたい。

## dec Interview

しばお ゆきひろ

1972年小樽市生まれ。90年北照高等学校卒業。大手ハウスメーカーに勤務後、94年、父が経営する理研興業株式会社に入社。営業課長などを経て2016年から現職。愛息が夢中のおもちゃ「ハンドスピナー」から新技術を思いつくなど、「趣味も「仕事」と国内外を飛び回る。





現在、弊社の防雪柵・防風柵の設置実績は全国に総延長1,100km。北海道・東北・北陸における納入シェアは約45%です。この実績を支えてきた最大の武器が独自に保有する風洞実験装置で、1973年に先代社長の強い思いから業界初で導入しました。95年落成の現在の社屋にある設備はすでに2代目です。風洞内に模型雪(活性白土)を飛散させて吹雪を再現するこの装置によって防雪柵の効果検証を行い、最適な対策工を提案することが可能になりました。最近では風洞実験設備自体もPIV(粒子画像流速測定法)の導入など改良を重ねて解析業務の可能性を広げ、自動車部品開発や災害対策の検証など幅広く活用されるようになっていきます。

**防雪柵開発から派生した製品は「理研クロスボルト」に始まり、最近では発光するガードケーブル(ワイヤーロープ)を活用した視線誘導標が注目を集め、製品領域は広がっています。この技術力の源は何でしょうか。**

防雪柵を支える部品強化を目指すなかで緩まないボルト「理研クロスボルト」を考案し、世界特許を取ったのは1961年のことでした。改良して3年前に再特許を取ったのですが、それをきっかけに、私にはワイヤーロープがネジ山に見えて仕方なくなったのです(笑)。それで生まれたのが「理研スピンドル」で、ワイヤーロープの溝に沿って回転しながら移動する構造体です。回転させなければ固定され、ロープの溝に樹脂線などを短時間で巻き付けることができます。「ワイヤーロープを活用した視線誘導標」はその応用で、光る樹脂を巻き付けることでロープ全体が光り、高い視線誘導効果を発揮する製品が生まれました。路肩や中央分離用の防護柵など多様な活用が可能ですが、すでに昨年12月開通した後志自動車道の一部で試験設置されています。

実は、以前から「防雪柵を光らせて視線誘導に活用したらどうか」というヒントを北海道開発局のある方からいただいていた。まだ若かった私に親身にいろいろな助言をくださる方でしたが、あるとき、「防雪柵は雪のことばかり考えて、視野が狭くなっている。もっと異業種の技術を勉強して取り入れなさい」と叱咤されたのです。それは私にとって大きな衝撃で、「確

かにこのままでは行き詰まる、異業種分野から食欲に技術やニーズを吸収して積極的に製品開発に挑戦しよう」と発想を切り換える転機になりました。

クレームなど発注者や現場の声も製品開発の源泉です。防雪柵の安全な施工を助ける「維持管理作業用ステップ」などはそこから生まれ、視線誘導については、さらに他企業との共同開発を進め、LEDで発光する「蓄光式導光型視線誘導標」や「蓄光樹脂塗料」の製品化を進めています。車道関連に限らず、夜間や災害時の歩行者誘導、イルミネーションなど幅広い分野で役立つ製品を生み出していきたくと思っています。

**中央アジアなどを中心に海外展開が着々と進行中です。2017年にはキルギス共和国で防雪柵の試験施工を実現されました。**

国内での道路インフラ整備は円熟期に入り、防雪柵市場も維持更新事業はあるものの先細りが見込まれます。一方、海外には防雪対策や道路インフラ整備を急務とする国々も多く、そこでの取り組みが弊社の次世代の中核事業になると考えています。

海外アプローチの契機となったのは2014年のJICAの本邦研修で、中央アジアなど5カ国の道庁管理者を弊社に受け入れ、防雪技術などを紹介しました。その際、特にキルギスの参加者から「弊社製品のような防雪柵が自国にはぜひ必要だ。」という声が上がりました。2年後の16年、私はJICAのキルギスへの現地調査団に参加し、国際的な長距離幹線道路であるビシュケク-オシュ道路を視察。現地の厳しい道路環境を目の当たりにしました。標高が高く、最低気温はマイナス30度以下に達する積雪寒冷地で、これまで雪崩による深刻な道路災害も起こっており、同国の人々の防雪対策への切実な思いがわかりました。そして翌年、弊社はJICAの「キルギス国道路防災対応能力強化プロジェクト」としてビシュケク-オシュ道路Too-Ashuu峠で防雪柵の試験施工を実施することができました。

私自身、キルギスには4回足を運びましたが、調査や施工を進めるなかで現地の関係者にとても助けられ、キルギスの人々が好きになりました。そうした交流の深まりもあり、今後の同国での展開も見据えて現地で1名、期間雇用しています。当

初、通訳として力になってくれたキルギス人で試験柵の効果検証や需要調査などの業務をしてもらっています。中央アジアでの防雪柵の製造販売に向けた体制づくりがいよいよ始まったところです。



キルギス ビシュケク-オシュ道路 Too-Ashuu峠での防雪柵試験施工時の状況

**最後に、海外展開を含め、これからの目標についてお聞かせください。**

中央アジアの次にターゲットにしているのは東南アジアです。昨年、インドネシアの有力企業グループのトリニタングループと視線誘導製品の開発を目的に業務提携をしました。インドネシアをはじめASEAN諸国では道路インフラ整備の遅れによる交通渋滞や夜間の安全確保などが共通課題になっています。それに寄与できる製品としてワイヤーロープ視線誘導技術について海外6カ国(インドネシア、タイ、韓国、中国、インド、ロシア)で特許取得手続きに着手しており、まずはインドネシアでの製造販売を目指します。

このように海外対応の体制強化を急いでいますが、決して日本の製品を押しつけるのではなく、現地の人材や産品を生かし、その風土に合った製品を共同開発して、いずれ現地生産できるようにすることを目標としています。また、SDGs(国連の持続可能な開発目標)に基づき、防雪柵については風力や太陽光、地熱といった自然エネルギー活用による融雪機能を備えた製品開発を進めていますし、蓄光剤を含め視線誘導技術もさらに進展させ、用途と市場の拡大を図っていきます。

私はとにかく仕事が好きで仕方がないのです(笑)。製品化に向けて、いろいろなアイデアを膨らませるのが一番、幸せなひとときですね。そして社員たちには私の体験から「会社のなかで褒められるよりお客様から褒められるような人になれ」と言っています。そういう人づくりも私の目標ですね。



## 第34回 寒地技術シンポジウム

積雪寒冷地域の技術情報の交流を目的に1985年にスタートしたCTC。今冬も全国から各分野のエキスパートが札幌に集い、68編の研究発表と7団体20件の技術展示が行われました。開会式の特別講演ではJR北海道の車内広報誌などで健筆をふるう北室かず子さんが登壇。続くトークセッションと合わせて「食とインフラ」をテーマに北海道の魅力や可能性が語られ、参加者が熱心に耳を傾けました。  
[2018年12月5~7日/札幌コンベンションセンター/主催:dec]



(開会あいさつ) dec理事長 山口 登美男

寒冷地の技術開発は息の長い取り組みが必要です。今回で34回を数えるCTCが知恵、知識としてストックされ、新たな指針を構築する上で活用されることを期待しています。

### 授賞式 寒地技術賞

今回新設された寒地技術貢献部門1件を含め、以下4件の受賞が発表され、代表者に表彰状とプレートが贈られました。<以下、敬称略>

- 【学術部門】 ●アメダス観測値を用いた任意地点の積雪底面流出量の推定**  
佐藤亮太、高橋大介、鎌田慈、宋戸真也(鉄道総合技術研究所)、河島克久、松元高峰(新潟大学災害・復興科学研究所)、伊豫部勉(京都大学大学院)
- 氷海域における津波防災に関する研究と課題** 木岡信治(土木研究所寒地土木研究所)、竹内貴弘(八戸工業大学)、渡部靖憲(北海道大学)
- 【計画部門】 吹きだまり予測技術の開発とその試行的取組に関する報告**  
間山大輔、正岡久明、星野洋(株式会社シー・イー・サービス)、萩原亨(北海道大学)、金田安弘、越後謙二、永田泰浩(dec)
- 【寒地技術貢献部門】 第1回(1985年)から第33回(2017年)の継続的な研究発表に対して** 対馬勝年(富山大学名誉教授)

私は、28年にわたり、北海道各地で明治以来の北海道の歴史をさまざまな面から取材させていたいてきました。特に興味を寄せてきたのは「地域史、産業史と食の関係」で、拙著『いとしの大衆食堂』(北海道新聞社・2013年)にはその思いがこもっています。

北海道の石炭産業は、明治以来、長く日本のエネルギーの屋台骨を担っていました。今も海底採掘が行われている釧路コールマイン(旧太平洋炭礦)を取材した際、採掘現場から上がってきて食べたのが、かつて坑口食堂で出されていた釧路ラーメン。ひと口すすると、全身の細胞が生き返るようでした。カツオだしベースの細麺で、働く人に手早く提供され、疲れを癒やしたことが実感されます。

ジンギスカンは、1893(明治26)年に北村農場(岩見沢市北村)を開いた北村雄治の弟・北村暲(びん)の創意工夫から生まれました。暲は綿羊飼育を始めますが、第一次世界大戦後、羊毛価格が

急落。それを機にホームスパン(手織りの毛織物)製造を始め、老廃羊活用で考え出したのが羊肉食の普及です。1920(大正9)年2月20日は北村で羊肉が食べられた最古の記録で、24(大正13)年には東京の料理研究家に依頼してレシピ集を発行。そこに掲載された「羊の網焼き」は27(昭和2)年に帝国陸軍の糧友会(軍隊調理を講習する団体)主催の講習会のレシピとそっくりで陸軍関係者に「成吉思汗(ジンギスカン)鍋」と命名されます。

石狩平野は、1931(昭和6)年の生振捷水路工事竣工以来の治水工事で大穀倉地帯に生まれ変わりました。北海道では①治水と泥炭地からの排水、②ダム、用水路などによる灌漑、③客土などの土地改良、④気候と土壌に合った品種育成、が全体の構造として機能したからこそ現在の豊かな恵みがあります。これを成し遂げた150年の歩みを、私は「北海道文明」と呼びたいのです。

このように北海道では産業の発生によってまちができて、食文化はそれに伴って生まれ、治水など国家プロジェクトがその味わいの基盤になっています。そしてジンギスカンのような移住者のリーダーシップや、根室のエスカロップのような傑出した人物の富が引き寄せた味わいもある。そこに私は多様な背景と背景がぶつかりあってスパークが生じるような、北海道ならではの食文化のダイナミズムを感じるのです。

## 特別講演 北の味わいと産業史

特別講演

ノンフィクションライター、編集者 北室かず子氏









# 分科会・技術展示



## 平成30年北海道胆振東部地震に伴う 大規模停電災害を受けた住民の防災意識の変化に関する報告

中前千佳(dec)、中前茂之(愛媛大学防災情報研究センター)

2018年9月6日未明に発生した同地震は最大震度7(M6.7)と北海道初の揺れを記録し、震源付近の厚真町を中心に家屋倒壊や土砂崩れなどが発生。停電は全道に広がり、道民生活は大きな影響を受けました。本研究では、北海道の災害発生について全国と比較して傾向を確認し、今回の大規模停電の影響(札幌市内を中心に)を概括。さらにアンケート調査により地域住民の意識と行動について調査し、厳冬期の発生など災害の前提条件が変わった場合の被害の変化に着眼して考察しました。

アンケート調査(白石区の町内会に協力を得て実施・28人

回答)では、①発災直後の状況や行動、②災害に対する事前の備え、③今回の災害による防災意識の変化、などを調べ、家庭での防災の取り組みの傾向や意識の高まりを見ることができました。気象庁の記録では、北海道の地震・火山に関する災害頻度は道外より多く、今後、災害の発生時期、時刻など、より厳しい条件下での対策を講じ、特に自助・公助・共助の適切な役割分担を見直す必要があると考えます。最後に協力いただいた町内会の方々に謝意を表します。



## 北海道胆振東部地震後の想定される雪と地震の複合災害

上石勲・中村一樹・荒川逸人(国立研究開発法人防災科学技術研究所 雪氷防災研究センター)、金田安弘(dec)、松岡直基(一般財団法人日本気象協会)、田村圭子(新潟大学)

2004年10月23日発生の新潟県中越地震はM6.8の内陸直下型地震で最大震度7を記録。被災地では12月下旬から大雪が降り、地震と大雪の複合災害が発生しました。この中越地震の知見を踏まえ、胆振東部地震の複合災害の予防対策について提言します。

2018年10月中旬、厚真町、安平町など被災地で複合災害の懸念箇所を調査したところ、①盛土部の道路陥没箇所や液状化によるマンホールの凹凸などによる道路除雪の遅延や通行障害、②被災建物の積雪荷重や余震、融雪による被害拡大、③土砂災害地域での融雪水供給による斜面崩壊の拡大、樹

木を含む崩落による雪崩発生の可能性増大、などが認められました。今後の対応として、降雪前の①1m程度の降雪を想定した応急工事、②除雪支障箇所や建物被害、斜面や法面崩壊の箇所などのチェックと関係者周知、③被災地に適用した降積雪、雪崩、融雪などの雪氷災害予測情報提供システムの開発、が重要で、さらに降雪後や融雪期は懸念箇所についてパトロール実施や必要に応じた通行規制、避難が必要です。被災3町に対する融雪量、雪崩や着雪予測などの情報提供については現在、計画中です。



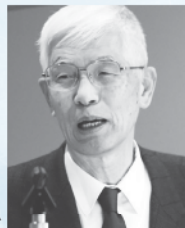
## 冷温帯における気象害への樹木の対応について —雪害、霜害および寒乾害への適応性

斎藤新一郎(dec)

植物はすべて熱帯起源で、「寒さの害」を克服しながら北方へ移住してきました。それぞれの適応性を知り、人が少し手を貸すことで気象害から樹木を守ることができます。特に留意すべきはハードニング(細胞液が固体になり、耐寒性を獲得)とデハードニング(細胞液が液体になり、耐寒性を解除)で、樹木は秋になるとハードニングによって越冬に備え、春になると芽吹きのためにデハードニングする。この時期に霜や雪にあうと被害を受けます。

雪害には冠雪害と積雪の沈降圧害があり、前者は幹折れ、幹

裂を生じ、後者は積雪深から下位の枝々を幹から引き抜く枝抜けが生じます。雪害に対して広葉樹はヒコバエ再生で、針葉樹は傷ついた部位より下位の枝が立ち上がって幹化します。また、積雪の保温・保湿効果を利用して低木化して越冬する樹種もあります。霜害には晩霜害と早霜害があり、前者ではデハードニング後の芽吹き・開葉の時期に、後者はハードニング前の秋伸びの時期に害を受けやすい。寒さの害には乾風を伴う寒乾害や凍害もありますが、自然界が与えた樹木の対応を踏まえ、保育手法を考えることが大事です。



今回は「寒地と海・河川」、「寒地と気象」、「寒地とエネルギー」、「寒地と構造物」、「寒地技術の国際化」、「冬と防災」、「冬とくらし」、「冬と防雪」、「冬と交通」など11分科会が行われました。ここではdec研究員が参加した5本の研究発表の概要をご紹介します。技術展示は(国研)土木研究所寒地土木研究所、大阪ガスケミカル(株)、(株)ハイク、(株)ユニ・ロット、東京都立産業技術高等専門学校、(一財)国土技術研究センター・(一財)沿岸技術研究センター、クリマテック(株)、の参加により行われました。

## 札幌市の雪道における自己転倒者の傷病

永田泰浩・佐藤金八・金田安弘(dec)

ウインターライフ協議会(事務局:dec)では、雪道の転倒予防の啓発活動を行っており、札幌市消防局様の救急搬送データを元に雪道の自己転倒者の傾向を分析しています。今回は転倒者の傷病部位と傷病名の状況を報告しました。対象としたデータは、2012~2017年度の6冬期に「雪の自己転倒」で救急搬送された7150事例(男性48%、女性52%)です。

傷病部位で最も多かったのは頭部の31%でした。特に男性は頭部の傷病が多く、全体の35%を占めています。女性は男性に比べて頭部の傷病は少なく、前腕部や大腿部の割合が男性より高

い傾向にありました。年齢別では、加齢とともに頭部や腰部の割合が高くなる傾向が見られました。傷病名では骨折が最も多く、女性では50%を占めました。男性は女性に比べて骨折が少ない一方で、外傷・挫傷・損傷・挫創の割合が女性よりも高くなっています。傷病部位、傷病名の割合は原らによる先行調査(1990年)と類似しているものの、救急搬送者数は同じ6冬期で5倍に急増しています。雪道での転倒事故を深刻に捉えなければと考えています。データ提供にご協力いただいた札幌市消防局様に深く御礼申し上げます。



## つつつ予報情報の精度向上のための分析 ～雪道の転倒事故防止に向けて～

上田聖也・川村文芳・二階堂ひさえ(一般財団法人日本気象協会)、金田安弘・永田泰浩(dec)、金村直俊・渡邊祥史(札幌総合情報センター株式会社)、星野洋(株式会社シー・イー・サービス)、ウインターライフ推進協議会

ウインターライフ協議会の「つつつ予報」(2006年度開始)は、毎年11月下旬ごろから3月まで、気象予測情報(気温、降雪量、積雪の有無)と路面観察情報をもとに札幌市内の歩道路面の滑りやすさを3段階(レベル1=あまり滑らない、2=滑りやすい、3=非常に滑りやすい)で予測し、協議会運営ウェブサイト(<http://tsurutsuru.jp/>)や報道機関を通じて提供しています。

2017年度(提供期間106日)について実況レベル(翌日の観測結果)と比較、検証したところ、予報レベルと実況

レベルの適中率は64%と前年度並みでしたが、レベル3に関わる適中率は44%と向上しました。また、ウェブサイトによる利用者アンケート(回答52件)では、約9割が「予報は実際の路面状況が合っていた」と回答し、予報が有効に利用されていることもうかがわれました。予報が大きく外れた2事例と救急搬送者が56人と最大となった事例(3月9日)については事例検証として気象や予測判断を整理し、予測精度の課題を解明しました。今後さらに事例の解析、蓄積を重ね、予測手法の改良を図ります。



## ポスター発表

今回行われたポスター発表は6本。decの大川戸貴浩調査第2部長による「再生可能エネルギー利用歩道融雪施設の北海道の展開に向けた基礎実験(2)」を始め、「新潟県におけるICT技術を活用した冬期道路交通確保の取り組み」(新潟県土木部・吉田あみ氏)、「北海道陸別の冬季最低気温の極値出現時における地域の日変動気候特

性」(高知工科大学・佐井彩乃氏)など道外発表者による3本と、(国研)土木研究所寒地土木研究所から「冬期走行環境が走行速度に及ぼす影響の評価に向けた長期計測試験」(齊田光氏)など2本の掲示・発表がありました。開催2日目午後には設けられたセッションタイムでは参加者が和やかな雰囲気なかで語り合い、交流を深めました。



ポスターセッションの様子