

令和元年 12 月 12 日

## 令和元年度 九州学生交流会報告書

令和元年度学生委員長 吉本 優 (熊本大学)

令和元年度九州学生会事業として、以下の企画を開催したことを報告する。

### 記

企画 : 東京モーターショーおよび鉄道博物館見学  
企画幹事 : 吉本 優 (熊本大学, 令和元年度九州学生会委員長)  
実施責任者 : 小糸 康志 (熊本大学, 令和元年度九州学生会顧問会会長)  
実施日 : 令和元年 10 月 29 日(火) ~ 令和元年 10 月 30 日(水)  
スケジュール : 令和元年 10 月 29 日(火) 東京モーターショー見学  
                  令和元年 10 月 30 日(水) 鉄道博物館見学  
参加人数 : 16 名(教員 1 名, 学生 15 名)

今回参加した学生からの感想を以下に掲載する。

### [感想]

#### ・吉本優 (熊本大学 修士 2 年)

九州学生交流会を通じて、日本の基幹産業である自動車産業の最新技術や鉄道の歴史を知る大変良い機会となりました。第一日目の東京モーターショーの見学では、平日にも関わらず多くの入場客で賑わい、注目度の高さを感じました。近年の自動運転技術の発展を象徴するように、各メーカーのブースには次世代のデザイン・アイデアを有したモビリティが多く展示されており、近い将来の自動運転化の実現に大きな期待感を抱きました。将来、エンジニアとして近未来のモビリティへ関わりたいと強く感じました。その日の夜には懇談会を実施しました。大学の垣根を超え、学生同士の交流を深めることができました。お互いの研究内容については大変興味深く、自身の研究活動への刺激となりました。第二日目の鉄道博物館の見学では、実物の車両展示や明治時代から始まった日本の鉄道の歴史や文化、実際の鉄道の制御などについて知ることができました。中でも、実際の鉄道運航を想定したシミュレーター体験は、普段何気なく利用する交通機関の定時運行の苦悩を知る貴重な機会となりました。

最後に、今回の九州学生交流会の実施にあたり、ご尽力いただいた熊本大学の小糸康志先生、日本機械学会九州支部のみなさまに心よりお礼申し上げます。加えて、今回ご参加いただいた学生会員みなさまにも厚くお礼申し上げます。

・天野泰嗣（九州工業大学 修士1年）

九州学生交流会に参加させていただき、自動車産業および鉄道産業に関して知見を深めることができました。1日目は東京モーターショーを見学させていただき、EVやFCVなどを中心としたこれからの未来を担っていくモビリティを間近で見ることができ、非常に貴重な経験を得ることができました。現在自動車業界は大きな変革の時期を迎えており、自動運転やビッグデータを活用した運転支援技術の進歩に驚き、良い刺激を受けました。2日目は鉄道博物館を見学させていただき、蒸気機関に始まり、現在の電車に至るまでの鉄道の歴史を学ぶことができました。また、懇親会においては就職や研究などに関して自分とは異なった経験をされてきた他大学の方々のお話を伺うことができ、非常に良い交流会となりました。

最後に、日本機械学会九州支部および熊本大学の小糸先生、吉本様には、このような機会を設けていただき、心から感謝申し上げます。自分とは全く異なった研究をされている他大学の方々と交流することのできる場は滅多にないため、非常に貴重な経験となりました。またこのような機会がありましたら、是非参加させていただきたいと思います。

・岩崎幹太（九州工業大学 修士1年）

1日目の東京モーターショーでは、平日にも関わらず多くの入場者に驚かされました。また、会場である東京ビッグサイトはとても広く、別会場もあり1日では回り切れないほどの展示がありました。ほとんどの自動車メーカーは通常の新モデルの乗用車だけでなく、環境に配慮した電気自動車も出展しており、電気自動車が当たり前となる世の中がどんどん近づいていることを実感しました。また、各メーカーのコンセプトカーから、未来の移動の仕方の変化や新しい機能を見て、自動車の様々な可能性を感じることができました。展示されている車やバイクは見るだけでなく実際に乗ることができ、非常に有意義な時間を体験できました。

2日目は鉄道博物館に行きました。館内には日本で初めて鉄道が開業した時に輸入された1号機関車など様々な実物の車両が展示されていました。蒸気機関から電気駆動、そして新幹線に至る日本の鉄道の歴史を学ぶことができました。

懇親会では、同じ工学を学ぶ他大学の学生と進路や学校生活の話をして親睦を深めることができました。これからの学生生活にとって刺激となる2日間でした。

最後に、このような貴重な機会を企画してくださった方々に深く感謝申し上げます。

・後藤祥太（九州工業大学 修士2年）

この度、令和元年度九州学生交流会に参加させていただき、東京モーターショーや鉄道博物館で、ものづくり産業の変遷を学びました。また普段の学生生活では関わる機会が少ない他大学の方々と交流を深める機会を作っていただき、非常に有意義な二日間を過ごすことができました。

初日には、「OPEN FUTURE」をテーマにした東京モーターショーに参加し、自動車やバイクだけでなく、未来のモビリティ社会を体感しました。そして、自動運転やコネクティッドなどの遠い未来のように感じさせられていた技術が現実となっている姿を目の当たりにしました。二日目には、鉄道博物館を訪れ、鉄道が開業して以降、140余年の歴史と技術の進歩、鉄道の仕組みを学びました。蒸気機関から始まった鉄道が、今では年間約250億人の移動を支えている高い技術を、過去から学び未来に活かす大変さを感じました。今回の学生交流会での体験や交流を活かし、将来のものづくり産業を担う技術者になるために努力していきたいと強く感じることができました。

また、日本機械学会九州支部、熊本大学の小糸先生と吉本様には、このような機会を設けていただき、感謝申し上げます。今後も、より多くの学生が参加し、活動がさらに活発になることを願っております。

・栗田暢皓（九州工業大学 修士1年）

今回の九州学生交流会は非常に楽しく貴重な体験となりました。1日目にはTOKYO MOTOR SHOWに行きました。あいにくの天候でしたが、内部展示がたくさんあり、新しいコンセプトの車を実際に見て感じることができました。現在は自動車にとって100年に一度の変革期と呼ばれているため、多くの新しい自動車が発表されていて非常に興味深かったです。特に自動運転技術を搭載した自動車が多くみられ、運転することのない安全な車社会が来るときは近いと思いました。その夜には参加学生全員との懇談会があり、普段出会うことのできない他大学の人達と親睦を深めることができました。とても楽しかったです。2日目には鉄道博物館に行きました。ここでは蒸気機関車から新幹線に至るまで、かつての車両と現在の車両が展示されており、その展示の多さに驚くとともに鉄道の歴史を学ぶことができました。また、車両の下に潜ってその複雑で美しい構造をじっくりと観察することができ、製作者のすごさや技術の高さを感じました。このような技術をしっかりと継承してさらに向上させるために努力していきたいと思います。

最後になりましたが、この度は九州学生交流会に参加させていただき、ありがとうございました。また機会があればぜひ参加したいと思います。

・竹島直己（九州工業大学 修士1年）

今回、学生交流会を通じて、東京モーターショーと鉄道博物館を見学させていただきました。初日に訪れた東京モーターショーでは、「OPEN FUTURE」のテーマの元、モビリティ領域にとどまらず、様々な展示物を見ることができました。中でも、トヨタ自動車のブースでは子供がモビリティに興味を持てるような体験型アクティビティが多くありました。私もブース見学を通じて、モビリティが生活の中心にある未来を体験することができました。もちろん、従来通り各社最新自動車の展示も多くありました。特に今年は、電気自動車に関する新コンセプトカーが多く見られました。これにより、電気自動車の普及が加速していること

を改めて実感すると共に、自動車業界が急速充電技術の開発やインフラの整備などの課題をどのように解決していくのか興味をもちました。2日目に訪れた鉄道博物館では、鉄道の歴史や車両ごとの役割について楽しく学ぶことが出来ました。中でも、鉄道ジオラマは、一日のどのようなときに、どこで、どんな車両が動いているかについて学ぶことができ、鉄道がいかに私たちの生活を支えているかを実感することができました。

今回の見学先は、どちらも兼ねてから興味があったので、このような貴重な機会をくださった機械学会九州支部の皆様と幹事校である熊本大学の関係者の方々に感謝申し上げます。

#### ・岡田幸大 (九州工業大学 修士2年)

##### 一日目

東京モーターショーに参加し、自動車メーカー、自動二輪車メーカー、自動車部品メーカーのブースを見て回った。各メーカーのブースを見て回り、電動化、自動運転化、安全性能を向上させる動きを感じることができた。現在、国内のメーカーでEVの販売を実現しているのは日産自動車のみであるが、モーターショーでは、ホンダ、トヨタ、レクサスにおいてもEVのコンセプトカーの展示がされていた。また、安全運転に関しては、自動車会社だけではなく、バイクメーカーでは転倒を防ぐ三輪自動車が見られた。また、部品メーカーでは夜間走行中のライトを従来のライトよりも明るく広範囲に亘って照らすことが可能な製品が展示されており、夜間の歩行者を早い段階確認できる安心感を体感することができた。

夜の懇親会では、各大学の学生と話すことで親交を深めることができた。今回は3校のみの学生が参加したが、より多くの大学の学生が参加すればより充実したものになると感じた。

##### 二日目

鉄道博物館を見学した。鉄道の歴史、仕組、鉄道関係の仕事について詳細に知ることができた。現在走行していない車両もあり、懐かしむことができた。将来実現される技術も紹介されており、駅の混雑状況を画像解析で把握し、調整しているということを知った。

#### ・河野響史郎 (九州工業大学 修士2年)

東京モーターショーでは自動車メーカーやサプライヤーを見て回りました。自動車メーカーは2020年発売のモデルや未来の自動車と人との関係についての展示がありました。人が多く隅々まで見ることはできませんでしたが、特別に目を引くものはありませんでした。自動車を見たり、運転席に座ったりするのは楽しく自動車が欲しくなりました。衝撃を受けた展示がTOYOTAのブースで発売予定の自動車の展示がないことでした。私は発売が近いコンセプトカーや来年のモデルも見たいと感じましたが、多くの人はどう感じたのだろうかと思いました。また、海外の自動車メーカーの展示が少なかったのが残念でした。特にBMWやVWなど日本でもよく見る自動車メーカーの展示がなかったのは驚きで日本の市場はさ

ほど重要ではないのだろうと感じました。これから自動車はどうなっていくのだろうと思いました。

次に鉄道博物館の見学ではたくさんの鉄道が見れました。幼いころ鉄道が好きで特に蒸気機関車が好きだったのでとても楽しかったです。個人的に特によかったと思ったのが連結部分の仕組みを知れたことです。この頃まで忘れていましたが、小さなころずっと疑問に思っていたことが小さな模型に直接触れることで知ることができました。

この度は 2019 年度の九州学生交流会に参加させていただき、ありがとうございました。

#### ・佐無田穂 （熊本大学 修士1年）

今回の学生交流会では、1 日目に東京モーターショー、2 日目に鉄道博物館を見学した。東京モーターショーでは、自動車業界は 100 年に 1 度の変革期と言われているだけあり、どのメーカーのブースも電気自動車やこれからの生活の形を変えることを予感させるような車が主役であった。特にトヨタ自動車は、実際に販売されるような車を一切展示しておらず、未来の暮らしを体験させるような展示になっていたのが印象的だった。

鉄道博物館では、過去に活躍した鉄道車両を多く見ることができた。現在の新幹線や電車にはたくさんの技術が詰まれているが、過去の蒸気機関車などもそれに負けないくらい工夫が詰まっていて、技術者がより良くしようと努力することは現在も過去も変わらないこと、今の生活は過去の技術者の努力の上にあることを知った。

懇親会では、自分と近い研究や、全く違う分野の研究についてなど様々な話を聞くことができ、良い刺激となった。また、それぞれの学校ごとで違った校風を感じられたのも楽しい体験だった。

今回の交流会は、学内だけでは決して体験できないようなことばかりでとても有意義なものであった。

#### ・瀬戸口恵一 （熊本大学 修士1年）

私は、2019 年に日本機械学会九州支部における九州学生交流会「東京モーターショー及び鉄道博物館」見学会に参加しました。「第 46 回東京モーターショー2019」は、東京ビッグサイト、シンボルプロムナード公園等において 10 月 24 日から 11 月 4 日までの 12 日間で開催しました。私たちは、10 月 29 日に見学に行きました。あいにくの雨でしたが、それにもかかわらず多くの方が来場されており、自動車はとても重要な産業だと改めて感じました。国内と海外の多くのメーカーの自動車やバイクなどの展示を見学し、各メーカーの力を入れているところや考え方、人気度などを知ることができました。やはり、IoT や AI などを積極的に取り入れた自動車や、地球の環境を考えた電気自動車などの自動車の展示が多く見られました。

鉄道博物館では、多くの鉄道車両を見ることができ、車両が持つストーリーや活躍当時の躍動感、迫力を体感できました。

懇親会では、九州の大学生と交流することができ、研究内容や、大学の雰囲気、そして就活の情報など様々な話を聞くことができ、とても良い刺激となりました。今回の九州学生交流会は私にとってとても有意義な 2 日間となりました。

・岩崎慎太郎 (九州大学 学部 4 年)

まず初めに、このような貴重な体験の場を設けてくださった日本機械学会九州支部の皆様ならびに学生委員長の吉本様、そして本交流会の中で温かく接してくださった引率の小糸先生ならびに参加学生の皆様に心より感謝申し上げます。

1 日目の東京モーターショーでは、各会社の最先端技術を一度に見ることができ、自動車業界や日本社会が目指す未来について、理解を深めることができました。またメガウェブ会場の 2 階には、自分の研究の終着点となる、水素を動力とする自動車やバイクやドローンの展示があり、研究へのモチベーションを高めることもできました。

その後の秋葉原での懇親会では、普段接点のない、大学や所属や学年の異なる方々と、進路や研究や学生生活の事など、様々な話題で楽しく交流することができ、多くの刺激や知識を得ると共に、大切な人脈もできました。同じ席で仲良くなった方々とは、個別で二次会を開き、さらに交流を深めることもできました。

2 日目の鉄道博物館では、個人的には、タッチしなくても改札できる改札機など、鉄道の未来についての展示が興味深く感じました。また熱力学や機械力学など、これまで教科書の上でしか習ってこなかった学問が、実際に鉄道の車両のあらゆる箇所で用いられていることを確認でき、改めて学問の大切さを実感できました。

最後に、既に文字数は目安の 500 文字を超えておりますが、本交流会自体への感想を述べて終わりとしたいと思います。実は、私は東京モーターショーに行ってみたくという思いはありつつも、現実問題、予算の都合から躊躇しておりました。そんな中、本交流会の存在を知りまして、旅費の補助を受けることで、初めて、念願の東京モーターショーに行くことができました。ですので、名称は交流会ですが、行きたいけど行けない方や行こうか迷っている方の背中を後押しするような意味でも、この交流会の存在はあってもいいのではと思いました。以上、長文となってしまいましたが、最後までご精読ありがとうございました。

・細見直弘 (九州大学 修士 2 年)

この度東京モーターショーで得たものとしては、自動車が自動運転化する未来が間近であるという気づきである。ハンドルは一応ついているが、ほとんど補助的であるようであった。また、デザインも大幅に変わったものが多く、多くの自動車のコンセプトカーはドアの取手が無くなっており、タイヤが大きくなっているように感じた。現在流行りの IoT 技術にもたくさん触れることができたと考える。座席のシートの下に人間の血圧や身体の状態を測ることができるセンサーがついているものや、目線を捉えるカメラを使用することで事故防止につなげようとするものがあり、コスト面は不安であるが、より事故の少ない安全

な乗り物となっていくように感じた。会場のロッカーも最先端であり、血液中のヘモグロビンで生体認証をすることで解錠できる仕組みとなっていた。これにより、鍵のようなものを持ち歩く必要もなく、無くす心配もなかったため、非常に便利であると考えた。

鉄道博物館では普段全く触れることのない知識に触れることができ、非常に充実していた。鉄道がどのように動力を得ているのか、昔と比べて現代の鉄道の改善点、運転時の方法など様々なことを知ることができたため、機械好きとしては行って良かったと考える。

今回参加させていただいたことで、より機械の素晴らしさを実感できたため、将来の私のモチベーションに繋がったと考える。本当にありがとうございました。

#### ・林亮（九州大学 修士2年）

10月29日から10月30日にかけて、日本機械学会九州支部が主催した学生交流会に参加した。内容としては、29日に東京モーターショウの見学と夜に親睦を深める交流会、30日は大宮にある鉄道博物館の見学であった。東京モーターショウと鉄道博物館での体験について報告する。

まず初日の東京モーターショウについて、そもそも東京モーターショウは一般市民に向けた自動車関連の催しものという位置づけであるので、かなり抽象的なイメージの展示が多かった。全体の流れで何より感じたのは、自動車の電動化の流れがとても強いことであった。世界的な排ガス規制が始まるので、どの会社もイメージ戦略に力を入れているなど感じた。見学時間が短く、駆け足で回らなければいけなかったのが残念であった。

二日目の鉄道博物館は日本の鉄道の歴史を知ることができた。抵抗制御器の仕組みを動かしながら見えたのは面白かった。ほかにも鉄道黎明期の日本の技術力向上のブースがあり、先端技術の導入とその技術移転の歴史が面白かった。

最後に東京ではキャッシュレスがかなり進んでいて、やはり福岡にいるだけでは感じられない日常での発見も多かった。今回の交流会に参加し、ざっさいにその場所に訪れ体験するのは有意義であり、その機会を与えてくれた日本機械学会九州支部に感謝である。

#### ・榊敬仁（九州大学 修士2年）

本交流会に私が参加した一番の目的は、同じ専攻の九州の他大学生と親睦を深めることでした。その理由としては、自身の研究への刺激をもらうことと、来年度から社会に出るにあたって同じベースを持つ人たちとの繋がりを現段階から得ることです。私は普段の研究生活において関わることができる人の幅は比較的狭いと考えており、学会に参加しても関りがあるのは、同じ機械工学専攻であっても更に専門性の深い部分で共通点のある学生だけでした。しかし、本交流会では同じ機械工学専攻でも様々な専門性を持つ学生が集まっており、研究内容やお互いの夢について語り合うことができたため、新鮮な刺激をお互いに感受できました。

東京モーターショーに参加して最も感じたことは、電気自動車が今後当たり前の時代に

なるということでした。参加前はEVといえば日産リーフやテスラモデル3のイメージでしたが、東京モーターショーではホンダ初の量産EV「Honda e」が日本初公開されていたことや、マツダも同じく同社初の量産EV「MX-30」を発表していたため、いよいよEVの時代が来るのだと感じました。

鉄道博物館では鉄道に疎くても非常に楽しむことができました。国内最大級の鉄道模型のジオラマや、運転シミュレーター等見どころがとても多く、とても時間が足りませんでした。

最後に、このような貴重な機会を設けて頂いたことに心から感謝致します。

#### ・船岡佳生（九州大学 学部4年）

最新日常研究に没頭していると、ついつい工学とはなんぞやが見えなくなることがある。人類、そして日本がどのように工学を活かしながらモノを作ってきたか？当時の功労者の心中は計り知れないが、当時のモノを見ることでどこか当時のものづくりの一端を垣間見ることができる気がする。鉄道博物館で見た過去の鉄道たちに横たわる物語に触れているうちに感じた。日本の移動を支えた鉄道がどのように興り発展し、人々に受け入れられていったのか。その際どのように文化に影響し、人々の需要に合わせて変化していったのか。また東京モーターショーでは各企業の最新の技術を見た。企業という資本主義社会に組み込まれ、社会の需要に応えるものづくりの今がどう動いているのか肌で知ることができた。伝統が長い、かつ最新の技術が知れる展示として一工学者の卵として触れられる機会を頂いたことは光栄だったし後に意味があると信じる。

また、九大だけでなく多大の方々がどのように研究をし生活されているかを交流会として知ることができた事が意義がある。機械工学科として九州は互いの大学間で距離が開いている傾向があり、なかなか普段交流する機会がない。先生にも同行して下さり話を伺えて貴重な機会にもなった。機械学会の協賛の賜物でもあり感謝しつつより一層研究に打ち込みたい。





第1日目：東京モーターショーにて



第2日目：鉄道博物館にて