

トップページ



NSPE 2010 Annual Meeting 参加報告

理事（渉外） 川村武也

今年の NSPE (National Society of Professional Engineers: 全米 PE 協会) 年次総会は、フロリダ州オーランドのルネッサンスホテルシーワールドにおいて7月14日から18日まで開かれた。JSPEからは土屋雅彦会長と渉外部会長川村の2名が参加したので報告する。

1. NSPE 会員制度 75年ぶりの改正

米国在住の PE/FE が NSPE 会員となる場合、居住する州(State)の協会、州内地域(Chapter)の協会、および NSPE 本体(National)の3つに同時登録し、National と State の年会費を支払うという「三階層(3-tier)システム」が1934年設立以来維持されてきた。しかし、全米で約40万人といわれる PE のうち NSPE 登録者は1割の約4万人にとどまり、かつ会員の高齢化と減少も続いていることから、これに歯止めをかけることも目的として NSPE 史上初めての会員制度改革が全州協会代表者の投票を経て可決された。改正の要点は ① 各州協会は「州だけ(State-only)会員」の設置を決めることができる。この場合、州居住の会員が「本体だけ(National-only)会員」を希望した場合、これも認めなければならない ② ただし「州だけ会員」はその州の会員総数の25%を超えないよう州と本体が継続して監視する。である。来年以降、この制度改革により NSPE 会員数が増加に転じるかどうか注目される。

2. 土屋会長 JSPE10周年をアピール

JSPEは全体総会(HOD)および理事会(BOD)の場で、NCEES, KPEA

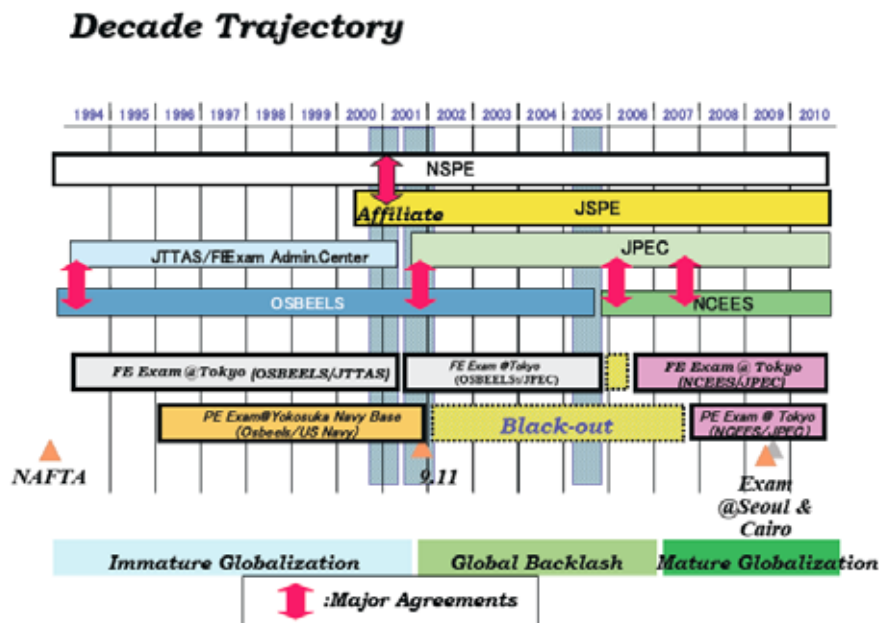


Mr.Tsuchiya's Presentation at NSPE House of Delegates assembly

トップページ ;	P1
州登録関連記事 ;	P4
オレゴン州試験資格認定委員会情報 ;	P6
州登録体験記 ;	P9
PE試験合格体験記 ;	P17
PE/FE試験 ;	P18
会員からの投稿 ;	P20
海外からの連絡 ;	P23
理事会ニュース ;	P25
Coming event ;	P27
新入会員紹介 ;	P27

等他の招待団体と並んでショートスピーチの機会が与えられ、今年は土屋会長が” *JSPE Decade Trajectory* ” と題したスライド資料を使って、JSPE10周年の国際的な意義をアピールした（添付図はそのスライド抜粋）。日本におけるPE試験が最初はオレゴン州との提携に始まり、幾度かの曲折を経て現在のNCEES海外試験へつながっていること、米国では少数派の企業内PEが多数であること、そしてJSPEとJPECが連携して” Membership Enrollment Pipeline ” を回していくことで、日本の地で” Mature Globalization (成熟した国際化)” を実現しつつあるといった斬新なスピーチ内容は、土屋会長の流暢な英語と「思いの外早く出番が回ってきたのでノーネクタイで失礼します」といったジョークも好感を持って受け入れられ、スピーチ後 NSPE, NCEES, KPEA 等多くの関係者から Very Impressive Speech との賞賛を頂いた。

一つのスピーチが歴史を変えることもあると言われるが、今回の好意的な会場の反応は、今後JSPEとNSPEとの間で何か新しい関係が築いていけるのではないかとの希望を抱かせるものであった。



3. 注目を集めたオレゴン州とワシントン州



NSPE President Michael Hardy and Mr.Tsuchiya

今回の総会で NSPE の新会長にオレゴン州のマイケル・ハーディ氏が選ばれた。ハーディ氏は Civil PE 中心の NSPE では少数派の Mechanical PE (HVAC) であり、何よりも JSPE とつながりの深いオレゴン州出身でもあることから、バーソン会長、グロスマン会長の路線を引き継いで来年の JSPE 東京総会にも参加したいとの発言を引き出すことができた。

オレゴン州は従来から独自に「州だけ会員」を認めていた（厳密には NSPE 定款違反）という別の面でも今総会では注目されていたが、温厚なハーティ氏が予定どおり新会長に選ばれ、会員制度改革を巡る各州投票でも州として賛成票を

投じたことから、丸く収まった印象である。

最近 JSPE 会員の PE 登録が増えているワシントン州からは州協会長 Mr. Bartkoske が参加されており親交を結ぶことができた。同州については、カナダ PE であれば米国 PE 試験を免除してワシントン州 PE 登録を認められるようにするという州ボード案が提起され、これに州内

PE から反対の声があがっているという動きが会場で配布された PE magazine で報じられ、総会での表だった議題にはならなかったが懇親会では各テーブルの話題にのぼっていた。

4. アイダホ州、アラスカ州と親交を結ぶ

リーマンショック後の総会規模縮小は昨年のセントルイス総会同様、今年も続いており併催 CPD セミナは数コマだけ、参加者数も 200 名程度（推定）と小じんまりとしていた。その反面、会員制度改革の全州投票が行われることもあって、参加者のほとんどが各州協会の会長または会長経験者という印象で、連日行われた懇親会を「皆勤」した結果、20 近い州・団体の代表者と面識を持つことができ、渉外担当理事としては非常に効率の良い外交舞台であった。その中でも特に親しく交流できたのは、アイダホ州とアラスカ州。アイダホ州とはワシントン州 PE の紹介で昨年より前州会長とのメール連絡を取り合っていたが、今回 Mr. Hasselle 新会長と初めて会うことができ、同州と日本の PE 動向について率直な意見交換を行うことができた。



Alaska, Idaho, and JSPE

アラスカ州の Mr. Latreille 新会長はまだ 28 歳という若さながら各種会合で積極的に発言・提案を行い注目を集めており、懇親会で「なぜ日本から？」と聞かれた筆者が「アラスカも本土から遠いでしょう」と返したことから会話が弾んだ。

アイダホ、アラスカとも州法上は日本居住者の PE 登録は難しいと思われるが、日本も含め米本土から見れば「どこも辺境」という奇妙な共感で結ばれ、

今後思わぬ展開もあり得るかもしれない。

5. ソフトウェア PE 試験設立の動き



NSPE Vice-President Mr. Wittliff receives Award for his effort on Software Engineering Licensure Consortium

NSPE と NCEES, テキサス州ボードが連携してソフトウェア PE 試験を創設する動きは昨年のセントルイス総会で初めて表面化した。今年は一歩前進して新試験スペックの設定手順を決めるクローズドな会議が開かれていたので、事務局にお願いして JSPE もオブザーバ参加させて頂いた。

この動きを取り仕切る Mr. Wittliff はテキサス州在住。今総会で Vice President に選出され、2 年後の NSPE President となる方でもある。

テキサス州では 1998 年から 2006 年まで独自にソフトウェア PE を認定していた経

緯があり、これに CSDP (Certified Software Development Professional) という上級ソフトウェア開発者資格を既に開始している IEEE が加わって、各州 PE 法に裏付けられた PE 試験へ格上げしようという動きである。IT 企業のメッカである西海岸の州がまだ賛同していないなど、まだまだ紆余曲折がありそうな雰囲気であったが、ソフトウェアエンジニアが多い日本としてもできる協力は惜しまない旨 Mr. Wittliff に伝えた。

6. 総括

今年の NSPE 総会は、会員減少に歯止めをかけるべく 75 年の史上初めての会員制度改革に踏み切った NSPE。そして 10 周年を迎え存在感を増した JSPE と、日米エンジニアがそれぞれ置かれた環境を再認識する貴重な場であったといえよう。

同総会では、この他にも、NSPE との膝詰め会議、BP 社海底油田事故に対する PE アピール、各州協会リーダーへの NPO 運営方法指南、B+30 の動向、韓国技術士会の動き、環境エンジニア団体の動きなど、JSPE 会員にとって興味のある動きが盛りだくさんであった。これらについては、NSPE 総会参加報告会（9 月 25 日 東京・水道橋、10 月 9 日 神戸・元町）で詳細に報告いたします。

～ NSPE へ入会しよう！

JSPE では NSPE への入会を奨励しています。今総会により認められることとなった National-only 区分の場合、入会費 30 ドル、年会費 120 ドルです。

www.nspe.org/JoinNow/index.html よりオンラインで入会手続きを取って頂くと同時に、JSPE 渉外部会 external.2007@jspe.org までご一報下さい。

各州 PE 法事情

PE registration rule, State by State



フロリダ州

State of Florida



Florida Board of
Professional Engineers
John Burke, P.E.
Chairman of the Board

州登録関連記事

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 8 回は、アメリカ最南端にして今年の NSPE 総会開催地、フロリダ州 (FL) です。

FBPE ホームページ <http://www.fbpe.org/>

1. PE ボードは民営化事務局

今年の NSPE 総会はフロリダ州オーランドで開かれたが、パーティで同席したフロリダ州交通局にお勤めの PE にフロリダ州 PE 制度の特徴は？と尋ねると即座に「ボードが



NSPE総会で一緒したフロリダ州PE Mr. O'Hagen

民営化されていて、余剰金があると、次の PE 更新期の更新料が安くなるんだ。2009 年はこの制度で通常 125 ドルの更新料が 5 ドルだった。」というお話を聞いた。 フロリダ州 PE 法 471.038 項は、FBPE の事務運営、違反調査、制裁業務を請け負う民間会社として “Florida Engineers Management Corporation (FEMC)” を設置するとあり、州知事が任命する PE ほか 11 名の PE ボードとは別に、事務専門職 7 名を核とする FEMC がボード事務を取り仕切ることになっている。FEMC の社長は PE ボードの事務局長を兼ねるとのことだ。

2. 開放的なイメージとは裏腹に移民への PE 受験審査は “非情” なまでに厳格

FBPE ホームページの Agenda & Minutes のページには、“Green Book” “Yellow Book” “Red Book”と耳目を引くタイトルがずらりと並んでいる。開いてみると Yellow Book はボード議事録だが、Green Book は PE/FE 受験を申請したが拒否された方々の調査記録、Red Book は PE 法違反で制裁を課された方々の調査記録であった。この中でも内容が強烈なのは Green Book。中南米系の移民エンジニアが母国の大卒資格を添えて申し出た受験申請書と、ボード側が ABET 基準不適合を理由に拒否したレターなどが申請者の顔写真付き免許証などもそのままに掲載されている。

州 PE 規則 61G15-20.006 “Educational Requirement”は、非 ABET 大学卒業者の受験申請に対しては、申請者の自習報告書の提出とともに、ボード自身が ABET の代理となつてその大学の調査に出向くことをうたっている他、61G15-20.007 にはテキサス州規則にも見られた TOEFL550 点レベルの英語流暢度要求が入っている。 また他州 PE の移転登録 (licensure by endorsement) にも厳しい姿勢が窺われ、州法 471.015 には「他州で PE 登録を 25 年以上継続していればフロリダ州 PE 試験を免除する」という事実上移転登録をほとんど閉ざすような規定も盛り込まれている。

このように受験審査、違法制裁ともきわめて厳しく運用されているのは民営化事務局会社 FEMC の “好成绩” ということになるのだろうか？

3. 複雑精緻な PE 州法・州規則と、CPD で要求される州法学習

フロリダ州の PE 法は Statute Chapter 471、PE ボード規則は Code 61G15 であるが、61G15 は 20 の小ルールに分かれており、次のようなユニークな規定が含まれている。

- ・ PE 受験のための業務経験年数は週 40 時間ベースのフル雇用を基準とし、パートタイム雇用は算定しない (61G15-20.002)
- ・ フロリダ州の試験合格点は PE/FE とともに 70 点 (61G15-21.004)
- ・ PE 更新には CPD8Hr/2 年が必要。このうち CPD4Hr は州認定の “州法教育コース” を受講せねばならない (61G15-22.001)
- ・ 他の PE がサインした図面・図書を引き継いだ際、その PE に通知を要するとともに、自分で全責任を持つべきとの規定 (61G15-27)
- ・ 構造、防火、電気、機械の各分野ごとに PE 作成図書が備えるべき技術的要件の規定 (61G15-31-34)

フロリダ州PE法	
Florida Statutes Chapter471 : Engineering	
フロリダ州PEボード規則	
Florida Administrative Code 61G15 : Board of Professional Engineers	
61G15-18	ORGANIZATION AND PURPOSE
61G15-19	FOUNDATIONS FOR DISCIPLINARY PROCEEDINGS
61G15-20	APPLICATION FOR LICENSURE, EDUCATION REQUIREMENTS, AND EXPERIENCE
61G15-21	EXAMINATIONS
61G15-22	LICENSE RENEWAL, CONTINUING EDUCATION
61G15-23	SEALS
61G15-24	FEES
61G15-26	SUPERVISION STANDARDS
61G15-27	PROCEDURES FOR THE ADOPTION OF ANOTHER'S WORK
61G15-28	ASBESTOS CONSULTANTS
61G15-29	CERTIFICATION
61G15-30	RESPONSIBILITY RULES COMMON TO ALL ENGINEERS
61G15-31	RESPONSIBILITY RULES OF PROFESSIONAL ENGINEERS CONCERNING THE DESIGN OF STRUCTURES
61G15-32	RESPONSIBILITY RULES OF PROFESSIONAL ENGINEERS CONCERNING THE DESIGN OF FIRE PROTECTION SYSTEMS
61G15-33	RESPONSIBILITY RULES OF PROFESSIONAL ENGINEERS CONCERNING THE DESIGN OF ELECTRICAL SYSTEMS
61G15-34	MECHANICAL SYSTEMS
61G15-35	RESPONSIBILITY RULES OF PROFESSIONAL ENGINEERS PROVIDING THRESHOLD BUILDING INSPECTION
61G15-36	PRODUCT EVALUATION
61G15-37	FLORIDA ENGINEERS MANAGEMENT CORPORATION

州法・州規則の適用が厳格なだけに、CPD 学習にも州法専門教育を課しているのが特徴

的である。州法試験 50 問のサンプルもダウンロードできるが、かなり難問なので興味ある方はチャレンジを！ <http://www.fbpe.org/lawsrules.asp>

4. 今や人口過密なフロリダ

日本ではディズニーランド、NASA ロケット打ち上げで広々としたイメージのあるフロリダだが中南米からの移民も多く人口は今や全米 4 番目の 1900 万人。内陸にも湖沼が多いためか、オバマ政権下で構想されているオーランド-マイアミ新幹線は、新規路線ではなく既存のインターステート 4 の中央分離帯をぶち抜くという計画だそうである。

“民営化ボード事務局”の”活躍”もあって、州外エンジニアへの登録門戸が極めて厳しいと見られるフロリダ州だが、チャレンジ精神ある JSPE 会員のどなたか登録を試みませんか。



ケネディ宇宙センターの歴代ロケット展示

次回の対象州は未定です。調査希望の州がありましたらマガジン編集部までご一報下さい。

記 2010/ 9/ 6
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 2010 年 6 月 11 日及び 8 月 13 日の 2 回分の議事録が対象となります。

委員会では、新たなオンラインの持ち帰り試験 (take-home examination) 問題をレビューし、7 月 13 日のボード会議へ最終承認のために申し送りした。・ボード会議の議事録には、修正の後、40 問を承認する旨の記載がある。

オレゴン州の PE 試験を受けた方にはお馴染みと思いますが、受験後に州法に関する試験問題が配布、ないしは郵送され、自宅で解答後に州ボードに送付する必要がありました。これが、オンライン版に置き換わるということです。

受験者にも採点者にも有難い措置ですが、何故今までなかったのか…

CPD (Continuing Professional Development) Audit

認められた人が1名

追加の PDH (Professional Development Hours) units を求められた人が3名

書類不備により再検討となった人が3名 (この中に日本人 Koichi Yamazaki 氏の名前あり)

本稿最後の余談を参照下さい。

Oregon Institute of Technology (OIT) の再生可能エネルギー工学専攻の学士 (Bachelor of Science となる) の受験が、ABET 適合として認められた。

今後、伝統的な工学士ばかりでなく、様々な新興学部出身で、技術的知見を持った人が受験する可能性があります。ABET も講義の内容などを吟味して適否判断をしているようですので、必ずしも Bachelor of Science であるからという理由で門戸を閉ざしている訳ではないようです。

2010 年春の試験で NCEES 配布のものではない筆記具を使用していた受験者がおり、当該者の試験結果を無効とする決定をした。

故意か否か、議事録からは伝わってこないのですが。ただし受験者は注意をしないと、うっかりの行為から実力以外で落とされる可能性があります。

CPD Audit の証拠書類を外国語 (非英語) で提出してきた受験者がおり、ボード側では翻訳会社の採用を検討していたが、英語の書類を準備するのは受験者の責務である、と結論した。

会社の上司などに PDH の証拠書類を作成・承認してもらうような場合は注意が必要です。

Delaware 大学の土木・環境学部が 2010 年 NCEES エンジニアリング賞を受賞。PE の指導を受けながら実際の土木工事基本設計を実施した。賞金 25,000 ドルを獲得。

NCEES は試験だけを行っているのかと思いきや、こんなことも。懐が深いですね。

2011 年 4 月より PE 試験の内容に変更がある、と NCEES より通達があった。

現在の試験内容は www.ncees.org に記載がある。

NCEES/Jerry Carter 氏からのメールにより、以下の情報がもたらされた。

受験者資格の審査を最近、Miami から Clemson の NCEES 施設に移管した。

ABET 審査の複雑な過程の一部を廃し、受験希望者の学歴をしっかりと審査する機会を設けるように考えている。

Washington 州ボードでは、現在米国外でライセンスを有する者、及び米国で試験をパスせずにライセンスを有する者が Washington 州でライセンス発行を望む場合の規則策定を行っている。特にカナダとは手順が同等であり、この規則を採用することによりカナダのライセンスの受入れが促進される。

Washington 州は外国人 PE 受入れに熱心なようです。Oregon も以前はそうだったのですが ...

2010 年 1 月の CPD Audit において、3 回目の督促を出したにも関わらず適切な回答がないということで、10 名に対し資格更新の要件を満たさない、と結論した。

非常にもったいない話です。苦勞して取得した資格を失わないよう、PDH をしっかり確保しましょう。

さて、本文中でも触れられている CPD Audit ですが、私もこの 8 月に対象となりました。普段から JSPE の CPD セミナーや各種活動への積極的参加を心がけており、2 年間で 30 時間分の PDH 証拠書類を難なく集めることができましたが、Audit に当たってから証拠書類を慌ててかき集めるのは大変であり、なおかつ CPD の趣旨にも合わないと思います。

議事録からも、CPD Audit は形式的なものではなく、真に継続学習がなされているかをきちんと確認しよう、という意図が見えます。

特に CPD を必要とする州登録 PE の方々は、証拠書類をいつ Audit 対象となっても良いように準備・保管しておくことをお勧めします。JSPE のセミナーや各種活動においては、PDH を明記した参加証明書を発行しております。

PE-0145 鈴木 央

合格体験記

PE 登録体験記 1



1. 氏名：武政 祐一
2. 会員番号：PE-0187
3. 登録州：ワシントン州
4. 専門分野：Mechanical

5. はじめに

2010年6月24日付でワシントン州にPEとして登録されましたので、体験記として以下に報告させていただきます。今後州登録を目指す方に少しでも参考になれば幸いです。

6. 登録までの道程

私は2007年10月に全米試験協議会（NCEES）が日本で主催した第1回のPE試験を受験し12月に合格証を受け取りました。その後、すぐにワシントン州に登録をするつもりで、ワシントン州のDepartment of Licensing（DOL）にメールを出して、日本でのNCEES主催のPE試験合格者がPE登録するためには、”Professional Engineer Registration Application by Comity”という書類（WEBからダウンロード可能）に必要事項を記入して提出すればよいことを確認しました。また、JSPE主催で行われたPE/FE合格祝賀会や州登録に関するエンジニアリングサロンにも参加し、諸先輩方の意見も聞いた結果、ワシントン州に登録しようと決めました。ここまではよかったのですが、登録申請書の作成に結構時間がかかりそうだったことと、会社の業務の忙しさにかまけて、その後特にアクションしないまま時間だけが過ぎてしまいました。

このままにする訳にはいかないと一念発起し、ワシントン州へのPE登録のための申請書の作成を開始したのは、2年後の2009年末の冬休みでした。

申請書をざっと見たところ、業務経験を記述する部分（Work experience descriptions）とEngineer referenceとして5人のサインを頂く必要がある点の2つが特に大変そうであることが予想できました。まずは、自分の業務経験を英語で表現しないと話にならないと考え、業務経験部分に手を付けることにしました。ワシントン州のWork experience descriptionsは以下の表1に示す8つの項目に該当する経験を記述するものとなっています。このフォーマットは、実際に書いてみるとわかるのですが、時系列的に経験を記述する方式と比較して、大変記述しにくいものです（本申請書に記入したことのある方には同感される方も多いものと思います）。

表1 ワシントン州にて業務経験記述を要求される項目

- Describe your experience in:
- A. Formulating conclusions and recommendations.
 - B. Identifying design and/or project objectives.
 - C. Identifying possible alternative methods and concepts.
 - D. Defining performance specifications and functional requirements.
 - E. Solving engineering problems.
 - F. Interacting with professionals from other areas of practice.
 - G. Effectively communicating recommendations and conclusions.
 - H. Demonstrating an understanding and concern for energy/environmental considerations and sustainability of resources

そうは言っても、最低限8年の業務経験として認められる程度の記述は必要なので、何とか頑張って一通り書こうと決心しました。やみくもに書いてもまとまらないので、A~Hの項目毎に記述する業務を一つずつ決めて対応することにしました。例えば、A (Formulating conclusions and recommendations) ではタスク・アンビエント空調についての実験を踏まえた実物件への適用、C (Identifying possible alternative methods and concepts) ではファサード熱性能評価手法の開発とそれをを用いた実物件での仕様検討、E (Solving engineering problems) では超高層ビルにおいて回転扉を使わずに冬期ドラフト問題に対応する方法の検討例、G (Effectively communicating recommendations and conclusions) では室内温熱環境に関するクレーム対応の事例について記述する、と言った具合です。Work experience descriptionsの部分は取っ付きにくく、なかなかスタートが切れませんでした。書き始めると思ったより早く完成することができました。考えすぎるよりもまずはやってみることが重要ということを示していると思います。

冬休みに Work experience descriptions 部分を作成し、申請書の他の記述案も一通り作って、新年早々に Engineer reference を5人をお願いして手続きを進めるつもりでしたが、またしても多忙な業務の方を優先することとなり、2010年のゴールデンウィークまでそのままの状態となってしまいました。5月連休明けにこそPE登録を終わらせようと思い、5月連休中に必要な準備を行いました。

まず、FE試験とPE試験の合格者であることを証明してもらうためNCEESからワシントン州に”License or Exam Verification Request”を送付してもらう必要があります。過去の登録体験記では、NCEESに直接メールを送付したらすぐに対応してもらえたとの記述があったのですが、NCEESのホームページを調べてもアクセス可能なメールアドレスが掲載されていませんでした。JSPE事務局に質問したところ、「ごく最近NCEESの方針が変更され、まず州政府に問い合わせるNCEES担当者のメールアドレスを聞く必要がある」という返事を頂きました。早速ワシントン州に問い合わせたところ、すぐにNCEESの担当者のアドレスを教えて頂けたので、NCEESに”License or Exam Verification Request”をワシントン州に送付するように依頼すると、その日のうちに対応して頂くことができました。

続いて、5人のReferenceへの依頼ですが、この部分が予想通りかなり大変でした。私の場合は結局同じ会社内のPE3名(いずれも他部署)と現在所属している部署の元上司と現在の上司(二人ともPEではない)の合計5名にReferenceをお願いしました。連休中にそれぞれの

Reference の方からワシントン州に送付して頂く申請書類一式、Reference をお願いする方への依頼文（申請書類への記入方法の説明含む）、DOL への送り状案を作成し、郵送用の封筒を用意しました。

連休明け早々に、Reference をお願いする 5 名にコンタクトを取り、PE 登録にご協力頂くようお願いし了承を頂きました。5 人のうちの 1 人に Supervisor になって頂く必要があったのですが、Supervisor をお願いするつもりだった PE 所持者から、「直接一緒に仕事をしたことがないため Supervisor は引き受けられない」との連絡がありました。その方は、「日本の国家資格を持っていれば Supervisor になれるはずなので、国家資格を持っている同じ部署の上司の方が Supervisor として適任」との意見でした。この点について JSPE 事務局に相談したところ、「ワシントン州 DOL に率直に事情を説明して相談してみたらどうか」とのアドバイスを頂きました。DOL に率直に相談してみると、” Your direct supervisor needs to verify your work experience. As long as your direct supervisor is recognized as an engineer by your government then it should not be a problem if your direct supervisor is not a PE in the US. ” との返事がありましたので、日本で一級建築士や技術士を所持していれば Supervisor になっても大丈夫と判断しました。そこで、技術士と一級建築士を持っている現部署の上司に Supervisor になって頂くことにしました。申請書類の Certification No. の欄には、技術士であることと登録番号を記入しました（英語で Professional Engineer, Japan (P.E., Jp) と登録番号を記入）。

上記のやり取りから、ワシントン州は日本の国家資格を米国の Professional Engineer と同等と見なすスタンスであることが確認できました。このことは、周りに PE 取得者があまりいない日本人にとって、Supervisor を探す際のハードルが大きく下がることを意味しています。今後 PE 登録を目指す日本人を後押しするこの素晴らしい見解に、米国の懐の深さの一端を見たような思いがしました。

その後、必要書類を DOL に送付するとともに、郵便局に行って PE 登録料 110 ドルを国際郵便為替で支払いました。その際には、登録書類の送付先（Washington State Board of Registration for Professional Engineers and Land Surveyors）と国際郵便為替の受取人（Washington State Treasurer）が異なっており、住所も微妙に違っていますので、注意する必要があります。書類提出後に、送付した申請書の一部の記述が間違っていることに気付いたため、DOL にメールで事情を説明したところ、書類を郵送し直す必要はなく、メールで訂正の件は了承するとの返事がありました。杓子定期的に修正書類を再度送付するように言われることを覚悟していましたので、この合理的な対応はありがたく感じました。

書類を提出してから 1 週間程して、DOL から Washington State LAW AND ETHICS EXAM を受けるようにメールで連絡がありました。この試験は、ワシントン州法については試験を受けながら参照できるようになっており、解答にかける時間も無制限、解答途中結果も保存できるというものです。25 問の問題のうち 80% 以上の正答率で合格であり、不合格の場合には 5 日間の間をおいて再受験が可能という試験です。解答に時間がかかりそうだったため週末に腰をすえて受験した方がよいだろうと考え、6 月 6 日の日曜日に受験しました。結果は 25 問中 20 問正解（正答率 80%）のぎりぎりでの合格でした。再受験せずに済んで胸を撫で下ろしました。

その後 5 日たった 6 月 11 日に、ワシントン州への PE 登録が了承されたことと、2 週間後の

6月24日にワシントン州のホームページ上で登録番号が確認できるようになることを通知するメールがDOLから送付されてきました。6月24日になってもDOLからは特に連絡はなかったのですが、6月25日にワシントン州のホームページを見たところ、Yuichi Takemasaという名前とライセンス番号が掲載されていました。それから約20日たった7月15日頃に、ワシントン州DOLのDirector名で登録通知が郵送されてきました。さらに1ヶ月少し後の8月末頃に大変立派で格好の良いCertificationが送付されてきました。

7. これから州登録する方へのアドバイス

私自身の経験を通して、これからワシントン州でPE登録を目指す方にアドバイスできることをまとめておきます。

まず、ワシントン州DOLとNCEESともに担当者のレスポンスは驚く程早く、必要最小限の言葉でしか返事をしてこないものの、終始誠意ある対応をして頂いたと思います。申請書の記述方法などについてDOLに質問した時には、いつも即座に（しかも現地では信じられないほど早朝と思われる時間帯に）返事が返ってきました。これからPE登録を行う方も、わからないことがある場合には、あまり悩まずにDOL (engineers@dol.wa.gov) に相談するのが得策であると思います。何でも率直に聞いて相談すれば、誠意を持って答えて頂けると思います。JSPE事務局 (webmaster@jspe.org) も大変親身に相談に乗って頂けますので、必要な場合には相談してみるとよいと思います。

また、私の場合には登録までかなり長い時間がかかってしまいましたが、実質的に力を入れて活動した期間は1~2ヶ月程度です。州登録のための作業は、最初はどこから始めたらいいのかわからず取っ付きにくいのですが、スタートを切りさえすれば意外と早く終わるものと思います。覚悟を決めて対応すれば、短期間でPE登録は可能であると思います（自分自身への反省も込めて）。

8. 終わりに

PE試験に合格してからPE登録が終了するまで結局2年半程かかってしまいましたが、ようやくPE登録されて素直に嬉しく思います。また同時に、PEとしてこれから果たしていかなければならない責任を感じるとともに、国際的に活躍できるエンジニアになろうという思いを新たにしたところです。最後になりますが、PE登録に際してReferenceとしてご協力頂いた皆様、そして的確なアドバイスと暖かい励ましのお言葉を頂いたJSPEの皆様へ心から謝意を表します。

以上

PE 登録体験記 2



1. 氏名 : 檜山 直矢 (ひやま なおや)
2. 会員番号 : PE-0184
3. 登録州 : ワシントン州
4. 専門分野 : Mechanical
5. はじめに :

2009 年秋の PE 試験に合格し、2010 年 6 月にワシントン州への PE 登録を終えました。周囲に PE がいない中で、JSPE の方々の助言、JSPE Magazine の州登録体験記の情報無しには、ここまで辿り着けなかったのではないかと考えています。

特に、神野 PE、関口 PE、湯口 PE、松岡 PE には多くのご協力と助言を賜り、この場をお借りしてお礼を申し上げます。

下記に PE 登録に至るまでの経緯を記します。今後州登録を行なう方々への一助になれば幸いです。

6. 経緯 :

前提として、私の場合は以下の条件・経緯のもとで州登録を行なっています。

- ・ 2003 年にオレゴン州の EIT を取得
- ・ 2009 年に NCEES の PE 試験に合格 (日本で受験)
- ・ 実務経歴 8 年以上

登録する州はもちろんのこと、PE 試験の受験地、実務経歴などによって、申請方法も変わってきますので、その点にご留意下さい。

STEP-1: 州登録申請書の入手

1-1. Washington State Department of Licensing (DOL) のホームページにアクセス。

アドレス ⇒ <http://www.dol.wa.gov/business/engineerslandsurveyors/>

1-2. 以下の順序でアクセスしていき、申請フォームを入手 (ダウンロード)。

「Forms」 → 「Professional Engineer Registration Application by Comity」

STEP-2: 州登録申請書の記入

記入方法: 申請フォームは Acrobat 形式となっており、記入欄は直接入力が可能になっている。

但し、当然サイン欄には出力後に手書きでサインする。

2-1. Page 2~4 of 9 の「Registration Application by Comity」について記入する。

以下は記入する際に少し戸惑った箇所など。

「Social Security no.」

健康保険証の番号を記入し、念のため横に” (Japan)” と記入した。

「Previous and current registration」

“Have you filled an application with this office within the last five years?” は” No” にチェックした。

“Written EIT exam in state of____”には”Oregon”と記入した。

“Is certificate now in force in original state?”は”Yes”にチェックした。

「Engineer references」

3名以上のPE含めトータル5名のReferenceを記入する。3名のPEについては、自分の場合、周囲にPEホルダーがいなかったため、JSPEで知り合った方々(社外)に協力頂いた。他の2名は社内。

※ここに記入するのは、Name, Position, Address/City/State, Certificate no. (PEの場合)のみで、後に出てくる Verifier のように申請者との関係を記入するようなところは無い。また、”having personal knowledge of your character and professional reputation”という条件のみで、申請者との関係についてそれ以上の具体的な条件は無い。

「Experience record summary」

“Verification number”には”1”と記入した。

“Employer”には会社名を記入した。

“Time period”は会社の在籍期間を記入した。

“To be verified(Verifierがverifyできるか)”には “Yes”と記入した。

※この後で Verifier がこのシートの”Verification number”を記入するところがある。ここでこのシートのVerification number欄の”Time period”のトータルが8年以上で、かつ”To be verified”が”Yes”となっていないと、実務8年以上を証明できないことになり、条件未達となるため注意が必要。

2-2. Page 5~8 of 9の「Experience and Verification」について記入する。

以下は記入する際に少し戸惑った箇所など。

「Work experience information - to be completed by applicant」

“Branch applying for”には”Mechanical”と記入した。

“Employer by”には会社名を記入した。

“Supervisor’s name and title”のSupervisorについては、DOLに確認したところ、Verifierと同一人物でないといけなく、とのことであったため、Verifierの氏名等を記入した。

「Who is required to verify an applicant’s experience?」

“Name and license no. of the PE”について、自分の場合は、周囲にPEホルダーがいなかったため、長く一緒に仕事をしている技術士(P.E. Jp)の方に Verifier になって頂いた。従い、license no. には技術士の登録番号を記入した。

ここには Verifier が PE でなくてもよい幾つかのケース記載されている (working in the manufacturing industry や employed by the Federal Government など)。自分の場合は一応技術士の方をお願いをしたが、実際には申請者との関係をしっかり説明でき、実務経歴を立証できる人であれば、必ずしも PE や技術士などの有資格者でなくても良いと聞いている。

「Work experience information - to be completed by experience verifier」

ここは次の Work experience descriptions 以降を自分で記入した後に、Verifier に渡して、Verifier に記入してもらう箇所。

「Work experience descriptions - to be completed by applicant」

以下に示す”General job description”の内容は、自分の業務(海外火力発電プラントの計

画・設計)に関する部分について、自ら経験している範囲内で具体的に記載した。

“A. Formulating conclusions and recommendations.”

ガスタービンの燃料設備を担当し、システム構成の最適化を行った際にどんな問題があって、それに対して何を提案してどう解決したかを記載した。

“B. Identifying design and/or project objectives.”

設計時間の短縮やプラントコストのミニマム化の目的で行っている海外案件の設計標準化の業務に関して記載した。

“C. Identifying possible alternative methods and concept.”

中東地域で初の試みとなったエアを使用しての蒸気システムのクリーンアップ方法について記載した。

“D. Defining performance specifications and functional requirements.”

客先の要求性能を満足させる上で必要な系統(プロセス)の設計や構成機器の設計条件の決定など、自分が責任を持って行っている業務について記載した。

“E. Solving engineering problems.”

技術的な問題や不適合を最小減に抑える目的で構築しようとしている業務の仕組みについて記載した。

“F. Interacting professionals from other areas of practice.”

社内の法務部門と協力して問題に対処した経験などについて記載した。

“G. Effectively communicating recommendations and conclusions.”

海外のエンジニアリング拠点と効果的なコミュニケーションルーチンを構築すべく、どういったことを行っているかについて記載した。

“H. Demonstrating an understanding and concern for energy/environmental considerations and sustainability of resources.”

化石燃料からクリーンエネルギーに転換が進む中で、依然として化石燃料に頼らなければならない現実と、こういった中でエネルギー業界に関わるエンジニアとして何を考え、何をすべきか、ということについて記載した。

「Work experience information - continued - to be completed by experience verifier」

ここは上記の Work experience descriptions 以降を自分で記入した後に、Verifier に渡して、Verifier に記入してもらう箇所。

STEP-3: 州登録申請書の発送と申請費用の支払い

3-1. 「Registration Application by Comity」(Page 2~4 of 9) を DOL に発送し、申請費用(\$110)を支払う。

3-1-1. 郵便局に行って、「国際郵便為替」という送金方法を使って、「Registration Application by Comity」Page 2 of 9 上段右に記載の住所へ州登録申請費用の\$110 を支払う。実際にはその時の為替レート+手数料で、日本円で支払うことになる。

支払いを済ますと、郵便局から「為替証書」を出してもらえる。

3-1-2. 「Registration Application by Comity」(Page 2~4 of 9) は同じく郵便局の EMS (国際スピード郵便) を使って発送する。この時、3-1-1 の「為替証書」を同じ封筒に入れれば、

申請書の発送と送金が同時にできる。

3-2. 「Experience and Verification」(Page 5~8 of 9) を Verifier に発送してもらう。

3-2-1. Page 6~8 of 9 の「Work experience descriptions - to be completed by applicant」を書き終えた時点で、Page 5~8 of 9 を一式 Verifier に渡す。

3-2-2. Verifier には以下の 2 箇所について記入をお願いする。

i) Page 6 of 9 の「Work experience information - to be completed by experience verifier」

ii) Page 8 of 9 の「Work experience information - continued - to be completed by the experience verifier」(下に Verifier のサイン欄がある)

3-2-3. Verifier に DOL に「Experience and Verification」(Page 5~8 of 9) の発送をお願いする。このときの発送先の住所は Page 5 of 9 の上段左に記載されている。

※3-1. で記した「Registration Application by Comity」の発送先と住所が異なるので注意が必要。

STEP-4: EIT と PE 試験合格の証明

ワシントン州に対して、EIT (FE 試験合格) と PE 試験合格の証明が必要となる。

4-1. EIT (FE 試験合格) の証明依頼と手数料の支払い (Oregon 州宛)

4-1-1. Oregon Board のホームページにアクセス。

アドレス ⇒ <http://www.oregon.gov/OSBEELS/>

4-1-2. 以下の順序でアクセスしていき、「Request for Verification」のフォームを入手。

「Registration」(ホームページ左) → 「Request for Verification」

4-1-3. 「Request for Verification」の内容を記入して、Oregon Board (osbeels@osbeels.org) にメールで直接送付する。

尚、フォームの中に、「Select payment method」という欄があり、ここで「Credit Card」を選択して Credit Number 等の必要事項を記入すると、そのまま手数料\$15 の支払いができるため、送金の手間等は不要。

4-2. PE 試験合格の証明依頼 (NCEES 宛)

STEP-2 で入手したフォームの Page 9 of 9 「License or Exam Verification Request」の Name, E-mail, Address 欄のみを記入して、NCEES (abernazzoli@ncees.org) にメールにて送付する。

自分の場合は、PE の合格証 (Certificate of Achievement) も添付した。

STEP-5: 州の法規 & 倫理試験を受験

STEP-4 までの全ての申請が完了すると、しばらくして (2 週間後ぐらい) Washington DOL からメールが届き、そこに「ここにアクセスして The Law and Ethics の試験を受けよ」と通知がある。

試験は Web 上で受ける。全 25 問で、20 問以上の正解で合格。各々の設問の横に関連する条項が記載されている。

尚、試験結果は試験終了後即座に画面に表示される。不合格の場合は、5 日後以降に再試験が

受けられると記載されている。

STEP-5 で法規&倫理試験に合格すると、早ければ翌日には Washington DOL から「Your application has been evaluated and approved for licensure by comity.」という通知を受け取る。ここにライセンスの発送予定日も記載されており、あとは発送を待つのみ。

困ったとき

途中でどう進めてよいか（どう記入して良いか）困ったとき、疑問が生じたときなどは、ワシントン州で実際に登録を行った人間に聞くのも一つだが、やはり人によって前提条件が異なってくる場合もあるので、Washington DOL の窓口 (Enginees@dol.wa.gov) に直接問い合わせるのも一つの手である。

自分の場合も何度か Washington DOL にメールで問い合わせたが、とてもレスが早く、大体翌日には回答を頂けた。

PE 試験合格体験記 1

1. 氏名 齊藤 博之
2. 会員番号 PE0189
3. 専門分野 Mechanical
4. 試験日 2009 年 10 月
5. 使用した参考書

Michael R. Lindeburg, “Mechanical Engineering Reference Manual for the PE Exam”, Professional Publications, Inc.

Michael R. Lindeburg, “Mechanical PE Sample Examination”, Professional Publications, Inc.

6. 試験当日持ち込んだ図書
上記 2 冊+ノート 1 冊
7. 体験記
- 1) 試験準備

2008 年 10 月の FE 試験に合格し、そのまま 2009 年 4 月の試験に申し込みましたが、試験勉強の時間がとれないままに爆沈。改めて 2009 年 10 月の試験を受験し合格しました。

試験勉強は、Sample Examination の回答を見ながら一度解いてみて、1 日 1~2 問を 30min くらいでもう一度解いていきました。その際、問題を解く為に必要なグラフや公式などをコ



ピーしてノートに貼っていきました。最終的には、問題集を3周くらいして試験の当日を迎えました。

2) 試験当日

午前、午後ともに80%の正答率で32/40となるため、8問(48min)は分からなくてもいいと考えて、焦らずに解いていくことを心掛けました。

普段から腕時計をしていないため、試験教室に時計がなかったのはかなり焦りましたが、1問6minを腹時計でカウントしながら、1問に時間を掛け過ぎないように解いていきました。

FE、PE試験を通じて感じたのは、当日参考書で公式を捜さなくてはならない問題を解くのではなく、あらかじめ準備出来ている問題をどんどん解いていくほうが、効率が良いと思いました。

8. 最後に

JSPE会報7月号の登録体験記を参考にさせて頂き、8月にPE登録することが出来ました。みなさん、どうもありがとうございました。

PE 試験合格体験記 2

1. 氏名：園田 高信（そのだ たかのぶ）

2. 会員番号：PEN-0051

3. 専門分野：Electrical Engineering

4. 試験日：2010年4月18日

5. 使用した参考書・問題集

・ John A. Camara, "Electrical Engineering Reference Manual for the Power, Electrical and Electronics, and Computer PE Exams, 8th Edition", Professional Publications, Inc.

・ John A. Camara, "Practice Problems for the Electrical and Computer Engineering PE Exam, 7th Edition", Professional Publications, Inc.

・ NCEES Electrical and Electronics Sample Questions and Solutions

6. 試験当日持ち込んだ図書

・ 上記5.の参考書・問題集

・ FE試験で貸与されるリファレンスハンドブック

・ アンテナ工学、制御工学等日本語で書かれた参考書

・ 英和辞書

・ 自作ノート（ルーズリーフにて持ち込み可）

7. 体験記

1) 試験準備

FE試験を受験したのが2001年4月。午後の試験が予想以上に難しく苦戦したが、何とか合格。

普通なら PE 試験の準備をするところだが、Reference の壁が厚いのと日本国内で受験できなくなったこともあり、何もすることなく長い年月が過ぎ去っていった。

NCEES/JPEC による PE 試験が開始されたのが 2007 年 10 月。受験だけなら Reference が不要なことは知っていたが、州登録の際には当然必要となる。仮に合格しても登録できなければ意味がないと考え、受験を躊躇っていた。しかし、JSPE 主催の PE 受験・登録セミナー、鬼金 CPD2009 関西コースに参加して「試験を受けてみよう」という思いが高まった。そこで、鬼金セミナーで PE 試験合格者に業務経歴表の書き方について尋ねてみた。すると、出願時に作成した業務経歴表の Word ファイルを e-mail で送ってくれるとのこと。これで後には引けなくなった。送ってもらった業務経歴表等を参考に書類一式を作成、締切直前に何とか出願した。

受験を決心する前から Reference Manual をパラパラめくって目を通してはいたが、(願書締切後の) 残り三ヶ月で合格レベルに達しなければならない。残り時間を考慮して、Practice Problems を解いていき、不明な個所を Reference Manual で確認する方法で勉強を進めていった。あと、以前の合格体験記に NCEES 発行の問題集が役に立つと書いてあったのを思い出し購入、Practice Problems と併用した。まとまった時間が取れないため、特に平日の 5 分、10 分といった細切れ時間を有効に使うよう意識した。

過去の合格体験記を読むと、大学時代の教科書やノートを使って勉強された方が多かったが、大学を卒業して 20 年近くになる私の手元には(実家の度重なる引越で捨てられたため)皆無。図書館で参考になる本を借りたりもしたが、それと同じぐらい役立ったのがインターネットでの検索であった。検索上位には大学の講義で使われているテキストや、個人のホームページではあるがしっかり書かれたものがあり、それらを印刷・ファイリングして試験会場に持ち込めば使えるレベルだった(実際は持ち込まなかったが)。

2) 試験当日

試験会場は明治大学駿河台キャンパス。前日に下見を済ませ、徒歩圏内の御茶ノ水駅近くのホテルに宿泊して睡眠充分だったせいか、当日慌てることはなかった。途中コンビニで昼食と試験中に摂る飲み物や飴を購入し、いざ試験会場へ。

Electrical and Computer は、出願時に 3 つの分野から 1 つ選ぶ必要があり、Electrical and Electronics を選択した。試験中に心がけたことが 2 つあり、1 つは最初の問題から順番に解くこと。これは NCEES の問題集を見て、自分の得意分野は前半、そうでない分野は後半に出題されると思ったため。もう 1 つは、なるべく参考書を見ないようにすること。つまり得意分野は(参考書を見ずに)短時間で確実に解答し、残りの時間をあまり得意でない(参考書を見ないと解答できない)問題に充てるのである。午前・午後共に同じ方法で臨んだが、問題の半分を解き終えた時点で時計を見ると 1 時間ちょっとしか経っておらず、残り半分の問題は参考書を見ながらじっくり解答することができた。

3) 試験後

NCEES によると合格発表は 6 月下旬~7 月上旬とのことだったが、試験後 2 ヶ月弱で分かって鬼金セミナーで合格者から聞かされていた。実際、6 月上旬には参考書を出版している PPI 社の Forum や mixi のコミュニティ(米国 PE/FE/EIT ライセンス)のトピックに合格者の書き込みがあった。ただ、国内受験者への通知は(JPEC 経由のため)もう少し後だろうと思っていた。個人的には合格圏内に入っていると信じつつも、なかなか通知が来ないので万が一のことを考

え始めていたが、6月17日に無事合格証書を受け取ることができた。その翌日は前社長の退任日だったのだが、前社長にはプロジェクトマネジメント（鬼金）セミナー受講やPE試験受験を応援していただいたので、ギリギリ良い報告をすることができてホッとした。

8. 今後の予定

登録された方々の体験談を参考にし、Washington州への登録を進めていきます。

会員からの投稿

マインドマップにトライ。

PE0140 小林 基彦



1. はじめに

皆さんの筆箱には、どんな筆記用具が入ってますか？シャープペンとボールペンと消しゴムだけ？あるいは、今は、デジタルの時代だから、紙と鉛筆は持ち歩かない、スマートケータイがあれば充分！といった方も多いかと思います。

私はというと、筆箱開けてみますと、蛍光マーカー、サインペン、色ボールペン、シャープペン等で

14本入っていました。

そんなにあって何につかうの？と思う人もいるかと思いますが、これら、全てマインドマップを書くために活用してます。

みなさん、マインドマップという言葉は聞いたことありますか。

最近では、結構知られてきたと思います。

先日も会社の会議でメモを取る際、マインドマップを用いて書き込んでいたら、終了後に隣に座っていた方から、さっきメモ取っていたそれは、先日テレビでやってたよ、興味深い内容だったんだけど、なんていう名前の方方法なんだっけと聞かれたりします。

そう、マインドマップです。

2. マインドマップって？

マインドマップとは、ウィキペディアによると、「表現したい概念の中心となるキーワードやイメージを図の中央に置き、そこから放射状にキーワードやイメージを繋げていくことで発想を延ばしていく図解表現技法」です。

私とマインドマップの出会いは、2年前に、書店で平積みとなっていたトニーブザン氏の、「ザ・マインドマップ」という本を手にとったところから、始まりました。

この本で初めて、マインドマップというものを知り、随所にある絵（マインドマップ）

が落書きのようなのですが、私の知的好奇心を刺激し、これはなんかいいぞ、と直感で感じたところから、即購入し読みました。

3. マインドマップへの挑戦

ただ、読んでは見たものの脳の放射思考を最大限に引き出すツールのはずが、実際やろうとなると初めは、紙を前に「うーん、うーん」とうなって逆に脳に負担だった気もしました。ノートは直線的な形式で整然ととるといった何十年と培ってきた考えを捨て（意外とこれが難しいのですが）、中心イメージから放射状に書く、多少間違えても気にしない、色使いを鮮やかに、と捉えることでメンタルブロックがなくなりました。そんな思いで、ある日、会議でメモを取る際に、思い切ってマインドマップで取ってみました。

すると、話のキーワードをぼんぼんと書き込んでいくことで面白いようにメモがとれたので以来、会議においては、マインドマップでメモをとることになりました。

最初は、メモの取り方が違っているの、周りから奇異の目で見られることが不安だったりもしますが、そこは「思い切っていく」のがいいです。

4. マインドマップを作るために

本にも書かれているのですが、以下の物を準備してマインドマップを作ってます。

- ・ A4 無地ノート
- ・ サインペン

A4の無地ノートは、見開きで使うのがよいです、また、罫線がないほうが、気持ち自由に書けます。ノートを見開きで使うのは、はじめはもったいない感じもしますが、そこは気前よくいきましょう。また、サインペンも自分の気に入ったものを用いるようにしましょう（前頁写真参照）。私自身、気に入ったペンを結構探し回りました。

5. マインドマップの活用

さて、私の場合ですが、マインドマップを以下の場面で活用してます。

- 1) 会議のメモを取るとき
- 2) アイデアをまとめるとき
- 3) 日々のメモ
- 4) WBSシートを作成するための下資料

たとえば、4)についてですが、仕事上、設備を構築するための工事をおこなったりしますが、着手前の段階でどのようなステップを踏んでゆき、竣工まで漏れなく行うかといったことを考える際に、マインドマップでの下資料は効果的です。やるべき内容を工程ごとに書き出し、また各工程においてもどんどんと派生して書き込んでゆけるので、書いていても気持ちがよいです。出来上がったマインドマップをエクセルで工程ごとにまとめるとWBSの出来上がりです。



図.1：会議のメモ



図.2：アイデアをまとめたときのもの

6. 最後に

ノートを取る（板書する）といったことは、子供のころから行っており、通常直線的な形で取ってきたことと思います。今回、お伝えした方法はこれを根底から覆すように感じるかもしれません。私にとっては、一種のパラダイムシフトでした。

過去に職場で、図2の用紙をカラーコピーして配布し、自身の考え、想いをメンバーに話したところ、突拍子のなさからか、頭に“？”が浮かんでいる人が多かった思い出があります。ただ、一部の人には評判がよかったといったこともありました。

皆さんも知的冒険に一步踏み出してみませんか？

海外からの連絡

ラマダーン体験記

PE0081 神野 秀基

2009 年に中東バーレーンでラマダーン月に滞在し、イスラム教徒の断食の様子を見てきましたので報告します。

ラマダーンとはイスラム暦の第 9 番目月のことで、一ヶ月間はイスラム教徒は断食をします。

断食の目的は、唯一の神『アラー』に断食という修行を通じて貧しい人々の気持ちを身をもって経験し、貧しい人々に対して常に温かい気持ちで接する事が出来る修行です。

ラマダーン月の西暦表示を表 1 に示します。イスラム暦は純粋な太陰暦で閏月による補正を行わないため、毎年 11 日ほど早まり、およそ 33 年で季節が一巡します。従って同じ季節のラマダーンを人生で 2 度経験する」と言われる。今年（2009 年）は西暦で 8 月 11 日に開始して 9 月 9 日に終了しました。

中東では一年中暑い訳ではなく、バーレーンの冬期間は 20℃前後で東京の 10 月ごろの気候で朝晩などは長袖シャツやトレーナーが必要です。一方、夏は暑く、40℃から 50℃となります。

最近（2009 年）はラマダーンが夏の季節に訪れますので、厳しい断食の修行となっています。

今年の夏は日本でも記録的な猛暑でしたが、中東でも記録的な暑さが続き、比較的西洋化が進んでいるドバイやアブダビなどのアラブ首長国連邦では、プラントの建設現場などでは水分補給が許可されました。しかしイスラム教を厳格に守るサウジアラビアでは許可されませんでした。

1. ラマダーンの生活

ラマダーン月では昼間は飲食ができないばかりでなく唾も飲み込めないと言われています。

夜間は夕方 6 時半から朝の 3 時半までは飲食は自由にできます。

図 1 にラマダーン期間中の食事時間を示します。

夕方 6 時半に軽く水分補給をして 1 時間後に食事をします。更に日付が変わる 12 時頃と明け方 3 時頃食事をします。

この図を見ると、ラマダーン月は睡眠時間が少なくなっています。

更にラマダーン月は親戚などが集まり夜遅くまで食事会を行うとのこと。

そのためか、当事務所のドライバーのモハメッドさんは昼間の動作は緩慢になっています。

断食の対象は成人男女で、子供や老人及び病人は対象外です。

イスラム教ではない我々日本人や欧米人の生活への影響は

表 1 ラマダン月の西暦表示

西暦	イスラム暦	最初の日	最後の日
2005年	1426年	10月4日	11月2日
2006年	1427年	9月23日	10月22日
2007年	1428年	9月13日	10月11日
2008年	1429年	9月1日	9月29日
2009年	1430年	8月22日	9月19日
2010年	1431年	8月11日	9月9日
2011年	1432年	8月1日	8月29日
2012年	1433年	7月20日	8月18日
2013年	1434年	7月9日	8月7日
2014年	1435年	6月28日	7月27日
2015年	1436年	6月18日	7月16日

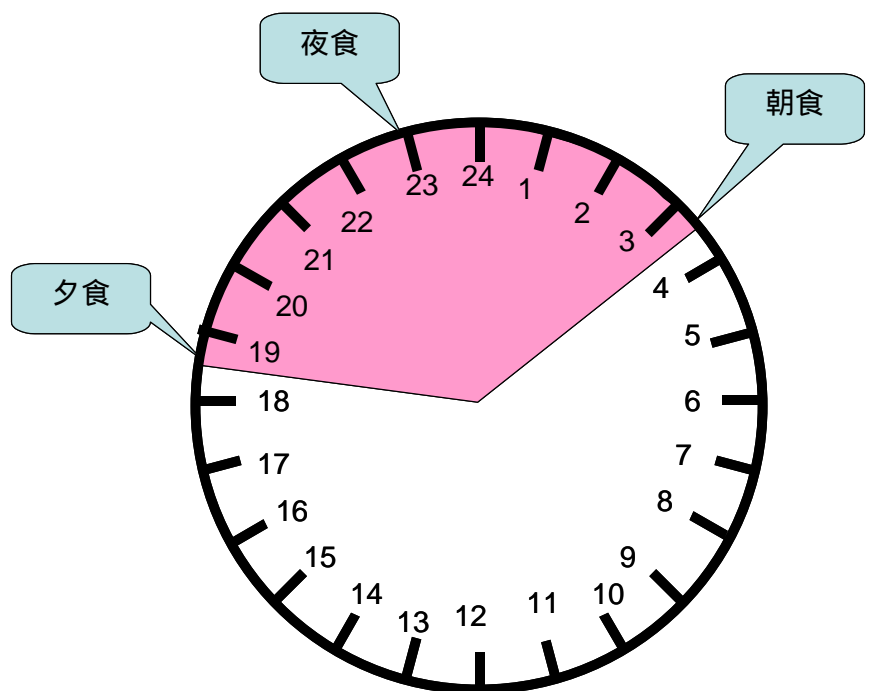


図 1 ラマダーン期間中の食生活

1. 昼間は食事するレストランは店を閉じていますので、ランチボックスを持参し、イスラム教の方々がいる事務所内では、部屋を特定し、部屋で締め切り密かに昼食を取ります。

それでも昼食のにおいがするため、ドライバーのモハメッドさんはこの期間中は事務所を避け一日中車の中で生活していました。

レストランは夕方 6 時半から朝の 3 時半までお店を開きます。

2. 公衆の面前で水を飲んだりたばこを吸ったりした現場を警察に見つかりと逮捕され、牢屋に 2 週間入ると言われています。

空港でたばこを吸って牢屋には入れられたケースがあると聞いています。

2. ラマダーン所感

2001 年 9 月 11 日に航空機を使った米国同時多発テロ事件やアルカイダなどにより、イスラム教やアラブ人は危険視され始めています。

ラマダーン月に断食修行を行い、コーランを読む姿を見ると、その敬虔さに心を打たれます。

米国の牧師がコーランの焼却する運動が新聞・テレビで報道されており、火に油を注ぐような行動に怒りを覚えます。

イスラム教、キリスト教及びヒンズー教などの様々な宗教のもとで独特の文化が成り立っています。

テレビ・新聞などのメディアやインターネットを通じて世界が身近になり、モノトーンになってきました。又、ヨーロッパ共通通貨ユーロにより、ユーロ圏では換算なしで物が購入できます。一見便利なのですが、独自文化喪失の危険性があります。

過去何千年ものあいだ営々として築き上げた各地域の宗教や文化は人類の知恵そのものです。モノトーンの世界になっていく中でこれらの独自の文化を大事にしなければならないと考えています。

米国建築家事情

方建築設計室

masako@katarch.net

齋藤方子



私は 2003 年に University of California, LA, Master of Architecture II を修了し、その後、LA で一年間、NY で四年間就労し、2008 年の六月（リーマンショックの数カ月前）に日本に帰国致しました。現在の世界的経済恐慌により、アメリカの状況は大分変っていると思いますが、私の経験談として書かせていただきます。

日本人が米国での修学後、現地での就職は困難という話を耳にしますが、2003 年の段階で建築意匠の分野では、私達が就職先を探す事はさほど難しい事ではありませんでした。建築事務所にもよりますが、私の知る限り、3 割前後の雇用者がワーキングビザを取得して働いているという状態でした。国際的なプロジェクトが多く、建築家自信に外国籍所有者が多いという事に起因するのかもしれませんが、又、日本では建築は包括して工学部に属しますが、米国では建築意匠は芸術の範疇に属します。この様な建

築学部又は芸術学部建築学科を備える大学は限られているため、修了生の絶対人数が他の分野よりも少ないという事も事実です。

米国滞在の最後の二年間を NY 在籍のメキシコ系事務所で過ごしました。 所員の国籍は様々で、米国人五割、スパニッシュ系二割、アジア系二割、その他一割といったところでしょうか。所員の平均年齢も低かったため、重要なポストに恵まれ、最も経験を積む事ができました。米国での建築設計は Schematic Design (SD)、Design Development (DD)、Construction Document (DD) と段階的に進んで行きます。CD は日本でいう施工図であり、日本では施工会社又は工務店が担当します。米国では、事務所にもよりますが、この CD までが建築士の仕事となります。日本でいう実施図面とは精度的に DD と CD の間程かと思われまます。この違いで日本と米国との建築工事情の違いを垣間見る事ができます。日本では施工会社又は工務店が工事を一括して請け負うため、契約順守のための書類の受け渡しが少なく、建築士や現場監督の声が工事に反映されやすくなっています。一方、米国では、契約順守のために膨大な時間と労力を費やすため、工期が遅れがちで、現場での融通がきかないのが現状です。建築の分野だけに限らず、米国は効率を重んじる一方、契約社会であるためにこのような官僚的なプロセスに時間がかかります。米国での方法は建築工事の責任を分散させるのに効果があり、米国の建築士は日本の建築士よりも工事に対しての責任が重く、日本の建築士よりも高い報酬が支払われます。

米国での経験を通して、両国を客観的に見ると、日本人は勤勉で仕事の精度が高いと改めて気付かされます。又、これは米国でも非常に高く評価されています。しかし、プロジェクト全体を見渡し調整する力は米国の方が優れています。国際社会に対応するためには後者の能力が重要です。最近日本から米国への留学生数が激減していますが、若い技術者にとって米国のマネジメント方を学ぶ事は、日本の発展に役立ちます。ここ十年、若者達は貴重な学生時代を就職活動に費やし、より広い視野で世界を見渡す機会に対して消極的になっています。この様な状況を改善するためにも、彼らがより積極的に日本の外で活躍できる社会を築く事が必要だと考えます。

理事会ニュース

教育部会 CPD セミナー

教育部会では、今年度も各種技術セミナー、鬼金コース、グローバルエンジニアが身につけるべきビジネス感覚コース、PE受験セミナーなどを開催する予定です。ぜひご参加ください。

1. CPD2010セミナー(東京地区)

東京地区では、7月と9月に以下のセミナーを実施しました。また、11月にもセミナーを企画しております。

2010年7月24日(土) 13:30-17:00 【実施済み】

「初めての英語での技術説明」

2010年9月25日(土) 13:30-17:30 【実施済み】

「NSPE2010総会参加報告」

2. CPD2010・関西セミナー

関西では、7月と9月に以下のCPDセミナーを開催しました。また、10月、11月、12月にも以下のセミナーを企画しております。

2010年7月3日(土) 9:30-12:00 【実施済み】

「プロフェッショナルに必要なこと

ー技術者倫理と持続可能な社会貢献の仕組みづくり」

2010年9月4日(土) 9:30-12:00 【実施済み】

「中国プロジェクトPM事例紹介とLEEDについて」

2010年10月9日(土) 13:00-16:00

「全米PE協会総会参加の報告」

2010年11月6日(土) 9:30-12:00

「神戸大学でMBA修得して(仮)」

2010年12月4日(土) 14:00-17:00

「発電プラントの材料劣化予測に関する話題(仮)」

3. 鬼金CPD2010・関西コース(全3回コース)

関西では、より実践的なプロジェクトマネジメント研修コース(全3回)を計画しております。9月には、その第1回目を神戸元町の兵庫県民会館にて開催しました。また、11月、1月にもセミナーを予定しております。

第1講 2010年9月4日(土) 13:00~17:00 【実施済み】

「フィジビリティスタディとコストマネジメント」

第2講 2010年11月6日(土) 13:00~17:00

「Scope management and Requirement management」

第3講 2011年1月22日(土) 13:00~17:00

「タイム・マネジメント 手法とパラメータの研究」

4. グローバルエンジニアが身につけるべきビジネス感覚コース(全5回コース)

東京地区では、まなび株式会社代表取締役の大塚雅文氏(MBA)の御指導の下、グローバルエンジニアが身につけるべきビジネス感覚コースを東京・八丁堀のまなび株式会社講習室にて4月から毎月1回開催しました。7月~9月の内容は以下の通りです

第4回 2010年7月10日(土) 10:00~12:00

みんなで考える会計の基礎知識

第5回 2010年9月12日(土) 10:00~12:00

プレゼンテーションの基礎

ビジネス感覚コースは9月で終了しましたが、10月以降に新たな内容のセミナーを開催いたしますので、ぜひご参加ください。

(教育部会部会長 青木豊加

education.2007@jspe.org)

会員部会

PEFE合格祝賀会を9月18日(土)に学士会館で開催しました。JSPE会員合格者4名、非会員合格者9名の方々に参加いただき合計24名で学士会館にて開催致しました。

PE試験及び州登録を目指す合格者とPEとの懇談や州登録TIPの説明などを行いました。

次回は2011年3月5日(土)に学士会館にて開催予定。

(会員部会会長 岩下 哲 membership.2007@jspe.org)



2010年9月18日開催合格祝賀会

Coming event

s

2010-10月31日 PE/FE 試験
2011-3月5日 PE/FE 合格祝賀会

新入会員紹介

敬称略、順不同

- 氏名： 渋谷 高広 PEN-0057
- 資格： 技術士（機械部門）、初級システムアドミニストレーター
- 専門分野： 機械設計、歯車、軸受他機械要素
- 入会動機： 他の PE 会員の方との交流、情報交換。
- 自己紹介： 神戸の重工業メーカーにて船用推進装置用の大型減速装置の設計に従事しています。2010年春の PE 試験に合格し、これからワシントン州への登録を目指します。他の分野にも目を向けようと、これからはこのような会に積極的に参加していきたいと思っています。
- JSPEに望むこと： 各種セミナーや課題解決ワークショップといったものに参加できたらと思います。PE の方の発想や技術力にじかに触れることで、自分自身の成長の糧としたいです。



- 氏名： 紀和 伸政（きわ のぶまさ） PEN-0056
- 資格： PE (WA, ELECTRICAL)、技術士（電気電子部門）、第2種電気主任技術者、TOEIC 925点
- 専門分野： 電気・制御
- 入会動機： 優秀な技術者の方々と技術交流できるのが最大の魅力です。また、CPD取得を名目にセミナーに参加することで怠けずに自己研鑽できることも大きな動機です。
- 自己紹介： 仕事では工作機械の電気回路や制御ソフトの設計をしています。私的なことを申し上げますと、今年は3人目の息子が誕生し、33歳になり、技術資格3つ目（PE）を取得し、と「3」に縁のある年ようです（どうでもいいことですが・・・）。今後セミナーには積極的に参加したいと思いますのでよろしくお願いします。
- JSPEに望むこと： PE や PMP の知名度を上げて日本人の資格保有者を増やすことで、日本の技術者の国際舞台での活躍をサポートしてください。

■氏名： 西青木 光則 AF-0055

■資格： 技術士（建設部門）

■専門分野： 施工計画（鉄道土木）

■入会動機： 米国PE受験の情報を入手するため

■自己紹介： 7月に一般会員になりました。ゼネコンに入社して17年の西青木と申します。趣味は、ジョギングとゴルフです。よろしくお願いします。

私はずっと都市土木の作業所で勤務してきました。都市土木の中でも、鉄道駅の改良工事での施工計画・管理が専門です。バリアフリー化や地下鉄避難階段増設工事を始め、山手線ターミナル駅等の大規模な線路仮受け工事（工事桁方式）などを複数担当してきました。

PEは大学・会社の先輩でPEの日野隆さんの紹介で知りました。技術士を取得しても社内で活用されないことに対する不満や、技術者のグローバル化の必要性を感じていた矢先の出逢いでした。

海外でも鉄道の環境性能が再評価されてきており、日本で高度な改良工事に従事した経験が活かせる時代がくると思います。その時の準備として米国のPE資格をとるのが最良だと考えました。

海外経験は特になく英語もあまり話せないのですが、PEと英語を同時進行で勉強しなければなりません。自分で3年という期限を切ってがんばっていきたいと思います。

■ JSP Eに望むこと：これからPE試験に挑戦していきますので、情報提供やサポートをよろしくお願いします。



■氏名： 佐久間 啓臣 PEN-0055

■資格： 技術士（機械部門）

■専門分野： 機械

■入会動機： PE登録のための情報入手ならびにいろいろな分野の技術者との交流する機会がえられると考えたため。

■自己紹介： 原子力発電所関係のポンプの設計業務に携わっているものです。神戸在住で国内中心に活



動していましたが、ここ数年は中国との関連が増加し、将来中国赴任があるものと考え、一生懸命中国語を勉強していました。そこそこ中国語もマスターし、ようやく、中国語も話せるようになったと思った矢先に、英国赴任を命じられ、この9月から英国に単身赴任中です。せっかく JSPE に入会していろいろな方と交流できると思っていましたが残念です。しかしながら、英国赴任という機会を捉えて忘れかけていた英語と格闘しています。赴任先がスコットランドのグラスゴーというところでスコットランドなまりの英語と日夜格闘しながらコミュニケーションをはかっています。

■ JSPE に望むこと：海外赴任者はなかなか会合には出れませんが、インターネットツールをうまく利用して遠隔地でも情報共有、情報発信できるような先進的な組織構築をお願いいたします。

編集後記

6月12日のJSPE総会にNSPEからGrossman会長、韓国技術士会からNam Ho副会長などに参加いただきました。

7月には土屋会長と川村理事がNSPE総会に参加し又、8月にはJPECがNCEESの総会に参加し、相互の密接な関係を築くために活動を行っています。

米国から見れば外国人である日本人PEがそのハンディキャップを克服するためには、新しい情報をいち早く入手し、早期に対応することが必要である

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

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