

はじめに

National Society of Professional Engineers(NSPE)が2017年7月19 – 23日の5日間にわたってジョージア州アトランタ市にて行われた。日本からは森山理事と西久保理事、現地からは会員の殿岡がJSPE 代表として参加した。メインイベントが20日、21日（セッション日）及び22日間（HOD 日）の3日間であったため、この3日間に行われた内容を以下に報告していきたい。

全体概要：一般セッション及びその他について

20日、21日のセッション日はどちらも一般セッションから始まる。その後両日とも30分ほどの参加者同士の交流を目的とした30分ほどの休憩（ネットワークブレイク）、そして午前にはふたつのセパレートセッション、ランチ、午後にはふたつのセパレートセッション、そしてまた参加者同士のネットワークブレイクを挟み、そして初日の終わりにはお酒をのみながらの交流会。2日目はアトランタ水族館での夕食会という構成であった。

初日の開会式ではベアヘレン会長をはじめとした理事会の方々から JSPE をはじめとした参加者への感謝の意、および NSPE の一年間のまとめ、および今年度の目標が動画とともに紹介された。その後初日の一般セッションでは、ジョージア工科大学学長の G.P.Peterson 氏から将来のエンジニア教育として大学で取り組んでいる内容の紹介、そして大学教育がいかに州に貢献しているかを説明された。2日目の一般セッションでは、IT を利用した道路の交通量調整や Uber など交通技術がどのようにインフラをかえているか、またエンジニアの分野（機械工学や電子工学、石油工学など）ごとの平均給与、学生の専攻数、過去と比べてどの分野のエンジニアがいくら伸びたかなど、幅広い内容であった。また、初日の Order of the Engineer Induction では森山理事が指輪を授与された。

各セッションについて

以下は殿岡が参加したセッションについて報告したい。

The Future of the Professional Engineering Exam

これから PE 試験を受ける身として楽しみにしていたセミナーのひとつである。FE/PE 試験の概要から受験時の注意点、試験の種類が2種類あるなど、いろいろ参考になったセッションであった。



How to Develop the Engineering Leader Inside of You

題名のとおりエンジニアとしてどのように所属先でリーダーシップを発揮していくかというセッションであった。リーダーとして自分の仕事に責任を持つことはもちろんのこと、同僚や部下の能力を見極めながら仕事を頼むことも必要。その際、まわりの人に尊敬の念を持ちながら接することが大切とのこと。また、ポジティブ思考も働いていく中で重要とのことであった。



Growing into A Strategic Role Within Your Firm

こちらのセッションは、エンジニアリング関連の会社でコンサルティングをしている Belinda Hates 氏による、会社内でどのように自分の価値を高めていくかというセッションであった。自分が会社内でどのようなポジションか、まわりから何がもとめられているか、冷静に客観視し、計画的に問題を解決していくことが大切とのことであった。先のセッションと被る部分が多く、大切なことは共通しているのだと感じた。



The Path to Greater Team Effectiveness and Performance

チームワークの重要性とどのようにそれを効率的に高めていくかというセッション。こちらでは、4人組のグループをつくり自己紹介から始まり、お互いの趣味や共通点を見つけ出し、それをみんなの前で発表していくものであった。やはりお互いの共通点が見つかると話が弾みやすく、いくつかのグループはその後一緒に食事に行くなど、お互いの親睦を深めあっていたようである。



Introduction to Micro grids for commercial and Humanitarian Needs

こちらは現在でも学生相手に授業を担当している教授によるマイクログリッドの仕組みと、それが世界でどのように使われているかのセッションであった。どのように使われているかの一例として、東北福祉大学にある仙台マイクログリッドという施設が紹介された。2011年3月11日の震災では、東北地方のエネルギー供給システムは壊滅的であったにもかかわらず、仙台マイクログリッドは安定してエネルギーを供給できたとのことであった。教授の説明がとてもわかりやすかったので、マイクログリッドの知識がなかった私でも理解できたセッションであった。



The Future of Engineering in the Cognitive Computing Era

こちらではスマートフォンやコンピューターといった情報技術が教育や医療の変化に及ぼしている影響、取り組んでいる団体や会社（IBM など） についての紹介であった。一例として、IBM が子供のプログラミング教育を支援している内容が紹介された。インターネットがなくてはならない現在、日本でも使う側ではなくそれを設計する側になるよう、本格的な IT 教育が必要であると思われた。



Self-Driving cars: An examination of ethical issues at the micro and macro scale

自動運転における技術面での現状、およびそれにとまなう倫理と法に伴う問題を合わせたセッションであった。こちらでも機械工学専攻として楽しみにしていたひとつである。一般道といった複雑な道路へどう対応していくのかという技術的な話から始まった。続いて、発進といった一部の操作を車のシステムが、それ以外を運転者が行うレベル0 から、すべての操作をシステムが行うレベル4 の5段階の自動運転の定義があり、倫理と法的な視点からこのレベル4をメインに話が進められた。具体的には、車が他の車と衝突しそうな場合、回避行動をどのようにとるのか、回避行動をとった先に歩行者がいた場合、どうするのか、その際の自己責任は誰なのかという内容であった。現在では、危険度と事故の可能性をもとにリスクスコアを基準とするとのことであった。私見を言えば、旅

客機や一部鉄道ではすでにほぼ自動運転であるので、技術面はクリアすると思われる。よって責任の所在は誰なのかという方向で話が落ち着くのではないと思われる。メーカーも一台数百万の車を売って、遺族から数千万の損害賠償が請求されるのであれば売る気にはならない。また行政も一般的に責任を取りたくない組織なので、運転者の責任とならない限り最終的にこの話は進まないのではないかと考える。ただこの場合、運転者はたえずハンドルをにぎり、ブレーキの用意もなくてははいけないので、これを自動運転と呼べるかは疑問である。



Innovation in infrastructure: South Carolina ports authority projects

サウスカロライナにおけるインフラ整備（湾港）代表の Ness 氏が 3 年間の間で、具体的にどのように設計に携わったのか、その中でどのような問題が発生し、解決してきたのかというセッションであった。



HOD (House of Delegates Meeting)

こちらは事前会議とその後の本会議にわかれており、本会議では NSPE の今年度の指針や会員システムに関してが議題であった。注目すべき議題として、NSPE への協力レベルによってレベルごとのサービスを変更するというものであった。いくつかの州では反対の決をとっており、反対だと新 NSPE メンバーではなくなるとのことで、今後どの州で PE 資格を申請するか注意が必要であると思われた。また、ゲストスピーカーとして韓国とカナダの組織も参加しており、森山理事をふくめそれぞれ数分のスピーチをされた。

個人的な意見として、我々に 3 席も用意していただいたのはありがたいが、ほかの参加者のように州を代表して NSPE に参加しているわけではないので、特に会議で発言する機会も権利もなく、少し気が引けてしまった。例年のゲストスピーチをする人以外は後ろの傍聴席でもよいのではないかと感じた。また、NSPE を介さずとも JSPE がカナダや韓国といったほかの国の組織と交流を深めてもいいのではないと考えた。

感想

今回初めての参加であったが、参加して正解だったといえる。現在エンジニアリングを勉強している学生として勉強へのモチベーションや、将来のエンジニアとしての理想のモデル像が固まった。また、ネットワークブレイクで現役のエンジニアのかたとも交流を深めることができ、さまざまな意見交換ができたことも収穫のひとつであった。ぜひとも JSPE 会員の皆様には時間の都合が合えば参加することをお勧めしたい。何かしら得られる有意義な数日間になると思われる。また、アメリカに滞在している JSPE 会員として現地報告などといった、何かしら JSPE に貢献できることがあるのではないと感じた。最後に旅費と宿泊代の補助金を提供してくださった JSPE の皆様、4 日間一緒に同行していただいた森山西久保両氏、および無料でお招きしてくださった NSPE とジョージア州支部の方々にお礼を申しあげたい。ありがとうございました。