



JSPE Magazine Quarterly

The Japan Society of Professional Engineers

NSPE 次期会長 JSPE 総会に参加

NSPE 次期会長の Mr. Grossman が JSPE の招待を受けて来日され 6 月 13 日の総会第三部の懇親会に参加された。

昨年の Mr. Berson 会長に続き、2 年連続で NSPE の要人が参加されたことは、JSPE として大変名誉ある事であるとともに、140 名を超える PE が集まる JSPE に対し、NSPE の関心の深さを示している。

Grossman 次期会長のスピーチは米国工業界のポテンシャルを高めるために、理系の教育レベルの質を高め、職場を資格で保護するとともに海外からの技術者を受け入れると語っていた。

GM やクライスラーが傾く中、米国の工業を復興させるための NSPE の熱意が感じられた。

以下が Grossman 氏のプレゼン内容である。

Samuel W. Grossman, PE, FNSPE

2009-2010 President

Bridging the Gap between Industry and Academia

June 13, 2009



NSPE Grossman次期会長スピーチ (13 June 2009)

Background of Professional License in United States

Engineering licenses are granted at the State Level

Industry is exempt from licensing

Education is exempt from licensing

Many licensed engineers feel all practicing and teaching engineers should be licensed

Current

Academia is driving the required technical classes down for a bachelors degree

Academia is driving the required units down for a bachelors degree

Diluting the engineering education is reducing our engineers competitiveness in the job market

Debate between "soft subjects" and "core subjects"

Challenges

Engineers are viewed as one of the three "Learned Professions"

Learned Professions are doctors, lawyers and engineers

Importance of maintaining the "Learned Professions" status is only your peers can judge your "competency" or "negligence"

Debate

How do we restore the rigor of engineering curriculum to the 1950's

BS + 30 ・ Bachelors Science degree plus 30 additional credit hours (roughly equivalent to a Masters Degree)
Masters Degree

Status

Industry is struggling to fill engineering jobs

Under supply of engineers coming from Academia

Government roadblocks to bring in foreign engineers to fill vacant jobs

Engineering students transitioning to other professions

Engineering students study cutting edge technology

Answer

No simple answer to this complicated issue

Engage prospective students early

Change attitude that you have to be good in math and science to be an Engineer

Restructure the Bachelors' Degree to compete globally

Require more specialized education for licensure

Work with government to reduce roadblocks on foreign engineers



植村前会長、Grossman次期会長 土屋新会長

2009-2010 年 JSPE 新会長挨拶

土屋 雅彦

6月13日通常総会において、2009年度会長になりました土屋です。
この場を借りまして、自己紹介とご挨拶をさせていただきます。

1997年に、米国横須賀海軍基地の中で試験を受けてオレゴン州PEを取得しましたが、その後、3年間海外関連会社勤務となってしまいました。先輩諸氏が当会発足のために多大なご苦勞をされたことは、遠い異国の地で聞いてはいましたが、これに参画することができませんでした。当会活動が今日まで発展してきたのは、正に発足当時から役員各位の努力の賜物と思ひ、敬意を表したいと思ひます。

帰国後、FE試験プロクターのボランティアや、鬼金セミナーの受講および講師陣に加えて頂くこと等から当会の活動に加わるようになりました。2005年度～2006年度2年間は、会計部会長、そして、2007年度～2008年度の2年間は、副会長兼総務部会長並びに事務局長を勤めさせていただきました。

さて、我々を取り巻く昨今の経済環境は、大変な時になっています。先の新型シムフルエンザもそうですが、Globalizationは、世界中のあらゆるものを一つにしてしまったために、良い方にも悪い方にも、その変化の振幅が大きく増幅されています。我が国も、GDPを支えて来た製造業を中心に、大きな影響を蒙っています。人以外には、これといった資源の無い我が国が生き残っていくには、これまでもそうであったように、科学技術に立脚した競争優位を創造し維持し



土屋新会長

ていく以外には術がないと思います。また、人口が今後減少していくということは、我が国の市場が収縮していくことです。狭いこの国土の中だけでの存在では、早晩ジリ貧に陥ることは自明であります。一方、諸外国との関与の仕方も、これまでのような加工貿易型から脱皮して、現地生産型を經由して、より相手先国の中まで入っていくことが求められています。最早 Who is us ? Who is them? という質問は意味をなしません。We や They という壁の無い世界で、Global Community の一員にならねばなりません。こういった中で、Professional としての Integrity を持って、技術を通じて社会の安全と進歩に貢献すること、そしてその過程では、諸外国の人々と対話を続けながら、双方が納得の行く形で共存共栄の道を見つけることが、正に求められています。

米国 P E 資格を日本人が取得することの意義とは何なののでしょうか？今起こっている厳しい経済環境、あるいは国境を越えたエンジニアリング・サービス市場で生き延びていくための自己防衛？これも一つの理由だと思います。しかし、資格としての P E は、所詮は「普通免許証」のようなものであって、それがあからといって F 1 マシンを操れる訳ではありません。車を運転するだけであれば、免許証が無くても可能です。むしろ、米国 P E 資格を取得することを契機にして、我々一人一人の考え方が変わり、行動パターンが変わることが大切ではないかと思えます。つまり、先ほども述べた「Professional としての Integrity を自覚し、常に精進を怠らず、社会との関わりを正しく意識できるようになること、これが最大の意義ではないかと思えます。

この経済の停滞がひとつのテコとなって、持続的成長を可能にする環境調和型ビジネスなど、次の時代につながる飛躍の時期となって欲しいと思えます。そのためには、我々エンジニアによる技術革新がどうしても必要ですし、それと来るべき時代は、先進国のみならず新興経済圏を含めた、より多極化したグローバル世界となることは明白です。人種・国籍などを乗り越えたコミュニケーションで出来、かつ多様性を許容することのできる国際派エンジニアの活躍の場は益々広がっていくものと信じます。また、これを目指す若者を支援することは、我が国にとっても非常に意義深いものと考えます。

これまでの社会生活 30 年間の内、通算 7 年間、途上国も先進国も含む 5 ヶ国に暮らしました。その間に知り合った世界の人々、異なる習慣や文化など、自分自身や自分の家族にも貴重な体験をさせてくれたと感謝しています。これができたのも、一重に自分自身がエンジニアという職業、あるいはエンジニアリングという業界に参加したお陰であると思っています。

これまでの先輩諸氏が築いてこられた実績を守るとともに、会員の皆さんと共に、次の世代につないでいきたいと思っています。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

州登録関連記事

各州PE法事情

PE registration rule, State by State

テキサス州 State of Texas



Texas Board of
Professional Engineers
A Well Engineered Texas



Board Chair :
G. Kemble Bennett, P.E.

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。
連載第三回は、PE 法が最も整備されているといわれるテキサス州 (TX) です。

1. テキサス州 PE ボードの構成

テキサス州 PE ボードは州直轄の委員会であり、URL は <http://www.tbpe.state.tx.us/> 略称は「TBPE」。ボードメンバーは 9 名、スタッフは 16 名である。今回は URL からダウンロードした次の資料を読み込んだ。また、2007 年発行「PE 受験 TIPS 第 2 版」に松岡 PE が執筆されたテキサス州登録体験談も参考にした。

- ・ Texas Engineering Practice Act and Rules (「ルールブック」)
- ・ Application Booklet (「ブックレット」)
- ・ Engineering Express Summer 2008 (ボードニュースレター)

2. 「ルールブック」の特徴

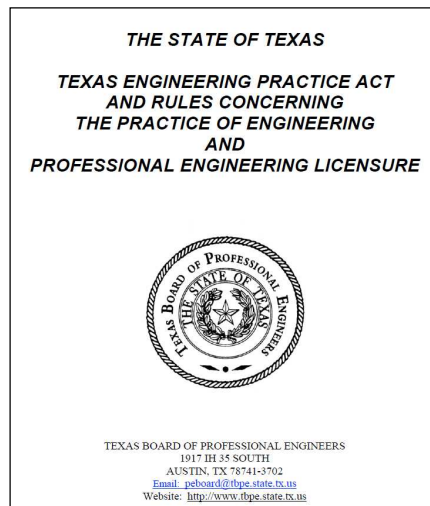
テキサス州では職業法(Occupations Code)の 6 章 (Title6) を通称 Texas Engineering Practice Act と呼び、Act を補足する Rule(ボード規則)とを合本した計 67 ページの「ルールブック」を公開している。

オレゴン(OR)、ワシントン(WA)の PE 法と比較した場合の特徴として次のことが挙げられる。

- (1) PE ライセンス免除(Exemption)の対象が 16 項目にわたり具体的に記載されている (Act 1001.051to066)
- (2) 豪、加、メキシコ各国の技術者資格保持者に対し PE 試験免除で暫定 PE ライセンスを付与する規定が含まれる (Act 1001.311, Rule 133.11,27,69)
- (3) PE スタンプの印影登録が義務付けられている (Act 137.31)
- (4) Act および Rule に違反した場合の制裁内容が 55 項目の表形式で詳細に規定されている (Rule 139.35)

3. 「ブックレット」を読めば誰でも PE 受験・登録に辿り着ける

「ルールブック」中の PE 受験・登録に係る規定を抜き出し、申請書等



Li. 「ルールブック」(計67ページ). lication
was released on April 27, 2008. Changes to tables are indicated with a gray background.

の所定フォームを合本したものが「ブックレット」である。受験・登録申請者にとって親切なこのような冊子の公開はOR、WA州では見られないことである。松岡PE体験談中にあった「TBPEは対応が早く親切」との感想もうなずける。PE登録数が4万2千人と全米で2番目に多く(PE Magazine July 2007)、隣国メキシコからの流入技術者が多い等、テキサス州特有の事情も「ブックレット」を必要とした理由であろう。

4. テキサス州 PE 登録申請の特徴

「ブックレット」は読み易く配慮されているが、テキサス州へのPE登録手続きはOR、WA州に比べ手間がかかる点がいくつかある。

- 英語の読み書き能力を重視している。TOEFLスコア550点以上を得ていること、あるいは、英語を母国語とする上司に申請者がEnglish fluentであるとのレターを書いてもらうことが原則として必要。
- 業務経歴書(SER: Supplementary Experience Record)は業務を主体的に行ったことをなるべく具体的に書くことを記入サンプルまで付けて要求している。またSER1件ごとにリファレンスの署名を求める様式となっている。
- 日本の卒業大学がABET適合かを評価する民間機関としてNCEES直轄のCPEESほか計6機関が指定されている。CPEESの評価では、大学の卒業証明、成績証明(Transcript)だけでなく、履修科目説明(Course description)までも提出を求められ、OR州指定機関のECEに比べ手間暇が掛かる。
- PE登録された後も、更新は2年ごとではなく毎年であり、更新料も年200ドル超と高額。

Application Booklet

This document contains all licensing documents and forms necessary to apply for licensure as a professional engineer in the state of Texas. Although this is a PDF document, all forms and documents in this booklet are available individually in other formats on the agency website or can be obtained by calling the TBPE office. The forms in this packet can be filled out on your local computer then printed out to be mailed with your payment. Please call if you need further assistance.

Texas Board of Professional Engineers
1917 IH 35 South
Austin, Texas 78741-3702

Email: licensing@tbpe.state.tx.us
Website: <http://www.tbpe.state.tx.us>

Phone: 512-440-3089

「ブックレット」(計34ページ)

EXAMPLE
SUPPLEMENTARY EXPERIENCE RECORD Page no. (1) of (8) pages
REFER TO THE REVERSE SIDE OF THIS FORM FOR INSTRUCTIONS FOR COMPLETING THE SUPPLEMENTARY EXPERIENCE RECORD.

USE APPROPRIATE PAGE NUMBERS

SAME NUMBER AS APPLICABLE SECTION OF APPLICATION

DESCRIPTION OF ENGINEERING PERFORMED:
(Use complete sentences written in first person.)

ENGAGEMENT NO. FROM: TO: (dates)

NAME OF EMPLOYER AND LOCATION: ABC Engineering Company, Dallas, Texas

ENGINEERING SUPERVISOR'S NAME(S): Samuel J. Smythe, P.E.

GENERAL: WHEN, WHERE, AND WHAT

TYPE OR DESCRIPTION OF WORK

TELL US IN DETAIL WHAT YOU PERSONALLY PERFORMED

YOU MAY LIST ADDITIONAL SIMILAR PROJECTS BY TITLE, SIZE, LOCATION, ETC. BELOW OR ON AN ADDITIONAL SHEET OF PAPER.

Reference's Signature: Samuel Smythe, P.E. Date: 11-7-96

Applicant's Signature: Your Name Date: 11/1/96

SER (業務経歴書) の記入例 1件ごとにリファレンスの署名が求められる

申請者とリファレンスの署名

その一方、リファレンスPE3名は、申請者の技術的能力を知っていれば良く、必ずしも申請者の監督者であったかどうかは要求されない。また申請書中のSSN(社会保障番号)記入欄には、OR州などと同様日本の年金番号を代用することが認められており、テキサス州に居住していなくてもPE登録することができる。

5. 国際相互認証の仕組みがある

テキサス州は全米で唯一、カナダ、メキシコおよびオーストラリアとの技術者資格相互認証制度を運用している。これは、各国のPE相当資格者(カナダのP.Eng, オーストラリアのC.Engなど)が7年以上の業務経験を有し、英語読み書き能力があり、かつ米国PEのリファレンス3名以上という要件を満たせば、PE試験を免除して期間3年の暫定PEライセンスを付与するというものである。またテキサス州PEは同様に各国の技術者資格試験抜きでその国の技術者資格を得ることができる。(詳細は <http://www.tbpe.state.tx.us/comity.htm>)

6. 州法試験は Engineering Ethics の好教材

「ブックレット」がユニークな点は、州法および倫理に関する試験(Texas Engineering Professional Conduct and Ethics Examination)が全文添付されていて、これへの回答を受験・登録申請時に済ませてしまうよう求めていることである。このEthics Exam.に取り組むこ

とで申請者は「ルールブック」のエッセンスを把握できるという訳である。この Ethics Exam.は、具体的な事例を7つ挙げて州法への理解を深められるよう工夫されている。”公共工事での技術業務には競争入札をしてはならない” “退職した会社の元上司からリファレンスを得られるか” など日本では馴染みの薄い Engineering Ethics の重要概念を理解する好教材ともなっている。

次回は米国最大の人口を誇り日本人に最も近いカリフォルニア州です。

記 2009/6/18
PE-0151 川村武也

オレゴン州 PE ボード情報

オレゴン州ボード ウェブサイトのアドレス変更、デザイン一新

州ボードのウェブサイトが変わりました。新アドレスは：

<http://www.oregon.gov/OSBEELS/> です。

旧アドレス <http://www.osbeels.org/> から自動的にジャンプします。



ポータルとして、必要な情報によりアクセスしやすくなり、また無愛想(?)だったデザインも一新されて明るくなりました。

オレゴンの州法を確認するもよし、ちゃんと PE/FE として登録されていることを確認するもよし...以下のリンク先を、一度覗いてみて下さい。

- About Us: ミッションの記述、組織図など
- Contact Us: 州ボードのコンタクト先
- Applications: 試験や PE 州登録などの申請フォーム
- Registration: 資格更新や登録状況の変更などの申請フォーム

- Fees: 各種申請に係る手数料の一覧
- Meetings: 理事会や委員会の告知、議題及び議事録
- News Bulletin: PE/FE 試験などの受験者向けのニュースレター
- Revised Statutes: PE の活動などに関連する州規則の最新版
- Administrative Rules: PE のライセンスに係る手順などに関連する州規則の最新版、PE スタンプ
図案もここに掲載
- Regulation: PE 業務などに関する苦情申立方法、その他基準
- Proposed Rulemaking, Proposed Legislation: 関連法規の改正案
- Board Members: 州ボードメンバーの役割、任期など
- Find a Licensee: PE/FE などライセンス保持者の登録状況
- Employment Opportunities: ライセンス保持者向け求人情報 (残念ながら 6 月 20 日の時点では登録なし)

さて、この新ウェブサイトには保存されている Examinations & Qualifications Committee の今年 4 月 10 日付けの議事録 (どうやってこれにアクセスするか、是非探してみてください!) には、以下のような注目すべき情報が掲載されています。皆様も是非ご一読を。

- Anticipated Computer Based Testing (CBT): いつから実施するか不明ですが、現状のマークシート記入式ではなく、コンピュータによる試験を検討しているようです。
- Future of Forest Engineering Examination: 試験を監修していた担当官が業務継続しない意向であり、それに伴いワシントン州では試験の継続が危ぶまれているとのこと (つまり他州でも同じと推察される)。
- Washington Structural III Rescore: ワシントン州ボードでは、現状のレビュー/再得点方法 (詳細不明) を継続しておらず、検討を要する。
- NCEES は、新たに 16 時間の Structural 試験を提案しており、現状の Structural I/II 試験は 2010 年 10 月が最後となる見通し。
- PE 受験資格の厳格化 (「B+30」と称する、学位以外に高等教育が必要であるとするもの) について、5 月 19 日の理事会で討議する。修士が必須とすべきとの意見も出ている。

(文責 P-0145 鈴木 央)

合格体験記

PE 登録体験記 1

私の2009年春 PE 登録記

PE0170 武内洋幸 PE (Hiroyuki Takeuchi)

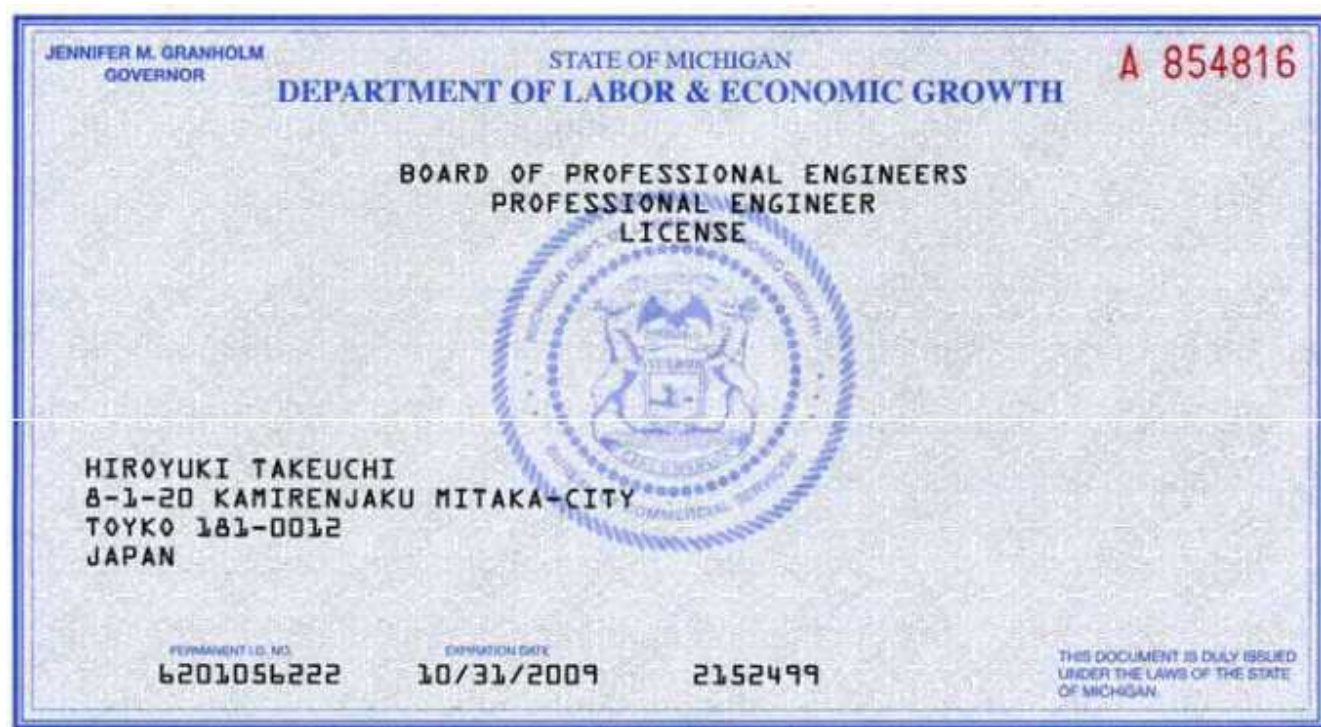


1. 登録州：ミシガン州
2. 登録部門：環境
3. 登録に必要な提出書類
 - a) 登録申請書(Application by comity)
(ホームページからフォーム入手、Reference 5 名(PE3 名、内1名はスーパーバイザー)の記載要)
 - b) 履歴書(Experience and Verification)：4年間の履歴が必要
 - c) SSNの必要性：必要(レジデンスは不要)
 - d) PE, FE 試験証明書(Exam Verification request)
(ホームページからフォーム入手、NCEES から送付)
 - e) 大学卒業証明書、成績証明書(大学発行の英文証明書)は、PE 受験の際に送付が必要で、登録の際は必要なし
 - f) Law and Ethics の試験解答は登録の際提出する必要なし
 - g) ミシガン州の申請用紙と入手のサイト
以下のサイトで入手できます
http://www.michigan.gov/dleg/0,1607,7-154-35299_35414_35472---,00.html
申請用紙
<http://www.dleg.state.mi.us/bcsc/forms/eng/peexam.pdf>
 - h) ミシガン州のメール先
bcsllic@michigan.gov <bcsllic@michigan.gov>

私はミシガン州に留学していた理由で、PE 試験もミシガン州で受けた。Social security number もミシガン州で取得した。

ミシガン州から PE 試験合格の通知の来た日から、すぐ登録の準備に入った。ミシガンに母校があり、試験会場も母校だったので迷わずミシガン州に登録を決意した。ミシガンで登録するには SSN が必要であるが、レジデンスの必要はない。あとは PE3 名、計 5 名のレファランスが必要で、そのうち 1 名 PE がスーパーバイザーであることである。私は会社の経営者であることから、スーパーバイザーには、会社の顧問になっていただいた。合格通知の来たのが 2008 年年末で、翌年 1 月には全ての書類をそろえ、レファランスを書いていただく方に書類を送り、ミシガン州への登録申請は 2 月中旬に EMS で送った。ミシガン州の登録申請書類は気難しいところがなく、普通に文章を記入すれば問題は発生しないと思う。2009 年 4 月 16 日、ミシガン州にて私の PE 登録が、州のホームページ上で確認できた。それから 1 週間後、郵便で登録証が届いた。これまでの努力が報いた瞬間だった。これまでミシガン州で登録された日本人がいなかったこともあり、不安なところもあったが、なにより SSN を取得していたのが良かったのだと思う。PE(環境工学)は日本に 4 人(私の調べたところであるが)しかいないことも合わせ、この資格を生かすため営業を開始しているところである。日本 PE 協会には FE 取得語より 5 年間お世話になり、理事の皆様はもとより会員の皆様に心より感謝を申し上げます。

ありがとうございました。今後もお世話になりますのでよろしくお願いいたします。



PE 登録体験記 2

PE0167

田中三郎 PE (タナカサブロウ) (Oregon/Electrical)

はじめに

PE の方の Reference のあてがないまま 2007 年秋に行われた NCEES 主催の日本での初めての PE 試験を受け、合格しました。その後 PE/FE 合格祝賀会に参加したり、メールなどで JSPE の方のアドバイスをいただいたりすることで PE の方の Reference 確保や Application 準備を行い、無事オレゴン州の PE 登録ができました。

身近に Reference をお願いできる PE がいない方が Oregon 州登録を目指す際の参考になればと思い私のケースをまとめました。

登録スケジュール

- 2008.1 NCEES より合格通知受領
- 2008.3 PE/FE 合格祝賀会参加
OSBEELS にコンタクトし Application Format 入手
- 2008.6 エンジニアリングサロン ” PE 試験合格者の州への登録 ” 参加
- 2008.8 Reference 下書き、Work experience 作成、Reference 作成依頼
ECE に ABET 認定証を申請・受領。
- 2008.9



- 11 Reference5 通入手、Application 完成
- 2008.10 NCEES に Verification 依頼
- 2008.12 OSBEELS に州登録申請
- 2009.3 OSBEELS Board で承認
- 2009.4 OSBEELS から州登録 Approve レター受領
- 2009.5 Wall certificate 受領

申請書類作成

1) Application

Application Format を記入する際に注意した点は、SSN と Reference Summary、Experiences Summary、Experience Details で、特に Experience Details に時間をさきました。SSN は持っていないので厚生年金 No の上 9 桁を記入しました。Reference Summary は Reference と番号など矛盾のないように注意して記載しました。Experience Summary も同様に Experience Details と矛盾の出ないように注意して記載しました。忘れてはいけないのは新しい職歴を先に書くことです。ずっと一つの会社で働いている場合は、Experience Details を 1 つに記入するやり方と、ステップアップのタイミングで区切って複数に分けるやり方があるようですが、私の場合は後者をとりました。Experience Details には、自分の Responsibility とその時に何をしたかをできるだけ詳しく記載しました(1 頁に収まる範囲ですが)。

2) Reference

必要な 5 通のうち、2 通は会社の上司に、3 通は JSPE の PE の方におねがいしました。会社の上司に技術の裏付けを、JSPE の PE の方に Supervisor や PE の資質を証明していただきました。私の場合は職場や仕事の関係者に PE 保持者がいないことが一番のネックでしたが、もともとエンジニアリングサロンや CPD セミナー等に参加していた中で知り合った PE の方に Reference 作成(Supervisor Reference 含)を快諾いただき、8 月には Reference のめどがつかしました。Supervisor Reference は業務に関わった同じ分野(Electrical)の PE であるといわれていましたが、業務に直接関係なくかつ同じ分野でなくても受け付けてもらえました。Reference は州登録申請者が記入する部分と Reference の方に記入いただく部分があるので、準備は慎重に行いました。Application Format 中に Application 本体(Reference Summary・Experience Summary)、Experience Details、Reference Forms がありますが、これら 4 つの記載を矛盾のないように作成しておく必要があります。とくに、Experience Details と Reference Forms の記載は重要で、あらかじめ自分の中で全体のストーリーを考え、Reference を作成いただいた方と調整したうえで、Reference 作成をしていただきました。余談ですが Reference 4 通は 9 月に入手できたのですが、残りの 1 通は上司に Reference を依頼した直後に上司が海外出張になり帰国まで 2 カ月半(当初予定 2 週間)待つ羽目になり、州登録申請が遅れてしまいました。

3) Verification

OSBEELS 指定の Verification フォーマットを記入して E-mail で NCEES に Verification 依頼をすると NCEES から直接 OSBEELS に Verification を送付してくれます。私の場合は FE 試験合格を OSBEELS で認定、PE 試験合格を NCEES で認定されていたため PE 試験合格の Verification のみを NCEES に依頼したのですが、FE 試験についても NCEES に聞かれましたので依頼時に説明したほうが親切だったと思いました。NCEES は素早く 1,2 日で対応してくれたようです。

4) ABET 認定

OSBEELS ではもう ECE の ABET 認定は受け付けてくれなくなりましたので参考までに。まずは大学(院)の卒業・成績証明入手が必要です。入手後 ECE の Web にアクセスし、Application 入力(Report type: Course-by-Course)して印刷。Application に卒業・成績証明を添付して ECE に EMS(配達状況を追跡できるので)で送付。15-20 営業日(追加料金で短縮可)で結果(封をされています)が返送されてきます。追加料金なしで Report copy が入手できます。

州登録申請

以上の書類一式がそろったのが12月頭で、12/6に書類一式（NCEESから直送されるVerificationを除く）をEMSでOSBEELSに送付。一週間してE-mailでRemindするも反応なく、もう一週間して再度RemindするとApplicationを順番に処理中との返信（少し前に担当者が辞めていたらしい）。1/20に催促するも反応がなく、再度1/27に催促すると今度は担当者が変わったとあったがその担当者からの返事はReviewが終わったら郵送で連絡するとのこと。2/27にRemindするとようやく結果をその日に郵送したと返信があり、約2週間後に到着。内容は、1)申請をReviewして適切と判断され3/10のBoard meetingにかけるという嬉しい知らせと、2)Take-home examination(Oregon州のLaw, ruleの確認)を記入して10日以内に返送すること。であった。2)を返送したところ、4/10にBoardでReviewされ、結果を郵送したと連絡がきた。その後1週間程度でApproveされたとのレターが郵送されてきた。これでようやく一安心。5/20にOSBEELSからWall Certificateが送付されてきました。

前任者が退職したことと4月のPE試験のBoard承認は1月(らしい)という状況もあり、全般的にOSBEELSの対応は時間がかかると感じました。Remindの仕方がうまくなかったのかもしれませんが、急ぐ場合は直接電話するなどして煽ることが必要で、急がない場合でもRemindを適度にする必要があると思います。

最後に

正直いって州登録を行うにあたってはわからないことだらけでした。今回州登録をできたのも、JSPEのPE/FE合格祝賀会やエンジニアリングサロン等イベントで教えていただいた情報や先達のPEの方からのアドバイスのおかげです。これから州登録を行うかたは、ぜひJSPEのイベントに参加するなどして情報・先駆者の経験を収集して州登録にのぞむことをお勧めします。

PE 登録体験記 3

PE 登録体験記

1. 氏名

奥野 隆一 PE(オクノ リュウイチ)

2. 会員番号

PE- 0169

3. 専門分野

Mechanical

4. 登録までの経緯

2008年4月に芝浦工業大学豊洲キャンパスにて、NCEES主催のPE試験し、同年6月28日にJSPE経由で合格通知を受領した。その後、オレゴン州へのPE登録を目指し、申請書類を取り揃え、10月時下旬に書類一式をOSBEELS宛に郵送した。

受験から登録申請までの経緯については、2009年1月発行のJSPE Magazine Quarterlyにて詳細を記載しているので、そちらに譲るとして、今回は申請書類提出後の経緯について述べたいと思います。

5. 登録作業のポイント



PE-Reference にはスタンプ捺印が必須、もっていない場合には作ってもらうこと。

オレゴン州の場合は、審査書類の承認を行う Board Meeting が隔月(奇数月第二火曜日)開催なので、登録には長期戦を覚悟する必要がある。書類の出戻りがあると、それだけで数ヶ月経ってしまう。Board Meeting を2回パスすると拒絶、差し戻しとなってしまう。

最近の、JSPE Magazine Quarterly にはオレゴン州を含む他州の PE 登録体験記が数多く寄せられるようになってきているので、これらをよく読み状況を把握しておく、ゆとりも生まれてくると思います。

悩んだら、遠慮なく JSPE に相談してみてください。良いアドバイスをもらえると思います。

・表1 登録申請提出から登録までの経過

年/月/日 できごと 心境

2008/04/13 ・JSPE 主催、PE 試験を受験。

2008/06/28 ・JSPE より、NCEES 発行の試験合格証明書を受領。

2008/10/15 ・OSBEELS の11月の Board meeting(奇数月第二火曜日開催)に向けての締切日(三週間前: 10/22)を見越し、申請書類一式を発送。 10/21 OSBEELS 到着。

2008/11/02 ・OSBEELS より10月28日付けのレターを受領。内容は、以下の通り。 OAR 820-010-0255(2) に準拠し、3通の PE-Reference form にスタンプの捺印がなく Review 不可能、スタンプを捺したものを2週間以内に提出すること。 審査は次回(2009年1月13日開催)の Board meeting に見送られる。 期日内に提出されなければ、再度審査が見送られ、これが2回続くと拒絶扱い。 2週間以内とは11月12日! 発送期間を含めると完全にアウト!

2008/11/02~2008/12/09 ・Reference を依頼した PE の方々は、皆スタンプを持っていなかったこと。前回2004年のオレゴン州での試験時には、Reference にスタンプが無くとも申請書類が受理された経験と、恥ずかしいことだが OAR 820-010-0255 (2)の項の The signature and seal of the reference, if licensed, must appear on the returned form の seal を封印と誤略し、スタンプを捺さずに提出していた。 seal とはスタンプの捺印という意味でした。JSPE の方々に相談したが、スタンプは必要であり、Reference の方にはこれを機に作ってもらったほうがよいとのこと。スタンプメーカーを幾つか紹介してもらった。 ネットで注文して3週間ほどで入手できた。

2008/12/09 ・スタンプを捺した3通の Reference form を OSBEELS に発送。 12/15 OSBEELS 到着

2009/01/~ ・数回にわたり、OSBEELS に Review 状況を問い合わせるも、返答なし。 合格後2年以内に登録を完了させなければならないことを考慮し、他州登録も考え始める。 登録完了後に OSBEELS からのメールで判ったことだが、Review 中の状況確認の問い合わせには一切答えられないとのことであった。

全く返答が無いので、Review の状況が気掛かりになってきた。

2009/02/13 ・OSBEELS より申請書類の Review を完了し、3月10日の Board Meeting で承認される予定である旨のメールを受領。 やっときた!

2009/03/02 ・OSBEELS より2月13日付けの分厚いレターを受領。内容は以下の通り。 貴殿の申請書類の Review が完了し、3月10日の Board Meeting で審査される。審査結果は追って書面で通知する。登録に先立ち、同封の OAR に関する問題を解き、解答を10日以内に OSBEELS に送ること。これは合格するまで繰返し続けられる。 問題の中で、PE 発行の Final document にはスタンプ捺印が必須であることが記述されていた。このとき先日の OSBEELS からの Reference form の捺印要求の根拠を理解した。

問題に合格しなかったら、登録はまた先延ばしか? 冗談じゃない!

2009/03/07 ・解答を OSBEELS に発送。 3/11 OSBEELS 到着

2009/03/21 ・OSBEELS より3月10日付けで PE 登録承認、次回の Renewal date が2009年12月31日である旨のレターと Pocket Card を受領。

2009/04/15 ・OSBEELS より Wall Certification を受領。

6 . 最後に

・ この度の PE 登録作業では、JSPE 関係者の皆様より、多大なるご支援を頂きました。この場を借りて厚く御礼を申し上げますと共に、後に続く方々への参考になることを期待します。

以上

PE 登録体験記 4

PE0168 山口 義道 PE

2009 年 3 月に Washington State department of licensing (以下 DOL) に PE として登録を完了致しました。

登録までの手続きについては JSPE マガジン 1 月号、4 月号に多数体験記が紹介されており、共通点多かったことから、苦労した点、感想を中心に紹介致します。



2 . PE 登録までの流れ

2000 年 4 月 FE 試験受験 (東京)
 2008 年 4 月 PE 試験受験 (東京)
 2008 年 6 月 PE 試験合格通知
 2008 年 9 月 JSPE 合格祝賀会参加
 2008 年 10 月 申請準備開始

電子メールにて DOL へ申請における疑

問点を確認(計 10 回)

大学より卒業証明書、成績証明書(英語)入手

JSPE で知り合ったメンバーと情報交換 (~登録まで)

- 申請書類の作成、Reference の依頼

2008 年 11 月 申請書類送付開始

NCEES へ PE 試験証明書依頼書送付

DOL へ PE 登録申請書、履歴書送付

Verifier から DOL へ reference の送付

2008 年 12 月 DOL からレターあり。不足書類について追加対応

Osbeels(オレゴン州)への依頼 (FE 試験証明書を DOL へ送付)

DOL から送付されてきた Law and Ethics 試験の回答作成

電子メールにて DOL, Osbeels へ進捗確認 (計 5 回)

2009 年 1 月 第二次申請書類送付開始

DOL へ Law and Ethics の送付

2009 年 3 月 Wall Certificate 受領

終了

3 . 提出書類

各機関に提出した書類をまとめると以下の通りです。

なお 1) 2) 3) 6) は DOL ホームページ内の同一 pdf ファイルです。

道のりは JSPE 4 月号の体験記とほとんど同じでした。

- 1) PE 登録申請書 (Application by Comity)
DOL ホームページより入手、DOL へ送付
- 2) 履歴書 (Experience and Verification)
DOL ホームページより入手、DOL へ送付
- 3) PE 試験証明書 (Exam Verification request)
DOL ホームページより入手、NCEES へ送付
- 4) FE 試験証明書 (Exam Verification request)
Osbeels よりメールにて入手、Osbeels へ送付
- 5) 大学卒業証明書、成績証明書 (英語版)
大学より入手、DOL へ送付
- 6) 履歴書の確認 (reference)
DOL ホームページより入手、Verifier より DOL へ送付
- 7) Law and Ethics 試験
DOL より郵送にて入手、DOL へ送付

4. 登録までの苦労した点、感想

- 1) わからないことはとことんメールで確認しました。

登録を進めるにあたり、日本において PEN から PE に登録するといった申請手続きはまだまだ実績が少なかったことから圧倒的に情報は不足しておりました。勿論 JSPE からの情報も重要であり、大いに参考にさせて頂きましたが、やはり万人に共通した回答があるわけではないので、直接 DOL とやりとりすることが確実だと考えました。

本当にわからない情報を聞くだけでなく、わかっても確認の意味でメールすることも多く、おそらく DOL の担当者にとっては面倒で手のかかる申請者であったと思います。

「提出する書類はこのフォーマットでよいか?」「reference は 3 人いないと駄目か?」「申請書類は全て届いたか?」「ライセンスはいつ頃届くのか?」「Law and Ethics は落ちたら何回でも受けられるのか?」などなど。10 回を超えるやりとりをしましたが、DOL からは毎回早く、かつ素早い返事を頂くことができました。これも JSPE の方々の日ごろの活動が DOL に認められているからこそだと思います。

またメールする際には極力、以前の数回分のメール履歴をつけたり、pdf ファイルで PE 試験や FE 試験の合格証書の添付をつけたりするなど、相手に自分を覚えさせることを心がけました。

- 2) 悩んで躊躇するよりも自分なりの完成度で前に進むことを心がけました。

このような申請作業をするにあたり、何をどのように書いたらいいのかわからず、悩んでいるうちに時間だけが過ぎてしまうという経験がよくあると思います。ただこの申請手続きは、「不備があったら登録されない」というわけではなく、「不備があったら指摘をうけ、追加要求をうける」だけのことです。私はわからないことは事細かく、メールにて確認後、あとは自分なりに仕上げたら、すぐ提出することを心がけました。そうすることで自分に本当に必要な手続きを知ることができ、余計な手続きに時間をとられることもなくなるからです。特に私の場合、reference して頂ける社内の PE の方が 1 人しかいなかったことが一番の懸念点としてあり、当初申請手続きに対して二の足を踏んでおりました。しかし、事前に DOL にメールで、「弊社は製造業であり、PE が少ないため 3 人の reference を集めることが出来ないが、この場合登録は難しいか」と確認し、その問いに対して DOL より「日本には PE が少ないことは知っている。可能な範囲で集めてくれ」という回答があったことから、この言葉を信じ、結局 1 人のまま手続き書類を DOL に送付 (その時のメールのやりとりもプリントアウトして一緒に送付) し、結果的に登録を認めていただきました。勿論その分、履歴書は手書きでぎっしり書くといった最善の誠意を見せる努力はいたしました (笑)。二番目の懸念として、ABET の認証が必要か、という点もありました。実際に ABET の認証をもらうためには大学の英語版シラバスが必要にな

りますが、私の大学ではそのような書類は準備されていなかったため、自分で作成しなくてはならず、これが大変な手間になることがわかり、こちらも申請手続きに対して二の足を踏む原因となりました。当初は DOL に対して認証機関は CPEES だけか？といった問い合わせをしておりましたが、本当に自分の申請において ABET 申請が必要なのかどうか、という点も明らかではなかったため、ABET 認証なしで DOL に申請手続きをすることにしました。結果的には登録されるまで提出を要求されることはありませんでした。理由はよくわかりませんが、現在の会社に入社して 8 年以上経過していることが免除の対象となったと想像しております。こちらも悩むよりも進めの精神のおかげで、無駄な手続き作業を踏まずにすみました。

3) 相談できる仲間を見つけました。

このような申請手続きを進めるにあたり、たくさんの皆さんに励まされ、勇気を持つことが出来ました。一番よかったと思ったことは PE の合格祝賀会に参加したことです。こちらでは私と同じ PEN の方々と知り合うことができ、皆申請方法について悩んでいる状態でした。一部の方々とはその後、登録までの間、メールで励ましあったり、進捗を確認しあったり、新しい情報を共有したり。おそらくこのような仲間と知り合えたことが、あきらめずに登録までたどりつけた勝因だと思います。また祝賀会では JSPE が持っている情報をお聞きすることも出来、また既に PE 登録されている先輩方からは興味深い話をたくさん聞くことができ、諦めずに登録を目指そうという気持ちを持つことができました。今後 PE 登録される予定の方々には是非参加をお勧めします。またそのような場を提供して下さった JSPE のの方々には本当に感謝致します。

5. 最後に

ここまで辿りつくのも大変でしたが、これでやっとスタートラインに立てたと思っております。今後、PE としての理念を忘れずにエンジニアとしての技術力向上に邁進していきたいと思っております。また JSPE 会員にも登録させて頂きましたので、皆さんと一緒に日本における PE の普及活動に貢献させて頂きたいと思っております。今後よろしくお願い致します。

PE 試験合格体験記 1

1. 氏名：大坪 元 PEN
2. 会員番号：PEN0020
3. 専門分野：Electrical (Computer)
4. 試験日・会場：2008 年 10 月 26 日・東京
5. 受験回数：2 回目
6. 勉強時間：1week (2.5H x 5d + 5H x 1d)
7. 試験に用いた参考書・問題集：

Reference Manual, Practice Problems, Sample Examination, Reference Handbook,
情報通信早わかり講座, 大学ノート(制御工学, , 信号システム理論,),
英和辞書(ジーニアス)

8. 勉強に用いた参考書・問題集：

上記に加え

Modern Control Engineering, 電気工学大意, CMOS アナログ回路入門,
信号システム理論の基礎, システムと制御, デジタル回路の設計入門,
電気エネルギー工学, 高電圧工学, 電磁理論, コンパイラの理論と実現,
理工学者が書いた数学の本 線形代数, フーリエ解析と偏微分方程式, 情報理論

9. 合格体験記：



今回、合格体験記を記すことになりましたが、皆さまのお役にたつ情報がどうかいささか不安です。と言うのも冒頭の基本情報6. をご覧いただくとお分かりの通り結果的にほとんど勉強時間を取らずに合格してしまいました。これは自慢でも何でもなく、自分の怠惰な性格により勉強が滞ってしまい結局一夜漬けのような対応になっただけの話です。私自身結果に自信があった訳ではなく、合格証を見るまではほぼ諦めていた状態です。以降はそれをご承知の上でご覧いただければ幸いです。



JSPE 通常総会第三部で演奏(13 June 2009)

始めに簡単な自己紹介です。都内の電機メーカーに勤務しており画像信号処理 LSI の設計を行っています。そのため計算機アーキテクチャや論理回路設計の基礎知識は持ち合わせておりますが、その一方でパワエレ関係が全く出来ません。英語も大変不得手で海外旅行は今回の PE 試験 1 週間前の NY が人生初です。TOEIC にいたってはスコアを 2 倍しても最高点に届くか届かないかと言った有様です。

そんな私が海外の資格(PE, FE)を取る気になった理由は大学時代の復習をするためです。学生時代あまり勉強していなかった事もあり、入社時点で専門分野の基礎力が備わっているとは言い難い状態でした。ノウハウはおろか知識も無く「このままではまずい」と思い、ついでに勉強がてら何らかの資格も取っておきたい、と考えていたところ職場の後輩から FE を紹介してもらいました。復習と言う意味では FE だけで十分なのかもかもしれませんが、せっかくなので PE まで取ろうと思い、日本で受験できるようになったのを機会に受験することにしました。実際のところ現在の仕事でこの手の資格等を使用する機会は一切無く、今後も同じ職場で働き続ける限り機会はないと思われます。このまま州登録を行っても宝の持ち腐れになりますので資格の利用法については今後の課題になります。

話が横道にそれてしまいました。ここからは願書提出から受験までを時系列にご説明します。基本情報5. にある通り私は 2 回目の受験で合格しています。1 回目と 2 回目の試験対応の差分にご興味ある方がいらっしゃるかも知れませんが 1 回目から順を追ってご説明します。

1 回目の受験は 2008 年の春です。この時は秋の受験以上に何も勉強していません。試験前日の夜、外出先から帰宅後の数時間でぱらぱらと Reference Manual をめくっていただけです。英語が苦手ですので内容はほとんど理解できていません。レコードを聴きながらでしたので集中もしていなかったと思います。さらに追い討ちをかけたのは英和辞書が見つからなかった事です。九分九厘諦めてはいるものの、せめて意味の分かる問題だけでも解こうと思っていましたので探しながらかなり焦った記憶があります。結局この時の持ち込み品は Reference Manual と計算機の取扱説明書の 2 冊だけでした。

私がこんなにも勉強に取り組めない理由は休日の外出頻度にあります。趣味として都内複数のアマチュアオーケストラでチェロを弾いており、他団体にエキストラとして舞台に乗る回数も含めると平均して月に 1~2 回の本番を抱えています。練習も加えるとほぼ毎週のように楽器を担いで外出しています。因みに 2007 年の年末に願書を提出して春の試験を受けるまでの約 3 ヶ月間の本番回数は 7 回でした。特に試験直前の 3 月は毎週のように本番が入っていました。

もちろんこれらの日程は(突発的なエキストラを除き)あらかじめ分かかります。そのために数ヶ月前からスケジュールを組むことも可能であり、春試験の願書提出直後は演奏会の閑散期の 1-2 月に少しは勉強できるだろう

と楽観的に考えていました。しかし実際は幾つかの本番をこなしながらのんびりしているうちに勉強期間を過ぎてしまい、3-4月になるとニッチもサッチも行かなくなっていました。

このような経緯から春の試験はあえなく不合格でした。想像通りでしたので余り落胆もせず、結果を受け取ったその場で次への対応を考えていました。大きく分けると次の2点になります。

1. NCEES から送られてくる分野別正答率を見て傾向と対策を考える
2. 次の試験直前にはオケの本番が入らないようにスケジュールリングする

ここからが2回目の受験対策の内容になります。

準備段階となる上記対応のうち1. からご説明します。

分野別正答率もほぼ予想通りでパワエレが全滅、コンピュータ関係はほぼ正解していました。全体を平均した正答率が45%程度でしたので、20%ほどこれを高めることが出来れば当落線上に乗るはずですが、試験の分野を大雑把に「回路・制御・コンピュータ・パワエレ」に分けて計算する事にしました。正答率のデッドラインを65%と仮定すると、回路・制御を鍛えておけばパワエレは最悪当てずっぽうでも良い事になります。これを最悪時の正答パターンとし、さらに苦手分野に関しては常識程度の知識も持っておきたいと思い7月に数学等の基本分野とパワエレの勉強、8月中旬あたりから他分野の対応を行えば十分だろうと見積もりました。

次に2. のオケ対策ですが、こちらは試験直前にエキストラの依頼を受けない事で対応可能です。しかし9月末と10月半ばにどうしても外したくない本番がありましたので、それまでに試験勉強を一通り終わらせる予定でした。

余談になりますがこの10月半ばの本番と言うのは、所属オケ初となる海外遠征それもNYカーネギーホールでの演奏です。指揮はダニエル・ハーディング、ゲストソリストとしてヨーヨー・マをお招きしました。当日は2800席が満席となり演奏会は大成功でした。

話を戻しますと、上記二つの対応策はどちらも当たり前の内容です。そのため自分としては「実践できるはず、直後に受けなおしても問題ない」と思っていたのですが、結果的には2回目の試験も1週間で対応する羽目になってしまっています。詳細は以下になります。

対応策1. でラフスケジュールを計画しましたので7月中旬にReference Manualを開いてみました(基本情報の勉強時間にこの期間は含めていません)。開きはしましたが全く先に進みません。原因はManualの始めにある線形代数、差分方程式、確率等が全く解けないためです。出来ない問題はひとまずスルーして解ける問題から取り組めば良かったのですが、何故かこの時は前から順に進めることしか頭にありませんでした。

そして全く先に進めない事に嫌気がさし、数日で放り投げてしまいました。本来ここで頑張らないといけないのですが、もともと試験の目的が自己研鑽であり、仕事には直結しないことも災いしてモチベーションがみるみる下がってしまいました。その後立て直しも図りましたが時間だけが無意味に過ぎ、ついに10月に突入してしまっただけです。

試験直前の演奏会は前述のとおり大盛況のうちに終わることが出来ました。帰国した時点で秋試験の1週間前です。過去の体験記でもありますように3回目以降の受験がしづらい事は知っていたので半ば資格の取得自体をあきらめかけていたのですが、最後の足掻きとしてせめて大学時代にやっていた事を思い出しておく事ぐらいは出来るだろうと思い、十数冊の教科書やノートを押入れから引っ張り出しました。

とは言うものの時間が1週間しかなく、しかも平日昼間は会社ですので夜しか時間がありません。まずやった事は晩酌をストップする事、英和辞書を探す事、そして教科書類(約20冊)の流し読みです。これに3日間(月~水)費やしました。この時にはReference ManualやSample Examination, Practice Problems等の一般的な試験対策本には手をつけていません。全て大学時代のテキスト(1冊を除き全て日本語)になります。また流し

読みですのでほとんど内容には踏み込めていません。どの本にどんな内容が載っているかの確認だけです。これにより体になじんでいる本とそうでない本との区別を行いました。この時点で試験会場に持ち込む参考書の選択がほぼ完了しています。具体的には全く記憶にないパワエレ関係は全て落とし、仕事に関係のあるコンピュータアーキテクチャ関係の本もほとんど選んでいません。残したのは仕事で使うわけでもないが微妙に記憶に残っている、制御関係と通信関係の5冊です。

残りの木曜、金曜で選抜した本の復習です。ここでも時間をかけられませんので1冊の本やノートにつき1~2ヶ所に絞って内容の見直しを行いました。

最後に土曜の空いた時間を用いてノートのホチキス止めを糊付けや切り離して持ち込み対応を行い、英語での出題に慣れるため Sample Examination を一通り眺めました。この時も”ぱっと見”で分からない問題は飛ばして解けそうな問題だけ答え合わせをした程度です。

そして試験当日を迎えました。当日も本などは読まずにぼけーっとして休息第一でした。試験の手ごたえは全く無く春に比べて制御が多少解けた程度の感覚でしたので、推測の域を出ませんが当てずっぽうが運良かったのかも知れません。

以上が1回目の願書提出から2回目の試験終了までの流れになります。時間順に流れを追っただけですので散漫な内容になってしまい申し訳ありません。厚かましくも以下に私の経験から得た勉強のコツを記します。次に何らかの試験を受ける時には自分ならこうしたい、と思った事をまとめてあります。

1. 自分の得意分野から勉強する。

まずは出来るところから取り組んで弾みをつけるのが良いと思います。

2. 薄い本(ノート類含む)から使用する。

短時間で全範囲を眺めたい時に分厚い本は不向きです。

3. モチベーションを保つために受験理由を自分の外にもつ

個人の性格に因るところが大きいですが、自己研鑽や過去の復習では私のような怠け者は直ぐに投げ出します。

4. 休日の時間は使わない。

最初から休息時間を当てにしているとスケジュールリングや体力の持続が困難ですし、やりたい事を犠牲にするとストレスがたまります。極力平日の空いた時間を利用するのが良いと思います。

私の体験記は以上になります。まともに勉強せず偶然合格してしまいましたので皆様のお役に立てる内容ではない事は重々承知しておりますが、万が一試験勉強が間に合わない場合の最後の手段としてご参考にしていただければ幸いです。

以上

PE 試験合格体験記 2

PEN0026 山本義和 PEN

PE 合格体験記

山本 義和 (Mechanical)

はじめに

PE を取得した方、または目指す方はどのような理由で受験したのでしょうか(するのでしょうか)。実際の仕事で必要にせがまれたなんて方が多いのではないのでしょうか。私の場合は入社5年目にそれまで行っていた冷凍や空調設備の設計部署から、図面管理や社内教育など設計検討や設計計算をしない部署へ異動となり、その後自分の技術力をいかに維持・向上させていくかを考えた。



そんな時当社に1人PEが居り、入社した際その方の技術研修でFEの話聞いた事を思い出した。そこでなんとなくFEを受験しようかと考え、ある日大きな本屋を覗いた時に偶然発見したFE Review Manualを購入した。(FE Review Manualを買いに行ったわけではなく、運良く買えるお金があった。)すっからかんになった財布と分厚い本とともに、家路についた。

FEは大学卒業後4年以上経っていたことで忘れていたことも多く、本も分厚いので途方にくれそうになるが、数学や静力学、動力学そして流体力学など自分がとっつきやすい分野から始めた。それが2006年夏頃であった。年2回試験があるということで、2007年4月受験を決意した。試験日までにFE Review Manualを3回繰り返し解いた。苦手な問題や不正解だった問題は5回くらい取り組んだ。後で知ったが、午後対策用の問題集が売っていたようだが、知らずにFE Review Manualのみを勉強した私は、午前試験はFE Review Manualで対応可能(時間が足りず、10問から15問くらいメクラ回答したが)だったが、午後試験はFE Review Manualには載っていないような問題ばかり(と、感じた)で最初はかなり戸惑ったが、途中からは設計時代よく検討したり、計算したりした問題が多く、エンジン全開。結果は無事合格。いままでの4年間の仕事が生きたと感じた。FE合格で満足していたが、合格祝賀会に参加し、いろいろ話を伺ううちその場でPE受験も決意。しかも祝賀会中に2008年10月に受験すると公言してしまった。

PE 試験受験まで

まずは参考書と問題集をと考え、FEの時と同様にいろいろな書店に足を運んだり、店員さんに聞いたりしたが、PEの参考書と問題集は無かった。その後Amazon.comで発見し、Mechanical Engineering Reference Manual for the PE ExamとPractice Problems for the Mechanical Engineering PE Examを取り寄せた。PEは中途半端な勉強では無理だろうと考え、いつまでに何をやっていつまでにどこまで持っていくかというマスター工程を作り勉強机の前に貼り、常に計画と実際を確認しつつ取り組んだ。平日は仕事から帰宅後1時間程度、家や喫茶店で。休日は4時間~6時間程度図書館や喫茶店、家で勉強した。仕事は途中何度も忙しさの波に飲まれ休日出勤も多く、また平日も深夜までの残業になることもあり、一月(ひとつき)ほとんど勉強できない月があった。マスター工程も取り返しの付かないくらいの遅れが発生し、このころ祝賀会で公言したことを後悔した。マスター工程も破り捨てた。

PE試験は午後が選択分野の問題ということでFE受験時と同様に、仕事と絡んだHVAC and refrigerationで受験すると当初から決めていた。午前は機械工学全分野からの出題ということで、HVAC and refrigeration以外の分野に力を入れていた私は上で述べた遅れから少々選択分野の勉強が駆け込みになって、あまり勉強時間を確保できなかった。しかし、他の分野と同様に勉強時間を確保するため、夜は12時には寝ていたところを、試験1ヶ月前は仕事も遅くなる日が多かったが、だいたい夜中の2時近くまで勉強し、挽回を試みた。(疲れが抜けず、2週間で中止)

PE 試験前日

いつも通り朝一で図書館に向かった。しかし、勉強に身が入らず、すぐに図書館を出て町をブラブラした。この日は町をブラブラしたり、喫茶店でコーヒーを飲みながら、PE合格したときのリアクションや両親、同僚や上司への合格報告をイメージした。

夕方家に帰ってもすることがないので、早めに夕食を食べ、当日の荷物の準備をし、かなり早いとは思ったが、夜7時半に就寝した。

PE 試験当日

朝4時自然に目が覚めた。数えると8時間睡眠。十分だ。

地元の駅で愛用の缶コーヒーを飲み、試験会場のコンビニでも同じコーヒーを買って飲み、心を落ち着けた。

「やることはやった。俺は大丈夫だ」と何度も自分を勇気付けた。

午前の試験は上記Reference Manualを一通りやっていたのと、FE試験より時間に余裕があること、そして落ち着いて取り組めたので、自信があった。「PE取れる」と自信に満ち溢れた。さて、午後の試験。始まってすぐ午前中の自信が吹き飛ぶ。予定通りHVAC and refrigerationを選択するが、1時間経っても回答できたのが5,6問。しかもなんとなく回答しただけ。自信が無い。続く他の問題もよくわからない。得意なthermal and fluids systemに変更しようかと考えるが、経過した1時間は大きい。「PE無理かも」という言葉が頭を

よぎる。もう一度気合を入れなおし、HVAC and refrigeration の続きの問題に取り組む。最後の最後まで粘るが、自信もって回答できた問題と自信ない問題の比率は3 : 7 から 4 : 6 くらい。微妙だ。

その後

試験後、日がたつにつれ、微妙ではなく、無理かもという方が強くなった。そんな中、11月中旬から年内いっぱい出張に行くことになったが、落ちたときの再受験も考え、Reference Manual も出張先に持参した。結果としてはほとんど何もしなかったが。

出張を終え帰宅し、そろそろ結果が来る頃だろうと思っていると、1月7日会社から帰宅すると、家のポストに不在届けが入っていた。送り主は、JPEC の広瀬会長から。それを見てなんとなく「やったー、合格だ！」と根拠ない予想をし、喜び、郵便局に走って取りに行った。

受け取り、封を開けると「合格」。うれしかった。

まとめ

私は運良く FE、PE 共に初めての受験で合格できたが、自分の勉強方法でよかった点と反省点を述べると次のようになる。自分に合った勉強が一番だとは思いますが、参考になれば。

一． 良かった点

- ・ Mechanical Engineering Reference Manual for the PE Exam を徹底的に取り組んだ事。説明の文章部分も問題も3回繰り返した。説明の文章部分や回答で大事だと思ったところにはマーカーをし、本番ですぐ探せるようにした。また単位系が不慣れなため、自然に覚えたもの以外は Reference Manual の巻頭にまとめて書いておいた。

- ・ 勉強のスケジュール マスター工程を作り、日々進捗を確認したこと。多少は挽回できる。

二． 反省点

- ・ 選択分野の対策が完全にできなかった事。選択分野の決定を早くしたのはよかったが、他の分野に力を入れすぎて結果として選択分野の対策がバタバタになってしまった。

最後に

一日も早く PE 登録を済ませ、PE と名乗れるようにしたい。

FE/PE 試験開催

4月26日に日本での春期 FE/PE 試験が工学院大学で開催されました。試験会場は新宿駅近くで交通の便はとても良い場所でした。

今回は FE 受験生が 63 名で PE 受験生が 56 名でした。例年春は人数が少ない傾向にあります。NCEES から指定された電卓が購入できず電卓なしで受験に望んだ受験生が数名発生しました。

受験を目指されている方は指定の電卓の購入を怠りなく！！

ボランティアで集まった JSPE 会員方々朝早くから夜までご苦労さまでした。



FE 試験会場



PE 試験会場

Ethics

翻訳 P-0145 鈴木 央

2009年3月

倫理について:あなたが審判者だったら

親密すぎて、気安くない?

PE は、サプライヤで勤務する配偶者との利益相反を避けることができるか?

状況

PE で HiQual 社の品証マネジャーのジョン・S・ヒッチド氏 (訳者注:「hitched」には「結婚した」との意味あり) は、同社の調達マネジャーが、精密プラスチック部品の新サプライヤと契約したことを知る。その新サプライヤの製造マネジャーは、彼の配偶者である、メアリ・S・ヒッチド女史である—HiQual 社では誰もその事実を知らない。ジョンがこの状況を作り出したわけではなく、またこれら 2 社間の取引に圧力をかける試みは何もなされていない。



あなたはどう思いますか？

これらの事実の元、ジョンの倫理責務は何でしょう？

倫理検討委員会での意見

そのエンジニアの判断或いはサービスの品質に影響を及ぼしうる、或いはその恐れのあるような全ての事実及び状況を、完全に、包み隠さず、明確に開示することが最も望ましい。このような開示を行う効果は絶大であり、それにより、関係を持つ或いは取引に関する全ての者が、不適切な行為が行われる可能性を低減するような適切な手順及び手続に従うことが促進されるのである。また最高の行動原則に従うことにより、常にそうとは限らないが、波及効果としてそういった関係における遵守すべき例が示されるはずである。

その一方でジョンは、少なくとも相反する利益が生じる可能性を認識しているのであるから、社内の適切なマネジャーに、サプライヤの鍵を握る従業員の配偶者であることを完全に開示する必要があり、また状況次第では、ジョンはそのサプライヤとの特定の取引を**忌避する**必要を生じることもある。ジョンが品証マネジャーとして、そのサプライヤの製品の品質を評価しなければならないであろう、という状況は容易に想定できる。そしてもしそのサプライヤの製品に何か疑問が持ち上がった場合は、ジョンは彼の雇用主の利益と、彼の配偶者及びその雇用主の利益との間で葛藤するような状況になりかねない。

(結論) ジョンは社内の適切なマネジャーに、サプライヤの鍵を握る従業員の配偶者であることを完全に開示する必要がある。更に、ジョンはそのサプライヤとの特定の取引を**忌避する**必要を生じることもある。

NSPE コード参照先

Section II.4.a.: エンジニアは、その判断、或いはサービスの品質に影響を及ぼしうる、或いは及ぼす恐れのある全ての既知の、或いは潜在的な利益相反を開示しなければならない。

Section III.1.e.: エンジニアは、その職務の尊厳と規範を代償にして、自身の利益に基づいて行動してはならない。

Section III.5.: エンジニアは、その職務上の義務において、相反する利益に影響されてはならない。

このシナリオは、NSPE 倫理レビュー委員会の事例 06-10 に基づき、無料コピーは「NSPE Member Service 888-285-6773」から入手可能です。

全米 PE 協会、倫理委員会「NSPE Board of Ethical Review」は NSPE 会員を含む種々の情報源より提出された真実、又は仮定の倫理事例につき検討を行います。夫々の事例に含まれている事実は、委員会 BER により審査されるか、提出された全ての適切な事実を表しているとは限りません。この意見はあくまでもガイドラインのみを目的とし、この声明が本文の前、又は後に含まれており、全米 PE 協会「NSPE」の倫理委員会「Board of Ethical Review」に帰属することが適切に示されている限りは許可なしに再録可能です。

NSPE は Deputy Executive Director であり、General Counsel である Arthur Schwartz 氏により、高い評価の技術倫理の教育や訓練を行ってきました。25年以上にわたり、Schwartz 氏は技術倫理の分野で種々の実質的な専門的問題についての著書や講演を行い、特別の見識を持っています。このサービスの範囲や費用に関しては achwartz@nspe.org までコンタクトしてください。

Ethics 編集委員よりの追記

上記の例文中に青字で示したように「recuse」という言葉が出てきます。この言葉は「利害対立を忌避(きひ)する」という法律用語であり、日本人にはいささかなじみが薄い言葉です。

NSPE のホームページで BER (Board of Ethical Review) の Case No. 04-2 では;

「may be required to recuse himself from the decision」

又、Case No. 06-11では;

「Engineer C may need to abstain or recuse himself if the issue comes before the state engineering licensure board.」

といった使い方がされています。

JSPE Magazine 編集委員よりのお願い

JSPE Magazine Ethics 編集委員会では、PE 会員の皆様に、NSPE の Ethics のケーススタディを和訳していただき、実際のケースに触れて、Ethics を理解し、広めていきたいと考えております。これにより倫理についての知識が身に着きます。

和訳者を募集していますので希望者は edit.2007@jspe.org まで連絡をお願い致します。応募者には優先的にこちらで用意したリストの中からご希望のケースを選択していただき、翻訳をお願い致します。翻訳文は編集委員のチェックを受けた後に、JSPE Magazine に掲載する事になります。

会員からの投稿

外観検査及び目視検査の重要性

May 11, 2009

坂井元彦 PE

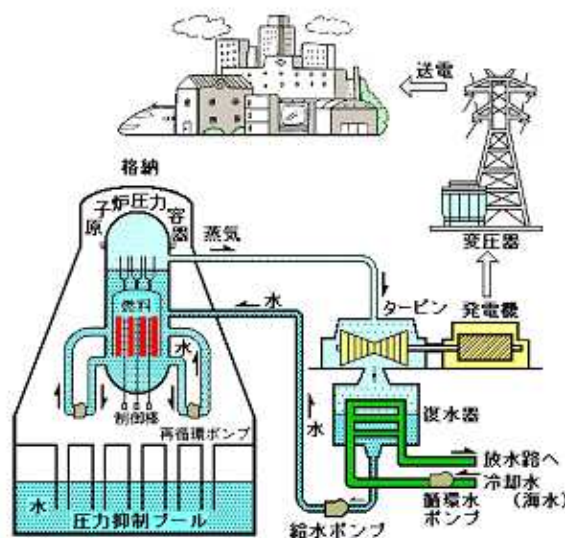
1. はじめに

Engineer としての失敗談の一つです、若干他社の人
の失敗も含めてしまうことにはなりますが、しかし、4
5年以上昔の話なので、ここに其の話を披瀝してもお
赦し頂けるものと思います。

其の当時私は GE Japan からその子会社の
GETSCO (General Electric Technical Services
Company) という会社に出向させられていて、日本が導
入し始めた沸騰水型原子力発電所の建設に従事して
いました。新技術を売り物にしていた GE 系の会社
の仕事はとても魅力的でしたが、私の担当していた仕
事は一般に皆さん方に非常に嫌われる QC 即ち検査
の仕事で、主としてメーカーの工場に出向いて色々な
製品の検査に立会う毎日でした。

2. 苦い経験

ある時、某孫請けメーカーの中型ポンプの完成外観検



沸騰水型原子炉(BWR)原子力発電のしくみ
【出典】電気事業連合会(編)原子力図面集-1997年版-、p98

査〔同時に出荷前検査を兼ねていた〕にいつものように立会検査に行きました。出来あがっているポンプの姿は、本体の他にそのポンプのベアリング用潤滑油冷却装置一式がコモンベッドの上にコンパクトに組立てられているタイプのもので、塗装も完了していて、後は梱包するばかりの状態にきれいに仕上がっていました。一点の非の打所も無い姿に見えましたが私はもっともらしく、他にすることも無いので、廻りをくるくると何回か廻っている内に、何故かポンプ本体ではなく、その付属設備である潤滑油及び冷却水の配管の溶接部ばかりが無闇と目に着くような気がしました。

その配管は外径約50mm位の低圧配管で、パイプ自身の長さは、長いものでも1メートル、短いものは100mm程度で、それらをエルボーやティーにソケット溶接して、まるで玩具のジャングルジムのように組立ててありました。一般の化学プラントでもよく見かけるようなこじんまりした物です。皆さんも良くご存知の通りこのような小径配管に使われるフィッティング類は通常可成高圧でも使用できる厚肉のものが多く、従ってソケットの隅肉溶接面が十分に広いので、念を入れて丁寧に溶接したのでしょうか、配管全体の中で溶接部だけが何か特に目立つようになったのかも知れません。

私は華奢なパイピングに対して、過肉と思える溶接とバルブやフィッティング類の重量が過大に思われることが気になり、トラック輸送の際の振動などで配管が耐え切れない怖れがあるのではないかとコメントして、サポートを追加するなどの何らかの対処を求めました。しかし一方では建設現場の工程上の強い要求もあったらしく、なかなか話合いが着かず、ついに元請けのQA部長が電話で建設現地に問い合わせさせられたらしく、私にお電話で「現状で欠陥と断定出来ないのだから、このままで出荷したい。責任は元請けが持ちます。」とご依頼され、私も同意せざるを得ず了承して其の日の夜行便で出荷してもらいました。

ところが翌日会社に出勤すると、工事サイトからファックスが入っていたらしく、私は早速上司であるGETSCOのQA Managerに呼びつけられ、前日の検査の詳細な報告を求められました。

私の検査した時点では何ら問題は見当たらない状態でしたが、工事現場では配管数カ所に肉眼でも確認できるクラックが発見されたとのことでした。そのファックスを示しながら上司は「経緯の如何を問わず電力会社に対してはGETSCOの責任である。直ちにサイトおよびメーカーと善後策を協議して電力本店建設部に謝罪に行け。」と指示されました。私は直ちにそのメーカーに作業員の出張を依頼し、その人達と直ちに現地に赴いて対処する方針を決め、電力会社本店に経過報告と対策の説明を行い、現地へ飛びました。

クラックの原因は、当該溶接部を鋸で切り取りGEに送って後日調査した結果、断面係数の小さい配管(ステンレス鋼管)の上に過大な質量のバルブやフィッティング類を支えさせた為と、溶接部からの過大な入熱、特に溶接のビードエンドの重なる天場付近の熱履歴過多の部分が劣化し、クラックが発生したものと判明しました。

それは数週間後の話で、其の時点では現場で取りあえず、クラックの発生した部分を切り取り、復旧工事とし、ソケット溶接の隅肉ノド厚を原因不明ではあるが、小さくする方針で対処しました。勿論反対意見が無いわけでもなかったのですが、当時私はかなり大きな態度で振舞っていたようで、それらの意見を無視して方針を変えず修理を強行しました。

幸いにもそのポンプはその後45年余り無事に毎日運転されているようで、現在まで何らの事故報告も伝えられていません。もしも故障が発生すれば、発電所全体の運転を止めることになる重要なシステムの一部に使われているポンプですので、定年退職後の今でも、新聞・テレビなどの報道で、必ず情報が得られる筈ですので、ほぼ間違いは無いと思われず。

3. 目視検査の重要性

この件以外にも似たような経験を私はいくつもしてきています、特に官能検査の一つと言われる目視検査および外観検査では一般に検査員の主観が大きく検査結果を左右するため、検査員は嫌われることが多く、私の一番嫌いな仕事の一つです。

私が強引に手直しをお願いして、嫌々ながら手直しがされたメーカーの方々の記憶や、私が逆に折伏されたケースなど、沢山思い出されますが、夫々個々の問題は原因究明もなされず、大した記録も残らない小さい事件・・・煩い検査員の戯言として消え去ったかも知れません。私は其れをなんとか集積して

後に残せないものかと思っています。

若い頃は16年間機械設計をやらされていましたが、その殆どが新製品の開発だったので、其の当時、自分が設計したものを自ら旋盤などを使って部品を削り、ヤスリ掛けなどの組立作業を手伝って検査も自分で実施し、現地試運転や使用開始後のメンテナンスもお手伝いさせられていましたので、私は現地での苦い経験から、工場での検査の非常に大切なことを良く理解していたつもりです。其の中でも常に全体のバランスを見る外観検査を重要視して、幾つもの不具合や改良点を見つけ出してきました。

4. 工業検査のあり方

一般に工業検査は設計技術や製作技術とはまた別の特殊技術や観察力の要求される一つのエンジニアリング部門と考えるべきではないでしょうか。例えば、日本刀を作る場合、刀鍛冶が刀身を作り、研師が砥ぎ、鏝師の作った鏝をつか柄師が組付け、鞘師の鞘に収めた刀の検査、即ち試し切りは、夫々の工程に関わった人ではなく、全く別の剣を使う技術を持った人、即ち侍がしなければ出来なかった様に検査にも其れなりの工学的裏付けのある検査技術があって然るべきでは無いでしょうか。（私が見学させて頂いた日本製鋼所の室蘭で日本刀を作って居られた方は、ご自分で据物切りをなさり、最終検査まで総てをご自身でしておられました）そこで私の提案として、検査員が偏見と独断に陥らないための基礎となる検査工学が大学の工学部で取り上げられる日が一日も早く来ることを期待して止みません。

そこで是非取り上げて貰いたいのは、抜取り検査手法を中心とした量産品の品質管理・化学製品の不純物チェックなど従来の検査屋のしてきた範囲に止まらず、極端な少量生産例えば黒四水力ダムの建設や大型原子炉の製作、はたまた明石大橋などのように一つしか、或いは年に二つ三つ程度しか作らない物の検査などにも適用できる検査工学一般です。さらに具体的に言えば、最近非常に影が薄くなった計測工学をさらに延長させて「観測工学」とでも言うべきジャンルを確立して貰いたいと思っています。気象学で計測技術や数値計算以外に観測技術を大変重要視していることなどを参考にした新しい工学ジャンルの出現を期待しています。世に出版されている図書の中には例えば非破壊検査工学の図書はありますが、検査工学全般を纏めて体系化し、理論的裏付けをした本にはお目に掛かった思い出がありません。勿論夫々の各部品の着実な検査も重要ですが、全体を見誤らない理論的総合検査の手法は無いものでしょうか。そのためにも、エンジニアリング実務に基づいた「検査工学」を、大学の教科に加える必要性を感じます。

5. 外観検査の将来に期待する

気象学や医学などの新しい分野を扱っている雑誌類を読んでいると、この観測或いは観察が相当重要な働きをしているように思われます。勿論いま論じている外観検査のみでなく精度の高い計測に基づいた検査が重要であることは疑う余地のないことですが、夫々の工学分野で目視検査についての成果を集積し科学的に取りまとめて将来に備えることを是非考えて頂きたいと思っています。

目視検査を科学的に取り上げる際に忘れてはならない事の一つに、人間自身に基づく問題として、例えば認知心理学において大変良く研究されている錯視現象なども充分に取り入れて検討しなければならないのではないかと思います。目視は目に入ってきた信号を脳に伝え、大脳の判断即ち其の人の知識・記憶等を総合した結果が各人の判断に繋がるものであること、つまり検査結果にも影響することを十分に理解しなければなりません。これは目視検査のみならず、聴音検査や触診検査などでも考えなければならないと思います。

最初の方で説明した小配管のクラックの件では、折に触れ事に当たって何人かの大学の工学部の先生や、先輩エンジニアに話しをして、ご意見を伺ったり、御指導を仰いだりしましたが、よくチャレンジャー号の燃料タンクが打揚げ直後爆発して、搭乗の宇宙飛行士全員が死亡した事件を引き合いに出されて、其の箇所にはなんらの異常は見られなかったが、それまでの開発・研究の段階でのトラブルを良く知っているモートンサイオコール社のボジョレーとNASAの関係者との間で問題を充分に取り上げて討議されなかった Engineering Ethics の話と比較され、私の最初の見識の不足が最大の原因だと言われたことが非常に多く、深く反省させられています。

しかしながら、私はボジョレーの件も含めて工学一般の中の検査工学、其の中でも観察技術の理解と普及が科

学技術一般の中で特に遅れていることがその一因と考えても良いのではないかと考えています。現状では超知見とか不可抗力または管理上の問題などと倫理に近付けて申し訳をしているような気がしてなりません。倫理はもっと本質的なことを論議する手法で活躍する考え方を取り上げるのが本来の使命で、このような一工学或いはエンジニアリングを何とか改善しようと言った問題で出てくるような軽い話ではないと思いますが、如何でしょうか。昔からよく、「出来栄のいい物は其の姿も美しい」と言われてきたことを思い出しつつ、話が外観検査から検査工学に至ってしまいました。外観検査は検査工学の第一歩であり、実生産では総ての工程での一つ一つの締めくくりです。学識・無経験者(大学教授)に任せきりにしないで、我々エンジニア一人一人が自覚して検査と言う工程を大事にし、後輩を育てて行きたいものです。特に、昨今の原子力プラントや、大型石油プラントは、其の設計から建設完了まで、3年以上もかかることが常識となっており、若い人が現地で経験を積むことが難しくなっていることもあり、経験不足のエンジニアでも安全なプラントをしあげるために、この分野の改革・前進の必要性を強く感じます。

以上

海外からの連絡

Nakajima 氏は、米国系の建築事務所で建築士をしていらっしゃいます。アブダビの案件で、現在、アラブ首長国連邦におられます。JSPE について説明し、同じプロフェッショナルとして、どのようにイギリスの建築士の資格をとられ、仕事に活かしておられるか、ご紹介いただきたいとお願いしたところ、快くお引き受けいただきました。”

編集委員 PE 日野

Mr. Raita Nakajima, RIBA

私は現在アラブ首長国連邦の首都であるアブダビに駐在し、米国系設計事務所の現地支社にて建築家として働いております。

ここで、私の取得しました英国 ARB (ARCHITECTURAL REGISTRATION BOARD) の建築家の資格と、RIBA (ROYAL INSTITUTE OF BRITISH ARCHITECTS) の会員資格について簡単に説明をし、海外諸国でのその適用性などについて触れたいと思います。



私は米国ミズーリ州、セントルイスのワシントン大学で建築を修めた後、英国ロンドンの建築協会 (ARCHITECTURAL ASSOCIATION) で DIPLOMA を取得しました。英国の建築家の教育制度は、上記の RIBA によって管理されています。資格取得過程は PART 1 (大学三年間の専門教育) PART 2 (PART 1 後の2年間の高等教育 大学院相当) PART 3 (PART 2 修了後、2年間のインターン期間を経て、大学等でセミナーを受講した後、試験を受験) の三つに分かれています。各 PART 1, 2, 3 修了後には面接 (PART 1, 2 の場合) または試験 (PART 3 の場合) を受け、合否を判定されます。英国以外の国で大学レベルの建築学科を修めた人は、PART 1 または PART 2 修了に値するかの判定をする面接を受ける事により、資格をもらう事ができ、各次の段階へ進むことができます。

PART 3 を取得する為の2年間のインターン期間中、受験者は毎月自分が携わった業務を記録し、社内の監督者等に認証を受ける必要があります。業務は、なるべく英国国内のプロジェクトに関わり、プロジェクトの全工程に携わり、デザインのみならず、契約やプロジェクトマネジメントなど、プロジェクトを進行していく上で建築家の役割を包括的に実体験し、理解する事が求められます。また、インターン期間修了後のセミナーを受講する際、CASE STUDY という自分の関わったプロジェクトについてのレポートを提出しなければなりません。

ん。当然、大学新卒の社員をマネージメントに携わるような立場につける事は稀ですので、PART 3 受験者達は、先輩や上司に頼んで、普段では出られないような会議に出席させてもらったり、就業後、先輩からプロジェクトの業務内容を説明してもらったりしながら就学していきます。

PART 3 では、技術的な知識を習得しているかよりも、建築家として実際の仕事の中でどのような立場を担い、どのようにプロフェッショナルとして責任を取っていかなければならないかを理解しているかが試されます。現場で施工者と施主の間で問題が起きた時、建築家の立場でだれにどのようなアドバイスをするのが妥当か。施主に仕事を依頼された場合、仕事を請ける前にどのような調査をしなければならないか。CASESTUDY を元に、実際のトラブルケースを想定し、建築家がどのような役割を担い、責任をとっていくのかを検証し理解していきます。

また、いずれ設計事務所を立ち上げる事を想定し、一経営者としてどのように事務所をマネージしていくのかなども学ばなければなりません。その他、職業倫理について論文を提出、建築法以外にも仕事で必要となる他の法律の学習など、技術的な事柄以外の多様な事柄への理解を求められます。PART 3 は、まさに実際の仕事の中でプロとして立ち回っていける人材の育成を目的としていると思われます。

PART 3 取得後は、まず ARB (ARCHITECTURAL REGISTRATION BOARD) に登録する事により、建築家の資格を得られます。英国では ARB 資格を保有しない限り、建築家を名乗ることはできません。しかし、資格を持った建築家でなくても、建築家として仕事をする事は可能です(確認申請などにも建築家のサイン等は必要ない)ので、著名な建築家の中にも ARB 資格を持っていない人も多くいます。ARB 資格取得した後、RIBA の会員として登録することができます。RIBA は建築教育制度を管理していますが、建築家資格制度は ARB が管理している為、建築家として登録・活動したい場合、厳密には RIBA の会員である必要はありません。現に英国で活動する建築家の多くは ARB 資格のみで活動しています(RIBA の会費が高額であることも一つの理由)。RIBA 会員であるメリットは、海外での知名度が高い事、個人で事務所を開設する際、まれではあるが RIBA を通して施主を紹介してもらえらる事がある、などです。

さて、ARB と RIBA 資格の海外での適用性についてですが、まず EU 諸国では ARB の資格を持っていれば、どの国でも有資格建築家として活動できるようになっています。ARB・RIBA と他 EU 諸国の建築家資格は互換性が確立されており、他国で長期に渡り活動をする場合には、資格の書き換えも基本的に無試験で出来ます。また、中東、東南アジア、中国などの各国でも広く認められた資格として通用しているようです。

中東諸国に於けるプロジェクトを例に取ると、米国の BUILDING CODE に基づいてプロジェクトが進められる場合と英国の CODE による場合とが一般的のようです。英国の資格を持ち、英国でのプロジェクトの経験を持っていれば英国・米国の CODE どちらでも対応できると思います。ただ、RESIDENT ENGINEER として、役所・政府機関等に申請を提出する必要がある場合には、自らの PROFESSIONAL LIABILITY に注意し、自分の資格・知識の範囲外の役割は負わないようにしなければなりません。プロフェッショナルコンサルタントとしてプロジェクトに関わる場合、自分の役割 (SCOPE OF WORK)、責任 (RESPONSIBILITY) はしっかりと把握して、プロジェクトの中で自分が何を果たさなければならず、何に責任を持っているのかを常に確認を取る必要があります。悪いケースでは、知らず知らずの内に始めの契約では定められていなかった業務まで負わされる様になり、付随する責任もとらされる様になる場合もありますので、注意しましょう。

(rnakajima@kpf.com)

理事会ニュース

2009年JSPE通常総会開催

2009年6月13日に当協会の年次通常総会をPE会員22名の参加で開催された。

第1号議案 平成20年度活動報告、及び決算承認の件

第2号議案 平成21年度活動報告、及び予算審議の件

第3号議案 新役員選任の件

について審議され大多数の賛成を得て承認された。

新役員は以下です。

会長：土屋雅彦

副会長：神野秀基、柏井善夫

企画部会：金城隆、坂井元彦

渉外部会：川村武也、植村大輔

広報部会：柏井善夫、西川理

教育部会：青木豊加、阪井敦

会員部会：富田浩一、神野秀基

総務部会：神野秀基、木村一夫、川村武也

会計部会：泉澤聖一、土屋雅彦

全般：内田宏

監事：大久保和彦、竹政一夫



企画部会

2008年度事業報告書が完成しました。

- 1) 植村会長による巻頭書き
- 2) 会員、企画、教育、渉外、広報、総務、会計部会による活動報告
- 3) 会計報告
- 4) 2008年通常総会
- 5) 横須賀基地でのCO-GENE施設見学会
- 6) 仲間からの投稿
- 7) NSPE Annual Conference参加報告
- 8) あとがき

近日中に会員に送付予定です。

企画部会 (plan.2007@jspe.org)

第9回通常総会

教育部会 CPD セミナー

教育部会では、2009年4月及び5月に以下のセミナーを開催しました。

1. 第134回 CPD セミナー

日時：2009年4月18日(土) 14:00～18:00

場所：東京・水道橋 貸会議室内海

テーマ：「ソルトドーム (Salt Dome) と塩水井戸」

講師：信越エンジニアリング株式会社 三宮中 PE

今回のセミナーでは、地下のソルトドームからPVC樹脂原料となる塩化ナトリウムを採り出す工事を米国で施主側プロジェクトエンジニアとして経験した三宮 PE から、ソルトドームの成り立ちとその分布、塩水井戸を設置するための掘削工事の実際を多数の現物写真と共にご説明いただきました。さらに、その工事で遭遇し

た掘削トラブルとそれへの対応、また、P Eライセンスホルダーとしてどのような業務をおこなったかも開示いただき、臨場感のあるご講演でした。

2. 欧米流ミーティングでの貢献術コース(全5回)

講師：まなび株式会社代表取締役 大塚雅文氏、MBA

(1) 第1回演習

日時：2009年4月11日(土) 13:00~16:00

場所：東京・赤坂 JSPE 事務所

(追加開催)

日時：2009年4月11日(土) 9:00~12:00

場所：東京・赤坂 JSPE 事務所

この演習では、「Throwing a low-Ball」のテクニックを題材として、欧米流ミーティングと日本式会議の違いを体感し、どのような態度でミーティングの場に臨むことが欧米流ミーティングでの貢献につながるのかについて学びました。この演習から、「Throwing a low-Ball」のフレームワークやミーティング時に必要なマインドセット等、参加者は様々なものを得たようでした。

(2) 第2回演習

日時：2009年5月9日(土) 13:00~15:30

場所：東京・赤坂 JSPE 事務所

(追加開催)

日時：2009年5月24日(日) 9:30~12:00

場所：東京・八丁堀 京華スクエア

この演習では、「Christmas Commitment」を題材として、全員でディスカッションしながら、Commitment したことで生じる心理的な自縛自縛状態を利用した誘導テクニックを学びました。参加者はこのディスカッションを通して、欧米流ミーティングで貢献するために必要な「最初から最後まで話題に食らいついていく」「自ら進んで参加する」マインドを高めています。

3. 鬼金 CPD PMP Updating Seminar 関西コース(全2回コース)

日時：2009年5月9日(土) 9:30~17:00

場所：神戸・元町 兵庫県民会館

目的：PMP 資格保持者の知識 Updating

米国プロジェクトマネジメント協会(PMI)は、2009年1月に最新のPMBOK(第4版)英語版を発刊しました(日本語版は現在翻訳中)。2008年11月より、関西地区の有志PE数名により、10回の勉強会を重ね、PEの英語力を活かして、最新PMBOK第4版(英語版)と2004年に発刊されたPMBOK第3版(英語版)との相違点について比較検討しました。

今回のセミナーは、その勉強会の資料をベースに、4人の講師陣が自らのプロジェクト経験を踏まえて、(1)変更箇所の概要および着眼点、(2)第4版で追加・変更された注目すべき項目、(3)第4版で削除された項目で注目すべき内容、(4)第4版を使用するにあたっての助言の4点に分かり易くまとめ、6時間の2回コースを提供するものです。最新PMBOK第4版(英語版)の変更点を掘り下げたセミナーは、日本で最初に実施したものではないかと思っております。

5月9日(土)の1回目の講座には、Project Management Professional(PMP)資格保有者13名が参加し、第5章(Project Scope Management)までの知識リフレッシュが行われました。関西コースの2回目は、6月20日(土)に第12章まで行う予定です。関東Updatingコースは、9月に東京での開催を計画しています。

4. 鬼金 CPD2009 関西コース(全10回コース)

日時：2009年5月23日(土) 13:00~16:00

場所：神戸・元町 兵庫県民会館

目的：FE と PE の交流、PMP 資格獲得

新型インフルエンザ感染報道の逆風の中、PMP 資格獲得を目指す 7 名が参加し、関西のコースガイダンスが開催されました。6 月 27 日(土)の午前には、新型インフルエンザ対策で参加できなかった人のために 2 回目のコースガイダンスを開催し、その午後より CPD2009 関西コースの 1 回目の講座(第 1 章、第 2 章)を開催予定です。関東コースのコースガイダンスは、7 月 18 日(土)に東京にて開催予定です。

また、2009 年 7 月には、以下のテーマでセミナーを企画しております。ぜひご参加ください。

日時：2009 年 7 月 4 日(土) 13:00 ~ 17:00

テーマ：「多摩川の水質と水再生センター」

講師：グリーンフィールド株式会社 武内洋幸 PE

東京都と神奈川県の間を流れる多摩川を例に取り、水質の状況とその水質を守るための水再生センターの役割について御紹介いただきます。なお、環境問題を身近に感じていただくために、今回セミナーでは、皆様のお住まいの近くにある河川や湖沼から水サンプルをお持ちいただき、水質調査キットを用いて、水質調査を体験していただきます。ぜひ、お子様と共に御参加ください。

2009 年度は上記以外に、9 月には大阪大学大学院の准教授の方から米国の現在の経済状況と製造業の今後の動向に関するテーマ、11 月には企業法務の実務家の方から契約に関するテーマで御講演をいただく予定です。さらに、10 月からは欧米流交渉術コース(全 5 回)もスタートします。これら以外にも CPD セミナーをいくつか企画しております。詳細な内容や日時が固まった時点で、ご連絡させていただきます。PDH が必要な PE 会員の方はもちろんのこと、FE 会員及び AF 会員の方も積極的に御参加下さい。

(教育部会部会長 青木豊加 education.2007@jspe.org)

Coming event

9 月 12 日 PE/FE 合格祝賀会

10 月 25 日 PE/FE 試験

新入会員紹介

敬称略、順不同

氏名： 上田 清隆 PEN-0024

資格： 技術士(原子力・放射線部門)

専門分野：原子力工学

入会動機：PE 試験に合格したものの登録方法がわからず右往左往しておりました。情報の入手と様々な分野の方々との交流を目的として入会させていただきました。

自己紹介：静岡県出身で、茨城県東海村在住の 37 歳です。原子力発電所の廃棄物処理設備の設計を行っております。趣味は旅行で、アジアやアフリカなど 20 カ国以上に行き、世界には様々な価値観があることを学びました。

J S P E に望むこと：

PE 資格に関する様々な情報提供をよろしく願います。

氏名： 鈴木 英祐 PEN-0025

資格： 技術士(電気電子部門)

専門分野：電気工学[通信分野]

入会動機：昨年秋の試験でPE試験に合格し、合格祝賀会に参加したことがきっかけです。セミナーや他業種の技術者との交流を通して視野を広げながら、PE登録に向けた情報交換(特に周囲にPE資格者がいないため、非常に困難な状況です)を図ることができたらと考えています。

自己紹介：東京都出身、現在は福島県福島市で妻と二人暮らしの38歳です。現在は電力会社の通信部門にて、設備の保守・管理などの業務を行っております。一方で技術者としてのレベルアップを図るべく、資格取得や英語など日々研鑽に努めています。趣味はスノーボードと将棋で、多忙と雪不足に悩まされております。遠方に住んではおりますが、セミナーなどの行事には時間を見つけて出席したいと考えておりますので、その際はよろしく願います。

J S P Eに望むこと：

PE登録に向けてのサポートをお願いします。

氏名： 山本 義和 PEN-0026

資格： 技術士一次試験(機械部門)他少々

専門分野：機械工学【HVAC分野】

入会動機：今年PEに合格したこと、技術者として社内外の異分野の技術者との交流と継続的に技術力向上を考えて入会することにしました。

自己紹介：東京生まれ、東京育ちで、横浜市在住の30歳です。冷却設備や空調設備の仕事に携わっています。私の趣味は温泉巡りと城巡りと最近はやっていませんが、ジャザサイズ(ダンス&トレーニング)そして水泳です。体がなまらないように運動したいと思っています。

J S P Eに望むこと：

特には無いです。

氏名： 庭野 定次 PEN-0027

資格： 原子力関係の国家資格

専門分野：電気工学、原子力工学

入会動機：PE資格の取得を機に、世界のエンジニアリング動向の情報入手、自身のモチベーションの維持向上に努めたいと思います。

自己紹介：原子力発電所に勤めて20年以上が経ちます。原子力を取り巻く環境は常に厳しいものがありますが、安全確保及び信頼向上を旨に日々取り組んでおります。

新潟生まれの私は、趣味がスキーで通してきましたが、40代後半にさしかかり体力的に難しくなってきました。

J S P Eに望むこと：

世界のエンジニアとの交流やグローバルな視点でいろいろな企画・研修をお願いしたいと思います。

氏名： 赤羽 智 PEN-0028

資格： 甲種 危険物取扱者、公害防止管理者 大気一種 等

専門分野：化学工学【単位操作・プロセス設計】

入会動機：PE 試験に合格したことを機に、入会することと致しました。他業種の方や FE・PE 資格をお持ちの皆様と、いろいろな形で情報交換が出来たら幸いに思っております。

自己紹介：東京生まれ、愛知県の片田舎育ちで、大学は石川県に行き、就職を機にまた東京に戻ってきました。現在、茅ヶ崎市に住んでおります。年は 33 歳、二児の父親です。化学工学を専攻しておりましたので、製薬会社の生産部門に就職し、プロセスエンジニアとして日々精進しております。趣味は、学生時代にやっていたスキー・卓球・麻雀です。最近はバドミントンもやっております。

J S P E に望むこと：

様々な業種の方とざっくばらんに交流できる場があれば、嬉しいです。また PE の州登録に関する情報が得られたらとも思っております。今後とも宜しくお願い致します。

氏名： 飛田 仁 PEN-0030

資格： 計算力学技術者 1 級(固体力学)

専門分野：機械工学

入会動機：2008.10 月の試験で PE 試験に合格し、PE の登録を考えています。本年 3 月の JSPE 合格祝賀会で本会の活動を知り、登録のための情報が聞けること、いろいろな分野の方が入会されていて面白そうと思い入会を決めました。

自己紹介：東京生まれ、福岡育ちで、職場は大阪、神戸市在住の 42 歳です。3 歳の娘と妻の 3 人家族です。仕事では機械・構造物関係の強度解析などに関わってきましたが、3 年前に異動した関係会社での海外客先との関係から英語と PE の必要性に迫られています。趣味はドライブ、旅行、近所を歩いて見て回ることですが、最近は小さい娘に振舞わされっぱなしです。

J S P E に望むこと：

会の目的が、高度の倫理基準を持って、公共の安全・健康・福祉・財産を守る活動を支援することとありますが、そのためには技術者の社会的地位向上はひとつの動機付けになるかと思えます。具体的ではないですが、国際的な観点から何か役立つ活動に協力できればと考えます。

氏名： 有働 豊秋 FE-0345

資格： なし

専門分野：金属材料

入会動機：1．PE 取得情報の収集のため、2．社外のエンジニアと交流を持つため

自己紹介：福岡県出身、愛知県在住の 29 歳です。現在、自動車関連企業にて金属材料（鉄鋼材料）の研究開発などを行っております。趣味はトライアスロンで、今年はアイアンマンジャパンに出場する予定です。

J S P E に望むこと：

1．諸外国のエンジニアとの交流の場を多く提供していただきたい。2．JSPE（NSPE）として途上国インフラ整備などのグローバルプロジェクト（物造り）を企画していただきたい。

氏名： 今田 悟郎 FE-0346

資格： 特にございません。

専門分野：原子力工学

入会動機：4年ほど前、出向元の会社では技術士の資格をとるよう勤めていました。しかし、補助制度、奨励制度など一切なく、また原子力の分野で技術士をとってもメリットを感じなかったので動かず、その後内閣府へ出向。出向先の課長がたまたま技術士で、職場でその話題になり、やはり何か資格をと、原子力分野でもメリットのある資格はないかと、ネットサーフィンでPEを知った次第です。出向元で米国の仕事の比重が高くなっていることから、PEを目指し去年運よくFE資格を取りました。FE試験申込のときJPECの事務所がたまたま出向先の内閣府と近かった為直接訪れ、そのご縁でJSPEのエンジニアリングサロンにも招待され、その後幸運にもFE合格となりましたので、PE合格のための情報収集とすばらしい人脈の末席に加えていただきたく入会した次第です。

自己紹介：東京生まれ、東京育ちで、会社が途中で横浜に移転した為横浜市に引っ越して早15年今年年男の48歳、小学1年ひとり娘の父親です。入社当時から海外勤務を希望し続けていましたが、このほど出向から戻ると1年間神戸で修行の後アメリカ勤務の予定です。ずっと原子力関係です。海外の経験は全くなく、英語は好きなのですが、hearingとspeakingが苦手で、とりあえず米国いっちゃって修行じゃ、という覚悟です。

J S P Eに望むこと：

今後、やはり個人的にはPEをとるための情報を一番知りたい。

氏名： 西山 大三 FE-0348

資格： Ph.D, 技術士補（建設部門）

専門分野：土木工学【舗装・数値解析】

入会動機：PE保持者、海外プロジェクトに係わる方との交流や、PE試験・州登録に関する情報を収集したいためです。

自己紹介：東京生まれで、現在も東京在住。弘前のお嫁さんと結婚したばかりの36歳です。仕事は舗装会社で研究職を行っています。大学卒業後、アメリカのアイオワ大学に留学し、7年間渡米生活をしました。趣味は、猫と遊ぶこと・お菓子づくりです。

J S P Eに望むこと：

豊富な海外動向・海外事業に関する情報の共有ができるイベント・セミナーの開催をお願い致します。

氏名： 高橋 直樹 AF-0045

資格： PMP

専門分野：プロジェクト・コーディネーション（法学部出身。発電プラントの輸出営業マンです。）

入会動機：今年1月にPMPの資格を取得し、PMPの資格維持及び関連情報入手の目的で、職場の同期の川村PE&PMPが講師をしている「鬼金CPD2009PM研修コース」に応募。同氏の紹介にてJSPEに入会。

自己紹介：西宮生まれ、主に神戸育ちで、神戸市在住の44歳。独身でいまだに親元から通勤しております。発電プラントやシールドマシン（＝トンネル掘削機）等の輸出業務を15年経験。中東や台湾向けのプラントで、通算5年程度現地に営業・プロジェクト管理責任者として駐在。しんどかった。もういい。現在は発電プラント向けのプロジェクト管理業務に従事しています。趣味はゴルフや読書、映画・音楽鑑賞等です。

J S P Eに望むこと：

教わるばかりで恐縮です。PMP関連のセミナーの充実をお願いしたいと思います。また、こ

れは希望ではありませんが、私としては JSPE 主催の各種セミナーに積極的に参加して知見を深めて行きたいと思っています。

編集後記

ワシントン州にめでたく登録された会員の方から下記の連絡がありました。

“ JSPE マガジンの情報がなければ、わたしの州登録は無かったと思います。それほどに JSPE マガジンは有益でした。

また、Reference をいただきました PE のかたがたをはじめ、気にかけてくださいましたみなさまに感謝します。ありがとうございました。”

このようなお便りをいただくことは編集員一同大いに励みになります。

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

各国 PE 試験事情：Ammar HASSAN

新入会員：平山

州ボード情報：川村

オレゴン州試験資格認定委員会情報：鈴木

索引

- NSPE 時期会長 JSPE 総会に参加
- 2009 年 JSPE 新会長挨拶
- 州登録関連 テキサス州
- オレゴン州試験資格認定委員会情報
- PE 登録体験記 1 武内洋幸 PE
- PE 登録体験記 2 田中三郎 PE
- PE 登録体験記 3 奥野隆一 PE
- PE 登録体験記 4 山口義道 PE
- PE 試験合格体験記 1 大坪元 PEN
- PE 試験合格体験記 2 山本義和 PEN
- FE/PE 試験開催
- Ethics : 「親密すぎて、気安くできない？」
- 会員投稿 : 「外観検査および目視検査の重要性」坂井元彦 PE
- 海外からの連絡 : アラブ首長国連邦より Mr Raita Nakajima
- 理事会ニュース : 2009 年 JSPE 通常総会開催
- 教育部会 CPD セミナー

- Coming Event
- 新入会員紹介
- 編集後記