



Vol. 42 2018 July issue

JSPE Magazine Quarterly

The Japan Society of Professional Engineers



● 特集 第18回 JSPE 年次総会、第3回 JSPE-NSPE-JABEE joint meeting

— 目 次 —

1	特 集	
	第 18 回 JSPE 年次総会	3
	第 3 回 JSPE-NSPE-JABEE joint meeting	7
2	PE 登録体験記	9
3	PE 試験合格体験記 - 1	12
4	PE 試験合格体験記 - 2	15
5	PE 試験合格体験記 - 3	17
6	Ethics	18
7	会員からの連絡：化学工学の薫(1)	23
8	いこいの広場	26
9	理事会トピックス、HP・SNS 便り	33
10	教育部会 CPD セミナー・ES 実施報告	34
11	Coming Events	41
12	新入会員紹介	43
13	事業報告書の訂正連絡	45
14	編集後記	45

第 18 回 JSPE 年次総会

6月2日、今年も東京グランドホテルにおいて会員総会、特別 CPD セミナーおよび懇親会を開催しました。総会には NSPE 会長であるトム・ロバーツ氏、JABEE 国際委員長である本城先生他来賓の方々の臨席も賜り、活発な意見交換が行われました。また、前日の6月1日には JSPE, NSPE, JABEE 合同会議も実施いたしました。

第 1 部 会員総会

役員一部交代、定款一部改正、活動方針、活動計画が承認される

会員総会には正会員 24 名が出席し、総会成立（正会員総数 189 名/定足数 63 名に対し、出席者 24 名 議決権行使 47 名 表決委任 8 名 計 79 名を確保）を確認した後、2017 年度活動結果・決算(1号議案)、一部役員交代(2号議案)、定款一部改正（3号議案）および 2018 年度活動計画・予算案(4号議案)について審議が行われました。また会員総会の模様はインターネット中継により在宅会員 3 名にも配信されました。

2017 年度活動結果・決算について、役員ボランティア時間計上の内訳、機関誌発行事業の位置付け等に関する質疑応答が会員との間で行われた後、1号議案は承認されました。

2018 年度新任 1 名および退任 3 名の役員交代が提案されたことに対し、退任の背景に関する質疑応答が会員との間で行われた後、2号議案は承認されました。

NPO 法の改正を受けた定款一部改正について、特に質疑応答なく承認されました。

2018 年度活動計画・予算案について、会長川村より「技術分野をまたぐ、つなぐ（Cross and Bridge Technical Disciplines）」とのスローガンはそのままとして、会内情報資産を活用した対外発信の推進、CPD セミナーを通じた会員交流の継続、活動メニューの整理、およびシェアオフィス等活用による独立事務所への移行検討に取り組んでいきたいということが提案されました。また、非審議事項として森山副会長より5月1日から公開している新ウェブサイトの紹介が行われました。

これに対し、ウェブサイト改良の効果、活動メニュー整理の進め方に関する質疑応答が会員との間で行われた後、4号議案は承認されました。

総会場で頂いたご意見等を踏まえ、役員一同従事して参りますので、会員各位のご意見およびご参画を引き続き宜しくお願いいたします。

なお、会員総会議案書および議事録は JSPE ウェブサイトの会員ページにログイン後、「理事会・総会議事録」タブよりご覧頂けます。臨席頂いた NSPE 会長への説明用として議案書の英訳版も作成いたしました。



来賓の方々も交えた Engineers Creed 唱和



NSPE Roberts 会長のご祝辞



2018 JSPE Annual Assembly **2018年5月1日からJSPEのウェブサイトデザインが変わりました**

なぜ変えたのか？

どこが変わったのか？

1. デザイン
2. お問い合わせフォーム
3. イベント案内システム
4. SNS連携
5. 会員向け掲示板
6. 会員情報管理

今後検討したい機能

1. イベント申込
2. オープンフォーラム

森山副会長による新ウェブサイト紹介

第2部 特別 CPD セミナー

An Interpretation of the US-North Korean Relationship (米国-北朝鮮関係をどう解釈するか) がレクチャーされる

会員総会に引続く特別 CPD セミナーとして、大阪大学言語文化研究科 杉田米行教授より表題の全編英語講演を行って頂きました。

杉田先生はお名前が「米国へ行け」となっている縁もあって、ウイスコンシン大学で米国史の博士号を取得され、「知っておきたいアメリカ意外史」(2010年)等の著書をお持ちです。

今回は、日米関係においてエンジニア倫理が果たすべき役割について何かお話頂けないかとお願いしたところ、日米同盟関係と米朝外交交渉との間にすれ違いが生じた 2002 年北朝鮮核危機[※] を例に挙げて頂きました。



※ 1994年に、北朝鮮が核不拡散条約(NPT)を遵守することを条件に、日米韓等が北朝鮮に対して原油や原子力発電技術の供与を行うこととなったにも関わらず、その後も北朝鮮は核兵器の秘密開発を続行

し、2003年1月に至ってNPTからの離脱を再度宣言したことを指す。2002年9月には当時の小泉首相が北朝鮮を電撃訪問し、日本人拉致被害者5名の帰国を実現させていた。

日米は1945年以降、いわば夫婦関係にも似た良好な関係にあるが、夫の倫理観と妻の倫理観とが必ずしも同一ではないように、米国の国益と日本の国益とが時にすれ違うこともあり、2002年北朝鮮核危機もそのようなすれ違いが表面化した一例であるということ、数々の歴史的記録に基づいて深く解説頂きました。その上で、エンジニアも含めた「Ethical Conduct（倫理的行動）」はそのようなすれ違いがある中でどのように位置づけるべきかをじっくり考えて欲しいという問いかけを頂きました。

企業勤務者が多いJSPE会員にとっては、なかなかハードボイルドな問いかけでしたが、臨席頂いたNSPEロバーツ氏も含む聴講者と杉田先生との間で次のような意見交換が行われました。

- ・ Science は世界共通だが、Engineering やその規格は国により異なるので倫理観も当然異なるのでは→（杉田） Engineering も世界共通だと一般には考えられているのではないか
- ・ Engineering は Context を含んでいるという点で Science を超えた存在だ
- ・ エンジニアの倫理は「公共の安全」を最優先とするが、政治の倫理は何か→（杉田） 政治の世界における「倫理」は現時点では国民国家によって制約される。例えば「民主主義」という概念も全世界普遍の概念ではなく、国民国家の国益に左右される。米国のウィルソン大統領は「民主主義」を守るために「今後戦争が起こらないようにするための戦争」という考えのもと、第一次世界大戦に参戦した、など
- ・ 民生品が軍事転用されるリスクはどのように防ぐべきか→（杉田） 政治家は軍事、戦争を人類にとっての善、必要悪ととらえることもあるので、各国の政策や方針をよく知っておくことが肝要
- ・ 2002年危機を例に挙げられたが、1991年冷戦終結と2008年リーマンショックも日米関係の転機として重要ではないか⇒（杉田） その通り。冷戦終結が転機となり、2002年危機が生まれたと考えられる。さらに、経済面、特に中国の台頭を考える上で、リーマンショックは転機だと思う。

第3部 懇親会

NSPE, JABEE, SAME 他来賓をお招きし、国際的エンジニア交流に花が咲く

特別 CPD セミナーに引続く懇親会は、第一部から通して参加下さった、NSPE ロバーツ会長ご夫妻、JABEE 本城国際委員長、SAME スミス様、および特別セミナーをご講演下さった杉田先生にも交じって頂き、西久保理事の司会のもと、終始和やかな雰囲気のもと約2時間にわたって行われました。

また、懇親会の中で、2017年度表彰会員の紹介（下記）、2017年度をもって役員を退任する山浦良久氏からの退任挨拶がありました。表彰会員及び退任役員へはそれぞれ感謝状が授与されました。

2017年度 表彰会員

向川原 弘 氏 (PEN 0106)	「JSPE マガジン発行への継続的尽力」
森 茂雄 氏 (PEN 0129)	「JSPE 新ウェブサイト及び新会員データベース構築への尽力」
坂平 昌浩 氏 (PE 0257)	「シラバス英訳支援活動への継続的尽力」
寄森 一史 氏 (PE 0247)	「シラバス英訳支援活動への継続的尽力」



JABEE 本城先生のご祝辞



森 茂雄会員の表彰挨拶



山浦理事の退任挨拶



懇親会後の集合写真

(理事・会長 川村武也)

第 3 回 JSPE_NSPE_JABEE joint meeting

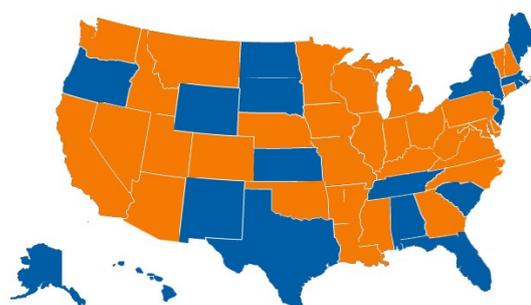
総会前日の 6 月 1 日午後、東京・新橋で 3 年目となる JSPE、JABEE、NSPE 合同会議を実施しました。この試みは、日本国内において JABEE という国際的なエンジニアリング教育の認定枠組みがあることを米国側にも知ってもらう、および米国におけるエンジニアリング教育の最新動向を我々日本側も知っておくことを目的としています。

今回の会議では、まず JSPE から過去 2 年間の活動内容として、会員 PE に対して multi-disciplinary も意識してもらえらるような CPD セミナー、エンジニアサロン、プロジェクトマネジメントセミナーを実施しているとの紹介を行いました。ロバート会長からは、直近 2 年間の CPD セミナーで網羅した分野が NSPE の示唆している技術分野の約半数をカバーしており、特定の分野に偏っていないことは素晴らしいとコメントをもらいました。併せて、JSPE が 2017 年度に提供した約 1,100 時間の CPD (継続教育) については、NSPE が会員向けに提供している Free Webinar (年間 15 CPD まで) を説明され、会員が継続的に学習しやすい環境をどう構築するかも重要だと伺いました。JABEE からは、日本の大学在籍者の 99% は 18 - 22 才と偏っており、社会人が教育を受ける環境になっていないのは課題と感じているとコメントを受けました。



次に JABEE から、ワシントン協定への 2005 年の加盟に先立つ 2004 年の加盟審査結果、2012 年の継続加盟審査結果および 2017 年に実施された第 2 回目の継続加盟審査について紹介がありました。エンジニアリングデザイン教育に関しては改善が認められるが、Multi-disciplinary チームワークがまだ十分ではない事が指摘されています。スタンフォード大学の D スクールのような他分野との融合をどのように効果的に進めるかという点は、今後の大きなテーマとなるだろうとの意見が出ました。PE ライセンス登録の際に必要な学歴要件を JABEE で対応できる州は現時点で 4 州 (Texas, North Carolina, Kentucky, 他) のみで、他の州に WA をどう認知してもらうかは JABEE だけでなく、NSPE としても取り組まなければならない内容であるとのことでした。

ロバート会長からは、PE ライセンス制度について、ビジネス拡大の視点からはライセンスが不要と考えている州が 2/3 以上と非常に多いという調査結果を説明いただきました (<https://www.nspe.org/resources/issues-and-advocacy/action-issues/threats-professional-licensure>)。しかし、これは QBS (Quality Based Selection、総合評価方式) で品質が担保されているから、つまり不具合が起きていないから言えることであり、ライセンス制度が不要となると前提が崩れかねないと説明を受けました。一方で、品質を担保するための制度という視点に立つと、カンザス州では申請から認定まで標準で 6 ヶ月、ネバダ州では 42 日と週によって大きなばらつきがあるため、ライセンスの認定・承認プロセスの高速化が市場の求めるレベルに達していないことは課題である



■ Threats Reported
■ No Threats Currently Reported

と紹介されました。州間でライセンスを承認する comity 制度はあるものの、PE ライセンスの要求事項（経験、reference 数、州独自の内容）が州毎に大きく異なり、uniform でないことも 1 つの足かせになっているとのことでした。

会議は予定の 2 時間を超えて、活発な意見交換が行われ、来年も是非継続したいということを確認して終了しました。

なお、ロバート会長ご夫妻と JSPE 側参加者 3 名とは、その後新橋の創作和食店に場所を移して、更に日米間の継続教育について話をを行い、親睦を深めました。

<日時> 2018 年 6 月 1 日（金） 15:00 - 17:00

<出席者(計 10 名)>

JABEE 有信睦弘会長、青島泰之専務理事、三田清文事務局長、高橋明子国際部主任

JSPE 川村武也会長、横山佳生理事、森山亮理事、西久保東功理事

NSPE トム・ロバート会長夫妻（Tom and Karen Roberts）

<場所> エネルギー総合工学研究所（IAE、新橋）

（理事 西久保東功）



2

PE 登録体験記

- 氏名： 兼松 秀行
- 会員番号： PE-0281
- 専門分野： Civil

1. はじめに

2018年1月にオレゴン州のPE登録を無事完了させることができ、登録に関する経験について寄稿する機会をいただきましたので、以下紹介します。今後、登録を目指される皆様のご参考になれば幸いです。

2. 受験から登録まで

2015年夏にPE試験を受験することを決めてから、2018年1月にPE登録完了するまで約2年半を要しました。PE試験合格するまでとPE登録までの流れは以下に示すとおりです。

FE試験会場の予約が期待通りに行かなかったこと、FE試験合格のタイミングが2016年春のPE試験の出願に間に合わなかったこともあり、PE試験合格まで予想以上の時間を要しましたが、PE登録に関しては目標の1年で完了まで進めることが出来ました。

2015						2016											
7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
○ FE出願		受験準備				○ FE受験(CBT大阪会場)											
						◎ FE合格											
												○ PE出願					
												受験準備					
												PE受験(東京会場) ○					
												PE合格 ◎					

2016	2017												2018
12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
◎ PE試験合格			○ JSPEセミナー										
○ シラバス入手			シラバス英訳										
			学歴評価レビュー支援										
						○ 大学へシラバス送付							
						○ 大学よりNCEESへ卒業成績証明/シラバス送付							
						◎ NCEES学歴評価結果受領							
						PE登録申請書作成							
						Reference入手							
						OR州へPE登録申請送付 ○							
						OR州PE登録申請書レビュー							
						OR州ボードPE登録承認 ◎							

3. NCEES 学歴審査

合格した時点で登録を目指す州が特に決まっていませんでしたので、まずは NCEES の学歴審査の準備を進めることにしました。

大学は居住地から遠方のため、やりとりはすべて電話、FAX および郵送で行いました。卒業証明書、成績証明書とシラバスを入手するため、大学に電話で連絡を取ったところ、英文シラバスは存在しないとのことで和文のシラバスを送るので英訳は自身で実施してほしいとの話でした。その際、英訳後のシラバスを卒業証明書、成績証明書とともに NCEES への送付をお願いし、運良く了承していただきました。

和文シラバスの英訳はすべて自身で行いましたが、シラバスの和文は長文かつ学術用語も多く、苦労しました。英訳にあたっては NCEES のホームページに記載されている NCEES Engineering Education Standard の内容、NCEES Course Descriptions Sample に示されている例、Web で公開されている英文シラバス作成手引きなど参考に進めました。

NCEES Engineering Education Standard	https://ncees.org/engineering/ncees-engineering-education-standard
NCEES Course Descriptions Sample	https://ncees.org/records/ncees-credentials-evaluations/course-descriptions
英文シラバス作成手引き	http://www.cshe.nagoyau.ac.jp/support/file/esyllabus.pdf

また、シラバスの英訳を進めながら、NCEES Engineering Education Standard に基づいて、学歴審査の自己評価を行いました。これで条件を満たしていなければ、英訳を進めても無駄になる可能性があるからです。また評価が微妙な単位は NCEES Engineering Education Standard の内容を理解したうえで英訳を実施したほうが良いと思いました。

英訳完了後は JSPE 学歴評価レビュー支援に評価をお願いしました。自己評価は実施していましたが、客観的な目で事前の評価を受けたほうが良いと判断しました。

その後、大学へ NCEES 学歴審査書類送付を依頼しました。送付前に電話で書類 (transcript) へのサインのお願いし、英訳シラバスと EMS の送付伝票と送料を同封した上で大学へ送付しました。

NCEES へ審査書類到着後、NCEES より E-mail が届き、審査費用支払い (US\$350) を行いました。その後約一週間で NCEES より審査結果を E-Mail で受領しました。

4. 登録申請書作成

NCEES の学歴審査結果を受けて、登録州の選定に入りました。登録候補の各州 (オレゴン州、テキサス州、デラウェア州、ケンタッキー州、コロラド州など) の申請条件・必要書類 (SSN、Reference、宣誓供述書、指紋採取、英語証明、スタンプ登録、更新手続きなど) を検討した結果、直近で同じ職場に申請経験者がおり、申請書類が揃えやすそうなオレゴン州で登録することにしました。

その後、職場の申請経験者に申請書類を参照させていただき、入社時から 3~4 年毎を区切りに業務経歴書を作成しました。業務経歴書は自分の役割と仕事内容、結果、貢献度を中心に記載するように努めました。業務経歴書の作成には OR 州規程 (OAR820-010-1000, 1010, 1020) を確認し、以下を参

考にしました。

NSPE	https://www.nspe.org/resources/licensure/resources/demonstrating-qualifying-engineering-experience-licensure
ASCE	https://www.asce.org/uploadedFiles/News_Articles/Const%20Engr%20PE%20Guide%20Web.pdf
コロラド州	https://drive.google.com/file/d/0BzKoVwvexVATVmx2Wk5pZHlybm8/view

Reference の依頼は、OR 州規程 (OAR820-010-1000, 1010, 1020) を確認し、5 名以上の Reference が必要 (内 3 名以上が PE)、Reference である PE 指導監督下で 4 年以上の Engineering 業務経験が必要であることを確認し、勤務先の Civil PE (2 名)、Mechanical PE (1 名)、元上司 (2 名：内 1 名は日本の技術士) にお願ひしました。

NCEES から登録州への試験合格証明と学歴審査結果の送付に関しては、My NCEES の SEND Verified License/Exam History (<https://account.ncees.org/records/send-verification/board-select>) および Send Credential To Board (<https://account.ncees.org/credentials/>) より、追加費用不要で手続き可能でした。

5. 登録申請送付から登録まで

登録申請送付は EMS で送付しました。オレゴン州への到着確認は E-mail では通知されないため、EMS の Tracking System とオレゴン州の問い合わせ E-Mail (osbeels@osbeels.org) で確認しました。オレゴン州では、偶数月 1 日が申請書類到着の締切日となっており、その後、1 ヶ月間で申請書類審査が実施され、申請書類に問題なければ奇数月の Board Meeting で承認されます。結果は郵送で通知されますが、日本に届くまでかなり時間 (1 ヶ月程度) を要するため、E-Mail での状況確認がお勧めです。なおオレゴン州の E-Mail での問い合わせに関する返信は、私の場合は迅速で翌日には回答を受け取ることが出来ました。

6. おわりに

PE 登録にあたっては、JSP 登録セミナー、JSPE 学歴評価レビュー支援、JSPE マガジンの登録体験記など JSPE の皆様より有益な情報を得ることが出来たこと、Reference をお願いした皆様および学歴審査書類準備に関して出身大学に快くご協力いただいたこと、この改めてお礼申し上げます。登録申請までの過程や事情は個人で異なる点もあるかもしれませんが、今後登録される皆様のご参考になれば幸いです。

3 PE 試験合格体験記 - 1

○氏名：中嶋 正浩 PEN-0176

○専門分野

Mechanical (Mechanical Systems and Materials)

○保有資格

TOEIC 880 (2017/11 取得) ,

米国 FE Mechanical Exam (2016/12 合格) ,

エックス線作業主任者 (2012/10 取得) ,

二級機械・プラント製図技能士 (2011/03 取得) ,

英検 準 1 級 (2008/02 合格) ,

技術士 1 次試験 (機械部門) (2006/12 合格)



(1) 受験動機

FE 試験については、2016 年に品質保証から開発部へ異動したのを機に学習を本格化。2016 年 12 月に受験、無事、合格することができました。その後は、技術士 2 次試験と悩みましたが、今の開発部に、技術士はいても、米国 PE 資格者はおらず、希少性に価値を感じて、PE 試験を先に受験することにしました。

(2) 勉強習慣の維持

当方の FE 試験の受験勉強は 10 年以上と長期化してしまいました。振り返ると、地頭の良し悪し以前に、学習モチベーションの維持と継続が課題であるように思えました。特に仕事をしながらですと、「机に向かう」「参考書を開く」「問題を繰り返し解く」といった習慣が、残業が続いたり、出張が入ったり、異動があったり、人間関係で悩んでいたりと、受験の意義を見失っていたりで、途絶えてしまいがちでした。

色々と考えましたが、2017 年 1 月に参加した勝田マラソンで沿道の見知らぬ方から熱く応援された思い出を活かし、勉強でも同様の志を持つ仲間とのコミュニケーションを重視することにしました。

身近に資格学習仲間は居ませんでしたが、先ずは年に数回は JSPE 主催のセミナーへ参加。先輩諸氏から刺激を頂きました。加えて、SNS の Studyplus や Twitter を活用。趣味のマラソンに加え、英語学習者や簿記などの文系資格を目指す方も繋がり、彼ら彼女らと共に、自らの目標に向けて頑張ってみることにしました。

(3) 参考書・問題集

諸先輩の合格体験記や Amazon レビューを参考にしつつ、順次購入してゆきました。最終的には以下を揃えていました。

- ① ★ Mechanical Engineering Reference Manual for the PE Exam (Lindeburg)
- ② Practice Problems for the Mechanical Engineering PE Exam (Lindeburg)
- ③ MARK'S Standard Handbook for Mechanical Engineers
- ④ 30 Machinery's Handbook (Industrial Press)

- ⑤ ★ Engineering Unit Conversions (Lindeburg)
- ⑥ ★ PE Practice exam (Machine Design and Materials) (NCEES)
- ⑦ Mechanical Systems and Materials Six-Minute Problems (Harriet G)
- ⑧ PE Mechanical Machine Design and Materials Practice Exam (Lindeburg)

当方は、試験会場に上記図書を全て持ち込み、全て参照して解答しました。最低限揃えとすれば、★印をつけた三冊が最重要と思います。

(4) 学習の流れ

まず、参考書(①)と問題集(②)から学習すべき分野のイメージ、公式問題集(⑥)から試験当日の問題イメージを掴みました。この段階では、問題は回答を書き写すだけ、参考書はキーワードを拾い読みする程度にしました。特に問題集(②)は、難易度が高いため、真面目に取り組むと心が折れてしまいます。この段階の学習時間は100時間程度でした。

その後、NCEESのサイトにある“Exam Specifications”と参考書(①)を突き合わせ、学習範囲を絞り込んだ上で、参考書(①)の通読を行いました。範囲を絞っても結構な量があるので、この段階でも深くは考えず、声に出しながら音読したのみです。学習時間は50時間ほど。

基礎を浸透させた後、問題集⑥、⑦、⑧を何度もリピート。問題文を見た瞬間に解法が思い浮かぶ、揃えた参考書で参照すべき箇所に瞬時わかるようになるまで繰り返しました。解答時に何度も引っかかった箇所、参考書の記載では理解しきれない箇所は、主にはネットの動画教材にて補習しつつ、弱点分野としてノートに書き残しました。この段階の学習時間は150時間ほど。

最後に、弱点分野として記録した箇所を補うべく試験持ち込み用のノートや資料を作成。加えて、問題集(②)に立ち戻り、試験に出題される可能性のある高難易度問題に取り組み、最終的な仕上げとしました。学習時間は50時間ほど、通算で350時間ほどとなりました。

(5) 試験当日から合格まで

試験会場は東京の一ツ橋大学でした。茨城北部から日帰りも可能ですが、試験は8時間もの長丁場となる上、参考書の持ち込みで荷物も増えます。近くにホテルにて前泊することにしました。

実際の試験ですが、網羅的な学習を継続したことが功を奏したのか、8割程度は特に悩まず解けました。残りの問題は、時間制限が近づき自信を持っての回答にはなりませんでしたが、解法の心当たりはありました。なお、参考書①に比べて使用頻度は低くなっていますが、参考書の③と④も、試験中に参考にして解答しています。4/15の試験実施から5週間後の5/24、NCEESより試験結果が通知され、無事合格していました。

(6) 試験を終えて

PE試験には、今の開発業務にもそのまま使えそうな設計問題が多く出題されました。試験形式も参考書や電卓を持ち込めるOpen Book形式で8時間です。日頃、会社で1日8時間以上は働きますので、合格することで、業務への自信に繋がるように思え、日本の技術士二次試験よりも、米国PE試験を優先させて良かったと思いました。

また、学習を通じて、多くの繋がりができ、習慣の継続、学習姿勢を仲間と共に切磋琢磨することができまし

た。当初は、工学知識の再整理からの出発でしたが、今は培った勉強習慣スキルを活かし、日々の業務そして社会に貢献して行ければと思うようになりました。

引き続き、PE 資格登録、18 年秋予定の TOEFL 試験、冬予定の機械設計技術者試験、そして、その後の技術士 2 次試験を見据え、自己の更なる研鑽、周囲への支援、そして長期目標の実現に繋げてゆきたいと思います。 ありがとうございました。

4

PE 試験合格体験記 - 2

○氏名：大場 彰 PEN-0177

○専門分野：

Environmental

○保有資格：

環境計量士（騒音・振動）、エネルギー管理士（熱）、
公害防止管理者、浄化槽管理士、など

○合格時期：

FE 試験 2017 年 6 月、PE 試験 2018 年 4 月



1. FE、PE 受験動機

私は水処理エンジニア会社に勤務し、技術開発の業務を行っています。入社当初から、自己研鑽のために（化学工学系の分野を中心として）技術系資格の取得に積極的に取り組んでおり、将来的には技術士を取得しようと考えていました。入社 2 年目に技術士一次試験を合格し、二次試験までさらに 4 年以上の実務経験を積む必要があるところで、FE と PE を知りました。

PE は①英語力の証明にもなりグローバルに通じる資格である、②出題内容が実務的である、③経験年数は FE 取得後からのカウントではない（技術士二次試験よりも早く受験できる）、という点に魅力を感じ、FE と PE に挑戦しようと決心しました。

2. 勉強期間と方法

■ FE

参考書①：FE Reference Handbook →NCEES より入手

参考書②：FE Mechanical practice problems

参考書③：Environmental-Specific Review for the FE/EIT Exam

周囲に受験経験者がいなかったため、数多くの問題を短時間で解く必要がある、という事前情報しかありませんでした。勉強は試験の約 1 か月前から開始し、平日夜に 1 時間程度、土日は図書館に行って 5~6 時間勉強をしました。

②、③の問題を進めていくうちに、Reference handbook に記載されている公式等の情報を如何に早く正確にピックアップできるかが重要であると考え、頻出の公式については Reference Handbook のどこに記載されており、どうやって使うかを覚えました。この勉強方法で理系的な問題は大体解けるようになりましたが、Ethics の問題についてはぶっつけ本番で挑みました。

■ PE

参考書①：Practice Problems for the Environmental Engineering PE Exam

参考書②：化学工学便覧 改定七版

参考書③：FE Reference Handbook

試験時間は FE 同様です。本当はもっと前から勉強をしようと考えていましたが、PE のちょうど 1 か月前に環境計量士の試験も控えていたため、やむなく 1 か月の勉強期間で受験することになりました。

勉強は参考書①の問題を一通り解き、出来ない問題を 2 回ほど繰り返しました。しかし初めて解く問題も多く単位換算の問題などもあり、なかなか思うように進めることができませんでした。約 1 年ほど前に覚えていた参考書③を活用して公式引き出し、自前の単位換算表で素早く計算する、という練習をしました。また、FE 同様、Management や Ethics、Laws 等の問題が最も攻略が難しく、これはぶっつけ本番となってしまいました。

3. PE 試験当日の持ち込み資料

- ① : Practice Problems for the Environmental Engineering PE Exam
- ② : 化学工学便覧 改定七版
- ③ : FE Reference Handbook
- ④ : コンパクトな英和辞典
- ⑤ : 自前の単位換算表

試験中は結局③、④、⑤のみを使用しました。他の受験者の方々はハードカバーのハンドブックを持っている割合が非常に多く、実際に問題を解いているときにも物性値等の引用にハンドブックがあったらなあ、と感じました。もう一度受験するとしたら、問題集とハンドブックの内容を照らし合わせて勉強したいと思います。

手ごたえとしては、答えられた問題は 50%程度だろうと感じました。結果のメールが来たときは、かなり緊張して NCEES のマイページを開きましたが、無事合格していて安堵しました。

4. 合格後

社内での PE 保有者も少なく、情報が殆どない状況での登録作業となるため、上手くできるかどうか懸念しています。まずは JSPE の集会などにも積極的に参加して、情報収集から始めようと考えています。

以上

5 PE 試験合格体験記 - 3

○氏名 : M. S.

○専門分野 : Civil Structural

○合格時期 : FE 試験 2016 年 8 月受、PE 試験 2017 年 10 月

長年、海外のプラント構造物や建築物等の設計を手がけていたため、海外の資格に興味をもつ。調べてみたところ、米国 PE が日本で受験をできることを知り、受験を決意。

■FE 試験

まずは、試験の難易度を理解するため、NCEES のサイトより、FE reference マニュアルをダウンロードし、試験範囲をざっと把握。その後、「FE Civil Review Manual」、「FE Civil Practice Problems」を中心に勉強した。また大学時代の教科書や参考書、時にはインターネット上の文献等も参考にした。

勉強方法は、「Review Manual を読み例題を解く→Practice Problem の問題を解く」の繰り返しで、1 章から順に勉強していった。FE reference が画面上で閲覧できるとのことだったに、試験数ヶ月まえからは、パソコン画面で閲覧するようにした。半年強勉強期間を経て、2016 年 8 月受験、FE を取得。

■PE 試験 (2017 年 10 月)

FE 取得の翌年、2017 年春の受験目指し、早々に参考書を入手するが、試験内容や範囲の広さより、2017 年春の受験は見送り 2017 年 10 月の受験を目指す。2017 年 1 月頃より、少しずつ勉強を開始。最初は、時間のあるときにしていたが、最後の 3 ヶ月は、平日 2-3 時間、休日 8 時間程度は勉強するよう努力した。

使用した参考書は以下の 5 冊。

「Civil Engineering Reference Manual for the PE Exam, 15th Ed」

「Practice Problems for the Civil Engineering PE Exam: A Companion to the Civil Engineering Reference Manual, 15th Ed」

「Structural Depth Reference Manual for the Civil PE Exam, 4th ed.」

「Structural Depth Practice Exams for the Civil PE Exam, 3rd Ed」

「PE Civil Engineering: Structural Practice Exam National Council of Examiners for Engineering and Surveying」

FE の時とは、やり方を変え「Reference Manual の例題→Practice Problem の問題」その後、わからない点を、Reference manual 等で調べるといった勉強方法をとった。意外と、FE reference や FE で使用した参考書も役にたった。個人的には、専門分野の範囲が多くなるので、PE 試験の勉強のほうが楽しくできたと感じる。試験当日は、参考書や基準書などスーツケースに入れて会場まで持参。試験会場の時間が足りないという情報を耳にしていたことから、意識して急ぎぎみに問題をといた。終了後の感触としては、五分五分といったところだったが、無事、PE 試験に合格することができた。

6

Ethics

PE Magazine

May/June 2018

On Ethics: You Be The Judge

You Look Familiar

PE マガジン

2018年5月/6月号

倫理：あなたが審判

見覚えのある話

A PE opens a firm that resembles, in some ways, the firm he used to work for. Is it too similar?

P.E.が以前勤めていた会社に類似した会社を設立した。類似し過ぎではないか？

Situation

Alex Amberson is hired by PXL Engineering to serve as an associate engineer in State Y. Bill Brown, a partner in PXL Engineering, mentors Amberson, and Amberson eventually establishes himself within the firm as a generally well-regarded practitioner. PXL Engineering pays for Amberson's tuition to obtain a graduate degree, and Brown submits recommendations for Amberson to become licensed as a PE.

状況

Alex Amberson は Y 州の補佐技術者として PXL Engineering に勤務している。Bill Brown は PXL Engineering の同僚で Amberson の指導的立場であり、Amberson は社内で評判の実務者である。PXL Engineering は Amberson の大学院学位取得の教育費を負担し、Brown は Amberson の P.E.ライセンスのための reference を書いた。

Later, Amberson establishes his own engineering practice in State Z and calls the firm "PXL Engineering of State Z." Amberson's firm has no affiliation with PXL Engineering located in State Y, but upon investigation, Brown observes that the website developed by PXL Engineering of State Z has statements of principles that are strikingly similar to the ones on PXL Engineering's website. Brown contacts Amberson about his firm's name and his use of PXL Engineering's statements of principles on PXL Engineering of State Z's website.

しばらくして Amberson は Z 州にエンジニアリング業務を行う会社を設立した。会社名は Z 州 PXL Engineering とした。Amberson の会社は Y 州の PXL Engineering とは関係を持っていない。しかし Brown が調査した結果、Z 州 PXL Engineering のウェブサイトは Y 州の PXL Engineering のウェブサイトと酷似した基本方針を掲示している。Brown は、会社名及びウェブサイトの基本方針の使用に関して Amberson と連絡を取った。

What Do You Think?

Was it ethical for Amberson to call his firm “PXL Engineering of State Z”?

Was it ethical for Amberson to use similar statements of principles on PXL Engineering of State Z’s website?

What the Board of Ethical Review Said

The issue of giving credit (and responsibility) to the appropriate professional engineers involved in a project goes to the very heart of the professional issues relating to personal responsibility and individual accountability.

As one example, BER Case No. 64-7 addressed assigning personal responsibility. This case involved a PE who was employed as an assistant sanitary engineer in a state health department. In deciding that it was not ethical for the assistant sanitary engineer to sign the name of the district sanitary engineer to engineering documents, the Board noted there appeared to be nothing to indicate any limitation on the ability of the district sanitary engineer to sign and seal the engineering drawings and assume personal responsibility for the work in question. The Board also stated that the thrust of the NSPE Code of Ethics is that individual accomplishments and the assumption of responsibility by individual engineers should be recognized by other engineers.

あなたはどうか考えるか?

Amberson が彼の会社名を、Z 州 PXL Engineering とすることは倫理に違反しないか？

Amberson が Y 州の PXL Engineering のウェブサイトに酷似した基本方針を掲示することは倫理に違反しないか？

倫理委員会（BER）の見解

プロジェクトに携わる職業技術者に与えられる信頼（と責任）の問題は、個人の行動責任と結果説明責任に関する専門的問題の核心に関わる。

一例として BER Case No. 64-7 では技術者の責任を述べている。このケースは州の保健省の公衆衛生の補佐技術者として雇われた P.E.に関する事例である。補佐技術者が地域の衛生技術者として技術書類にサインをすることは倫理的ではないと決めつける際に、委員会は、地域の衛生技術者がエンジニアリング図面にサインと封印する行為に対し何ら制限が無く、問題になっている業務に対する行動責任の問題になっているのではないかとすることに注目した。

NSPE の倫理規範の主眼とするところとしては、個々の成果と個々の技術者による責任の引き受けは他の技術者によって認められるべきものだと言委員会は考えている。

This principle is not only fair and in the best interest of the profession, but it also recognizes that the professional engineer must assume personal responsibility for his decisions and actions.

More recently, BER Case 07-4 addressed the issue of giving credit. In this case, Engineer A, a PE, worked for Engineer B, the owner of a geotechnical/construction materials firm. Engineer A received two engineering excellence awards for projects for which Engineer A had primary design responsibility and signed and sealed the engineering documents. The firm's website depicted these two projects without Engineer A's name associated with either one and included photographs of Engineer B and other engineers in the firm beside the project—implying, but not specifically stating, that these individuals were responsible for the projects. The Board decided that (1) in the absence of some compelling reason, it was unethical for Engineer B to fail to include Engineer A in association with the two projects; and (2) in the absence of some compelling reason, it was unethical for Engineer B to include a photograph on the firm website implying that Engineer B and other individuals were responsible for the projects.

While the earlier cases may be somewhat different than the present case, the general reasoning contained in the earlier cases clearly applies to the present case.

この原則は公正であり職業技術者の最大の関心事であるが、職業技術者は決定と行動に責任を負わなければならない。

最近の Board of Ethical Review 07-4 に信望を与える問題が記されている。この事例では、P.E.である技術者 A は、地質工学及び建設材料の会社オーナーである Engineer B のために働いていた。技術者 A は彼が基本の設計責任と技術書類にサインと封印を行った二つのプロジェクトで優秀エンジニアリング賞をもらった。

しかし、その会社のウェブサイトではこれら二つのプロジェクトで技術者 A の名前は掲載せず、技術者 B とこのプロジェクトに関係のない技術者の写真を含めてこのプロジェクトの責任者であることを明確には記載しないが暗示するような表現をした。

委員会は、次のように結論付けた：

(1) やむを得ない理由が無い限りは、二つのプロジェクトに関連して技術者 B が技術者 A を記載しなかったことは非倫理的である。

(2) やむを得ない理由が無い限りは、技術者 B がこのプロジェクトに関係のない技術者と本人の写真を含めてこれらのプロジェクトの責任者であることをウェブサイト上暗示させる表現をすることは非倫理的である。

BER Case No. 64-7 の事例は本事例と少し違いますが一般的な考え方は類似している。

Amberson is expressly stating and implying to former clients and prospective clients that Amberson's firm is somehow associated with his former firm, PXL Engineering. In addition, Amberson is also attempting to promote his new firm by using the identity as well as strikingly similar key branding statements and content from his former firm PXL Engineering. This conduct appears to clearly violate both the letter and the spirit of the NSPE Code of Ethics. Engineers have a professional and ethical obligation to respect and give proper due to the proprietary rights and interests of other parties, including professional colleagues.

In passing, the Board notes that Amberson's conduct appears especially egregious, particularly in view of the generosity exhibited by Brown and PXL Engineering in supporting Amberson professionally. Based on the facts in this case, it appears that Amberson's actions constituted gross violation of acceptable standards and may also bring about serious legal issues for him.

Conclusion

It was unethical for Amberson to call his firm "PXL Engineering of State Z."

In view of the use of the PXL identity, it was unethical for Amberson to use a strikingly similar "Statements of Firm Principles" on

PXL Engineering of State Z's website. In addition, Amberson's action may raise serious legal issues for him.

Amberson は以前及び将来の顧客に対して Amberson の会社が以前勤めていた PXL Engineering と何らかしらの関連があると記述及び暗示している。更に、Amberson は彼の以前勤めていた会社の重要なブランド表現及び web の内容を酷似させ彼の会社の発展を図っている。

この行為は明らかに NSPE の倫理規範の精神及び公文書に違反している。技術者は職場の同僚を含め、他の団体の所有権と利益のために相手を尊重し、適切に対応する専門的なそして倫理的な義務を負っている。

Brown と PXL Engineering の Amberson に対する技術者の育成の寛大さの観点から彼は言語道断の行為を行っていると、委員会は追記する。

本事例の事実から判断して、Amberson の行為は基準の許容範囲を著しく逸脱しており、法の裁きを受けべきであるかも知れない。

結論

Amberson は彼の会社を Z 州の PXL Engineering と命名するのは非倫理的である。Amberson が同じ PXL を使用することに関して、Z 州の PXL Engineering のウェブサイト上で基本方針の表現を元の会社の内容と酷似させることは非倫理的である。

Amberson の行為は、違法として裁判沙汰に発展する可能性が有る。

NSPE Code References

Section I.5., Section I.6., Section II.4.a.,
Section II.5.a., Section III.1.e., Section
III.9., Section III.9.a.

Translate PE0081 H.Kanno

Translation Supervisor PE0010 H.Hirose

NSPE 規範引用文

Section I.5., Section I.6., Section II.4.a.,
Section II.5.a., Section III.1.e., Section
III.9., Section III.9.a.

翻譯：PE0081 神野

監訳：PE0010 廣瀬

化学工学の薫(1)

PE-0078 (Chemical, Oregon 州)

阪井 敦

「化学工学の薫」は化学工学のフレーバーを少し感じ取ってもらいたいと化学者向けに、20 年以上前に執筆したものである。今回、JSPE マガジンに改訂を加えて連載記事にしたいと考えている。第 1 回目は、化学工学の本質と言っても良いスケールアップに関するものである。

第 1 回 巨大ミミズのスケールアップ

スケールアップを行う場合、相似形でスケールアップすれば、すべてのスケールアップ因子は同じに維持できるのだろうか？長さで 10 倍スケールアップする場合、表面積は 100 倍、体積は 1000 倍となる。外部からの伝熱を伴う化学反応の場合、単位体積当りの表面積を同じにする必要があるので、長さで 10 倍のスケールアップを行うと、単位体積当りの表面積は、

$$100 \text{ 倍} / 1000 \text{ 倍} = 0.1 \text{ 倍}$$

とスケールアップしない場合に比べて 1/10 になってしまう。つまり、相似形にしても、スケールアップの因子を同じにしてスケールアップできないことになる。

1. 単位体積当りの表面積を一定とするスケールアップ

相似形ではスケールアップできないので、単位体積あたりの面積を同じにしたスケールアップの戦略は以下の 2 つである。

- ①細長くなる(ミミズ型スケールアップ)
- ②平べったくなる(ヒラムシ型スケールアップ)

内径 10mm×長さ 20mm の cc スケールを、ℓ スケール、m³ スケールまで、細長くなるスケールアップした場合の例を表 1 に、平べったくなるスケールアップした場合の例を表 2 に示す。ℓ スケールの場合、内径およそ 9mm で 25m と細長くなるか厚み約 2mm で直径およそ 1m 程度まで平べったくなる必要がある。

表 1 ミミズ型スケールアップ

		ccスケール	ℓスケール	m ³ スケール
内径	mm	10	8.88	8.88
高さ	mm	20	25,340	25,342,000
容積	ℓ	0.00157	1.57	1,570
表面積	m ²	0.000707	0.707	707
比表面積	m ² /m ³	450	450	450

表 2 ヒラムシ型スケールアップ

		ccスケール	ℓスケール	m ³ スケール
内径	mm	10	945	30,000
高さ	mm	20	2.24	2.22
容積	ℓ	0.001570	1.57	1,570
表面積	m ²	0.000707	0.707	707
比表面積	m ² /m ³	450	450	450

次に生物の酸素摂取のスケールアップを考えてみよう。直径 2mm 下の生物では、体表面からの酸素の拡散により、体全体に酸素を十分に供給することができ、特別な装置は何もいらぬ¹⁾。これは、上記の cc スケールに相当する。この状態で大きくなりたければ答えは 2 つである。①細長くなる：直径 1.6mm(長さ無制限)。②平べったくなる：厚さ 1mm(広さ無制限)。実際には、厚さ 1.5mm 程度で長さ 50mm 程度の平べったい生物「ヒラムシ」がいるそうである¹⁾。

2. 伝熱速度を一定とするスケールアップ

外部からの伝熱速度を一定とするために、単位体積当りの表面積を一定とするスケールアップを考えたが、単位体積当りの表面積一定の制約条件を外して、伝熱速度一定と置き換えてみる。伝熱速度は、

$$\text{伝熱速度 } q = \text{総括伝熱係数 } U \times \text{伝熱面積 } A \times \text{温度差 } \Delta T$$

で表わされるので、相似形でなくても、総括伝熱係数 U 、伝熱面積 A 、温度差 ΔT のいずれかを大きくすれば良いことになる。

①総括伝熱係数 U [W/m²・°C]

伝熱のし易さを表す係数である。化学反応装置では、攪拌装置で反応容器内の液を混合することにより、この総括伝熱係数を向上させることができる。生物の酸素摂取では、循環系と言う装置が該当する。すなわち、体表面からは酸素を拡散により摂取するが、血液の循環(循環系)と言う強制攪拌装置により、体全体に酸素を供給するのである。循環系をもてば、生物はどこまで大きくなれるのであろうか。長くなる場合を考えてみると、直径が 26mm 程度が限界となる。さきほどの循環系をもたない場合に比べて、10 倍以上のスケールアップである。実際には、直径 26mm の巨大ミズがいるそうである¹⁾。

②伝熱面積 A [m²]

外部からの伝熱する場合は、伝熱面積は単位体積当りの表面積に比例することになるが、反応装置の中に熱交換をする内部コイルを設置する、反応装置内の液を熱交換器に循環して熱交換するなどの手段により、単位体積あたりの伝熱面積を大きくすることができる。生物の酸素摂取では、呼吸系(エラや肺)と言う装置が該当する。生物は循環系に加えて、呼吸系と言う物質移動装置により、ミズには失礼だが、まともな生物となれる。攪拌機付き、内部コイル(伝熱装置)付きの反応装置に相当する。単に攪拌機でグルグルかき回すだけのスケールアップは、「巨大ミズのスケールアップ」と言える。

③温度差 ΔT [°C]

反応液を加熱する場合であれば、加熱媒体の温度をアップさせれば、伝熱速度は向上する。0.2MPaG 水蒸気の場合は 130°C、0.9MPaG 水蒸気の場合は 180°C、熱媒を用いる場合は 300°C 程度で加熱することができる。生物の酸素摂取では、空気(酸素 21mol%)から純酸素を呼吸することに相当する。

以上は、伝熱速度の観点からの簡単なスケールアップの考え方であるが、実際の化学プロセスでは、混合状態、粒子の状態などをスケールアップしても同じにしなければならず、スケールアップに影響する因子を見つけ出すことが難しいこともある。実験室でのスケールアップ実験、ベンチ設備やパイロット設備でのスケールアップ実験、シミュレーション計算などを行い、商品とならない製品の山をつくりながら(できればつくりたくないが)商業設備を立ち上げている。

参考文献 1)本川達雄著、「ゾウの時間ネズミの時間」p.101-112(中公新書 1087、1993)

8 いこいの広場

8.1 書籍紹介

JSPE 会員皆様のかかわりの深い分野の書籍を紹介しあうコーナーです。皆様のご寄稿お待ちしております。

8.2 身近にエンジニアリング

何気ないものにエンジニアリングを発見したときの感動や、うーんと唸るエンジニアリング設備や手法に出会ったことを紹介しあうコーナーです。

未知の地下(50m)探検ミステリーツアー； 和田ポンプ施設および和田弥生幹線探訪記

当 JSPE 協会と交流を持つ（JSPE 総会にも出席いただいています）SAME（Society of American Military Engineers）から本年 3 月、横田空軍基地での意見交換会・懇親会への招待をいただきました。その際 SAME 側から、せっかく日本に滞在しているので、出来れば日本の先進技術による建造物を見学したい、という要望がだされました。そこでは希望訪問先として、治水施設、地下鉄、交通システムなどのインフラ建設に興味を示されたので、返礼として、中野区の浸水対策設備の公開イベントに合同で参加するとともに、同時期に開催される中野区伝統工芸展も訪問するという企画を 6 月 9 日(土)に計画いたしました。今回は将来、本格的交流イベントを実施するための試行としての、下見の意味合いもあり、とりあえず少人数（SAME から 1 名、総勢 6 名）で行いました。SAME から Eric 氏が、JSPE からは川村会長、森山副会長、泉山、山村が参加しました。



横田空軍基地での意見交換会にて(3/21)

横田からの遠征ということで JR 中央線中野駅に 9 時半集合、レンタカーのミニバンで早速、和田ポンプ施設に向かいます。本来、この公開イベントは施設のある地元の方に施設運営への理解と興味を持ってもらう趣旨で行われており、人気の企画ということで入場整理券を 10 時から配布する予定でした。しかし 10 時前に既に 50 人ほどの行列が出来ており、我々は第 3 グループで 10 時 40 分からの探検となりました。

地下に潜るまでの待ち時間を利用して、ポンプ場入口に用意された降雨・浸水体現ミニ模型や水圧体験ドアなどを見学、体験しました。

10 時 40 分、いよいよ探検ツアーが始まります。まずは東京都下水道局（管轄組織）の担当者から大型ディスプレイによる歴史、背景、仕組み、成果などの説明を受けました。ポンプ場の界限（杉並、中野の本郷通り、方南通り）は神田川とその支流である善福寺川が環七通りを横切る形で流れており、本施設が出来る以前は大雨により河川が溢れ、川の周辺にある低地が、よく浸水を起こしていました。しかし本施設が運用開始されて以降の近年は、対象流域エリアでの河川氾濫や浸水被害は生じてないとのことでした。なお、環七通りの下にも地下調節池が、河川氾濫防止目的で別途、運用されています。

このパネル説明の後、対象エリアのミニチュア模型に水を流して、その仕組みを観察し、探検前の予備知識としてインプットしました。その後いよいよポンプ施設の地下 50m の和田弥生幹線に潜ることになります。下水道局の紹介パンフレットでは本施設のことを「浸水からまちを守る和田弥生幹線」－東京の地下 50m の大深度に建設した大口径雨水貯留管－「浸水被害から都民の生活を守る貯留システム」と銘打って、施設機能の重要性をアピールしております。



和田ポンプ施設で順番待ちの間の Q&A(6/9)



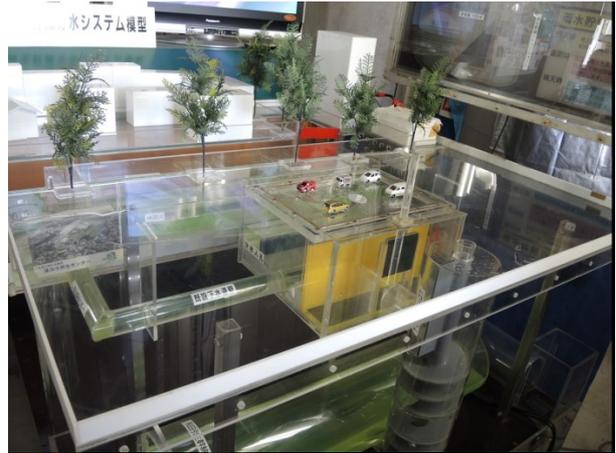
降雨・浸水体現ミニ模型



水圧体験ドア



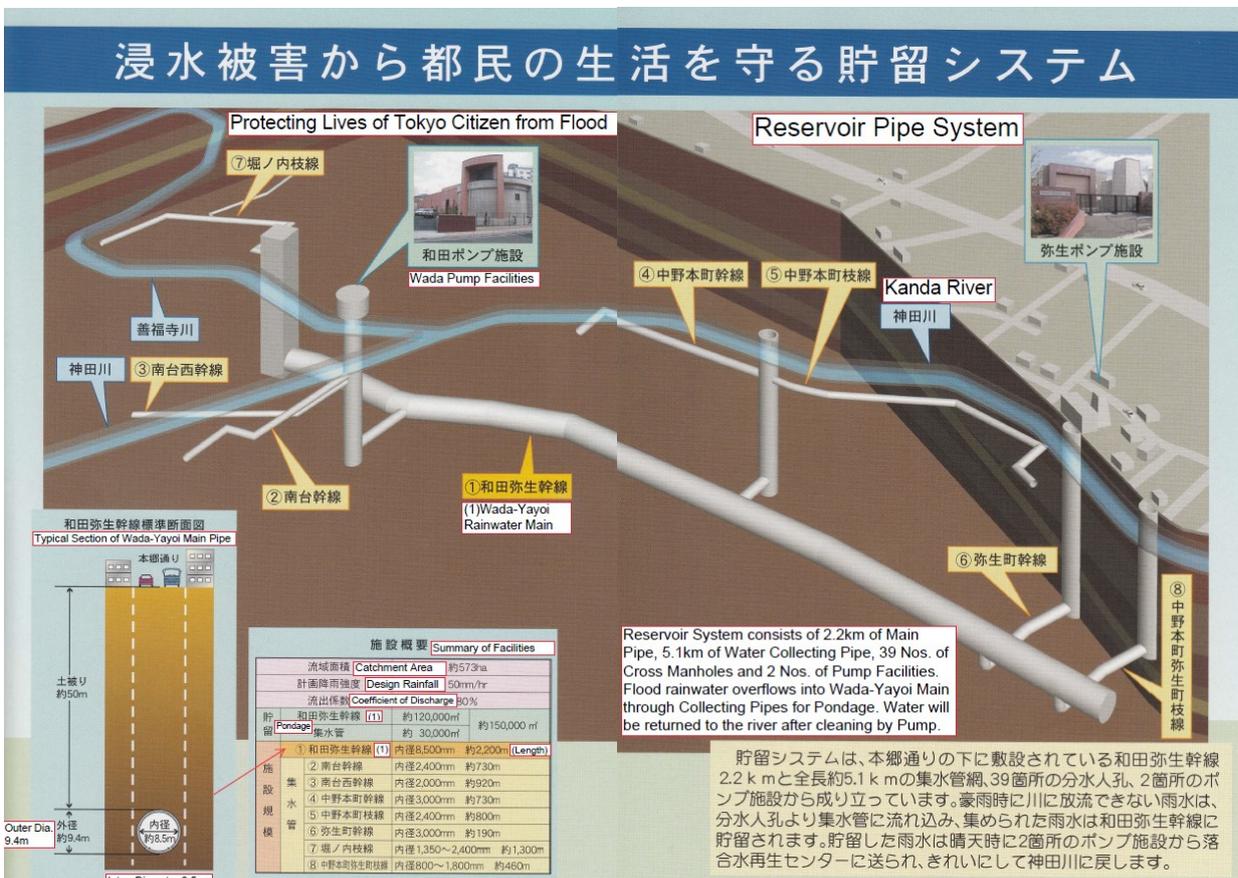
東京都下水道局担当職員によるパネル説明



対象エリアのミニチュア模型

もともと対象エリアは地盤が低く、川の水位が上がると雨を河川に放流しにくくなり、行き場をなくした雨水は街に溢れ、浸水被害が生じました。そこで溢れた雨水を下水道経路で地下深くに設置した巨大な貯留管に貯めて、降雨後に水再生センターでクリーン処理して河川に戻す仕組みが作られました。この一連の役割をポンプ施設が担います。探訪先の幹線は地下 14 階、エレベーターはなく階段を歩いて降り、昇って戻ります。

貯留幹線まではポンプ場から地下に延びる R C（鉄筋コンクリート）の円形立坑の中に設けられた R C 階段で降ります。立坑自体は地中連続壁の R C でその内側に防水シートを張って、中側に R C 内壁を巻いています。漏水が多くて、維持管理の大変さが伺えました。地底に辿り着くと案内担当者が見学者を数人ずつのグループに分け、氾濫水を立坑から貯留管に送る、内部が螺旋型のドロップシャフトを下から見上げました。



螺旋の板は、強化プラスチック製で、地上からの水の流下スピードを減速してスムーズに貯留管へ送るための構造です。地上水を大きな高低差（落差）で直接落下させると、R Cの底版といえども削られて、損傷をきたすとのことでした。降雨で溢れた雨水は、地下 6 階に繋がる流入管を通して内径 2.5m、高さ 27m、日本最大級のドロップシャフトを螺旋状に回転しながら地下 50m の流出口まで流されます。



下から見上げたドロップシャフト



ドロップシャフト最下端



ドロップシャフト流出口

ドロップシャフトを見上げた後、いよいよ大深度に建設された大口径雨水貯留管の探訪に入ります。まずは連絡管を通して和田弥生貯留本管へと向かいます。



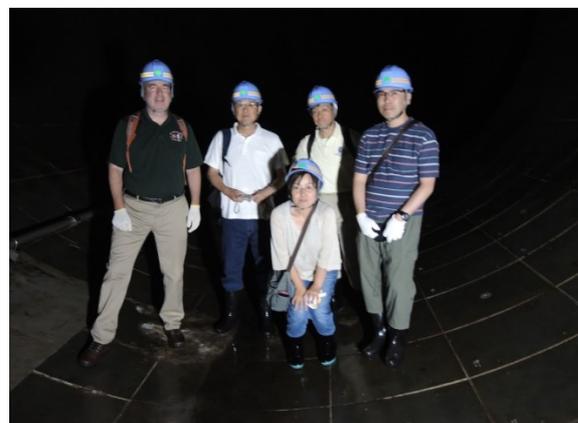
和田弥生幹線への連絡管入口



和田弥生幹線から見た連絡管出口



和田弥生幹線の内部（シールド・トンネル）



貯留管内での記念撮影

住民の災害からの安全を深い地下で守る巨大構造物をしかと見学した後、再度、地下 14 階から階段を昇って地上に戻ります。しかし、この帰路は参加者皆にとって苦難の道のもので、途中、何度も一休みを取りながらの地上帰還となりました。



地下探訪を終えポンプ施設を後にして



展示会場へ



欧米人には珍しく映る日本の民芸

50m を昇り終え、ほっと一息して感想などをアンケートに記入、記念品をいただいたら、次は伝統工芸の展示会場へと車で移動です。この中野区の展示会は入場無料の上、英語の通訳が付いてくれて、Eric 氏にはもってこいのイベントとなりました。特に手作りオルゴールに大変興味を持ったようで、しきりに質問して楽しんでおりました。



このパンチ穴から清廉な音色が生まれます



竹細工の名人技

およそ一時間ちょっと工芸展を楽しんだ後、本日の仕上げ会場で慰労会となりました。



皆さん、充実感を醸し出しつつ、どうもお疲れさまでした。

(PE-0079 山村佳輝)

NSPE 本部の表敬訪問

NSPE 本部の表敬訪問

(PE-0179、Chemical、Oregon 州、理事、森山亮)

過去の事業報告書を読み返してみると、16 年前の 2002 年度に当時 JSPE 理事であった小野崎氏が NSPE 本部を訪問していました。実は私もその時、本業の出張が小野崎氏と一緒にあったため、本部ビルの手前まで同行しており、今回 16 年ぶりに Alexandria の町を訪れました。そして念願の JSPE 理事としての表敬訪問に至ったわけであります。

この 6 月にトム・ロバーツ会長の日本行きをアレンジしていただいた Kelly さんに連絡をとり、初めて NSPE 本部へと足を踏み入れました。

NSPE 本部の所在地からお話しますと、Alexandria はワシントン DC のすぐ南ポートマック川沿いに位置します。今回私は北にある Dulles 空港から地下鉄で向かいました。途中にはロナルドレーガン空港、ペンタゴンなどの駅があり、アメリカの政治の中核にすることが実感できます。

街並みは煉瓦造りの建物が並び、ちょっと趣のある感じです。地下鉄 Alexandria 駅から本部に向かって歩いてみると、なんだか 16 年前と変わらない雰囲気でした。

6 階建ての大きなビル（ワシントンエンジニアリングセンター）の入り口に見慣れた NSPE のロゴが見えます。ビルにはいくつかのエンジニアリング系法人が居を構えています。

Kelly さんに迎え入れて頂いた後、Mark Golden 氏を始め、PE マガジンでもお馴染みの錚々たる面々に歓迎されました。これにはとても感激します。ただ感激しているだけでは JSPE 理事としての役目を果たせないと気合いを入れ直し、これまでの NSPE 会長派遣のお礼、NSPE 総会への招待のお礼、と今回の訪問のお礼を述べ、JSPE の活動について説明してもらいました。

活動の説明に対しては、鬼金セミナーや Collins 氏による Skype を活用した双方向遠隔セミナーに興味を持ってもらいました。今後このような活動を増やすことも希望していると話したところ、Web セミナーを紹介されましたが、英語に不慣れな日本人エンジニアにとってはライブで英語を使って質疑応答できるところに醍醐味があることもお伝えしました。また、SAME とのコラボレーションにも興味を持たれ、こちらは今後お互いのニーズを確認して、より強力な関係を築きたいと思っている旨を伝えました。

その他 JSPE の課題でもある PE 登録についても話が出ましたが、日本の工学教育プログラムの事前評価や英訳支援などで下支えしていることをお伝えしました。

あっという間に時間が経ってしまいましたが、またラスベガスでお会いすることを約束し、本部を後にしました。



ちなみに、打ち合わせに使った部屋はワシントンルームといい、アメリカの初代大統領かつエンジニアであったワシントンの絵が掲げられています。また、NSPE と各団体の協定書が額に入れて飾られており、一番入り口に近いところに JSPE との協定書がありました。（年代順のように見えました）

また、今回の出張ではワシントン州シアトルで今年の 1 月にスカイプセミナーをやって頂いたコリンズ氏に会う機会を得ることができました。一通りコリンズ氏と本業に関するディスカッションをした後、昨年私がアトランタでエンジニア“リング”を頂いた McGowan 氏も含めて特にワシントン州の状況を中心にディスカッションをしました。コリンズ氏はワシントン州 PE 協会（WSPE）や NSPE の中でも教会内の若手育成に尽力しているということでした。ご自身がワシントン大学の先生であることも理由の一つでしょう。こちらでもまた来月ラスベガスでお会いすることを約束しました。



写真は左から Clark 氏、Schwartz 氏、筆者、Golden 氏、Gull 氏、Stewart 氏



写真は左から McGowan 氏、Collins 氏、筆者

8.3 五感の間

いこいの広場として、五感で“美”と捕えられたものを掲載するコーナーで、スケッチ、図面、絵、写真、何でも結構です。機能美を感じさせる入念に設計・製作された装置、造形美を感じる自然と一体化した人工物、あるいは全く人の手をつけられていない自然など・・・エンジニアリング性があるかないかは別にして、“美”と感じたものをぜひ御提供ください。

9 理事会トピックス、HP・SNS 便り

5月の理事会での審議された事項は下記の通りです。各事項の詳細につきましては会員サイト – JSPE 理事会議事録に掲載しています。

https://www.jspe.org/member/wp-content/uploads/sites/2/2018/06/201805_Board_Minutes.pdf

7月の理事会開催は7月14日（土）9：30～12：00を予定しています。なお、理事会にオブザーバー参加を希望される会員の方は事務局 managers@jspe.org までご連絡ください。

【5月理事会 審議事項より】

- ◇ 議事進行者・書記・議事確認者を議長より指名、前回までの理事会からの宿題事項確認
- ◇ 会員数推移
- ◇ 2018 年度総会役割分担および総会議案書
- ◇ NSPE 総会派遣

【5月理事会 その他の報告事項より】

- ◇ PMI 協会へ REP 登録料支払いと鬼金セミナー計画
- ◇ イベント報告と今後のイベント案内
- ◇ SAME 横田基地訪問報告
- ◇ シェアオフィスの視察情報
- ◇ エンジニアズサロンの会場新規開拓
- ◇ 新ホームページの公開
- ◇ シラバス英訳支援
- ◇ マガジン原稿の執筆依頼

ホームページ・SNS・会員メール便り

いつも JSPE ウェブサイト、SNS をご利用いただきましてありがとうございます。

本年5月1日より新JSPEウェブサイト立ち上げ、PE受験登録更新など、皆様のお役に立つ最新情報を提供できるように日々心掛けていますが、こんなことをJSPEウェブサイトに掲載されていたら便利だなとか、掲載されている

情報が役に立ったなど、ご意見・ご感想がございましたら、広報部会 public.2007@jspe.org までお願いいたします。

10 教育部会 CPD セミナー・ES 実施報告

【CPD セミナー実施報告】

◇ 第 302 回関西技術 CPD セミナー

日時：2018 年 4 月 21 日(土) 13:00 – 16:00

題名：あなたの現場にも簡単適用 手持ちのデータが宝に変わる～既に始まる現場への I O T + A I 技術投入～

Data to Insight by application to your site of Machine Learning- Here comes the IoT and AI technology -

講師：株式会社 K R I 解析研究センター 山本重夫

場所：神戸元町兵庫県民会館

参加：7 名 + スタッフ 3 名

今回は、KRI の山本さんから、多くの分野で耳にするようになった IoT と AI をどのように活用するかについて講演いただきました。データの収集コストが下がり、また収集したデータを解析する手法も画期的に進歩したことから、我々を取り巻く時代背景もデータを活用しやすいように後押ししています。しかし、万能のように扱われることが多い人工知能ですが、そもそも使わないほうがいいのか、データを扱うからできないこと（1 度も発生していないこと、データに現れないことを含んで推論すること、因果関係を特定すること、人間にとってどうでもいいことを無視すること）もあるとのことでした。

つまり、最も重要なのは、「AI があなたのために何ができるか」ではなく、「あなたが AI を使って何をしたいのか」にあり、機械学習や AI と使うことが目的ではなく、何を明らかにしたいかにあるとのことでした。



◇ 第 303 回関東技術 CPD セミナー

日時：2018年4月21日(土) 14:00-16:00

題名：ロボットをお笑いの舞台に立たせる教授芸人

Can comedian Robots play on stage?: Challenge of a professor

講師：鷺田豊明教授（上智大学大学院地球環境学研究科）

場所：東京飯田橋 NSRI ホール

参加：20名(PE16名、PEN1名、FE1名、他2名)+スタッフ4名

今回は上智大学の先生でもあり、松竹芸能にも属す異色芸人の鷺田先生にご講演いただきました。先生の経歴や現在のスタイルに至った経緯などが非常に興味深く、ロボットが人間の感情に与える影響などいろいろと考えさせられるお題をいただいたようなセミナーでした。先生は文系の方ですが、プログラミングに精通されており、ロボットとの掛け合いを自らプログラムを組んでおられるそうです。お客の反応の認知のさせ方、間の取り方などに工夫が必要とのこと。先生には2体のロボット（計25kg）を会場まで持参いただき、お笑い芸人としては通常やらない2時間の講演をやっていただき、大変楽しい時間を提供いただきました。

セミナーの中盤と終わりにはお笑いとしてのネタみせもありました。

教授とサリー



会場の様子



【エンジニアズサロン実施報告】

◇ 第 5 回エンジニアズサロン

日時：2018年4月18日(水) 19:00-21:00

題名：米国原子力産業の実情と政府支援の状況 -米国での事業経験からの視点-

Recent US Nuclear Business Environment and Government Support -View from US Business Experience-

話題提供：山内澄 東京都市大学客員教授、Mitsubishi Nuclear Energy Systems, Ltd. (米国) 元社長

場所：会議室-Mixer

参加：20名（講師含む）

今回は、米国の Mitsubishi Nuclear Energy Systems, Ltd.の元社長であり、東京都市大学客員教授である山内氏より、「米国原子力産業の実情と政府支援の状況 – 米国での事業経験からの視点 – 」というタイトルで、話題提供いただき、皆でディスカッションしました。

山内さんからは、米国での新規原子力発電所の許認可経験、蒸気発生器不具合の訴訟問題など豊富な米国でのビジネス経験や、米国で原子力の将来動向などを、50 頁もあるスライドを元に 1 時間に要約して説明して頂きました。

話題提供のあと、ビールやワインを片手に、参加者の国内外での業務体験なども踏まえてさらに深い議論を行いました。議論の中で、米国での原子力の許認可は、規制側と事業者/メーカーとは対立関係にあるのではなく、協力して国民にどう説明し理解を得るかに主眼が向けられていることや、米国では将来のエネルギー政策について各機関が自由に提言を行い、例えば原子力発電所では 60 年の寿命を 80 年に延ばす前提の議論も行われているという話もありました。

エンジニアズサロンとしては参加希望者が多く、初めて実施場所を JSPE 事務所から外部の会議室を借りて行いました。内容が豊富ですので、時間の長い CPD セミナーとして今後取り上げることも検討しています。

JSPE 教育部会では今後もエンジニアズサロンを継続していくうえで、運営サポートメンバーを募集していますので、ご協力をお願い致します。



ディスカッションの様子

◇ 第 1 回エンジニアズサロン（2018 年度）

日時：2018 年 5 月 16 日(水) 19:00 – 21:00

題名：技術者倫理と武士道精神 日本人の価値観と倫理観 そのルーツとグローバルな意義

Bushido, the code of the samurai, which is underlying basis of Japanese engineering ethics

話題提供：向井卓（MHI 原子力エンジニアリング(株)元社長）

場所：会議室-Mixer

参加：17名（講師含む）

今回は、MHI 原子力エンジニアリング（株）の元社長である向井氏より、「技術者倫理と武士道精神」というタイトルで、話題提供いただき、皆でディスカッションしました。

日本人の伝統的な倫理観として武士道精神を捉え、NSPE Code of Ethics との共通点（共通キーワード）を解説いただきました。鎌倉時代に自分が開墾した土地、あるいは主君から授けられた土地を「一所懸命」に命を懸けて守る武士が現れ、その後封建社会を経て、現代社会に移行してきました。この社会の変遷は封建社会を経ず律令社会から一気に現代社会に移った中国や韓国とは大いに異なります。分権社会である封建制や土地所有を基本とする土地リアリズムが日本人の武士道を築き上げ、更には明治維新を成し遂げる原動力となりました。このような歴史的な社会構造の変遷などから、社会・倫理・文化と言う切り口で日本の歴史を大変わかりやすく紐解いた、興味深いお話でした。

今回の話題提供では、日本人でありながら PE を保有するもしくは目指す我々に取って今後の指針についてヒントとなる事柄が多く含まれていたかと思います。

話題提供のあと、ビールやワインを片手に、参加者の自己紹介中心に深い議論を行いました。

エンジニアズサロンとしては第二回目の外部会議室の利用ですが、今回も定員一杯になり、参加いただいた方には大変ありがたく、参加できなかった方には申し訳なく思います。

同様の話題をセミナーでやってほしいなどの希望がございましたら教育部会までご要望ください。

また、JSPE 教育部会では今後もエンジニアズサロンを継続していくうえで、運営サポートメンバーを募集しますので、ご協力をお願い致します。



飲みながらのディスカッションの様子

【その他イベント報告】

◇ 2018 年春 PE/FE 受験登録セミナー

日時：2018年3月24日(土) 14:00-17:00

場所：NSRIホール（東京・飯田橋）、兵庫県民会館（神戸）11階 1101会議室

参加：＜東京＞25名(PE5名、PEN9名、FE3名、AF1名、その他7名)

＜神戸＞8名(PE5名、PEN1名、FE1名、その他1名)

3月24日(土)東京では桜も見ごろな日に今年度最後のイベントとなるPE/FE受験登録セミナーを東京会場と神戸会場をSkypeで結んで行いました。

東京会場からは川村会長のあいさつと米国PE/FE制度概要と最近の動向の説明がありました。続いて神戸会場の小口理事からはシラバス英訳支援活動の紹介。休憩をはさんで、PE合格体験談を山本会員から、PE登録体験談を兼松会員から行いました。

会場からはPE州登録についての質問が多く、時間も少し足りないところでしたが、そのあと会場別に先輩PEとPE登録を目指す人たちの意見交換会に流れました。



東京会場の様子



神戸会場の様子

◇ 関西モノづくり施設見学会

日時：2018年6月16日(土) 11:00-13:30

場所：羽曳野市 河内ワイン館

参加：9名(会員4名、非会員5名)

今年の関西施設見学会は、大阪羽曳野市の河内ワイン（1934年に創業し、現在4代目）を訪問しました。前日まで天候が優れませんでした、当時は天候にも恵まれました。

河内ワインの専務から、ワイン製造の工程（ブドウ選定⇒搾り出し⇒発酵⇒熟成⇒瓶詰）に沿って説明いただきました。

- ブドウ選定：ワインの重要なポイントである酸味を決定し、ブドウのできに大きく依存する。そのため、年毎に仕入れ先も変える。因みに、JSPEとなじみの深いDelaware州、ここが原産のデラウェア種がおいしいワイン作製に適していない定説をひっくり返したというエピソードも披露いただきました。
- 搾り出し：ブドウから茎をとり、機械で果汁を絞出す（絞る前に前発酵させると赤ワインとなる）。ワイ

ンの果汁が酸化すると味が劣化するため、搾り出しから発酵用タンク詰めまでの工程で空気が含まれにくいスイスの Bucher 社製の絞り機を使用している。

- 発酵：果汁に含まれる糖を酵母で発酵させ二酸化炭素とアルコールに分解する。発酵が完全に終わる前は、二酸化炭素（＝炭酸）が含まれたスパークリングとなる。発酵に使用する酵母は天然 100%だと保存性が優れないため、組み合わせて使用することが多い。
- 熟成：発酵後に樽詰めし香り付けを行うが、ボジョレ・ヌーボのように香り付けしないものもある（因みにボジョレ・ヌーボはその年のブドウの出来を確認する試飲用を収穫祭でふるまったのが起源とのことでした）。樽は、料理に合うように材質（基本は櫨だが和食向けに杉で作ることも、同じ櫨でも生育気候で異なる木目の細かさを使い分ける）と内側の焼き加減を調整。樽内の洗浄が不十分だと、台無しに。

ワイン作りを工学として考えると、糖を酵母でアルコールに分解することになります。文字で書くと非常にシンプルですが、工業製品と異なり如何に注意しても原料（ブドウ）の品質を均質することはできません。しかし、その年のブドウに応じた調整をすることで、商品として一定の水準を担保する、これは工業製品を扱う我々エンジニアと同じ考え方といえます。

見学後はワイナリー直営の食堂「金食堂」で昼食とワインの試飲を行い、親睦を深めました。今回の参加者は9名と多いとは言えませんが JSPE 会員だけでなく、非会員の会社の同僚や、その家族の方々が参加いただけたのは大きな前進だと考えています。今後も会員だけでなく家族も含めた交流ができるイベントを企画していきたいと思います。



◇ 関東モノづくり施設見学会

日時：2018年6月23日(土) 14:00 - 15:30

場所：東京瓦斯（株）浦和水素ステーション

参加：19名（会員15名、非会員4名）

関東では浦和水素ステーションの見学会を実施しました。途中から雨になりましたが、水素ガスの充填設備をはじめとして、天然ガスの改質器、圧縮・蓄圧器、練馬へステーションへの水素出荷設備を見学でき、FCV

(燃料電池車) への充填も偶然見学できました。



11 Coming Events

[CPD Seminar]

【第 304 回神戸/東京鬼金 CPD セミナー】

日時: 2018 年 7 月 7 日 (土)

会場: 神戸元町・兵庫県民会館/東京飯田橋・NSRI ホール

内容: プロジェクト始めるためのプロジェクト: フィジビリティスタディ

講師: 阪井敦理事 (副: 森山亮理事)

【第 305 回東京/神戸鬼金 CPD セミナー】

日時: 2018 年 9 月 1 日 (土)

会場: 東京神田・フォーラムミカサエコ/神戸元町・兵庫県民会館

内容: 未定

講師: 森山亮理事 (副: 未定)

【第 306 回 JSPE Day】

日時: 2018 年 9 月 22 日 (土)

会場: 東京飯田橋・NSRI ホール/神戸元町・兵庫県民会館/Web 配信

会員講師募集中

内容: 基調講演 エネルギー産業の 2050 年 Utility3.0 へのゲームチェンジ(仮)

講師: 戸田 直樹氏 (東電ホールディングス)

【第 307 回東京/神戸鬼金 CPD セミナー】

日時: 2018 年 10 月 13 日 (土)

会場: 東京・未定/神戸元町・兵庫県民会館

内容: 未定

講師: 鈴木央会員 (副: 未定)

【第 308 回東京/神戸鬼金 CPD セミナー】

日時: 2018 年 11 月 10 日 (土)

会場: 東京・未定/神戸元町・兵庫県民会館

内容: 未定

講師: 川村武也理事 (副: 未定)

[Engineers Salon]

【第 2 回エンジニアズサロン】

日時: 2018 年 8 月 1 日 (水)

会場: 溜池事務所 or 会議室 Mixer

内容/講師: 未定

【第 3 回エンジニアズサロン】

日時: 2018 年 9 月 12 日 (水)

会場: 溜池事務所 or 会議室 Mixer

内容/講師: 未定

【第 4 回エンジニアズサロン】

日時: 2018 年 11 月 14 日 (水)

会場: 溜池事務所 or 会議室 Mixer

内容/講師: 未定

[Events]

【PECON 2018】

日時: 2018 年 7 月 17 日~23 日

会場: Caesars Palace, Las Vegas

[Board Meeting]

*理事会にオブザーバー参加を希望される会員の方は事務局 managers@jspe.org までご連絡ください。

【7 月理事会】

日時: 2018 年 7 月 14 日 (土) 9:30~12:00

会場: 溜池事務所 or 会議室 Mixer

【9 月理事会】

日時: 2018 年 9 月 15 日 (土) 9:30~12:00

会場: 溜池事務所 or 会議室 Mixer

【11 月理事会】

日時: 2018 年 11 月 17 日 (土) 9:30~12:00

会場: 溜池事務所 or 会議室 Mixer

12 新入会員紹介

- 氏名：田岡 直規（たおか なおき）AF-0095
- 保有資格：技術士（機械部門、総合技術監理部門）、APEC エンジニア（Mechanical）、公認内部監査人（CIA）
- 専門分野：機械設備、技術者倫理、工学教育
- 入会動機：日本の技術士制度のモデルである米国 PE 制度について、今後広く情報を取り入れて日本技術士会での技術士活動に取り組みたい。



- 自己紹介：1957年4月3日生まれ。

1983年3月京都大学大学院工学研究科化学工学専攻 修士課程修了。

1983年4月大阪ガス(株)に入社。

導管計画・保全業務、導管技術開発、内部監査業務等に従事。現在に至る。

この間、1987年ロンドン大学インペリアルカレッジ留学（修士課程修了）

現在 公益社団法人日本技術士会近畿本部副本部長、京都大学技術士会副会長
京都大学大学院、立命館大学、関西大学、龍谷大学、岐阜大学、豊田工業大学
非常勤講師（技術者倫理）

- JSPE に望むこと： NSPE と米国 PE 制度についての最新動向の情報提供、関連セミナーの開催

- 氏名：岩子 泰生（いわこ やすお）AF-0093
- 保有資格：Six Sigma Green Belt Certified, 漢語水平考試（HSK）6級
- 専門分野：機械工学
- 入会動機：PE 取得（希望：テキサス州）に向けた情報収集や自己啓発
- 自己紹介：小学2年生から剣道を続けています。若輩者で経験不足ですが、宜しくお願い致します。



- JSPE に望むこと：経験豊富な先輩方のお話をたくさんお聞きしたいです。

○氏名：大場 彰 PEN0177

○保有資格：環境計量士（騒音・振動）、エネルギー管理士（熱）、公害防止管理者など

○専門分野：Environmental

○入会動機：PE 登録に関する情報収集のため。他の PE の活躍を知るため

○自己紹介：

水処理エンジニア会社にて、排水処理技術を中心に 3 年間の開発業務を行ってきました。他の PE の方々との交流を通してさらに視野を広げ、エンジニアとしての能力強化に努めたいと考えています。

○JSPE に望むこと

すでに多く開催されていることと思いますが、様々な業界の技術者同士の意見交換・交流会等に積極的に参加させていただき、PE 州登録について、PE の資質向上についての情報収集をさせていただければと思います。



○氏名：笹栗 啓嗣（ササグリ ヨシツグ）AF-0092

○保有資格：TOEIC L&R 765 点、技術士一次試験合格（機械）

○専門分野：モータ磁気設計

○入会動機：英語の学習だけではなく、英語で学習する機会を増やしたいと思ったので PE 試験に挑戦しようと思いました。試験に関して何も情報を持ち合わせていなかったため入会させて頂きました。

○自己紹介：新しく入会させて頂きました笹栗啓嗣と申します。日本電産株式会社でモータ設計を行っています。社歴は現在 6 年目で、まだまだキャリアが浅いですが積極的に資格試験を利用して独学していくのが好きで、今後も続けていこうと思います、まずは PE 試験に合格することを目指して頑張ります。よろしくお願い致します。

○JSPE に望むこと：業種等を超えた交流



13 事業報告書の訂正連絡

会員の皆様には 2017 年度の事業報告書を郵送しておりますが、表紙の裏書きが昨年度のものを修正してありませんでした。この場を借りて訂正させていただきます。正しくは以下の通りです。

表紙

ロイヤリティフリーストックフォトを提供する 123RF より購入した画像イメージを中心に配置して、上下に文字を配置しました。この画像イメージは、JSPE の新しい Web ページイメージに採用予定の画像になります。

JSPE 理事 阪井敦

14 編集後記

今号から JSPE マガジン編集長の任を担うことになりました。実際に編集を進めると、これまで手元に届いていたマガジンがどのようにして生まれてきたのか、また生み出すまでにどれだけの苦勞があったのかが非常によくわかるようになり、投稿いただいた記事についてもじっくりと読んで確認するようになりました。

今回のマガジンを皮切りに広報部会として会員の方にとって少しでも有益となる情報を発信していきたいと考えております。また、会員の皆様から、こういう情報を掲載してほしいという希望がいただければ、お互いの満足度を上げることができると思いますので、是非、希望をお寄せ下さい。

お気づきの点、ご提案やご質問、いこいの広場への投稿などは広報部会 public.2007@jspe.org までお願いいたします。

【編集委員】

西久保（企画編集責任者、FE 合格体験記、PE 登録体験記、新入会員紹介）

森山（理事会トピックス、教育部会 CPD セミナー実施報告、Coming Events）

神野（Ethics）

田崎、廣瀬（Ethics Reviewer）

向川原（デザイン・編集）

◇本誌における個人情報の取り扱いについて

掲載されている個人情報は、本人の承諾をもとに、本誌に限り公開しているものです。

第三者がそれらを別の目的で利用することや、無断掲載することは固くお断りいたしますが、教育目的でご利用をお考えの方は広報部会までご連絡ください。