

NSPE 2015 年シアトル総会 参加報告

Report on NSPE Annual Meeting 2015 in Seattle

2015 年 8 月

NSPE (National Society of Professional Engineers 全米プロフェッショナルエンジニア協会) 81 年目の年次総会が 2015 年 7 月 15 日(水)から 18 日(土)の 4 日間、米国ワシントン州シアトル市内のルネッサンス・シアトルホテルにおいて行われた。

NSPE との間で提携協定を結ぶ JSPE では 2003 年サンアントニオ総会以来ほぼ毎年、役員あるいは会員を派遣しているが、今年も会長 川村武也と PEN 会員 西久保東功氏の 2 名が派遣参加した。また PEN 会員 馬場丈典氏も自主参加した。今年も多彩かつ濃密な会議であったが、以下参加した者の視点から報告する。

なおこの総会の模様は一般にも公開されている、www.nspe.org/resources/2015-annual-meeting



NSPE2015 全州会議(House of Delegates)の様子



JSPE 参加者(左より) 西久保、馬場、川村

1. 航空宇宙産業と PE ライセンスとの関係に焦点が当てられる

シアトル最大の企業であり、世界最大の航空宇宙メーカーであるボーイング社レントン工場(737 型機組立ライン)への見学ツアーが総会初日に生まれ、総会開催の筆頭スポンサーとしても同社の名前が記載されていた。また総会 3 日目を締めくくる講演会は、1986 年スペースシャトル・チャレンジャー号爆発事故の当事者であったアラン・マクドナルド氏が、事故の教訓をメーカー技術系幹部としての視点から振り返るものであり、約 700 名の総会参加者の耳目を集めていた。

これら見学やセミナーを通じて、航空宇宙産業におけるエンジニアリングの重要性を再認識した一方で、この産業に従事するエンジニアにはエアロスペースの専門知識と経験は要求されるが、PE ライセンスが要求されている訳ではないという現実も浮き彫りとなった。マクドナルド氏自身も PE 保持者ではなく、現役時代を振り返って PE ライセンスの必要性を感じることも無かったということであった。しかしながら、「公共の安全」が何より優先される航空機のエンジニアリングに「公共の安全、衛生、福利」を最優先に掲げる PE ライセンスを組み込むことは事故の教訓の一つとして考慮されるべきでないかと言及されていた。

2. PE 登録時の学歴要件に関する NSPE の方針書が改定される

NSPE はエンジニアリング関連法規制の創設や改廃を議会や政府機関に働きかける際の公式文書として、約 50 件の意見表明書(Position Statement)と方針書(Professional Policy)を維持している。今総会ではそれらのうち PE 登録時の学歴要件に関する PS1737, PS1739 および PP168 が改正された。

改正の内容は、10 年ほど前から表明してきた、『2020 年までに PE 登録時の学歴要件を Bachelor(学士)から Master(修士)あるいは Bachelor プラス 30 単位履修に引き上げる』との通称”B+30 (ビープラス

サーティ条項”を、『。。。Bachelor だけでなく、Master コースや代替的な専門能力開発コース修了も選択肢に加える』と改めるもので、昨年実施された同種内容の NCEES Model Law 改正とも歩調を合わせるものである。この B+30 条項については、米国内でも専門分野の違いにより賛否が分かれ ASCE(土木)は推進、ASME(機械) IEEE(電気)などは反対の立場であったが、実務エンジニアとして必要な見識や見解は大学院の中だけで得られるものではないだろうという認識や、近年の米国大学学費高騰という背景等もあって一旦このように落ち着いた。

また昨年のワシントン DC 総会で議論された新しい NSPE 活動方針 (Vision, Mission, Values) が今年の総会プログラムに明記された。これによると、NSPE は従来通り各州 PE 協会と対等な立場で協調しつつ、各会員個人のニーズにより機敏に対応していく組織となるという方向性が打ち出されている。

3. エンジニアとビジネスとの関係が幅広く議論される

今回の総会は副題として「プロフェッショナルエンジニアの未来」を掲げ、2 日目と 3 日目の 2 日間で合計 26 のセミナーが行われるという濃密なスケジュールであった。例年は参加 PE の大半が Civil という印象だったが、今年は Mechanical, Electrical,あるいは Chemical と名乗る PE が多かったように感じられ、多様な専門分野を包含する PE がより幅広いビジネス現場で活躍するには何をすべきかという観点でのセミナーが多かった。以下はその中でも筆者の印象に残ったセミナーの紹介。

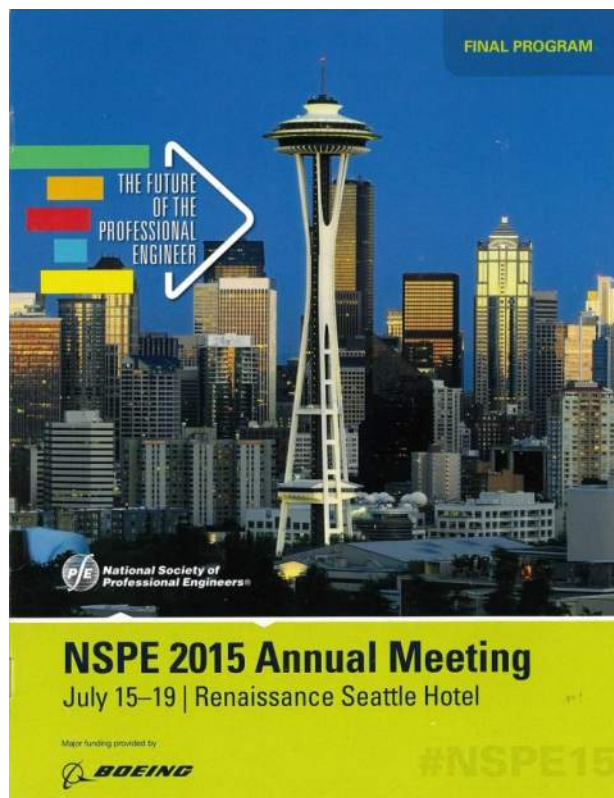
- ・ 米国ではビジネス系資格が増え続け現在 19 万種類あるとも言われ PE も埋没のリスクがある。製造業の多くでは PE が要求されないという永年の慣行に再度目を向けないといけない。(Is Professional Licensure relevant? Industrial Exemptions: look at ethics)
- ・ ビットコインといった先端・際物の金融動向、および今やビジネスの基本ともいえるプロジェクトマネジメントの手法等に PE は目を向けておくべき (Bitcoin Protocol, Project Management fundamental)
- ・ NSPE や各州 PE 協会の活動はあくまでボランティアであるが、PE 制度をより良いものにするというミッションには困難も伴うので、各位ビジネスライクに精励されたい (State leaders meeting)

(※各セミナー資料は下記でも公開されている。

www.nspe.org/resources/2015-annual-meeting/nspe-2015-annual-meeting-presentations)

4. JSPE の活動もアピール

今回も JSPE を含む合計 14 の招待団体に対し、NSPE 全州会議 (House of Delegates) の中での 3 分間スピーチ (remark) の機会が与えられた。スピーチでは、まず JSPE が過去 15 年間推進しているプロジェクトマネジメント資格の教育活動、および最近始めたメンタリング活動とも異分野のエンジニアと社会とを橋渡しする活動であることを述べた。その上で、これら活動は NSPE の諸活動と価値を共有しており、JSPE は一非政府組織として日米エンジニアの橋渡しに貢献していくということを、シアトル名物の Floating Bridge を例えに挙げてアピールした。招待団体は他に NCEES, IEEE, ASME など米国内関係団体が 11、カナダの団体が 2 であった。今回韓国技術士会は参加していなかった。



5. ワシントン州 PE および カナダ P.Eng と交流する

総会に多数参加していたワシントン(WA)州 PE 協会の方々、および招待団体として参加していたカナダエンジニア協会(Engineers Canada)、オンタリオ州 PE 協会の両会長氏と立食パーティなどの機会に情報交換した。JSPE には 35 名の WA 州登録 PE がおり、今後ライセンス更新時の PDH 提示義務が WA 州にも導入されるのかどうかに関心のあるところだが、ある主要メンバーの方(Mechanical)に導入見通しを尋ねると個人的には導入反対という意見を述べられていた。WA 州ボードの方の見解ではないので正確な動向は把握できなかったが、WA 州 PE 協会ではボーイング社等の企業エンジニアを PE ライセンス取得に引寄せ事に日頃苦労されており、PDH 提示義務導入はそれに反する動きと捉えられているのではないかと感じた。

一方、WA 州とも隣接するカナダの PE 協会からは、州別の PE ライセンスを全国統一する動きがある、テキサス州、豪州、香港とのエンジニア相互認証を推進している、また航空宇宙産業が活発なオンタリオ州ではエアロスペースやバイオのエンジニアを P.Eng に取り込む動きを行っているとの言明があった。カナダからは隣接する WA 州に対しても相互認証の働きかけを行っているようだが、WA 州は色よい対応を示していないようだ。

6. まとめ

産業および PE 登録の両面で日本とのつながりが深いシアトルでの NSPE 総会に参加することで、PE 制度と産業界との連携強化という古くて新しい問題への認識を新たにすることができたと感じる。継続して NSPE 総会に参加することで JSPE の認知度は確実に上がってきており、今回 NSPE 総会で宣言した JSPE としての PE 制度全体への貢献を今年度の活動の中で何とか具体化していきたいという思いも新たにした。本参加で得られた人脈を理事会やアクティブ会員との間で共有し、JSPE 活動の推進に活かしていきたいと思う。

また 2 で触れた PE 学歴要件に関する NSPE/NCEES の公式方針改定は、各州 PE ボードの学歴要件や ABET の教育課程認証基準の改定に直ちにつながるわけではない。しかし実務に携わるエンジニアの質向上にはどのようなエンジニアリング教育が必要なのか？ という国内でも常に取り上げられている重要な議論が含まれる改定内容であるため、JSPE としても会員や関係機関の意見を聞くなどしていきたい。

来年の NSPE 総会は例年より少し早い 6 月下旬にテキサス州ダラスで開催される見込みで、テキサス州 PE 協会の年次総会と合同で開催するという新形式ということである。来年も JSPE としての参加を継続したい。

(報告者： 理事・会長 川村武也)

資料1: NSPE 2015 シアトル総会 開催セミナー一覧

7/16と7/17の2日間、下記のセミナーが開催された。若手からベテランまでの幅広い層に亘り有意義な内容とすべく、Education、Emerging leader、Advanced leadership、Young engineer からなる4タイプのセッションが開催された(若手向けの Young Engineer セッションは7/17のみ)。これに加え、全員参加型の Opening、Luncheon、Closing といった General セッションが開催された。

講演者は大学教員から企業のエンジニアまで幅広く、特に企業については広報活動を兼ねることが多く見られた。参加者については、セッション・テーマ毎にバラツキが見られたが、テーマあたり30-100名程度である。若手向けの Young engineer セッションについては、トークや質疑応答を通じて NSPE との結びつきを強めることで将来の世代交代の礎を作ろうとしているように感じた。JSPE の3名については、各自の興味・関心の高い分野に参加した。各テーマの講演資料については、NSPE の web サイトからダウンロードできるので参照されたい。

(<http://www.nspe.org/resources/2015-annual-meeting/nspe-2015-annual-meeting-presentations>)



Education track における Slope Failure のセミナー

・7/16 (Thu)

Sessions	Morning	Afternoon
Education track	Slope Failure Consequences of not Licensing Big Bertha Complex projects Design & Politics	Dream-Liner 787 Lessons Learned/Supply Chain Bio Defense Complex Multi-Discipline Projects Panel: 787/NBAF Complex Projects, Design & Politics
Emerging leader	NSPE/States Programs, Services & Activities Project Management Fundamentals, PMI & PMBOK	NSPE Leaders Discussion Rule 7 Possibility Mapping & Implementing the NSPE Vision NSPE/State Open Staff Support and Finances NC Leader Institute Application to NSPE/States
Advanced leadership	Path to Office Involvement in the Pol Process Citizen Engineering Your Essential Role	Bitcoin/Future Currency Impact on Engineering EBOK/Comp Model Where does It Fit?
General	Luncheon_7 Rules You Were Born to Break Challenge Current Thinking by Intelligent Misbehavior to Help NSPE Thrive	

・7/17 (Fri)

Sessions	Morning	Afternoon
Education track	Climate Change Facts & Future Design Criteria Guardrail Design, Change & Litigation	Dearliner 787 Lessons Learned/Supply Chain Bio Defense Complex Multi-Discipline Projects Panel: 787/NBAF Complex Projects, Design & Politics
Emerging leader & Young Engr	Effect Meetings Schedule, Plan & Lead Social Media Connect & Promote	Young Engineer Meet NSPE Leaders/Get Involved Young Engineer Engineering Disasters
Advanced leadership	Judgment Impact on Society Econ of Engineer Is Licensure Relevant?	Advanced Licensure Encourage Members Industry Exemption A Look at Ethics Within
General	The Future of the Professional Engineer Global Trends & Challenges Luncheon Licensure and Our Future Closing Session Engineering Licensure's Importance in Promoting Ethical Conduct	

(作成:西久保)

資料2: スペースシャトル チャレンジャー号爆発事故 講演

金曜日の締めくくりのセミナーは「Ethics Lessons Learned from the Space Shuttle Challenger Disaster」というタイトルで、1986年チャレンジャー号爆発事故の原因となった固体ロケット製造メーカーサイオコール社(Thiokol ユタ州)の元技術部長 アラン・マクドナルド(Allan McDonald)氏が1時間講演された。

この事故については、組立式固体ロケットの継目 O リングの低温耐性が技術的な問題であったことと、サイオコール社のエンジニア ロジャー・ボイジョリー(Roger Boisjoly)氏(退職後に PE ライセンスを取得。2012年死去。)が事故後に退職を余儀なくされた経緯がよく知られている。マクドナルド氏は当時ボイジョリー氏の直接の上司であり、ボイジョリー氏と同様に低温下での打上げに反対の意見を持っていたが、ご自身はフロリダのシャトル発射場に出張しており、ユタ州のサイオコール社内で打上前夜に繰り広げられたボイジョリー氏と会社幹部との衝突現場に居合わせなかったという偶然から、会社幹部との直接の衝突とはならず、事故後も会社に残って固体ロケットの改修などに貢献された。

NSPE での講演ということで、航空宇宙業界でなぜ PE 資格あるいは制度が受け入れられていないかについてマクドナルド氏自身の見解として次のことを述べられていた。

- ・ 1957年に工学部を卒業した後に FE 試験までは受けたが、サイオコール社に入社し、そこでのキャリアアップに PE ライセンスが必要と感じられる環境ではなかった
- ・ 会社の幹部になってから、PE ライセンスを持つエンジニアを何人か採用面接したが、こと航空宇宙業界での実務という面では工学修士卒者と大差ないなという印象を持った
- ・ ABET 認定の工学部における Ethics 授業をいくつか見たが、Code に対するチェックリストに過ぎない(筆者注:実務上のケースを掘り下げていないという意味と思われる)授業も多いのが問題と感じる
- ・ とはいえ、航空機は紛れもなく「public safety」に直結する工業製品であるので、PE が航空宇宙業界にもっと入り込むべきだとは思ふ



(左) 講演されるマクドナルド氏



(右) 同氏が 2009 年に刊行された著書



会場で販売されていた著書「Truth, Lies and O-rings」(600ページ)には、ボイジョリー氏を中心に据えた従来の記事だけでは窺えなかった経営マネジメント上の問題なども詳細に記述されており、事故後 30 年近く経て真相を解説されたマクドナルド氏に対してスタンディングオベーションが贈られた。

なお、今年初めに CBS テレビ番組でハリケーン被害調査報告書が監督当局により改ざんされていたことを公開告発した NSPE 会員 Andrew Braum, PE とともに、NSPE より倫理的行動に対する表彰状が授与された。

資料3 : PE 学歴要件に関する NSPE 方針書改定

今回の総会において、PE 登録時の学歴要件に関連する次の 3 つの NSPE 意見表明書および方針書が改定された。

Professional Policy

PP-168 Engineering Education Requirements

Position Statement

PS 1737 Licensure and Qualifications for Practice

PS 1739 Engineering Education

ここでは PP-168 の改定前後の全文を転記する。

PS については下記に公開されている（但し 8 月 12 日現在はまだ旧版のまま）

www.nspe.org/resources/issues-and-advocacy/nspe-position-statements

これら改定は昨年 8 月に行われた NCEES Model Law の改正（詳細は JSPE マガジン 2015 年 1 月号 参照）と歩調を合わせたものである。

【従来】

PP No.168 Engineering Education Requirements

With the continuing rapid expansion of knowledge required to practice in the basic as well as the many specialized areas of engineering, NSPE believes that additional engineering education, beyond the four year ABET/EAC degree, will be required in order to meet the formal academic preparation necessary for the practice of engineering at the professional level (licensure) in the 21st century.

Therefore, NSPE supports the concept of engineering students meeting additional academic requirements as a prerequisite for licensure and practice of engineering at the professional level. Possible additional requirements could include a master's degree or equivalent.

In addition, NSPE supports the near term implementation of specialty certification programs beyond engineering licensure in appropriate engineering disciplines. Such specialty certification programs should require a master's degree or equivalent, additional specialized experience and documentation of technical proficiency in that discipline.

【改正】

PP No.168 Engineering Education Requirements **for Licensure**

With the continuing rapid expansion of knowledge required to practice in the basic as well as the many specialized areas of engineering, NSPE believes that additional engineering education, beyond the four year ABET/EAC degree, will be required in order to meet the formal academic preparation necessary for the practice of engineering at the professional level (licensure) in the 21st century.

Therefore, NSPE supports the concept of engineering **licensure candidates** meeting additional academic requirements as a prerequisite for licensure and practice of engineering at the professional level. **Future additional requirements should include options for both formal education (such as a master's degree in an engineering discipline) or alternative approaches (such as a baccalaureate degree plus additional course-work, or profession and industry-based professional development) .**

資料4 : NSPE の新しい Vision, Mission, Values

2014 年のワシントン DC 総会で議論となった NSPE の新しい活動方針書が今回改めて総会プログラムに明記された。下記サイトにも公開されている。

www.nspe.org/membership/nspe-who-we-are-what-we-do/nspe-strategic-plan

複雑で多様な NSPE の活動を理解するための重要な文書であるので、この機会に邦訳を添えて転記する。

Vision

NSPE is a member-centric, nimble, future-focused and responsive organization, serving as the recognized voice and advocate of licensed Professional Engineers.

NSPE の存在意義・使命

NSPE は各会員を重視し、機敏、未来志向にて対応の早い組織であり、PE ライセンス保持者を代表する意見表明者および政策提唱者として奉仕する。



全州会議で NSPE への宣誓文(Pledge of Alliance)を読み上げる各州 PE 協会代表者

Mission

NSPE, in partnership with the State Societies, is the organization of licensed Professional Engineers (PEs) and Engineer Interns (EIs). NSPE, in partnership with the State Societies,

- Serves as the recognized and authoritative expert in licensure, ethics, and professional practice;
- Promotes licensure and assists individuals in becoming licensed; and
- Protects and enhances the value of licensure and the opportunities for the licensed engineer.

NSPE の方向性・目標

NSPE は各州の PE 協会と協調した、PE ライセンス保持者および EIT 資格保持者が集まる団体であり、次の目標を持って活動を行う。

- PE ライセンス制度、倫理、および専門的実務遂行に関する代表的な権威ある専門家として奉仕する
- PE ライセンス(の普及)を推進し、ライセンスを取得しようとする個人を支援する
- PE ライセンスの価値およびライセンス保持者(の業務貢献)機会を保護し増進する

Values (省略)

資料 5 : NSPE HOD における JSPE スピーチ

Thank you Mr. Austin, and congratulations to NSPE 81st annual meeting in the beautiful port city of Seattle.

JSPE is a non-governmental body of Japanese engineers who are licensed or seeking to be licensed in United States. Our society is tied to NSPE with the affiliation agreement signed in August 2001. This agreement is signed by Mr. Daniel Clinton. And each of our members are tied to NCEES via taking FE and PE exam in Tokyo, which have began since 1994, and receiving foreign credential evaluation also administered by NCEES before being registered as US PE.

JSPE is not a society of Japanese national license, nor a local chapter of the NSPE. So, what is JSPE? JSPE exists as a floating bridge connecting the engineers in both countries.

Domestically, we function as a mentoring center and a CPD education provider to our member engineers.

Through this convention, I am excited to learn that the NSPE has initiated the bridging activity named "PE Institution" and shed light on the project management professional.

We also encouraged our members to be certified as a Project Management Professional, PMP, since 2001 the time of our foundation. I myself is a PMP. This encouragement aims to bridge the engineers of variety of disciplines, and to bridge the technically oriented engineer to the engineering management.

In this context, we JSPE can make some contribution in line with the new NSPE vision, mission, and values.

Finally and personally, I am very happy to attend this meeting in Seattle, a sister city of my home city Kobe, Japan. This sister city relationship has been since 1957.

Thank you for the Washington Society and NSPE for us being here.



(翻訳)

オースティン会長ご紹介ありがとうございます。また 81 回目の NSPE 総会が美しい港町シアトルで開催されましたことにお慶び申し上げます。

JSPE は米国 PE ライセンスを保持する会員あるいは取得しようとする会員から構成される非政府組織であり、NSPE とは 2001 年 8 月に締結された協業協定によりつながっています。この協定はこの会場にもおられるダニエル・クリントン氏により署名されています。また JSPE の各会員は 1994 年より始まった東京での FE 試験あるいは PE 試験を受験すること、および米国 PE ライセンス登録の前に NCEES の Credential Evaluation サービスを受けるという形で NCEES ともつながっております。

JSPE は日本の国家資格の団体でもなければ NSPE の地方支部でもありません。一体 JSPE とは何なのでしょう？ JSPE は日本と米国両国のエンジニアをつなぐ浮橋として存在しているのです。

日本国内において、JSPE は会員へメンタリングを行う拠点および会員への継続専門教育提供者として機能しております。

この NSPE 総会を通じて、NSPE が "PE Institution" と銘打った橋渡し活動を開始されたこと、およびプロジェクトマネジメントプロフェッショナル PMP 資格に光を当てられたことを知り、興奮しております。われわれ JSPE は設立当時の 2001 年から PMP 資格の取得を会員に薦めており、私自身も PMP です。なぜわれわれが PMP の取得も薦めるかというと、異なる分野のエンジニア間の橋渡しを行うこと、および技術に偏っているエンジニアとエンジニアリングマネジメントとの橋渡しを行うためです。

こうしたことから、われわれ JSPE は NSPE の新しい活動方針・戦略に沿った何らかの貢献が行えます。

最後にそして個人的なことでもありますが、シアトルでの NSPE 総会に参加できたことをとても嬉しく思っています。なぜなら私が住む神戸市はシアトル市と 1957 年以来姉妹都市関係にあるのです。

ワシントン州 PE 協会および NSPE 各位に対し、われわれを招いて下さったこと深く感謝申し上げます。

資料 6 : NSPE HOD における他招待団体のスピーチ概要

		
<p>James A. Jefferies IEEE-USA (電気電子)の会長。</p> <p>電気電子分野のエンジニアが不足しており、高スキルエンジニアの移民受け入れ拡大を政府に働きかけている。 NCEES/NSPE と連携して 3 年前に始めたソフトウェア PE 試験の受験者数はまだ少ないが今後増やしていきたい。</p>	<p>J. Robert Sims ASME の前会長。</p> <p>過去数年の間、NCEES/NSPE が提唱していた PE 学歴要件引き上げ(B+30)に ASME は反対であったので、それが昨年白紙撤回されて良かった。</p>	<p>Timothy G. Wentz, P.E ASHRAE (空調冷凍)の次期会長 最近日本支部が創設されたことなどに言及。</p>
		
<p>Digvir S. Jayas, P.Eng Engineers Canada 会長</p> <p>カナダも州により P.Eng 制度が異なるが、それを統一し海外と相互認証することを提唱している。(産業界の要請もあり)2025 年までにエンジニアの数を増やす政府目標がある。テキサス州、香港、豪州とのエンジニア相互認証を推進している。</p>	<p>Thomas Chong, P.Eng., PMP PE of Ontario の会長。</p> <p>カナダ・オンタリオ州には 8 万人の P.Eng がいる。航空宇宙産業も盛んだが、そこで P.Eng が活躍できるように働きかけている。オンタリオ州ではカナダで唯一 P.Engのための CBT 試験を実施している。</p>	<p>Gary A. Engle, P.E. SAME (陸軍エンジニア)の前会長</p> <p>陸軍の中では PE を持っていることが昇格の条件である</p>

資料7: NSPE 執行部の動向

<p>2014 年度 NSPE 会長 (前会長) Mr. Harve Hnatiuku, PE 電気、ペンシルバニア州</p> 	<p>2015 年度 NSPE 会長 (新会長) Mr. Timothy Austin, PE 土木、カンザス州</p> 
<p>いつも素敵な笑顔を決やさない紳士。競走馬のオーナーでもあるとのこと。米国内活動が忙しく JSPE 総会に来日頂けなかったのは残念だった。</p>	<p>ウイチタで土木エンジニアリングを多く手掛けられ、ボーイスカウトにも熱心という熱血感溢れる方。お母様が札幌出身の日系ということもあり、来年の JSPE 総会来日を検討されているご様子。</p>
<p>2016 年度 NSPE 会長(予定) Mrs. Kodi Verhalen, PE 化学、ミネソタ州</p> 	<p>2017 年度 NSPE 会長(予定) Mr. Tom Roberts, PE 化学、カンザス州</p> 
<p>まだ 30 代前半で弁護士資格も有する NSPE の若きヒロイン。昨年とはお名前が変わっておりご結婚された模様。ミネソタ州は PE 教育が活発でありそれもリードされている。</p>	<p>今回、もう一人の候補者を退けて来年度副会長に当選された。大学での学生教育に多くの実績を上げられている。</p>
<p>NSPE 事務局長 Mr. Mark Golden, CAE</p>  <p>2013 年に事務局長就任されて以来、多くの組織改革を実行されている。今回も複数のセミナーで NSPE の現状を切実に訴えていた。</p>	<p>NSPE Treasurer Mrs. Julia Harrods, PE</p>  <p>困難な NSPE 財務問題に 2013 年度から取り組まれている。来年の総会開催地テキサス州ご在住であり更なるご活躍が期待される。</p>

資料8 : ワシントン州 PE 協会(WSPE)との交流

WSPE の会員数、活動内容などを詳しく聞く機会が無かったが、事務局長氏はバンクーバーに居住しながら、WSPE の事務を主に E メールなどで切り盛りされている。

Werner 氏は NSPE 理事を経験された論客で、PE マガジンにも時折投稿されている。

McGowan 氏は米国最大級のエンジニアリング会社 HDR に勤務される電気エンジニアであり、以前千代田化工との合併事業で横浜への来日経験が多い。McGowan 氏は、“Order of the Engineer” という名称の会も主宰されている (www.order-of-the-engineer.org/)



(左より) 事務局長氏、Stephen Parent 会長、Jocelyne Gray 次期会長、Alan Werner 氏



Ken McGowan 氏 (写真右側)

資料9 : その他の州との交流

● ワシントン DC PE 協会

今年初め、日本大使館での交流イベントを提案下さった ハンロン前会長と面談した他、今回 NSPE 高等教育優秀賞を受賞したザイティンチ元会長とも交流した。

ザイティンチ氏は University of DC 工学部の教授で「ドクタージー(Z)」と愛称されている。。長年若手エンジニアへのFE受験指導を無料で行っていることに対して今回 NSPE の「優秀工学教育賞」を受賞された。トルコから 1980 年頃米国に移住されたらしいが、その前 1975 年から数年間筑波大に耐震工学研究で滞日経験があり大変な親日家。今回はロビーで西久保会員をつかまえて放さなかったので、川村が引き取って軽い夕食を共にした。 政治的なパーティが好きなワシントン DC 協会の中にあっては、異端とも思われる、ボランティア活動の権化のような方で JSPE 活動の波長とも合う感触がしたので、今後メールでの交流を約した。 氏の活動は下記の ASCE SC 支部レターなどに掲載されている。

www.asce-ncs.org/images/newsletters/ncs-nl-201409.pdf



(左より) Dan Hanlon PE, Dr. Ahmed Zeytinci. PE

● グアム島 PE 協会

グアム PE 協会の代表 Miguel Bordallo, PE が NSPE 総会に参加しておられ、川村が 2 月にグアム訪問したことへの礼を述べに来られた。 またグアムで会おうとおっしゃっていたので、今度は日本で会いましょう(笑)と返しておいた。



NSPE 総会参加報告

2015/08/23

西久保 東功 (PEN)

1. JSPE からの参加者と全体スケジュール

今年の NSPE 年次総会は、7/15～19 にシアトルで開催され、JSPE からは川村（会長）と西久保（PEN）に加え、個人参加として馬場（PEN）が参加した。今回の議題は Future of the Professional Engineer であり、これに沿った形で Obligation of licensure、Order of engineer、Ethics lesson、What is mean to be a citizen engineer、などの各セッションが構成された。日程については、以下のようにシアトルの航空宇宙産業についてのツアー（ボーイング工場見学や航空博物館見学など）、セミナー、総会から構成されている。セミナーについては、各自の関心の高い内容のものに参加し、本報告では西久保が参加したセッションを中心に述べる。NSPE 総会でのトピックスについては川村会長の参加報告を、日程の詳細および各種セミナーの資料については NSPE のホームページに掲載されているのでそちらを参照されたい (<http://www.nspe.org/resources/2015-annual-meeting>)。

-日程概要-

- ・ 7/15: ツアー＋レセプション
- ・ 7/16: セレモニー＋セミナー＋レセプション
- ・ 7/17: セミナー＋レセプション
- ・ 7/18: 全州会議 (House of delegates)
- ・ 7/19: NSPE board of directors meeting (不参加)



JSPE の参加者（左から西久保、川村、馬場）



Opening session の様子

2. 各日程の概要と所感

NSPE 総会の全セッションに亘って記述することは困難なため、ここではツアー、セミナー、全州総会の概要と西久保の所感について述べる。

・ ツアーについて

7/15 のシアトルツアーについては、ボーイング社の工場ラインを見学した（機密の関係から工場内の撮影は禁止）。見学したのは LCC 用 Model 737 の組み立て行程である。ボーイング社は航空機のフレーム設計を主としており、この工場では製造したフレームに各種メーカから納入された機内装置・設備を据え付け、その動作を検証しているとのことであった。航空機の品質（特に耐久性）については、人命に直結することから特に注力しているとのこと。一方で、NSPE 総会のセミナー Engineering disasters でも説明されたように、『航空機は自動車よりも事故のサンプル数が少ないため、設計当時は問題にならなかった、予測もできなかったことが致命的な問題（リベットの信頼性サイクル数など）』となりうる。規格は満たしていたといえはそこまでであるが、エンジニアとしてはその規格が本当に充分なのか、ワーストケース以上の状況は起こりえないか、などについて Social responsibility & welfare の観点から常に考えておくべき内容であると感じた。

・ セレモニーについて

Order of engineer としてセレモニーが開催され、新たに 7 名がリングを授与された。授与条件は ABET 認定の engineering program を修了していること、または PE ライセンスを保持していることである。非 ABET 圏については、ABET と同等であると判断されれば授与資格を得る。セレモニーについては、エンジニアに専門職としての特別な立場を与えるという儀式性を重視することで社会的責任を認識させるという面があるように感じた。私自身、当日申請を行えば学歴の同等性からリングの授与が可能であったが、『ライセンスを手にしてから』という思いがあり今回は見送った。



セレモニーについての説明



エンジニアリングの授与

・セミナーについて

7/16～17の2日間、Education track、Emerging leader、Advanced leader、Young engineerの4セッションが開催された（Young engineer については7/17のみ）。以下に西久保参加分（7/16: Education, 7/17: Young engineer）の所感について述べる。

Education track については、過去の事故から教訓について、特に公共事業などの大型建造物に関係する土木分野の講演（橋、高速道路、土壌）が多くみられた。この背景には、ライセンスホルダーとしての実例を示しやすいということも一因であるように感じた。また地元ボーイング社からは、プロジェクトマネジメントの視点から最新のモデル787開発について説明があった。プロジェクトマネジメントについては、他のセッション



でも講演がなされており、PEにも必要な能力であると認識されているように感じた。講演者は大学関係者だけでなく企業のエンジニアも多く、日本の各種学会では見慣れない光景であった。この点でも Social welfare を重視するアメリカと、どちらかという会社には属する意識が強い日本の違いを垣間見た気がする。

ワシントン州で起きた二度の土砂崩れについて語る Benoit 氏

Young engineer セッションについては、35歳以下の若手間のネットワーク構築と NSPE との関係強化を目的として開催された。学部生から企業の中堅まで幅広く25名が参加したが、NSPE 総会の参加者273名に対して10%弱ということを見ると少ないようにも感じた。テーマについては、効率的な会議の方法、ソーシャルメディアを活用したマーケティング、Engineering disasters が挙げられ、技術の進歩をふまえ次世代のエンジニアとして必要になる能力についてディスカッションに近い形で進められた。NSPE leader に疑問や相談を行う時間も設けられており、NSPE としても次世代を担うエンジニアへの期待が感じられた。その中で、『アメリカでエンジニアとして働きたいがどうすればいいか』という質問に対して『働きたい分野における NSPE のエンジニアを紹介する』と回答があり、エンジニアのネットワークを如何に重視しているかということも垣間見た。私自身については、ネットワークを構築した数名の中に、州代表として参加している同年代のエンジニアがいるなど多くの刺激を受けた。これまでは JSPE の活動に参加するだけであったが、PE ライセンスを手にした後、JSPE に対してどのような形で貢献できるか考えようと感じた。



州代表として参加した Lamones 氏（中央）と西久保（左）

・全州会議（House of delegates）について

主要な議題については川村会長のレポートにあるように、PE ライセンスへの学歴要求変更である B+30 が挙げられる。ただし、この議題の質疑応答において出席者に対する賛否の挙手が急遽行われたように、ライセンスシステムが急変するとは考えにくい。NSPE が抱える問題として、会員数は 4 万人を超えるが、ここ数年数百人単位で会員減少が進んでおり、歯止めがかかっていない点が会計の観点からも指摘された。個人的な感想であるが、中堅以上のライセンスホルダーが退会しているというよりも、若手の入会が減っているのが問題ではないかと感じた。会員数については JSPE も同様の問題を抱えているため、今後の NSPE の活動をモニターしつつ、有用な手段については提案していきたいと思う。また、総会の冒頭で『エンジニアはできないと言いきにくい。それは昨日の夢が今日の希望になり、明日には現実味をもつためである』というメッセージが投げかけられた。この根底にあるのはエンジニアリングが『社会を便利にするための活動』であり、日々進歩すればいずれゴールに到達するという考え方である。JSPE および NSPE の各会員はいずれも何らかの企業的・社会的命題に対して解を求める活動をしており、常に社会と向き合わなければならないと感じた。



全州総会での NSPE 会計報告



JSPE の活動を説明する川村会長

3. 総会全体についての感想

今回初めて NSPE 総会に参加し、非常に多くの経験を得ました。セミナーの多くが土木関係と私自身の専門分野（電気）とは異なりましたが、技術の裾野を広げるという意味では十分な価値があったと思います。JSPE は NSPE と歩調を合わせて進んでいくため、今後も機会があれば参加していきたいと考えています。また、そのネットワークを強固にしていくためには、例年参加されている JSPE 役員の方だけでなく、我々一般会員も積極的に参加したほうがいいのではないかと感じました（当然、仕事の都合はありますし、必ずしも年次総会である必要はなく、他の機会もあると思います）。

Young engineer のセッションにおいて、『あなたは公園でサッカーしている子供を見ている。その子供が将来のエンジニアで、親が現在の、そしてあなたは次のエンジニアだ』というコメントがありました。私達 Young engineer は、いずれ今の NSPE や JSPE を支えて頂いている方と同じ位置に立ち、次の世代へとバトンを渡す必要があります。渡すべきバトンをなくさないよう、そしてより良い形で渡すためにはどうすべきかについて改めて考える必要があると感じました。また、海外の Young engineer とのやりとりを通じて彼らの目線の高さを知り、それが自分自身のモチベーション向上にもなりました。

最後に、今回の NSPE 総会への参加にあたり JSPE から補助を頂いておりますが、元々は JSPE の方々の会費であり、このような機会を与えて頂いたことに対してこの場をお借りして深く感謝いたします。