



JSPE Magazine Quarterly

The Japan Society of Professional Engineers

[トップページ](#)

NSPE Annual Conference 参加報告

土屋雅彦、掛川昌俊、西川 理

2012年度のNSPE年次総会にはJSPEからは土屋会長、掛川PE、西川の3名が参加した。

「全体概要」では、その雰囲気の皆様にお伝えすることを趣旨として総会の流れを中心に書く。その後の個別項目にトピックスを記載する。また会議の参加スケジュールとJSPEの保有する報告書の全リストを末尾に掲載する。このリストにある報告書の全てはホームページのJSPE会員ページに収録している。

(1) 全体概要

今年の総会は7月11日から15日までCalifornia州のSan Diegoで開催された。会場はこの時期にふさわしい周囲を海に囲まれたリゾートホテルLoews Coronado Bay Resortで行われた。会議を抜けだしてプールサイドで横になりたいような素晴らしい場所であったが、結果的にはリゾートの雰囲気は都合2回開催された立食パーティーで味わうのみになってしまったのが少し残念であった。なおJSPEメンバーの会議に関わる全般の参加費はNSPEからの特別待遇で昨年同様無料にしていた。

トップページ ;

NSPE Annual meeting

参加報告 ; P1

州登録関連記事 ; P13

オレゴン州試験資格認定

委員会情報 ; P16

州登録体験記 ; P20

PE試験合格体験記 ; P27

PE会員のためのページ ;

Ethics ; P33

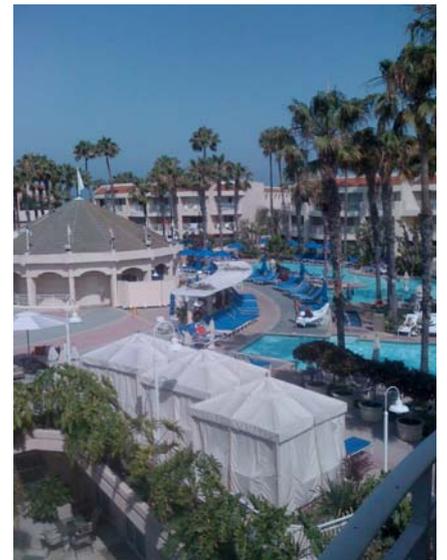
海外からの連絡 ; P36

会員からの投稿 ; P39

理事会ニュース ; P42

Coming event ; P50

新入会員紹介 ; P51



Hotel: Loews Coronado Bay Resort

7月11日(初日)は恒例の見学会が開催され、今回は場所柄から米国海軍(NAVFAC)の見学であり、掛川さんと私の二人で参加した。集合はホテルの一室となっておりランチをとりながら事前説明を受ける形式だった。このランチで各州の参加者と初めて顔を合わせたわけだが、日本で言う定年後という感じの方が多く、思いの外平均年齢が高かった。また夫婦で来られている方が多いのが目に止まった。

見学会自体は、想像していた潜水艦の中を見られるのかという期待とは程遠く、軍艦を含めた施設は全て移動するバスの中から見るだけであり、唯一じっくりと現場の見学ができたのは、海軍の宿舎として使用されているマンションであった。宿舎はジム、プール付き、コンシェルジェ付きでモデルルームまであった。参加者からはこの立派な宿舎の施設や生活について非常に活発な質問がなされ、その関心の高さは兵役が義務化されている国ならではの感覚だ。

7月12日(2日目)から本格的な会議が始まり、我々を含め参加者の殆どはセミナーに参加することになるが、一方でNSPE ボードメンバーは国際会議やら PEG、PEG、PAC といった団体との会議スケジュールがびっしりと入っているのだった。セミナーはグループ討議形式を交えたものが多かったが、グループ討議においても質問においても、日本のように特定の人使命感を持って発言するようなどころはなく、参加者は皆積極的かつまじめに発言しており、我々も見習わなくてはならないと思う。

この日の昼食後は Order of the Engineer Induction の式典が行われた。Order of the Engineer とは Professional Engineer としての尊厳と責任を有すること、あるいはそのような集団としての Engineer を言い、この一員になる証として巨大なリングの中に腕を通して、働く手である右手の小指に指輪をはめてもらう。実は掛川さんと私もこれに申し込んでおいたのだが、2人の名前が呼ばれなかった。指輪のサイズが上手く伝わっていなかったということで、我々はキャンセル扱いになってしまったのだ。結局セレモニー終了後、担当者からほんとうに申し訳ないと謝られ、セレモニーは2回はできないので指輪の授与だけだと念押しされた上で、全員が退席した後2人だ

けでセレモニーマスターと一緒に宣誓文を読み上げて、指輪の授与をしてもらうことができた。

また土屋会長が合流した夕方の歓迎パーティでは、Bob Miller 元会長が女装して募金集めをするような場面もあり、彼は最終的にプールに突き落とされていた。



7月13日(3日目)も一般向けにはセミナーが中心の構成であったが、この日は朝から歴代の NSPE 会長と我々 JSPE との間で Leaders Meeting を持つことが約束されていた。Leaders Meeting は小さな会議室で行う少人数の会議なので、NSPE メンバーとじっくり話す非常に良い機会である。ここでは事前に土屋会長より提起していた議題(①BP DWH 事故と福島から学んだこと ②NSPE Engineering Body of Knowledge ③その他両者の協業について)について議論した。会議の後には既に始まっていたセミナーを少し覗き、午後セミナーに参加した。午後のセミナーの題目は「Race of Relevance」であり、これは NPO 等の組織の運営に関する手法の1つであるとともに 2012 年度の会長である Wittliff 氏の活動方針そのものでもある。セミナーの後半で会長からも講演があるということで、ボードメンバーや歴代会長の多くも参加しており非常に盛況なセミナーであった。今回の総会の登録者は約200名と聞いたが、会場には200名以上いたような気がする。

7月14日(4日目)は総会の2つの主要会議が開催される日であった。1つは午前中の「House of Delegates Assembly(州議院会議)」であり、もう1つは午後の「Board of Directors Meeting(理事会)」である。

HOD は文字通り州代表者が主役の会議である。会議では関連団体挨拶に始まり、NSPE の 2011 年度の活動報告、財務報告、2012 年度の活動方針の報告等があり、2014 年度の会長候補や次期理事候補の選挙も行われた。冒頭の関連団体挨拶の中で JSPE 土屋会長はじめカナダや韓国の代表が挨拶する機会が与えられた。ユニークなのは、会議終了後の昼食会であった。



昼食会の会場の周囲にはテーブルを囲むように州旗が立てられている。その会場に我々を含む州代表以外のメンバーがまず席につき代表団を待つ。そこへバグパイプ演奏者に従って代表団が行進して入ってきて州旗に沿って起立して並ぶ。その後進行役の合図に従って皆が席につくというような儀式が行われるのだった。

午前中までは 2011 年度の Stone 会長が中心になって議事を進行するのだが、午後の

BODからは2012年度新会長であるWittliff氏が議事を進行することになる。BODは我々の理事会と似たものであったが、違うところは後方に傍聴席が設けられており、理事以外のメンバーも傍聴することができた。JSPEはゲストとして発言の機会が与えられていたので、厳粛な雰囲気の中、傍聴席の中に混じって陣取り、情報収集をすることにした。外部者の報告の順番は比較的早く回ってきて、私の方から準備していたプレゼンを行った。HODのケースも含めてゲストの演説に対しての質疑はない(個人的にはホッとした)のだが、会議後、2014年度会長の座が決まったHnatiuk氏が私のプレゼンに対し良かったと言ってくれたので、何とか内容は伝わったかと思う。

なお翌日はPost Conferenceと称し、NAFE等を中心とした会議の予定が組まれていたが、我々の参加予定の会議は14日のBODを最後に全て完了した。やっと緊張から開放され、3人でホテルの外へ出て、暮れゆく海の景色と食事をゆっくりと楽しんだ。

(西川 理)

(2) セミナー報告 「NSPE Licensure & Qualifications for Practice Update」

Craig Musselman, P.E.

聴講したセミナーの中から1件を取り上げ報告する。セミナーには講師による一般教養セミナーの類とNSPEの活動紹介の類に2分できるが、本件は後者の代表例であった。

NSPEの中に”Licensure & Qualifications for Practice Committee”という委員会が組織され、更にその下にEngineering Body of Knowledge(BOK)のサブ委員会が組織されている。L&QPの委員長であり、BOKを積極的に推進しているMusselman氏より、現在NSPEがこの2012年に計画・構想している資格関係の取組に関する紹介がなされた。

(I) 新しい取組として以下の4つが示された。

- ① Licensure of R&D Principal Investigators
- ② Early Taking of the PE Exam
- ③ NSPE Engineering Body of Knowledge
- ④ L&QP Blog – NSPE Website <http://community.nspe.org/>

①は、連邦や州の研究機関(基礎研究を除きエンジニアリングと応用研究を含むR&Dを想定)に対し、研究所長もしくは経営層にPE資格を有するエンジニアを配するように働きかける取組のようである。

②は、PE資格取得に要する必要実務経験年数(通常4年)を条件付きで緩和する提案で、NSPEよりNCEESに対し提言しているとのこと。現在IL、NV、NM、AZ等の州にて認められた。

③はProfessional EngineerとしてEngineeringを実践する上で必要な知識、技術、姿勢を集大成する取組で、Engineeringのどの分野にも共通して適用出来る内容を目指している。

→報告(4)参照

④は、NSPEのウェブサイトのブログでPEライセンスに関する情報発信をしていることを指し、年間3万件のヒットがあるようである。

(II) 現在既に進行中の取組として以下の3つが示された。

- ① Industrial Exemptions
- ② Professional Practice Outcomes
- ③ Raise the Bar – Engineering Education <http://www.raisethebarforengineering.org>

①は、公共の健康、安全、福祉に影響力を持つエンジニアリングに司る全てのエンジニアはPEライセンスをもつべきであるというNSPEのポリシーを言っている。Industrial Exemption(産業界の免除)とは、州法で、企業に属して企業の責任で仕事を行うエンジニアはPEライセンスが免除

されると定めている州があることを指しており、このような州法(適用除外)を段階的に廃止していこうという主張である。

②は、米国の Engineering 教育ではリーダーシップやプロジェクトマネージメント等による Outcomes(成果)を重視しているが、そのような内容が ABET 認定基準に十分反映されていないので、これを変えていこうとする取組である。

③は、PE になるための教育の Bar(ハードル)を上げる必要があるということで、具体的には PE 受験資格を修士卒にしようという取組が行われている。(西川 理、掛川昌俊)

(3) NSPE/JSPE Leaders Meeting (Breakfast Meeting)

NSPE は我々のために歴代会長ら及び NCEES の TOP 層との間で、特別に1時間半ほどの打合せの場を設定してくれた。予め3つの議題を用意して臨んだ会議の内容を報告する。

1. 議題

- A) Lessons Learned from Cases – BP DWH & Fukushima <話題提供 JSPE 土屋>
- B) NSPE Engineering Body of Knowledge <話題提供 NSPE Mr. Musselman>
- C) Others Exchange Ideas for Future Collaborations

2. 内容

- A) Lessons Learned from Cases – BP DWH & Fukushima

昨年3月11日東日本大震災を受け、当会の2011年スローガンとして「今こそ示そう社会的復元力」を設定し、エンジニアの社会的責任に関して今一度考える一年とした。2011年は、同時に2010年に発生したBP DWH事故報告書が多数発表される年でもあった。当会では、BP DWH 事故に関する情報調査タスクを立ち上げて、これと福島原子力発電所メルトダウン事故とを対比する検討を行った。両事故にみる共通点、それと我が国が米国から学ばねばならないと感じた点について説明を行った。



当会タスクが考えたことは、「一人でも多くのエンジニアが PE となり、自らの社会的責任を自覚することは今後も非常に意味深いことであると思う」と同時に、安全には相当の投資をしている、この種の大規模システムが脆くも大惨事を引き起こすのを目にし、「果たして PE さえサインすれば事故は起こらないというものではなく、大量動員する多種多様なエンジニア、およびその他専門家を一つに束ね、正しい方向に導くには、マネジメントの Integrity が個人の Integrity 以上に大切ではないか？」という結論に至ったことを伝え、話題提供とした。

<主たる討議内容>

- Stone 氏: 3.11 大震災にも関わらず、6月訪日時に日本企業との対話で企業内における体系だてたエンジニア教育プログラムに関心した。日本の企業・エンジニア個人の関係は、少なくとも育成という観点では素晴らしいと感じた。
⇒今回の事故による日本の反省点は、エンジニアよりは、むしろ組織体制・マネジメントの教育訓練のあり方という面で大きな教訓があったと思っている。
- Stone 氏: 話題提供のプレゼンにあった日本人の美德「ガマン」の話について、米国はこれ

が全く無いのが問題であると感じた。

- Jacobson 氏: かつて神戸震災とオクラホマシティーテロにおける緊急時対応の比較の話を聞いたことがある。
 - Musselman 氏: マネジメントとエンジニアとのインターアクションの問題について。マネジメントはビジネスに責任を持ち株主の期待に応えるのが仕事であるが、PE の責任は全く別。公共の安全・健康・福祉を最優先することにある。両者のコミュニケーションは重要だが、PE が必要ならマネジメントの決定をオーバールールする。にも関わらず、Industrial Exemption の問題が州の問題と認識されているところに問題あり。州によっては、IE を全く認めないところがあるかと思えば、別の州では州職員や電力会社の社員においては PE でなくてもよいと取り決めているところもあり。
 - Stone 氏: DWH 事故は、州管轄水域を超えた連邦政府監督下の水域で起こった事象である。Interstate commerce に関する技術的事項にも今の枠組みでは PE 権限は及ばない。
 - Carter 氏: NCEES では、Model Law を作成して州から連邦全体に適用される制度の立て付けとしたいと思っている。
 - Musselman 氏: 安全文化が重要であるという認識は正しいと思う。DWH 事故では、現場の技術的問題を上層部に上げないで処理したことにより起こった問題で、チャレンジャーで起こったことと同じである。では、なぜ上層部に伝えないのか？それが日頃からの経営による安全文化の呼びかけによるのだろう。
- ⇒BP で起こったことを一般化するのではなく、米国の私企業でもすばらしい安全文化で有名な企業、例えば、Du Pont, J&J, P&G など、新入社員から役員に至るまで安全に対する貢献を常日頃から人事考課に取り入れている企業として有名である。こういう企業は、社員の中に PE が多いと聞かない。果たして、PE が増えれば、安全性は高まるのか？その間に明確な相関性があるのか？
- Musselman 氏: BOEING 社なども安全文化の高い企業である。50 年代～70 年代 IE がなかった時代には、BOEING には多数の有能な PE がおり、彼らから NSPE が大いに教えられた時代があった。
 - Whitliff 氏: PE 個人の責任感に安全の最後の砦となることを期待する発想の根底には、刑法や民法上の責任追及だけでなく、専門家としての Negligence を問題としている。いい加減な仕事をすれば、職業機会が失われるということを大学教育段階からきちんと教えるべきである。特に、コンサルタントとして働く場合には重要な問題である。
- ⇒シンガポールの中国人(非常に現実主義者だが)は、エンジニアとして得られる所得と担わねばならないリスク・責任を考慮した上で、PE にならない決断をする若者も多いと聞く。
- Stone 氏: 今のところ NSPE 内部において Industrial Exemption 問題は、完全なコンセンサスのある問題ではない。ASME や他のエンジニアリング・コミュニティにも IE についての意見聴取を行っているところである。

B) NSPE Engineering Body of Knowledge

LQPC: ライセンス資格要件検討委員会会長のマッセルマン氏より、最新企画書(2012 年 7 月第 11 版)に基づいて、この出版企画について説明があった。米国技術者アカデミー National Academy of Engineers が表した著書「The Engineer of 2020」のビジョン、および ASCE (米国土木学会)、ASEE(米国環境工学会)が発表した BOK を検討した結果、昨年度より始まった活動である。NSPE の中にある理事会と 4 つの Special Interest Group(PEPP 個人コンサルタント、PEI 企業内技術者、PEHE 工学教育者、LGAC 政府行政機関)から意見を聴取中である。完成までには 2012～2013 まで最低 2 年間を要する。11 版で文書化されている事項は、

次の通り。

① エンジニアの将来を考える上での指針

- 幅広い見識により、公共の健康・安全・福祉に資する複雑な問題解決ができること
- 高付加価値・高品質・創造性の高い製品・サービスによる差別化
- グローバルな視点から、公共の健康・安全・福祉に資することで指導力を示す
- エンジニアリング上の問題解決がもたらすグローバル経済・環境・社会的影響を判断しマネジメントができること
- コミュニケーション力・マネジメント力・指導力・専門外の知識を理解する幅広さ
- 変化の激しい技術革新に追従すべく継続教育を怠らないこと

② エンジニアに求められる要素

- 分析的能力と現実的解決
- 詳細設計までの詰め
- 創造性と革新性
- コミュニケーション能力
- ビジネスおよび経営知識
- 指導力と戦略的思考
- プロとしての倫理性
- ダイナミズム・迅速性・忍耐力・柔軟性
- グローバル市場の社会的・歴史的な理解
- 法規・規準・標準についての理解
- 生涯教育

③ エンジニアの要件 Outcome

Outcome をもたらすためのエンジニアの必須要件、全 30 項目。

基本知識 4 項目(数学・自然科学・社会科学・人文科学)、技術的知識 15 項目、プロフェッショナル知識 11 項目が定義されている。ASCE あるいは ASEE には無い NSPE 独自の要素としては、System Engineering, Construction/Manufacturing, Legal Aspects of Engineering Practice(契約・法規・規準・標準)など 3 項目がある。

<主たる討議内容>

- PE になるための 3E の内、Experience の部分が具体的に示されたことは、州登録に際して非常に有益な情報となると思う。
- この取りまとめの目的の一つは、州ボードが PE 登録審査を実施する時のベンチマークになりうる。
- 日本の企業内技術者教育プログラムを検討する際にも参考になる。
- この内容が将来の PE 試験の出題に反映されるのか？
⇒ 目的が少々異なる。Exam は Technical Competence のチェックだが、ここで規定されているのは、それ以上の PE として経験・行動性向なども含む
- Musselman 氏自身も自社で ASCE BOK を教育や評価に活用しているとのこと。
- 現在メンバーは 15 名。ASCE BOK を取り纏めた Management Consultant 経験のある Mr.Welsch という人物が参加しているとのこと。

C) Others Exchange Ideas for Future Collaborations

あまり時間余裕がなかったが、NSPE/JSPE 相互の記念品の交換、および JSPE からは以下の 2 点についての協力を要請した。

➤ PEI Special Interest Group との意見交換機会
⇒Mr.Musselman へ

➤ 2 年前の会議において、NSPE の技術者倫理教育資産の活用についての協力要請を行ったが、今年、同じく日本の工学教育において浸透度の低い Engineering Economics に対する教材・教育メソッドについて良いものがあれば推薦をお願いしたい。

⇒2013 年会長 Mr. Green Mississippi 州立大学で工学教育を担当する立場にあるので、後日情報提供を約束してくれた。



(土屋雅彦)

(4) 州議院会議(HOD)、理事会(BOD)報告

NSPE National Conference の中核イベントである二つの重要会議において、JSPE 代表として参加した。これら二つの会議から、同会のガバナンスに関わる重要事項について報告する。彼らの置かれた社会環境や課題は、当 JSPE とも重なる内容が多く、参考になる点も多い。歴代の会長並びに、今期会長 Dan Wittliff 氏、次年度会長 Robert Green 氏からは、次年度以降も JSPE 総会への参加内諾を頂いている。

① 役員選出

- ・2014～2015 会長選挙 Mr.Hnatiuk および Mr.Musselman 氏が立候補。両者によるスピーチの後、投票が行われ、Mr.Hnatiuk が当選した。
- ・New Director Membership-at-Large 選出
3 名が立候補し、最も年齢の若い Mr. David Conner, CO が当選した。

② 2011 年度事業報告

- ・Mr. Stone, President Report
LEADERSHIP イニシアティブに関する報告、6 月日本訪問に関する内容にも言及した。退任にあたるメッセージが PE Magazine7 月号 ”Engineering Locally, Engineering Globally”にも記載あり。ここでも日本が触れられている。
- ・Treasurer’s Report
NSPE 単体は若干の黒字だったが会員数減少による減少傾向。2 年前の合併時には財務体質が良かった NICET が赤字となり、連結決算も赤字。

③ HOD 来賓挨拶

- ・韓国技術士協会副理事長 陳氏 (Mr.Jin)
例によって米韓 FTA によるところエンジニア相互認証をアピール。陳氏は、元行政府官僚で韓国技術士協会に天下り。前任の Nam Ho 氏に代わって今回初参加。

(個人コンサルタント)であった。

会員数減少の原因は、新規会員が減るだけでなく、資格更新をしないで去っていく会員が増加していることに依る。これを防止する対策案の候補として、会費低減させてはどうか？あるいは、IEのようなロビー活動など、政治力の活用も必要との意見が出ていた。

性別、年齢、地域、Discipline、などのセグメント毎の対応が必要なが述べられた。

しかし、質疑応答では、CA州代表より、そもそも現会員を対象としたアンケート自身が間違っているのではないか？現在非会員の声を吸い上げるような工夫が必要ではないか、などの意見が交わされていた。

●会員サービスの見直し

製品・サービスの絞込み、ITなど新技術の利用

単純な連帯感だけなら、最近の若者達は、SNSで十分に目的を達することが可能である。

●Executive Directorの交代

NSPE活性化の一つの施策として、約6年間に渡って事務局役を担当してきたJacobson氏退任が発表された。Deputy Executive Director Schwartz氏が昇格するという発表もなく、後任が決まるまでJacobson氏が続投するとのことであった。

⑥ Licensure & Qualification for Practice Committeeの活動 Musselman氏

Engineering Body of Knowledgeの編纂 2014までに行う。

会員数の低迷、財政赤字など内向きの施策が目立つ中で、PEの社会的責任などの本来的な崇高なテーマが不足気味な印象の中、唯一元気なのが、この活動であると思われる。

しかし、その有り難みや重要性を認識する州代表が必ずしも多くはないようである。

⑦ BODにおけるJSPEプレゼンテーション

ASCE、AAEE他、関連する米国エンジニアコミュニティの代表者がそれぞれNSPEとの関係などを夫々10分間程度述べた。

JSPEからは、西川理事が、3.11以降の日本のエネルギー事情あるいは、福島居住制限区域の避難民の状況などを伝えるとともに、科学技術政策研究所「東日本大震災に対する科学技術専門家へのアンケート調査(第1回)」にみる科学者・技術者に対する信頼性の低下について報告した。

(土屋雅彦)





NSPE President 2011-2012
Mr. Christopher Stone, VA



NSPE President 2012-2013
Mr. Dan Wittliff, TX

(5) エンジニアリング ツアー NAVFAC NAVFAC : Naval Facilities Engineering Command

開催地であるサンディエゴは、海軍や海兵隊の基地が数多くあり基地の街とも呼ばれる。今回の Engineering Tour は NAVFAC であり、事前の案内には潜水艦の写真(写真1参照)が載っており、なにを見学させてくれるのかと思いを馳せながらツアーに申し込んだ。このツアーは Proof of U.S. citizenship もしくは U.S. passport の提示を要求されたが、日本のパスポートに加えて、NSPE 会員証、PE 登録証他を送付することで参加するに至った。

最初にホテル内で昼食をとりながら見学に関する説明を受けた。NAVFAC は、品質、持続可能な施設を提供し、海軍の遠征戦闘部隊の能力を管理し、コンティンジェンシー・エンジニアリングを提供し、エネルギー安全保障や環境管理を行っている。そのなかで、再生可能エネルギーを有効利用する環境への取組み、エネルギーセキュリティに対する考え方は特筆すべきものがあった。「大停電でカリフォルニア州が機能が消失しても、この基地は独立して発電を行い機能を維持し続ける」と力強く言われたのは印象的であった。NAVFAC のエネルギーに関する方針について以下に示す。



写真1. (Dec. 16, 2011) The Los Angeles-class attack submarine USS Asheville (SSN 758) returns to homeport in San Diego

Energy - Independence and Security

- Energy conservation
- On-site generation and consumption
- Reduce dependence on purchased power

説明を受けたのち、参加者はバスに乗り込みツアーで目的地へと向かった。まずは Navy 基地に

入り、湾に停泊している艦艇をバスの中から見学した。基地内は広く多くの艦艇が停泊していた。(浮上している潜水艦は見あたらなかった。)数多くの艦艇を見学してから、基地内の宿舎に行き、バスを降りて宿舎について説明を受け、宿舎施設(宿泊施設、キッチン、ジム、屋上他)を見学させて頂いた。

それから、燃料タンク建設現場、そしてサンジェゴで最も眺めがよいというポイントローマへ向かった。燃料タンク建設現場では新規に燃料タンクが新設されており、竣工間際で最後の調整を行っている状況であった。タンクの構造設計者および基地勤務の PE Mechanical の方に話を聞きながらバスの中から建設現場を見学させて頂いた。

ツアーの最後は、サンジェゴで最も眺めがよいというポイントローマに連れて行ってくれた。東側の丘から基地、サンジェゴ市街地を見渡すといった感じで絶景であった。

(掛川昌俊)



昼食会後の見学前説明会



Navy 基地内での艦艇見学



バス中での説明(左は燃料タンクの全体図)



ポイントローマから燃料タンク郡を望む



海軍宿舎の屋上から(掛川)

各州PE法事情
PE registration rule, State by State

⑭ ABETとPEの関係



with



PE登録されるということは、たとえ市民権がなくともその州の一員となることである。

連載第 14 回は、PE 登録の際各州が要求する ABET 認証工学コース卒業 を解説します

1. ABET は NCEES, NSPE などが集合している NPO 機関

日本で PE 試験が行われるようになった 1996 年以来、PE 登録時に州ボードから提出を求められる「卒業した工学部履修課程が ABET 基準と同等であるかどうかの第三者評価書」は常に日本人を悩ませています。この基準をどこまで厳格に適用するかは、各州の考え方や時期によって変動がありますが、数年前に ABET 基準との同等性評価サービスを NCEES 自身が集約して提供するようになり (NCEES Credential Evaluation)、ワシントン州などこれまでこの基準をあまり厳格適用していなかった州も、第三者評価書の提出を求める流れとなっているようです。

ABET = Accreditation Board for Engineering and Technology (訳が難しいですが「全米工学コース認定ボード」としておきます) は政府機関ではなく、NCEES, NSPE を含む 31 の工学系団体が参加して運営している NPO 機関です。ABET は次のように 4 種類の認証プログラムを運営していて、このうち ABET/EAC という認証プログラムが PE 登録時の要件に絡んできます。

ABET を構成する団体	ABET が提供する認証プログラム
<p>NCEES (全米技術試験協議会) NSPE (全米 PE 協会) ASME (機械工学) ASCE (土木工学) IEEE (電気電子工学) AIChE (化学工学) ASHRAE (空調冷凍工学) CSAB (コンピュータ工学) SFPE (防火工学) その他計 31 団体</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Applied Science Accreditation Commission (ASAC) 応用科学コースに対する認証 • Computing Accreditation Commission (CAC) コンピュータ工学コースに対する認証 • Engineering Accreditation Commission (EAC) 工学コースに対する認証 • Engineering Technology Accreditation Commission (ETAC) 工学技術コースに対する認証

ABET/EAC の認証基準は、① 1年間の数学と基礎科学学習、1.5 年間のエンジニアリング実習、および一般教養の習得をカリキュラムとして持つこと ② 卒業する学生が実際に実務的な能力を発揮できるようになったか評価しているか を各大学の工学系専門コースに対して求めるものです。

大学の監督は国や文科省がやるものという常識の日本人にとって、NPO 機関が大学の中身を審査するという仕組み自体が理解しづらい面があります。米国では州や大学の自立性が重視されている反面、「ウェブ研修だけで学位を授与します」といった類の”エセ大学(Degree Mill)”も多く存在するという事情もあって、職業団体と連携した第三者機関が大学サービスの品質を認証するという仕組みが発達しています。(※ 米国における大学認証制度の詳細は(独)大学評価・学位授与機構がネット公開している「大学評価のメタ評価に関する調査研究報告書 2012 年 4 月」で知ることができます。)

2. ABET 設立の経緯と各州 PE 規則の ABET 関連規定

ABET が 1932 年に設立された経緯について、当会「日本人エンジニアのための PE ハンドブック」p.5 では次のようにまとめています。『ABET は 1932 年に NCEES と ASME(全米機械エンジニア協会)、IEEE(全米電気エンジニア協会)、ASCE(全米土木エンジニア協会)、AIChE(全米化学エンジニア協会)など 7 つの団体が集合し結成されました(設立時名称は ECPD Engineers' Council for Professional Development 専門能力開発エンジニア協議会)。州 PE ボードと各技術協会が相乗りするこの団体は、プロフェッショナルなエンジニアを安定して供給できるような工科系大学を育てようという目的のもと、そのために必要なカリキュラム基準を accreditation criteria として定め、1936 年には最初の大学工科系コースを認定。現在その認定コース数は全米(およびカナダで)3000 超となっています。』

このように、ABET は 1932 年に ECPD として設立された時より NCEES と緊密な関係にあり、また ECPD 設立者であるデビッド・スタインマン氏が 2 年後に NSPE を設立したという経緯から NSPE とも深い関係にあります。このような経緯があるので、NCEES の Model Law および各州 PE 規則では、PE 登録要件としての ABET 関連規定をほぼ一様に次のように定めている訳です。

NCEES Model Lawにおける規定

130.10 General Requirements for Licensure

A. As an Engineer Intern—The following shall be considered as minimum evidence that the applicant is qualified for certification as an engineer intern. **A college senior or graduate of an engineering program of 4 years or more accredited by the Engineering Accreditation Commission of ABET (EAC/ABET), or the equivalent, or an engineering master's program accredited by EAC/ABET** shall be admitted to an examination in the fundamentals of engineering.

オレゴン州PE規則(OAR820)における規定

820-010-0204 Applications for Registration as Professional Engineers (PE) Based on Examination by Another Jurisdiction or by NCEES (1st Registration)

(2) Application must include:

- (a) Experience Details form including active practice in engineering;
- (b) Five references that meet the requirements of the OAR 820-010-0255, three of whom hold registration in a NCEES jurisdiction;
- (c) **Official transcripts or evaluation of degree credentials for those degrees not from an ABET accredited program.**

ワシントン州PE規則(WAC196-12)における規定

WAC 196-12-021 Education experience records.

Official transcripts must be sent to the board's office for full education experience credit.

- (1) **A baccalaureate degree in engineering in a program approved by the engineering accreditation commission (EAC) of the accreditation board for engineering and technology (ABET, Inc.) is equivalent to four years of required experience. Satisfactory completion of each year of such an approved program is equivalent to one year of**

experience.

(8) The board may approve engineering degree programs from other countries.

(a) A number of foreign degree programs are included in mutual recognition agreements entered into by ABET, Inc., with other accrediting authorities. Applicants with a degree from one of these programs will be evaluated in accordance with subsections (1) and (2) of this section. A list of those approved mutual recognition degree programs is maintained in the board office.

(b) Applicants having engineering degrees from programs in countries that are not on the mutual recognition list will be required to have their transcripts evaluated by a transcript evaluation service approved by the board. This evaluation will be performed at the applicant's expense, and the applicant will be responsible for submitting all necessary information to the evaluation service. The board will use the evaluation to determine if the foreign degree is equivalent to an ABET, Inc., accredited degree. If the board determines that the degree is equivalent, experience will be granted in accordance with subsection (1) or (2) of this section. If the board determines that the foreign degree is not equivalent to an ABET, Inc., accredited degree, then a maximum of three years of experience will be granted in accordance with subsection (3) of this section.

3. 日本人としてどう対応するか

日本人は PE 登録を申請した州ボードから ABET 基準評価書の提出を求められた場合、米国やカナダへの留学で ABET 認定工学コースを卒業した方を除いて、州ボードや NCEES-CE の指示に従い、卒業した日本の大学からシラバス、成績証明書を取り寄せ、それら書類の英訳などに対応しなければなりません。JSPE では、これらの手続きを実際に体験された会員の情報を共有することに努めています。

なお、NCEES と ABET は、技術者の国際流動化を促す枠組みである Engineers Mobility Forum および Washington Accord を通じて日本の技術士会と JABEE と互いの制度の横通しを行っています。このことは上記ワシントン州 PE 規則の WAC 196-12-021 (8)において“mutual agreement program”としても表れています。

参加/加盟国	Engineers Mobility Forum 各国の代表団体	Washington Accord 各国の代表団体
日本	Institution of Professional Engineers Japan (日本技術士会)	Japan Accreditation Board for Engineering Education (日本技術者教育認定機構 JABEE)
米国	National Council of Examiners for Engineering and Surveying (NCEES)	Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET)
韓国	Korean Professional Engineers Association (韓国技術士会)	Accreditation Board for Engineering Education of Korea
オーストラリア	Engineers Australia	Engineers Australia
カナダ	Engineers Canada	Engineers Canada
英国	Engineering Council UK	Engineering Council UK

JABEEは2001年より日本の工学系大学コースに対する認証付与を開始し、2010年までに国内で400を超える工学系コースを認証、認証コースからの卒業生累計は15万人に達しています(2011年6月JSPE年次総会でのJABEE発表資料)。最近ではJABEE認証コースを卒業してPE試験に合格する方も出てきているので、こうした方は登録申請時に州ボードに申し出ることで提出書類の条件が緩和される可能性があります。卒業されたコースがABETと相互認定かどうかについては、ABETの次のアドレスで確認することができます。

<http://www.abet.org/recognized-by-washington-accord/>

ABET 認定と JABEE 認定との関係について様々な関係者の意見を聞いていくと、技術者資格の要件とするにふさわしい大学教育とは？という奥の深い話題にも踏み込む必要があるようです。9月20日付け日経新聞に掲載されていた山崎直子宇宙飛行士へのインタビュー記事では、『日本の大学専門教育が米国に比べ閉じられているのは問題だ』と述べられており、産業界に属する者として何ができるのかということも考えます。JSPEとしては今後教育セミナ等でこの問題について考える機会も作っていきたいと思っております。

以上

記： 2012年9月27日
理事 川村武也

オレゴン州試験資格認定委員会情報

今回も OSBEELS（オレゴン州試験ボード）のウェブサイトに掲載されている、Examinations & Qualifications Committee（試験資格審査委員会）の議題・議事録から気になるトピックをお知らせします。今回は2012年6月15日及び8月10日の議事録が対象となります。

（6月15日）

- 委員会では、Oregon Administrative Rule (OAR) 820-010-0635(5)(f)の「active participation」と、OAR 820-010-0635(3)(k)の「attendance」の違いについて、前者はプロフェッショナル或いは技術に関連する協会、委員会、役員会などに深く関わっていることを言い、後者は単に、ある組織の委員会、或いは一般的なビジネス会合に参加することを言う、と明確にした。

前者はPDHIになる活動、後者はならない活動です。

以下のリンクで、PDHIになる活動、ならない活動を今一度確認しておきましょう。

http://arcweb.sos.state.or.us/pages/rules/bulletin/0611_bulletin/0611_ch820_bulletin.html

- National Council of Examiners for Engineering and Surveying (NCEES) の採点、及び不合格者の診断レポートを作成するソフトに異常があったという NCEES からの情報に基づき調査したところ、2011年4月及び11月の試験に際し、2名の Oregon 州の受験者に影響があったと判明した。委員会は、本件を法務へ回すことを決定した。

2014年以降の、コンピュータ・ベース試験が心配になりますね。

- 委員会は、NCEES が 5 月 1 日に発表した、PE の Industrial 試験の仕様変更を今年の 10 月から来年の 4 月に先送りする、という記事をレビューした。

- Comity (他州エンジニア) 申請
 - Electrical engineer

NCEES の公式資格評価では数学/基礎科学が 1 単位不足、追加で NCEES の FE と PE 試験にそれぞれ 2008 年 10 月と 2010 年 4 月に合格しているとの California 州の公式証明、及び 7 年 7 か月のエンジニアリング経験の詳細記録と 5 名のリファレンスを提出

→ Comity 不許可。但し不足の 1 単位取得、或いは 4 年 5 か月のエンジニアリング経験により許可されうる。
 - Civil engineer

Idaho 州ボードで懲罰措置を受けていた。

→ Comity 許可。調査過程で、別のエンジニアも Idaho 州ボードで懲罰措置を受けており、ライセンス取消となっていたが、OSBEEL でその措置を把握しているという記録がなく、1999 年以来継続して Oregon 州で登録されていることが判明したので、調査することとなった。
 - Civil engineer

2000 年 5 月の civil engineering の college 卒業証明書、NCEES の FE 試験に 2001 年 4 月に合格しているとの Montana 州の公式証明、PE 試験に 2005 年 4 月に合格しているとの Washington 州の公式証明、及び 11 年 6 か月のエンジニアリング経験の詳細記録と 5 名のリファレンスを提出

→ Comity 不許可。但し 6 か月のエンジニアリング経験により許可されうる。
 - Mechanical engineer

リファレンスの数を減らすよう要望書を提出。また 1994 年 5 月の mechanical engineering での学位証明、1989 年秋～1992 年春の学習課程の公式証明、1996 年春～2001 年春の学習課程の公式証明を提出。更に NCEES の FE と PE 試験にそれぞれ 1994 年 4 月と 2008 年 4 月に合格しているとの Illinois 州の公式証明、及び 12 年以上のエンジニアリング経験の詳細記録と、2 名の登録プロフェッショナルによるリファレンス、5 名の非登録者によるリファレンスを提出

→ Comity 許可。
 - Civil engineer

NCEES の公式資格評価では一般教養が 10 単位不足、追加で 2003 年 5 月の civil engineering の修士号証明を提出。更に NCEES の FE と PE 試験にそれぞれ 2004 年 10 月と 2008 年 4 月に合格しているとの California 州の公式証明、及び 6 年 11 か月のエンジニアリング経験の詳細記録と 5 名のリファレンスを提出

→ Comity 許可。

- Examination (受験) 申請
 - FE 試験

NCEES の公式資格評価では数学と基礎科学が 9 単位不足、追加で 6 年 7 か月のエンジニアリング経験の詳細記録と 3 名のリファレンスを提出

→ 受験不許可。但し不足の 9 単位取得、或いは 1 年 5 か月のエンジニアリング経験により許可されうる。

- Continuing Professional Development (CPD) 監査

2012 年 1 月の監査で、20 名が期限までに回答しなかったため、Regulation Department に照会となる。この中に、日本人 Shoji Hamaya の名前がある。

(8 月 10 日)

- 委員会では、2013 年 4 月から開始される software engineering の PE 試験に関する NCEES のニュースリリースをレビューした。また 2013 年の 4 月に、この software engineering を、ボードによって試験及び資格発行する科目として今回追加するかどうか検討した。その結果、OAR 820-010-0450 にのっとり、請願書を受け取った時点で再検討することとした。

The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) は、各州ボードが資格者に対して将来支援するための助けとなるように、“Software Engineering Practice Standards Licensure Guide”という題名の書類を起稿した。

- 委員会では、現在「retired」となっており「active」に復帰する意図のない者に対して、professional land surveying の証明書を再発行してもよいか検討した。彼は、子供や孫に、「個人的な家族史の記念」として、記念となるものを与えたい、と願っている。これによる法的な影響などを調査することとなった。

- Comity (他州エンジニア) 申請

- Civil engineer

Florida 州ボードで懲罰措置を受けている。また、New York、Wisconsin 及び Virginia 各州でも、Florida 州の懲罰措置に準ずる相互措置として懲罰措置を受けている。

→ Wisconsin 州での懲罰措置の現状について、更に調査を進め、本件につき 2012 年 10 月の委員会ミーティングで議論することとする。

- Civil engineer

Nevada 州ボードで懲罰措置を受けている。申請者本人と懲罰措置について議論

→ Comity 許可。

- Mechanical engineer

1964 年 6 月の mechanical engineering での学位証明、少なくとも 4 年のエンジニアリング経験の詳細記録、5 名のリファレンス、NCEES の FE 試験に 1967 年 10 月に合格しているとの Missouri 州の証明、及び Missouri 州独自の mechanical 科目での PE 試験に 1968 年 10 月に合格しているとの証明、また 1968 年 10 月における、Missouri 州の mechanical PE 試験と

NCEES の試験が同等である、との Missouri 州の文書を合せて提出

→ Comity 許可。

- Examination (受験) 申請

- PE 試験 (科目不明)

FE 試験時に、受験資格証明に必要な書類を全て提出できなかったため、教育と経験の組合せにより受験資格を得た。彼は当時のプロセスを誤解しており、当時提出できなかった書類を提出し、それにより教育のみにより FE 受験資格を得たことにして、PE 試験に必要な経験年数を、先の FE 受験時にカウントしたものを加えることにより稼ごうとしていた

→ 彼の要望を検討するために、まずは PE 試験の申請をするよう促した。

- PE 試験 (Civil)

2008 年 5 月の Civil engineering の学位証明、2010 年 5 月の civil and environmental engineering の修士号証明、NCEES の FE 試験に 2007 年 10 月に合格しているとの Wisconsin 州の証明、少なくとも 4 年の civil エンジニアリング経験の詳細記録、及び 3 年 5 か月の civil エンジニアリング経験を証明する 5 名のリファレンスを合せて提出

→ 受験許可。

- PE 試験 (Mechanical)

1999 年 6 月の数学の学位証明、2008 年 6 月の mechanical engineering の修士号証明、3 つの college/university での学習課程の公式証明を提出。合せて、NCEES の FE 試験に 2008 年 10 月に合格しているとの Washington 州の証明、4 年 3 か月の civil エンジニアリング経験の詳細記録、及び 6 名のリファレンスを合せて提出

→ 2013 年 4 月試験の申請を提出し申請料を支払うよう通達

- FE 試験

NCEES の受験資格評価では、彼の mechanical engineering の学位が、一般化学と微分方程式を含んでいないとのことで不十分と判定。7 か月のエンジニアリング経験の詳細記録、及び 1 名のリファレンスを合せて提出

→ 受験不許可。但し、微分方程式の教育課程を修了することにより、将来受験資格を得る可能性がある。

- PE 試験 (Control System)

リファレンスの数を減らすよう要望書を提出。また 2007 年 5 月の mechanical engineering での学位証明、NCEES の FE 試験に 2006 年 10 月に合格しているとの Michigan 州の公式証明、及び 4 年以上の control system エンジニアリング経験の詳細記録と、2 年間の経験を証明する 4 名のリファレンスを提出

→ 要望書は認められず、受験不許可。但し、現在のリファレンスでカバーできない残りの経験を証明するリファレンス 1 通があれば、将来受験資格を得る可能性がある。

- リファレンス

PE 試験に際し、リファレンスの数を減らしてほしい、との要望が 6 件あった。委員会では、最低必要な 4 年の経験を証明できる限りにおいては、リファレンスの数を減らすことを検討してもよい、との観点から、6 名全てについて受験許可した。

- 2 度試験に不合格となった再申請者
OAR 820-010-0465 に基づき、受験者の学習状況を評価した結果、18 名の再申請者のうち 2012 年 10 月の受験許可を得た者が 11 名、2013 年 4 月が 6 名、2013 年 10 月が 1 名、となった。
- Continuing Professional Development (CPD) 監査
 - 2012 年 1 月 12 日までの 1 年間の猶予期間を申請した者が 3 名おり、許可された。
 - 2012 年 1 月の監査で、1 名が期限までに回答しなかったため、Regulation Department に照会となる。

PE-0145 鈴木 央

合格体験記

PE 登録体験記 1

1. 氏名 田島 裕一
2. 会員番号 PE-0204
3. 専門分野 Mechanical Engineering
4. PE 登録州 WA



5. はじめに

この度、Washington 州への登録が完了しましたので、州登録までの道のりを報告致します。これから登録される方の何かのご参考になれば幸いです。

6. 登録までの流れ

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 2009 年 4 月 | F E 試験受験 (東京) |
| 2009 年 8 月～2010 年 5 月 | 関西鬼金 PMP セミナー受講 |
| 2010 年 4 月 | PE 試験受験 (東京) |
| 2010 年 6 月 | 合格通知受領 |

2010年6月～2011年9月 業務多忙により、登録準備が進まず。
 2011年9月 登録準備開始
 業務上関係のある North Carolina 州を検討するも
 条件を整えることが難しく Washington 州を選定
 2011年10月～12月 Application form 作成
 2012年1～2月 Reference のお願い (Application form を添削いただく)
 社外3名 (PEの方2名+技術士の方1名)+社内2名 (上司)
 2012年2月 準備が整い、Application form 送付
 2012年3月 倫理試験を Web 上で受験し合格
 その後、登録完了の連絡を E-mail にて受領
 2012年6月 Wall certificate を郵送にて受領

7. Application form の準備

過去の先輩方の登録体験記は大変参考になりました。FE/PE 試験と違って、PE 登録は明確に試験日が決まっているわけではないので、モチベーションを維持するのが難しいのですが、先輩方の体験記に勇気づけられました。WA 州の登録に関しては、先輩方の体験談に詳しく記載されておりますが、以下は、WA 州の Application form (中でも Work experience description) を記載しやすくするために、私が作成した 3 つの表 (業務経験・PMP・Work experience description) に関してその作成手順を述べます。

はじめに、業務経験ですが、これまでの業務を振り返り以下の表を作成しました。業務内容と期間に加えて、各業務での自分の役割と、Work experience description に関係しそうなカテゴリー (A～H) を加えました。

No.	From	to	Experience	Project Role	Category
1	4/2009	1/2012	〇〇〇	Technical team leader	A, C, D, G
2	4/2008	3/2009	△△△	Technical team leader	F,H
3	4/2005	3/2008	□□□	Member	B
4	10/2000	3/2005	☆☆☆	Member	E
5	4/1999	9/2000	***	Member	-

次に、鬼金で学んだ PMP のキーワードを自分なりにまとめ直し、以下の表を作成しました。PMP を振り返った理由は、先輩方からのアドバイスや過去の体験記にて、Work experience description を書く上で、PMP の考え方は、整理しやすく大変役に立つと伺っていたからです。実際、振り返ったことで、Work experience description を系統だって記載する「きっかけ」が掴めたように思います。各章毎にキーワードを振り返りながら、一番右側の欄には Work experience description に関係しそうなカテゴリー (A～H) を入れました。

No	Area	Keyword	Category
1	Introduction	◎◎◎	C
2	Life cycle	△△△	A
3	Processes	□□□	B
4	Integration	...	D,H
5	Scope	...	B,D
6	Time	...	A
7	Cost	...	H
8	Quality	...	A
9	Human resource	...	F
10	Communication	...	G
11	Risk	...	F
12	Procurements	...	D

最後に、これまで作成した業務経験・PMPの表を使って、Work experience descriptionの下地となる表を作りました。各A～Hのカテゴリーごとに、キーワードを使いながら、各カテゴリーでの自分の役割・任務・成果物をまとめました。

Category	Title	Experience	Role	Duties	Work results (Deliverables)
A	Recommendation	○○○	member	○○○	○○○
B	Identifying project objectives	△△△	leader	△△△	△△△
C	Alternative	□□□	...	□□□	□□□
D	Defining specification
E	Solving E problems
F	Interacting with other professionals				
G	Communicating				
H	Energy/environmental considerations				

本表をもとに、Work experience description を記載していきましたが、自分の記載した内容が、質問者の聞きたいことに合致するのかわ、自問（質問を咀嚼）しながら書き改めました。以上が、WA 州の Work experience description を記載する上で私が作成した3つの表です。何かのご参考になれば幸いです。

8. 最後に

2008年、縁あって関西鬼金セミナーに参加させていただいたのが、PEを目指すきっかけでした。鬼金セミナー冒頭にて最初に唱和した Engineers' Creed “As a Professional Engineer, I dedicate my professional knowledge and skill to the advancement and betterment of human welfare,” は、入社して10年経ち、日々の業務に追われていた私にとって、鮮烈なものであり、目指すエンジニア像を確認できたことを、今でも鮮明に覚えております。今後とも、その時の初心を忘れず、仕事をしていこうと思います。なお、登録に際して、鬼金関西の阪井様、川村様には、大変お忙しい中、たくさんの貴重なご助言をいただきました。本当にありが

とうございました。今後は、PMP取得を目指し頑張りたいと思います。また、関西の鬼金セミナーをはじめ JSPE の皆様との貴重な交流機会は、大変ありがたく刺激になります。今後とも、どうぞよろしく願いいたします。

PE 登録体験記 2

1. 氏名 : 山田 智之 (やまだ ともゆき)
2. 会員番号 : PE-0207
3. 専門分野 : Environmental Engineering
4. 登録日 : 2012年8月23日
5. 登録州 : Washington
6. 登録体験記



6-1. FE/PE 試験

以下の通り、FE/PE試験を受けました。

- FE試験 (午後: 土木) : 2008 年10月 (JPEC)
- PE 試験 (環境) : 2009 年4月 (JPEC)

PE試験の勉強はFEの結果が届いた後に問題集の購入し勉強を始めたため、約2ヶ月という準備期間でしたが、FEで勉強の癖がついていたのでかえって集中力が継続し、今思えばよかったと思います。

6-2 登録州の選定 (2009年)

登録州の選定にあたり、特に以下について各州の登録条件を調べました。

- 1) 州の住民を登録要件としていないこと
- 2) SSNを要求しないこと
- 3) Environmentalの分野が登録可能であること
- 4) 非ABET大学の単位に対してNCEESのEvaluationを必要としない州
- 5) 必要業務経験年数が5年以内であること

1)、2)、3)を満たす州は多かったのですが、4)については、JPECのHP、NCEESのHP及びJSPEのマガジンから調べた結果、数州しかなかったと記憶しています。特に2009年頃から、NCEES以外のEvaluationを認めない州が増えたため、各州の最新の状況を確認するのにとても苦労しました。

4) NCEESのEvaluationを避けたかった理由は、NCEESの場合、Evaluationに必要な書類として卒業証明書、成績証明書及びCourse Descriptionが大学より提出されることを求めており、

私の卒業した大学ではCourse Descriptionを英語で用意することができない事、もし私がCourse Descriptionを英訳したとしても、その英訳を大学が作成したものとして（印鑑を押印して）提出することができない旨、大学の教務課から連絡頂いていたためです（当該問題は後に解決。後述6-6参照）。

なお、5)の経験年数については、合格当時、自分の業務経験年数が5年であったことから必要条件としました。

しかし結局、当時は上記を満たす州を見つけることができず、経験年数8年あればNCEESのEvaluationを必要としない州がある旨、JPECのHP、JSPEのマガジンに書いてあったので、登録作業を3年間中断することにしました。

6-3 登録州の選定（2012年）

2012年4月によく経験年数が8年になったので、登録作業を再開しました。JPECのHP、JSPEマガジンで、8年の業務経験があれば、Washington州での登録が可能と読み取れるところがあったので、Washington州で登録することに決めました。

6-4 PE 登録作業準備開始（2012年4月）

必要書類として以下を準備しました。

—申請書

—Referenceとして5名の方（上司・同僚）に依頼（うちPE3名）

—業務経験に対するVerification（2通）。5名のReferenceとは別の方に依頼（*）。

（*）米国の公的機関に所属する場合、PEでなくとも直属の上司にVerificationをもらうよう申請書に記載してあったので、現職場分については直属の上司にVerificationを依頼。前職分は、日本の技術士を持っている上司にVerificationを依頼。

—申請費：Money Orderを同封

なお別途NCEESにPE、FE試験結果をWashington州に送付するよう依頼しました。

6-5 Washington州への申請書類の送付（2012年5月）

必要書類をすべて封筒に入れ5月にEMSで送付しました。EMS到着記録日の4日後に、Applicationが届いたこと、及び、残りの必要なDocumentationとしてLaw and Ethicの試験をOn-lineで受けるよう書かれたLetterがE-mailで届きました。

6-6 WA 州法試験（2012年5月）

Letterを受け取ったその日のうちに試験を受けました。州法をWeb で確認しながら問題を解くことができるので、2時間程度で難なく満点で合格することができました。合格したことで次のプロセスについてDOLに問い合わせたところ、6月後半（1ヵ月後）にBoardに私の

Applicationを送る旨返信がありました。

6-7 NCEESのEvaluation取得作業（2012年6月～8月）（添付も参照）

6月後半に、DOLから「Boardメンバーから、あなたの大学は非ABETなのでEvaluationが必要との連絡がありました。なお、Washington州では、NCEESのEvaluationしか認めません。」との連絡がありました。

経験年数が8年以上なので必要ないのでは、という返信をしましたが、「州法に必要な旨書かれているので必要だ」という返答を頂きました。Washington州では外国からのComity登録に対して厳しく対応する動きがあったことから、以前に登録された方々に比べ、私の場合厳しい対応になったのかもしれませんが。JSPEの方に状況を相談した結果、NCEESのEvaluationを取る方向で進めるしかないと感じ、JSPE会員の方からのアドバイスを頂き、NCEESのEvaluationを取得するための作業を以下の通り行いました。

- Course Descriptionを英訳（A4約45ページ分、10枚ほどは2009年時点で作成済み）
- 大学に英訳を送付し、協議の上、「*This English translation is for reference. In case of any discrepancy, the original Japanese text shall prevail*」との記述を付けることで、印鑑を押すことに同意頂く
- 大学からNCEESに書類を送付（7月24日発送、8月1日着）
- NCEESからWashington 州に書類を送付（8月7日）

なお、上記プロセスについて、別途添付で取りまとめましたので参照ください。

6-8 PE 登録完了

8月7日に、NCEESからEvaluationの書類が送付される旨、Washington州にE-mailで連絡しましたが、10日経っても返信がありませんでした。また、Washington州のHPに、2012年8月1日より、PE資格を持たないもののComityによる申請を中止する旨記載があったことに気付いたことから、8月22日に再度、自分自身の状況について問い合わせたところ、次の日に登録が完了した旨連絡が来ました。

7. 職場でPE登録が持つ価値

現在私は、日本にある米国の公的機関で環境エンジニアとして働いております。環境分野においてPE資格が明確に必要な分野の一つとして、「Spill Prevention, Control and Countermeasure Plan (SPCCP) Program」があります。

これは米国特有な分野かもしれませんが、米国では各オイルタンクに対して、オイルの漏えいを防止するための施設の評価、施設の維持管理方法、漏えいが起こった際の緊急対応手段等

が記載された、SPCC Planを用意する必要があります。そして、このPlanはPEがReview及びCertifyするよう、米国法（40CFR § 112.3）で求められています。

今のところ、実際私が管轄している施設において、私自身がPlanをCertifyする予定はないのですが、来年管轄の施設で当該Planの更新を予定しており、PEだけができる業務を目の当たりにできるいい機会だと思います。また、いずれ私自身も作成に携われるようになりたいと考えています。

8 最後に

州に直接登録要件について確認しないまま目の前の都合のいい情報を鵜呑みにし、安易に登録作業に進んでしまったため、最終的には結局一番苦勞する道になってしまいました。

特に、私のように経験年数が8年未満であり、非ABETの大学卒業である受験者に対しては、今後、試験主催者であるJPECのHPに、より詳しい説明があったほうがいいのではと感じました。州によっては試験から2年以上経つと、再度試験を要求するところがあるとのことなので、せっかく合格しても無駄にならないよう配慮いただければと思います。現在のJPECのHPに、ワシントン州をはじめ、登録例が掲載されていますが、少なくともこれらについて、私のように誤解する人がいなくなるよう、現在の状況を追記すべきだと思います。

今後JPECでPE試験を受ける方はWashington州での登録がほぼ不可能になりましたが、Wyoming、Delaware州等、まだ登録が可能な州はいくつかあると思います。PEライセンスが必要で今後JPECで受験されることを考えている方は、まず自分自身でどの州に登録するかを州のHP等で確認してから、FE、PE試験を受けることを強くお勧めします。

そして、NCEESのEvaluationが必要である州を登録先として選ぶのであれば、出身の大学が英語のCourse Descriptionを準備することができるのか、もしくは、自分自身が英訳したものを、大学が押印しNCEESに送付することが可能なかを確認されたほうがいいかと思います。

最後になりますが、登録作業を進める中で何度か行き詰った際にJSPEの方々には相談に乗っていただき、大変お世話になりました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

以上

PE 試験合格体験記 1

1. 氏名 : 飯島晃良
2. 会員番号 : PEN0081
3. 試験分野 : Mechanical
4. 試験日 : 2012 年 4 月 15 日



5. 参考書

[1] Mechanical Engineering Reference Manual for the PE Exam, 12th Edition, PPI

[2] PE Mechanical: Thermal and Fluids Systems Sample Questions and Solutions, NCEES

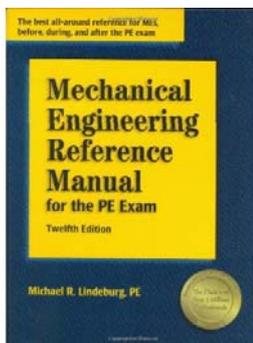
(午前, 午後双方の問題を収録. 午後の問題が「Mechanical Systems and Materials」, 「HVAC and Refrigeration」のタイプも出版されている)

[3] Mechanical PE Sample Examination, 2nd Edition, PPI

(午前, 午後双方の問題を収録)

[4] Mechanical Engineering PE Sample Exam, 2nd Edition, KAPLAN

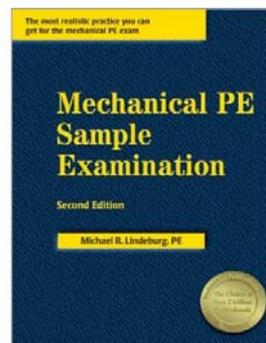
(午前, 午後双方の問題を収録)



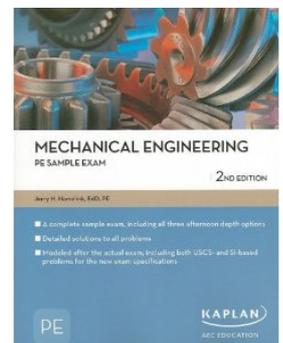
参考書 [1]



参考書 [2]



参考書 [3]



参考書 [4]

6. PE 試験受験までの道のり

【受験動機 : 2000 年頃】

大学在学当時, 大学で学んでいることがどの程度身についているのか, 大学の成績だけでなく, より客観的なものさしで測りたいと考えておりました. そんな中, FE・PE 試験及び技術士試験の存在を知り, 受験を考えました.

【FE 試験の受験】

大学 4 年の秋に, まずは技術士第一次試験 (機械) に合格しました. その約 1 年後, 大

学院 1 年の時に FE 試験に合格しました。

【実務経験と PE 受験申し込み】

大学院修士課程修了後、自動車メーカーで自動車開発に従事しました。実務経験を積んでいる段階のため、『将来 PE 試験及び技術士第二次試験を受ける』と頭の隅に置いている程度で、試験に対する具体的な準備はしていませんでした（”将来の試験受験を意識したうえで実務経験を積む”という準備のみ）。

その後、自身が修了した大学に戻り、勤務することになりました。まずは、博士の学位取得が最優先であったため、大学に勤務をしながら研究論文を揃え、学位取得に全精力を注ぎました。学位取得時点で、PE 試験、技術士第二次試験双方とも、必要な実務経験は満たしておりました。始めに、試験で具体的な実務経験を問われる（経験論文と口述試験があるため）技術士二次試験（機械）を 2008 年度に受験し、合格しました。2009 年 4 月に技術士（機械部門）登録後、PE 受験を考えましたが、仕事が忙しかったこと、PE は幅広く具体的な問題を解く必要があるため、勉強の期間が必要と思っているうちに、2 年以上経過しました。このままではいつまで経っても PE 試験を受験できないと思い、2012 年の春試験に受験申し込みをしました。この後にお示しいたしますが、私立大学で多種多様かつ学内外からの仕事に忙殺され、計画的な勉強が全くできませんでした。

7. 試験対策

私の場合、お恥ずかしながら、計画的な勉強を出来ずに PE 試験を受験することになりました。おそらく、ボーダーライン付近の点数での合格だったものと想像します。そのため、私の報告は、試験勉強がほとんどできないまま試験日が迫ってきてしまったかたに対して、多少の参考になればと思います。私自身、試験合格に至った理由を、以下のように考えております。

- [1] なんとか合格点に達すれば良いと割り切った勉強法
- [2] 自身がなくとも、とにかく試験を受ける

【勉強期間】

勉強期間は、3 月末からの 3 週間程度でした。3 月末の卒業式で卒業生を見送った後、本格的に勉強を開始しました。しかし、4 月始めから、新入学、新学期が始まるため、あまり勉強時間を確保することができませんでした。幸いにも、普段、講義や研究指導のため、熱力学や内燃機関には触れているため、その分野の問題はあまり心配せずに済みました。

【勉強方法】

分の厚い MERM（参考書 [1]）を読むことは愚か、MERM の例題のみを解いていく事すら時間的に困難に感じました。そのため私の場合、異なる出版社から出されている「模擬試験問題」3 冊（参考書 [2]～[4]）を主に使用しました。つまり、模擬試験を 3 回分受けて、

その内容を理解し、PE 試験に挑むことにしました。分からない部分は、MERM を参照しながら解くことで、問題のレベルを理解し、単位換算の方法に慣れていきました。これを 3 冊分行い、解答例のみでは不明な点を MERM で理解しました。また、MERM で確認した個所に付箋を貼っておきました。

【試験当日】

上記の勉強で試験に挑みましたが、当然、まったく自信がなく、合格は非常に困難だと考えておりました。しかし、次回の試験受験のためにも、自信は無くとも、とにかく受験することにしました。

当日使用した資料は主に MERM です。まずは、何も参照せずに解けるような問題から解答していきました。その後、MERM を参照しながら残りの問題を解いていきました。その際、正答の自信がある問題の数をチェックしておきました。午前の問題で 6 割程度、午後の問題で 5 割程度は正解しているといった感触でした。つまり、『運が良ければ合格ラインに達するのではないか』といった状況でした。

【結果は合格】

6 月始めに、日本 PE・FE 試験協議会より合格通知が届きました。その後、合格証が届きました。

8. まとめ

私の場合、準備不足により、模擬問題 3 回分の演習しか出来ませんでした。本来の計画では、MERM を一通り演習した後で、最後に模擬問題を解答し、合格点を取れるかどうかを確認しようと思っておりました。しかし、最低限の演習を行い、とにかく試験に挑むことで、なんとか合格ラインを超えることが出来ました。ダメ元で受けてみるものだと思います。この体験記が、これから PE 試験を受験されるかたの参考になれば幸いです。

PE 試験合格体験記 2

- | | |
|---------|---------------------------------|
| 1. 氏名 | 小川 武史 |
| 2. 会員番号 | PEN-0083 |
| 3. 試験分野 | Electrical and Computer : Power |
| 4. 試験日 | 2012 年 4 月 15 日 |

5. 受験のきっかけ

PE 受験の経緯ですが、上司から PE という資格を紹介され、海外で通用する技術者の養成したい会社方針もあり、「これだ！」と一念奮起した次第です。ですが、就職後 10 年以上経た後の、専門の電気工学についての



記憶も怪しいなか、数学・機械・化学等の様々な分野が出題される FE 試験は非常に苦労しました。

2011 年 12 月 25 日頃に、10 月受験の FE 合格通知を頂きました。2 度目の FE 試験の末の合格であったため、非常に感激すると共に、PE 試験に向けてモチベーションが高揚しました。早速、2012 年 4 月の PE 受験を決意しました。受験科目は電気分野 (Electrical and Computer) のうち、選択したのは Power (電力) としました。電力は、日々の業務内容にもっとも近い受験科目であり、また、過去の電験 3 種の試験勉強経験が活かそうだったためです。

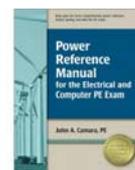
6. 参考書、問題集等

下記の参考書・問題集を使用。

個人的な感想をコメントしました。

[A] Power Reference Manual for the Electrical and Computer PE Exam

- ・主として参考書として使用。
- ・全 60 章から構成され演習問題もあるが、600 ページ超で、通読するに数ヶ月は必要。
- ・NCEES のホームページ掲載の試験出題範囲と対比し、出題分野のみの演習問題を解く程度。



[B] PE Electrical and Computer: Power Sample Questions and Solutions

- ・試験と同じ 80 問から構成される問題集。
- ・この 80 問は全て理解することが望ましい。
- ・実際の試験に類似問題が多く出題。
- ・バイブルとして、本書に色々と書込みを記載。



[C] Spin-Up for the Electrical and Computer Engineering PE Exam (Power) : Five Sample Exams

- ・400 問の問題集。
- ・上記 [B] に比べて難易度は易しく、実際の試験問題とは少し傾向が違う印象。とはいえ、いきなり [B] からスタートするよりも、基礎固めの演習問題としては効果的。



[D] NEC 2011 (National Electrical Code)

- ・米国の電気規定。
- ・Code 関係は、掲載の試験出題割合の 12.5%
- ・上記、[B]/[C]にて出題された Code の部分は通読し、



本試験で検索できるように、インデックスを貼付。

- ・目次項 (Contents) を通読し、概ねどこに何が記載されているかを把握が必要。

7. 勉強法

実質、3 ヶ月半しか試験準備期間がなく、勉強に避ける時間は日々の通勤電車と帰宅後の一時間程度であったため、「何を選択し、何に注力するか」の方針設定が、最初のポイントになりました。取りあえず Amazon より購入した、前述の参考書[A]・問題集[B]と、NCEES のホームページ掲載の試験出題範囲を見比べ、以下の方針としました。

- ・問題集[B] (PE Electrical and Computer: Power Sample Questions and Solutions) に注力

具体的には、問題集[B]にて不明な部分は参考書[A]を参照とするが、深く理論めいた部分に入りそうであれば、諦めて次の問題を解くことにしました。ですが、いきなり問題集[B]は、問題難度も高く問題総数も 80 問しかなかったため、問題集[C]を購入し基礎固目を行った次第です。

また、PE 試験は持込可能なオープン試験であると判っていたために、「試験中スムーズに持込資料を検索できる」環境を創ることも視野に入れました。具体的には、問題集[B]をバイブルとし、下記の書込みを行いました。

[1] 問題のはじめに問題内容を記載

例えば、問題のはじめに「電動機の過電流保護」と日本語にて記入すれば、試験中に検索しやすくなります。

[2] 問題に関わる参考書[A]・法規[D]の出典先を記載

問題に使用した公式があれば、参考書[A]・法規[D]の参照ページを記載し、また、参考書[A]・法規[D]の該当箇所にはインデックスを貼付け、アンダーラインを記入。英単語もそこに記載。

PE 試験日の 1 ヶ月前の 2012 年 3 月 10 日に、招待頂いた合格祝賀会 (FE 合格者として参加) にて、JSPE の皆様や PE 試験を目指す FE の皆様から、PE 試験対策についての様々なアドバイスを頂くことができました。一番耳寄りな情報として、Power の PE 試験は、問題集[B]の類似問題の出題が大半であったということです。最初に設定した方針にブレがなかったことと、試験までの残り 1 ヶ月間を問題集[B]にひたすら注力すれば良いことが判明したことは、私自身として安心感を得ることができ、非常にありがたかったです。

また、私と同じく 4 月に PE 受験を控えた FE の皆様から、モチベーションも頂くことができました。おかげ様で、PE 試験合格に無事合格することができました。

私自身の PE 試験勉強対策の結論です。出第問題に対して、その問題の理論を深く理解するより、参考書・法規等どこを調べれば回答が得られるかを把握することが重要であると思います。

8. 試験当日

試験会場に持参した参考書は、上記[A]～[D]と下記の資料でした。

- ・ 英語辞典

- ・ コンパクト!!工業技術英単語集 -英和・和英- 高橋春雄編 森北出版株式会社
結構な物量でしたので、キャリーバックに収納しました。当日に一番使用した参考書としては、自身で色々と書込みをした問題集[B]、法規集[D]でした。

午前 4 時間・午後 4 時間の長丁場ですので、脳を活性化するため、チョコレートを持参し糖分補給を心がけました。お茶・コーヒー類はトイレが近くなるために、ミネラルウォーターとしました。

実際の試験ですが、アドバイス通り参考書[B]の類似問題が半数近く出題されておりました。参考書[B]と心中した私は、試験中さほどパニックに陥ることもなく、類似問題についてはサクサクと回答でき、類似問題以外の問題に注力することができました。試験後の個人的な出来ですが、試験問題の 1/3 は正当の自信有、1/3 は 2 択まで絞り、1/3 は自信無しという感触でした。

9. 最後に

合格祝賀会にて色々とアドバイスを頂きました JSPE の皆様、PE 試験合格者の皆様、PE 目指す FE の皆様につきましては、色々とアドバイスを頂くことができ、PE 試験に合格することができました。心より御礼申し上げます。また、試験勉強中に週末を犠牲にしてくれた妻・子供たちに感謝いたします。

今後、PE 登録に向けて引き続き、JSPE の皆様にはご迷惑をお掛けすると思いますが、引き続きご協力・ご助言のほど宜しくお願いいたします。

PE 会員のためのページ

Ethics

Question: I have a question about the requirement in Illinois for a corporation to designate a "managing agent" for each licensure category of engineering in order for the corporation to be licensed in that category. The requirement applies to professional engineering and structural engineering, as well as architecture and surveying. My question regards structural engineering but could also be applied to professional engineering.

I have been looking for some definitive information about the responsibilities of the managing agent. A managing agent often is not the structural engineer who does the structural engineering work, and is therefore not the engineer who seals the document. But the Illinois law specifically requires that a corporation have a "managing agent in charge of structural engineering activities." I don't see any discussion of that person's responsibilities, and I have not found any case law that addresses the question. Do you have any information on this subject? (Illinois)

Answer: To my knowledge, most states do not use the term "managing agent" in their professional engineering laws. Instead, the laws generally refer to the "professional engineer in responsible charge of the professional engineering services" or some similar language. I think the two terms basically are intended to mean the same

質問： 私の質問は、イリノイ州において、企業がエンジニアリングのライセンス項目ごとに、その項目でのライセンスを受けているとするために、"管理エージェント"を指名する規定についてです。

その規定は、建築意匠や測量と同様に、プロフェッショナルエンジニアリングとストラクチャエンジニアリングにも適応されます。私の質問はストラクチャエンジニアに関するのですが、プロフェッショナルエンジニアにも適応されるかと思います。

私は、管理エージェントの責任について、確定的な情報を探してきました。管理エージェントは、しばしばストラクチャエンジニアの作業を行うストラクチャエンジニアではないので、ドキュメントのシールは行わないエンジニアです。しかし、イリノイ州の法律では、構造エンジニアリング活動を担当する管理エージェントを企業が雇っている必要があると明確に規定しています。私は、この管理エージェントの責任についての議論を知りませんし、この問題に関する判例も見つかりません。この問題について何か情報がありますか？（イリノイ州）

回答： 私の知る限りでは、ほとんどの州では、プロフェッショナルエンジニアリングに関する法律の中で、"管理エージェント"という表現を使用していません。その代わりに、それらの州の法律では"複数のプロフェッショナルエンジニアリングサービスの責任を担当するプロフェッショナルエンジニア"として表現するか、類似の単語を使用していま

thing.

The registration application for Illinois professional design firms lays out what is required for firms to register in the state. It requires information about partners, directors, members of partnerships, corporations, and sole proprietorships and so on, as well as information about the managing agent or agents. The agent or agents must be full-time employees of the partnership, corporation, or sole proprietorship and in responsible charge of the professional engineering activities in the state of Illinois.

Part of the requirement's intent is to designate an individual as being in responsible charge of professional engineering in the firm, separate and apart from the signing and sealing of the work. For example, there may be professional engineering documents or services provided by the firm that are not sealed but constitute the practice of engineering. The Illinois requirement may be intended to address that type of issue.

Also, some firms have interpreted the Illinois provision to require that the managing agent make sure that the company's work is done in compliance with the Illinois PE Act, that company procedures establish that only licensed people are doing the work, that the work is checked adequately, and that the design engineer places his seal on his work. Other firms have interpreted the provision to

す。

私はこれらの2つの用語は、基本的には同じことを意味することを意図していると思います。

イリノイ州の設計企業用の登録申し込み書類には、その会社が州に登録するために何が必要であるかが示されています。それは一人若しくは複数の管理エージェントに関する情報の他に、パートナー、取締役、パートナーシップのメンバー、企業、個人事業主等を必要としています。管理エージェントは、パートナーシップ、会社、または、個人事業主のフルタイムの従業員でなければならず、イリノイ州の中でのプロフェッショナルエンジニアリングの活動に責任を持っていなければなりません。

規定のある部分は、業務上の署名とシールとは別に、独立して企業内でプロフェッショナルエンジニアリングの責任を担当する個人を指定することを意図しています。例えば、その企業から提供された専門的な技術文書やサービスが、誰かに承認されていなくても、エンジニアリングの慣行上、意味を持つ場合があります。イリノイ州の規定は、このタイプの問題に対処することを目的としているといえるでしょう。

また、いくつかの企業は、イリノイ州の規定は、管理エージェントの役割が企業内の作業がイリノイ州のPE法に則って行われることを確実にすることであり、企業が資格を持った人たちだけが業務を行い、その業務は、的確にチェックされ、設計者は、自身の仕事にシールを行うという手順を作り上げるということだと解釈しています。他の企業は、イリノイ州の規定は、企業の技術スタッフが適切な訓練を受け、その企業は、

include seeing that the firm's engineering staff gets appropriate training and that the company has the appropriate software and equipment and monitoring activities to make sure the procedures are understood and followed.

PE Hino

適切なソフトウェアや機器を用い、モニタリング活動を通じて、手順が理解され守られていることを確実にすることを見るものだと解釈しています。

PE 日野

海外からの連絡

友人のYoshidaさんが書いてくれた原稿掲載します。

インドネシアにいらっしゃるとのことでしたので、FACEBOOKで依頼したら、快く書いてくださいました。便利な時代になりました。

会員の方ではありませんが、これから海外生活を送られる方のヒントになると思います。

編集委員 日野

異国の地での生活経験。

短期出張でのイランを皮切りに数年にわたり、アジア中東数カ国で生活を送らせていただける機会に恵まれました。そして、今なおも海外での生活を継続しております。

今日に至るまで不安や苦勞などいろいろとありましたが、印象に残っていることを綴らせていただきたいと思います。

やはり健康第一

まず、最初に印象に残っていることは、駐在生活が始まって、ひと月が経過した頃でしょうか、風邪をひき高熱を発しました。当時はまだ生活や現地での食事にも慣れておらず、ハンバーガーを買うことですら緊張。また会話も現地スタッフとも十分なコミュニケーションがとれないレベルでした。やはり、そのような事でのストレスがたまっていたのでしょう。

いま思えば、シンガポールでしたので、高度の医療が受けられ、日本人向けの医療機関（日本の医師免許所持）も複数ありますので、まったく心配ありませんでしたね。しかしながら、当時は非常に不安な思いをしました。

このとき経験から現在も体調の管理には、気を配っております。無理をしないこと。必要な休養は取ること。それでも時折体調を崩すこともあります。必要に応じて、日本から持っていた薬を服用したり、現地の医療機関にお世話になったりしています。

しかしながら、居住地によって受けられる医療レベルの差があるのも事実です。各国首都圏では比較的良好な医療環境にあるのですが、地方にいくとやはり医療水準が下がります。

高度医療のある都市部では、親知らずを抜いたこともありますし、知人は足の付け根の骨をおり、その部分を金属の人工骨で置換する手術を受けた人もいます。

反面、地方でつらい思いをして、医者に行ったら風邪といわれ、市販の（それもすでに持っているものとおなじ）解熱剤が出されただけだった。

歯の詰めものの加工技術が低いので、日本での処置を推奨された。

また、現地ワーカーの雇い入れ時健康診断を町一番の病院でおこなったにも関わらず、半年以内にガンで死亡した例もあり日本ではあまり考えられない局面に面した経験があります。

しかし、地域特有の病気（デング熱・アメーバ赤痢など）は、日本では症例が少ないため現地の医療機関のほうが適切な対応がとれる場合もあるそうです。

日本と極端に違う点。

やはり、一番大きな違いを感じるのは宗教面でしょうか。

過去の滞在国は、世界最大のイスラム教徒を要する国インドネシア、世俗的主義といわれるトルコ共和国、メッカのあるアラブに位置するアラブ首長国連邦などイスラム教を主とする国を経験しました。まず、信仰があつて当たりまえという点から、大きな違いがあります。官公庁に提出する書類に宗教を報告する欄があるものもあります。

同じイスラムとはいっても、国によって随分違うものだなという面と同じだなという面双方の印象をもっています。

同じ面は、豚を食べないこと。左手が不浄の手であること。等々。おそらくコーランに記されていることと思います

アルコールに関しては、国によって違うようです。実際は禁忌ですが、トルコ、インドネシアには、自国酒造メーカーが有り、自国産のビール、ワインなどがあります。当然、飲まれる方もいるようです。まあ、飲まれる方はアラブでもいるようですが。

断食期間は、やはりそれ以外の時期と変わりますね。日中が断食期間であること。断食明けの休暇があることは、どの国も同じでした。断食に対する強制は中東が厳しかったように感じます。夜間も娯楽を制限している印象を受けました。反面、断食明けた夕食をパーティーのように楽しむトルコが印象に残っています。まあ、断食されている方もすくなく。飲食店も昼間普通に開いていましたので、世俗主義といわれる所以かと思います。

その他驚いたことは、UAE のビーチで、家族用と男性用に分かれているのはびっくりしましたね。また、イランで、プールが男性の時間と女性子供の時間に分かれているのにびっくり。確か、小学校低学年の男の子ですら、たとえ母親がついていても女子の時間にはもう入れないとのことでした。

また、国によってはモダンモスリムなどと称して、宗教的禁忌事項を全く気にしないひとがいるから不思議ですね。

言語と民族性???

ムシムシケラ・ティダアパアパ・プロブレムヨック・ノープロブレムラー。言語は違いますが、ほとんど全部同じ意味です。直訳すると、どうやら、“問題ない”といった意味のようですが、大問題でも、ほんとうにささいな問題でも、これら言葉が聞かれます。

ただどうやら、日本語の“問題ない”とは少し意味が異なるようです。

経験上、斯く斯くジカジカこういった状況で非常に困っているという、これらの言葉が答えとして戻ってきます。

日本の場合、問題ありません。このような対策が、、、と続くことを期待したくなりますが、大抵の場合、“問題ない”。それだけでおしまいです。それ以降は続きません。

いや、だから、こういう問題があって、私は困っています。

問題ありません。 いやだから、、、、

と何回会話のループが回ったことか、でも、この点に関しては意外とこれらの国に共通点があるように感じます。要するに、深刻さが理解されていない。また、考えていない。お気楽であるなどの印象を受けます。これらの言葉は、ストレスに感じました。しかしながあまりに当たり前に使われるので、逆に日本だけが特異なのかとも感じております。

同義語のタイ語でマイペンライという言葉もあるようです。

先の言葉は、順にアラビア語・インドネシア語・トルコ語・シンガポールで使われる英語です。

最後に食事

KFCにご飯がついてきたり（インドネシア）、砂糖ミルク入りコーヒーのスタンダードであったり（シンガポール・インドネシア）、日本メーカーの缶の緑茶が甘かったり（シンガポール）、チャイお茶がないと暴動が起きかけたり（トルコ）、ラーメンにスパゲティの麺が使われていたり（イタリア）、ひまわりの種を食べてみたり（トルコ）、いろいろありましたが、食はやはり生まれ育った地のものが一番おいしいですね。

これまで生活の中で、いろいろなことを学ぶことができました。今後もまだまだいろいろと学ぶことができそうです。くたびれそうだなと思う反面、楽しみでもあります。機会があれば、東欧などでも仕事してみたいですね。できれば治安のよいところで。

お付き合いいただきまして、ありがとうございました。

YOSHIDA KIYOSHI

会員からの投稿

「公共工事受注者側の視点で思うところ」

会員 No. PE-0112

村瀬 義昭

自己紹介

私は、横須賀基地でPEを受験できる幸運な時期であった 2000 年春に土木工学で合格し、同年秋ごろにオレゴン州にPE登録しました。鉄道マニアの方には比較的人気のある日本車輛製造(株)に勤務して 22 年にもなります。弊社あまり一般の方には知られていないですが、電車以外の製品も製造しており、私の所属する部署は主に公共工事の受注者として鋼製橋梁を設計、製作、架設(据付)まで行っております。私の経歴は製作所勤務だけがないのですが、設計、架設(施工計画、現場監督)をひとつおりエンジニアとして経験させていただいております。

過去に担当した一般の方にもわかる橋梁では、1994 年に豊田大橋(建築家:黒川 紀章さんが意匠 写真-1)の主任技術者(現場監督)を勤め、1996 年に明石海峡大橋(写真-2)の設計技術者の1人としてJV事務所に常駐しました(淡路SAに官民多数の技術者の名前を記した石碑があるそうです(私も含む))。



写真-1 豊田大橋 日本車輛製造(株)HPより

鋼製橋梁の特徴

場所打ちになるコンクリート橋との比較で、製作所でプレキャスト部材として搬入するため据え付け場所での施工期間が短いこと。鋼製であるがゆえに複雑な形状に対応できること。コンクリート橋に比較して軽量であること。これらから、現地での施工期間を短縮するため都市部の高架橋、跨線橋、跨道橋、ランドマーク的な長大橋を見上げると鋼製の橋梁であることが多いことに気づいていただけるかと思います。

公共工事受注者側の視点で思うところ

公共構造物の老朽化の話題として「荒廃するアメリカ」と良く取り沙汰される 2007 年 8 月にミネアポリスで起きた落橋事故は記憶に新しいかと思います。何事においても日本ではあり得ないような甘い報道もなされたりしますが、1人の橋梁エンジニアとして発生を望まないが不幸にも日本でも同様な事故がいずれ発生してしまうであろうと思います。何故なら、高度成長期に大量に架橋された構造物が 50 年を越えて一気に老朽化を向かえた現状にあること。公共工事予算縮減に起因して維持補修が不十分であること。補修工事にまともなエンジニアが携われない官側の積算体系の不備があること。後に述べた 2 点は、限られた予算の中でも優良なエンジニアが携わったなら構造物の延命になるとの観点で別の問題として取り上げます。

先ず老朽化は仕方ないもの、予算に関しても深刻な老朽化を道路管理者（官）が目の当たりにしてか、もしくは深刻な事故の発生による急激な世論の変化なりでいくらか適当に増加に転じると思っている。しかし、私が深刻だと思うところは補修工事にまともなエンジニアが携われない官側の積算体系の不備が見直されてないことです。

補修工事の積算体系は、談合時代に新設工事（採算性の良い）と補修工事（不採算な）を官民の裏取引で抱き合わせ発注することで橋梁技術者（まともなエンジニア）が携わることができた側面があります。談合時代を賛美する気は毛頭ないが当時は橋梁の専門知識のある適切な人材（企業）が携われていたのです。しかしながら、官側に都合よく不採算な補修工事を押し付けることができた談合の採算性の良い部分だけが過剰に報道され、影の部分が無視され、不透明な談合が入る余地のない適正な制度に是正されたにも関わらず。極端に不採算な補修工事の積算体系を放置したために橋梁技術者をかかえる専門業者が入札できない。受注しても手痛い不採算に苦しみ入札参加意欲を失う状況にあります。

私の思うところ補修工事はエンジニアが現地で目の前の構造物と向き合い変更設計の繰り返しなかで構造物の延命を検討するべき仕事で、一概に構造物の数量だけで必要経費を算出できるものでないのです。

補修工事がどのように不採算になるか簡単に説明すれば、補修工事は既設構造物の損傷具合は経年のみでなく、構造形式、周辺環境、塗装補修履歴などのメンテナンス頻度などに影響されます。そのため発注図面で計画された補修方法から現地エンジニアが判断して官と協議して大

幅に設計変更することが多いのです。真面目なエンジニアが確認を重ねて変更設計する時間は企業として大幅な当初予算からのコストアップになるが、残念ながら官の積算は施工数量に率計算で単純に評価されるため、十分な検討を重ねるほど不採算に陥ることになります。

極端に言うてしまうとコストアップ要因が解らない(何も考えない企業)が入札参加して受注してしまう(当然必要な検討もなく官の発注図面のまま施工してしまう)。構造的な改善、効果がなくとも施工だけ完了してしまう。さらに効果なくとも受注してしまう悪循環を繰り返すことを危惧します。

今後の活動

現在、業務の傍ら一般社団法人日本橋梁建設協会（橋梁業界団体）の関東架設部会の委員として所属会社の命で活動しております。1人のエンジニアとしては官への発言機会はないのですが、幸いにも業界団体の委員の立場で意見を述べる機会があり、そうした交流の中で微力ながら小さな声が徐々に大きくなるよう多くの橋梁技術者が活動しております。私もその一人として良心に従った活動をしていきたいと思えます。なにぶん企業の中で外向きの仕事をするとは不景気の世の中であってあまりいい顔で見てもらえないものですが、業界団体で編集した出版物等で自分の名前が編集者の1人として掲載されることも誇らしく、我が子に見せて「へー」と言ってもらえるのも楽しみの一つとなっているこの頃です。

理事会便り

2012年7月から9月の理事会で議論された内容を紹介いたします。
(議事録は会員ページにログインし、「Report」メニューでご覧頂けます。)

- マガジン執筆等に対する感謝状(Certificate of Appreciation)改訂
当マガジンへ投稿頂いた方に、従来は2HrのPDH(Professional Development Hour)証を授与していましたが、各州のPDH認定基準によれば公表記事執筆活動についてのHour数は執筆者の自己申告に基づくと解釈されるので、Hour数を明示しないCertificate of Appreciation=感謝状の形式に改めることとしました。
- 新入会員へのPEハンドブック配布の確認
6月の総会時に発行した「日本人のためのPEハンドブック」は約100部の残部があり、今後新入会員にも無償配布することを確認しました。また非会員、企業などから入手希望あった場合、1冊2000円程度で有償配布することを検討しています。
- 教育セミナー、エンジニアズサロンの活性化
赤坂事務所でのエンジニアズサロンを10月3日から再開します。10月以降はほぼ毎月、東京と神戸でCPDセミナーを開催します。
- PE受験登録セミナーと合格者祝賀会の今後の進め方
9月に東京と神戸の2箇所でPE受験・登録セミナーを開催しました。初めてJPECとJSPEの共催という形で受験から登録までの一貫した流れが理解できると好評でしたが、東京で従来より開催している合格者祝賀会との併催は担当理事の負担も大きいことから、両行事の内容統合が検討されています。
- ホームページへの記名ファイルダウンロード機能追加
JSPEが独自に作成したレポートなどを、会員限定で記名ダウンロードできる機能が間もなく利用可能となります。タスクフォースなどで作成された「BP油田事故/福島原発事故調査報告書」「NSPE総会参加レポート」等が間もなくこの機能を通じて会員のみなさんに配信されます。

- ホームページでの会員情報交流活性化
会員からの要望の強い「技術相談」と「求職、求人情報提供」への対応を検討しています。ホームページ上の双方向掲示板を復活させることも検討案に上がりましたが、掲示板管理の負担が大きいと予想されるため、技術相談については理事で受け、理事の得意分野などを contact us ページに掲載する方向で検討を進めています。
- ワシントン州等の外国人申請者登録受け付け状況
ワシントン州ボードには日韓のみならずエジプトからの PE 登録申請者が殺到しており混乱している模様。オレゴン州ボードが最近「合格後2年以内に登録」を「5年以内」に緩和した。等が確認されています。
- 技術倫理アドホックコミティー推進状況
検討テーマ「日本企業内で PE が技術倫理上直面する課題と対応について」について 9 名の会員参加を得て、10 月より半年間の活動開始予定です。
- JPEC からの NCEES 総会報告
JPEC が 8 月下旬にセントルイスで参加された NCEES 総会に参加し、PE 試験・登録に関する諸情報を入手されたので、JSPE にとっても参考となる情報を報告頂きました。
 - (1) FE 試験が 2014 年から CBT(コンピュータテスト)化されることが正式決定。
 - (2) ABET と日本の JABEE はワシントン条約でつながっているので、米州のおよそ3分の1の州では JABEE 認定コース卒業と言えば ABET 認定コース卒業と同等とみなされる。
 - (3) 米国外からの PE 登録申請者受付状況について各州ボードと意見交換。

(2012 年 9 月 23 日 記載)

会員部会

1. 9月8日（土）PE受験・登録セミナー、及びPE/FE合格祝賀会【実施報告】

東京・神田の学士会館にて、午前中はこれから FE/PE 受験及び米州登録を志す方々を対象とするセミナー、午後は今年4月の PE/FE 試験に合格した方々の祝賀会を、いずれも JPEC 様との共催のもと実施しました。

午前の部は、セミナー受講者 17 名を数え、JPEC/廣瀬様、義本様の受験についての説明と将来のコンピュータベース試験に関する情報提供、JSPE/渉外部会 平山さんによる米州登録の解説、及び新規米州登録者 仁志出さん、新規 PE 合格者 小山さんの体験談の披露を実施しました。これらの後、活発な質疑応答が行われました。

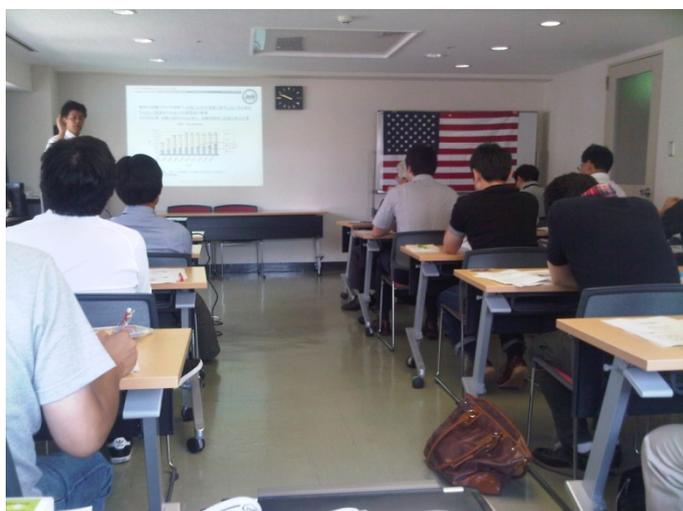
午後の部は、新規 PE/FE 試験合格者 11 名の参加があり、また JPEC 様からも 3 名様のご出席を頂き大変盛会となりました。JPEC/義本様からはご祝辞を頂戴し、JSPE/副会長 青木さんの祝辞、平山さんによる米州登録概説、仁志出さん、掛川さん、小山さん、小川さんの激励メッセージを実施しました。参加者の方々にもスピーチをして頂き、また参加者と米州登録の「先輩方」との交流も盛んに行われました。



2. 9月22日（土）PE受験・登録セミナー【実施報告】

神戸の県民会館にて、これから FE/PE 受験及び米州登録を志す方々を対象とするセミナーを、JPEC 様との共催のもと実施しました。

セミナー受講者は 13 名を数え、基本的に内容は東京開催分に準ずるものとなりました。JPEC/廣瀬様、平城様の受験についての説明と将来のコンピュータベース試験に関する情報提供、JSPE/渉外部会長 川村さんによる米州登録の解説、及び新規米州登録者 紀和さん、樺井さんの体験談の披露を実施しました。講義の途中にも参加者の質疑があり、適宜回答するという形で情報交換が行われました。



教育部会 CPD セミナー

教育部会 CPD セミナーについて

1. 関西英語 CPD2012(全 10 回コース) 【実施報告】

2012年4月より、関西技術英語セミナーコース(全10回)を神戸元町の兵庫県民会館で開講しています。参加者は12名(PE3名、PEN2名、FE2名、他4名)で、(株)グローバル・ビジネス・インスティテュートが派遣する英国人講師2人から、前半2hは英語によるコミュニケーション、後半2hは技術英語を学習しています。単にセミナーを受講するだけでは、英語は上達しないので、Japan Timesを速読して1分間スピーチ、技術英語CDのシャドウイング、技術英語テキスト“Professional English in Use”の予習などの宿題が課されます。一般の英会話スクールでは体験できない、各分野(半導体、モーター、リアクター)の金属疲労(Metal Fatigue)に関するDiscussionなどができるのが特徴です。7月14日(土)のセミナー終了後は、居酒屋で懇親会を開催し、英語で懇親を深めました。

2012年4月7日(土)(第202回) : Introduction and Grammar for Engineers

2012年5月12日(土)(第204回) : Beginning, Continuing and Ending a Conversation

2012年6月2日(土)(第206回) : Telephone Issues and Solutions

2012年7月14日(土)(第207回) : Times, Dates, Making and Breaking Appointment

2012年9月8日(土)(第211回) : Relationship Building and the “Art of Chatting”



2. 関西一般 CPD セミナー

(1) 2012年4月21日(土)14:00-17:00(第203回) 【実施報告】

題名：「産業防消火と企業のリスクマネジメント」

Industrial Fire Protection and Risk Management)

講師：JSPE 会員 牧功三, PE

場所：神戸元町 兵庫県民会館

損害防止技術者・防消火技術者(米国技術防火部門、NFPA認定防火技術者)の牧功三氏(PE)による産業防消火に関するセミナーを開催しました。関西地区を中心として9名(PE6名、FE3名)が参加し、日本における防消火の特異性、スプリンクラー設備の有効性などを学びました。この分野においても、世界的な考え方を取り入れる必要があることを認識しました。

(2) 2012年5月12日(土)17:30-19:30(第205回) 【実施報告】

題名：「歯車の歴史と役割」～古くて新しい歯車技術～

History & Function of Gears - Ancient but Forefront Technology

講師：JSPE 会員 渋谷高広, PE

場所：神戸元町 兵庫県民会館

PE 会員で大阪電気通信大学で講師をやっている渋谷高広氏による歯車に関するセミナーを開催しました。関西地区を中心として10名(PE3名、PEN2名、FE3名、他2名)が参加し、歯車の歴史と役割、設計の難しさなどを学習しました。設計式はISOで決まっていますが、そこで使用するパラメータは、計算で予測したり、製作会社のノウハウであったりして、コストを低減しながら、信頼性の高い歯車を設計することは、難しいことを知ることができました。セミナー終了後は、名古屋地区から参加いただいた3名と関西地区の6名で、神戸三宮のパブで懇親会を開催し、懇親を深めました。



(3) 2012年10月13日(土) 17:30-19:30(第216回) 【予告】

題名：メカニカルシール 及び ドライガスシールの基礎

Basic of Mechanical Seals and Dry Gas Seals

講師：日本ジョン・クレーン株式会社 有田和広氏

場所：神戸元町 兵庫県民会館

3. 関東一般 CPD セミナー

(1) 2012年9月29日(土) 13:00-16:00(第214回) 【1月号に詳細を掲載】

題名：国際法務

International Legal Affairs

講師：カイコーポレーション株式会社 田口亮氏

場所：フォーラムミカサエコ

(2) 2012年10月20日(土) 13:00-16:00(第218回) 【予告】

題名：原発事故の傷跡～放射能除染作業の難しさ

Independent Evaluation and Stakeholder Dialogue - Ingredients to Solve the Long-Term and Complex Decontamination Task

講師：TÜV Rheinland Asia Pacific Coordinator for nuclear safety and radiation protection,

DR. Mr. Jens-Uwe Schmollack

場所：フォーラムミカサエコ

4. 関西鬼金 CPD セミナー

関西地区では、*PMBOK® Guide 4th Edition* を基にしたプロジェクトマネジメントセミナー“Case Studies of Project Management”(1858-JSPE11 コース)を4回計画しています。

(1) 2012年8月4日(土) 13:00-17:00(第209回) 【実施報告】

題名：実際のプロジェクトで使う *PMBOK® Guide* の考え方

講師：JSPE 理事 阪井敦, PE&PMP

場所：神戸元町 兵庫県

民会館

セミナーには、7名(PE3名、PEN1名、FE1名、他2名)の受講者と主催者2名(PE2名)が参加しました。米国PMI協会のプロジェクトマネジメントの教科書である *PMBOK® Guide* の1章から12章のポイントをまず学習し、後半は



その *PMBOK® Guide* の概念をどう実際のプロジェクトに応用できるか、応用できないかを議論しました。また、実際のプロジェクトを下敷きにした仮想プロジェクトで、Project Charter をどう作るかをグループに分かれ討議しました。セミナー終了後は、有志 4 人で神戸三宮の居酒屋に行き、懇親を深めました。

(2) 2012 年 9 月 22 日 (土) 13:00-17:00 (第 213 回) 【実施報告】

題名：インターネットの誕生と発展に学ぶイノベーションの普及

講師：JSPE 会員 山口大学大学院 技術経営研究科 大島直樹准教授

場所：神戸元町 兵庫県民会館

開催日：2012 年 9 月 22 日 (土)

PM1:00-5:00

セミナーには、10 名 (PE5 名、他 5 名) の受講者と講師 1 名が参加しました。アポロ 11 号は月面に着陸し、アームストロング船長が月面に降りた 1969 年に、ネットワーク交換機 (IMP; Interface Message



Processors) が UCLA のネットワーク測定センターに設置され、同年末にはわずか 4 カ所のノードで構成された ARPA ネットワークが誕生し、今日のインターネットに発展しました。セミナーでは、世紀を代表する社会基盤となったインターネットの誕生と発展の歴史を振り返り、イノベーションの普及について考えました。セミナー終了後は、有志 10 人で懇親会を開催し、技術やイノベーション、経営などについて議論を深めました。

(3) 2012 年 12 月 1 日 (土) 13:00-17:00 (第 215 回) 【予告】

題名：組織が変わる時のプロジェクトマネジメント

講師：JSPE 副会長 川村武也, PE&PMP

場所：神戸元町 兵庫県民会館

(4) 2013 年 2 月 2 日 (土) 13:00-17:00 (第 228 回) 【予告】

題名：ネゴシエーションについて (仮)

講師：JSPE 会員 北林孝顕, PE&PMP&MBA

場所：神戸元町 兵庫県民会館

5. 関東鬼金 CPD セミナー

関東地区では、2011 年に関西で開催した *PMBOK® Guide 4th Edition* を基にしたプロジェクトマネジメントセミナー(1858-JSPE10 コース)のうち、リスク、人的資源&コミュニケーション、調達に関するセミナー3 回計画しています。

(1)2012 年 7 月 21 日(土)13:00-17:00(第 208 回) 【実施報告】

題名：第 11 章 Project Risk Management

講師：JSPE 理事 阪井敦, PE&PMP

場所：東京飯田橋 NSRI ホール

セミナーには、9名(PE6名、PEN2名、他1名)の受講者と主催者3名(PE3名)が参加しました。

米国PMI協会のプロジェクトマネジメントの教科書である *PMBOK® Guide*の第11章 Project Risk Managementについて学びました。特に、リスク特定(Risk Identification)と、リスク対応策では、回避(Avoid)、転嫁(Transfer)、軽減(Mitigate)、受容(Accept)をうまく使い分けることが重要であること学習しました。セミナー終了後は、有志4人で、飯田橋近くの居酒屋に行き、懇親を深めました。



(2)2012 年 9 月 15 日(土)13:00-17:00(第 212 回) 【実施報告】

題名：第 9 章 Project Human Resource Management

第 10 章 Project

Communications Management

講師：JSPE 理事 鈴木央, PE&PMP

場所：東京飯田橋 NSRI ホール

セミナーには、12名(PE9名、PEN2名、他1名)の受講者と主催者2名(PE2名)が参加しました。米国PMI協会のプロジェクトマネジメントの



教科書である *PMBOK® Guide* の第 9 章 Project Human Resource Management および第 10 章 Project Communications Management について学びました。セミナーでは、*PMBOK® Guide* の内容だけでなく、“Dealing with Conflict”, “Eye Movement while Thinking and talking”の実習なども行いました。セミナー終了後は、有志 4 人で、飯田橋近くの「はい、よろこんで」の居酒屋に行き、懇親を深めました。

(3) 2012 年 11 月 17 日 (土) 13:00-17:00 (第 220 回) 【予告】

題名：第 12 章 Project Procurement Management

講師：JSPE 副会長 川村武也, PE&PMP

場所：東京飯田橋 NSRI ホール

(教育部会 阪井敦、野本泰之)

Coming event

2012 年 10 月 1 日；JSPE マガジン 10 月号発行

10 月 6 日；第 216 回 CPD セミナ(関西)

10 月 13 日；第 217 回関西英語 CPD セミナ(6 講)

10 月 20 日；10 月度理事会

10 月 20 日；第 218 回関東 CPD セミナ

10 月 28 日；秋期 PE/FE 試験

11 月 10 日；第 219 回関西英語 CPD セミナ(7 講)

11 月 17 日；10 月度理事会

11 月 17 日；第 220 回 鬼金 2012・関東 3 講

11 月 24 日；第 221 回関東 CPD セミナ)

12 月 01 日；第 215 回 鬼金 2012・関西 3 講

12 月 08 日；第 222 回関西英語 CPD セミナ(8 講) (12/8PM)

関西 YEP2012

12 月 15 日；12 月度理事会

12 月 27 日；第 223 回関東 CPD セミナ

新入会員紹介

新入会員紹介 敬称略、順不同

■氏名： 飯島晃良 PEN0081

■資格：博士（工学），技術士（機械部門）

■専門分野：内燃機関，燃焼工学

■入会動機： PE 制度に関する情報収集のため

■自己紹介：現在，東京都内の大学で機械系学科の教員をしております。熱工学系の講義を担当しながら，主に，エンジンの熱効率を向上させるための燃焼研究を行っております。私は，大学在学時に，PE・FE 試験を知り，大学院在学時に FE 試験を，2012 年春に PE 試験を受験しました。私自身，現在の職務で PE の資格が必須なわけではありませんが，大学の在學生に PE・FE 試験の制度を紹介し，その取得を奨励することで，早い段階から国際的な視野，自己研鑽の姿勢を磨いてもらいたいと思っております。そのためには，まずは自分自身が PE 制度への理解を深め，また，関係の方々とのネットワーク作りをする必要があると思ひ，JSPE に入会いたしました。

■JSPE に望むこと：

既に積極的に実施していただいていることではありますが，やはり，日本国内における PE の認知度をより向上させること，PE 受験の動機づけになるような情報の発信を望んでおります。特に，学生を始めとした若い世代に対し，FE・PE 受験の動機づけになるような取り組みを，より強化していただければ幸いです。もし，本会の活動に対して私に協力できることがあれば，協力させていただきたいと思っております。



■氏名： 小川 武史 PEN-0083

■資格： 建築設備士，第三種電気主任技術者
PE 試験 -Electrical and Computer：Power

■専門分野：建築設備設計（電気）

■入会動機： 他分野 PE との技術者交流

PE 州登録について情報収集

■自己紹介：私は建設会社にて建築電気設備の設計業務に

従事しております。クライアントと打合せを行い、諸官庁と協議し、設計図を作成・発行し、



設計図の通り施工が行われるかを監理するのが主な業務です。

JSPE に入会経緯ですが、FE 試験合格後に招待頂いた合格祝賀会にて、JSPE の皆様や同じく PE を目指す皆様と非常な有意義な時間を過ごすことができました。同業種以外の技術者と交流する機会は稀で、非常に有意義であり、良い意味で色々な刺激を受けました。PE 試験合格体験記の繰返しになりますが、合格祝賀会にて JSPE の皆様をはじめ、PE 試験について様々なアドバイスを頂くことができました。PE 合格後、JSPE 入会に至った次第です。PE 試験合格体験記をはじめ、自身の経験が、多少なりとも恩返しとして、皆様のお役に立てれば幸いです。今後、PE 登録がありますが、想像以上に大変そうなので、引続き宜しくお願いいたします。

■ JSPE に望むこと :

継続教育 CPD の場を提供と、日本での PE の認知度の向上を期待します。

編集後記

エジプトやサウジアラビアなど世界で PE 試験が広がる中、PE の州登録の審査が厳しくなってきた。

JSPE では州登録浪人が増えないよう、登録セミナーを充実させて行く。

JSPE magazine に関するコメント、感想は edit.2007@jspe.org お願いします。

編集委員

編集責任者：神野

Ethics 編集委員：田崎

会員紹介編集委員：西川

海外からの連絡：日野

合格体験記：丹下

新入会員：平山

州ボード情報：川村

オレゴン試験資格認定委員会情報：鈴木