Vol.2　PE 登録体験記（Oregon, Mechanical, 2007）

〇氏名 ：　川村武也　かわむらたけや
　　(2007年秋オレゴンユージーン受験、神戸在住)
〇会員番号：　PE0151　（FE0329）
〇専門分野：Mechanical
〇試験日と会場名：2007/10/26　Lane Event Center, Eugene Oregon USA
〇PE 試験挑戦回数：初回
〇使用した参考書、問題集：
　Mechanical Reference Manual, Practice Problems, Quick reference,
　NCEES Sample Questions and Solutions, その他国内参考書を数冊
〇勉強時間：約 6 ヶ月
〇試験場に持参した図書類：上記全て　および　自作の早引き表

1．　オレゴン州ＰＥ受験申請開始～2006 年

FE は取得したものの、当時はまだ職場に先輩 PE がおらず Reference の取得方法はじめ PE 試験の実体がよくわからかったこと、及びまとまった勉強時間が取れないこともあって PE 受験の決心がなかなか付きませんでした。その間、PE 試験制度は日米で私の知らないうちに次のように変わっていきました。

- PE 試験が記述式 8 問からマークシート式 80 問に変わる（2001 年頃）
- ＰＥ試験の横須賀基地受験が日本人に対しては不許可となる（2001 年テロの影響で）
- ＰＥ試験センターが JTTAS から独立して JPEC へと改組される。また JSPE も発足（2001 年）
- 日本での FE 試験開催元がオレゴン州より NCEES に変わり（2005 年）。新たに NCEES 主催の PE 試験が東京で開催されるようになる（2007 年）

ただ、1998 年頃に携わったある海外プラント工事で、ドイツの Maschinen Ing およびシンガポールの PE と仕事をする機会があり、博士号の有無ばかりが言われる日本と違って海外にはより実務的な技術者資格があるのだということを再認識しました。そしていずれ私も機会があれば PE 試験に挑もうという気持ちは持ち続けていました。

FE 試験から 10 年を経過した 2006 年春。ある装置開発プロジェクトに一区切りが付いたことと、勤続 20 年目を迎えそれまでの技術業務経験を集大成したいという思いが強くなったことから、オレゴン州での PE 受験を決意しました。それまでに職場内で先輩 PE が 3 名誕生しており、Reference 確保の目途があったことも理由の一つでした。

<u>Reference に関する大いなる思いこみ</u>

早速 Osbeels のホームページにアクセスし、Application Form 一式をダウンロード。一般的な資格試験の応募感覚で記入欄を埋め、職場の先輩 PE 3 名と上司 2 名の計 5 名に Reference もお願いし、7 月に Application Fee 150 ドル分 Money Order を添えて Osbeels に郵送。さああとは受験許可を待つだけだと悠然と構えておりました。しかし後になって判るのですが私は Reference に関して致命的な思いこみを 2 つ

していたのです。

１点目は、「Reference５名」を application form 中の”reference summary”に５名の署名を得ればよく、いわゆる厳封 Reference Form は１通あればよいのだと勝手に解釈していたこと、２点目は「Referene PE のうち１名は応募者の実務上の Superviser でなければならない」ということを理解していなかったことです。

この点は、オレゴン州法の該当条文（図 2-1）をよく読めばわかることなのですが、ダウンロードした Application Form 中の注記事項だけを鵜呑みにし、条文をよく読まなかったことが致命的でした。先輩ＰＥによく相談しなかったことも原因で、合格後にその方にこの失敗談を話すと「１通だけでよいのかと少し気になったが自分の受験時（2000 年）からは制度が変わったのかもしれないと思っていた」ということでした。

150 ドルも払ったのだから、記載に何か不備があってもすぐアドバイスしてくれるだろうと甘い気持ちでいたのですが、今にして思えばこのような基本的な規定の無理解は Osbeels の心証を痛く損ねたのでしょう。

『Reference に不備があるので xx 月 xx 日までに再提出するように』とその指定期日を過ぎて到着する冷たい国際郵便とそれに対する返答郵便のやりとりを数回繰り返しているうちに、当初予定の１０月試験は過ぎ去りました。Osbeel からは『追加料金なしで４月受験は考慮してやる』という今にして思えば「寛大なるご慈悲」もかけてもらったのですが、正しい Reference 取得要領を理解しない私には効き目がなく、４月試験の申込み期限も過ぎ 150 ドルは結局没収されてしまいました。このような顛末で昨年の今頃は「オレゴンの霧」がかかった状態で PE 受験を諦めようかとも考えていました。

以上のＰＥ受験手続き失敗経験から得られた教訓を挙げるとすれば次のようなものです

① 受験申請が許可されるための要件は各州の州法に細かく規定されているので、応募用紙の注意事項だけでなく州法の関連条項を熟読するべき。こうすることで応募手続きも円滑に進み受験後の州法テストも容易に解けるようになる

② 州法の規定は読むだけでは必ずしもその意図がわからない場合も多い。やはり Referenceとなって頂くことを通じて先輩 PE から各種手続きの「心得」を教えて頂くことが欠かせない。この手続きは受験勉強と同じくらい大事なものである。

③ 申請書を各州へ提出する前に、少しでも不明確な点があれば州の担当者にメールなどで問い合わせるか、国内の経験者のレビューを受けるべき。**申請書は一種の公文書であるので州側はこれに不備があった場合も親切には修正を指導してくれないと思っていた方がよい**。

④ 日本の大学卒業証明だけでよいか？ ＡＢＥＴ適合証明書も必要か？を予め州の担当者にメールなどで確認しておくべき。

２． ＰＥ試験の受験勉強

私の場合、2007 年４月から 10 月までの６ヶ月が実質上の勉強期間でしたが、FE 試験から 10 年を経ていたため Principle の部分からほぼ一からのやり直しとなり、それなりに苦労しました。勉強開始にあたっては次の目的を立てました。

① 不得意分野である流体、伝熱、工業熱力学の実務原理をマスターすること

② Reference Manual の豊富な図表を楽しみながら、各原理・公式の由来を理解すること

③ 試験合格のため、Example, Practice Problem を兎に角解いてみること

参考書は定番の Mechanical Reference Manual, Practice Problem, Quick Reference および

NCEES Sample Questions の４冊。 これに不得意分野を補充するための国内工学解説書約 10 冊と受験選択分野の HVAC を補充するための ASHRAE Principles of HVACS が加わりました。

勉強方法は人それぞれだと思いますが、私の場合は自宅では本を通読し問題を解く、通勤電車では原理・公式を暗唱するというパターンとし、重い Reference Manual は８冊に分冊再製本し通勤電車中でも手軽に取り出して読めるようにしました（図 3-1）。 問題集については英語読解の訓練も兼ねて問題を和訳しながらノートに書き写すようにし,これも先輩ＰＥの例に倣い多用する式、重要な考えなどを早引きできる自作の表をＥｘｃｅｌで作りました。 日本人にとって共通の難敵「US 慣用単位系（ｲﾝﾁ･ﾎﾟﾝﾄﾞ）」もこの表中に換算式を書き込んで対応しました。

一つ特異な勉強法として、夏の暑さ対策を兼ねて自宅の屋根裏に最新式の遮熱工事を施工したことがあります。これは地元の工務店が「宇宙服の原理を実践」と宣伝していたのに目を付け数十万円かけて施工した（図 3-2）ものですが、クーラーを付けずに室内温度が施工前に比べて 5℃も下がり、快適に勉強が行えるようになるとともに、伝熱・輻射の理論が実生活に役立つ実例を習得することができました。

Reference Manual だけではどうしても理解できない部分は、私が日本人だから理解できないのだろうか？アメリカの受験生にとっては常識なのだろうか？と不安にもなるものですが、これは西村 PE から推奨されたＰＰＩ社の通信教育 Passing Zone を直前２ヶ月間受講することで、ああアメリカ人も同じ疑問があるのだということが判り、精神的に余裕が持てました。

Reference Manual 等の参考書類は日本の便覧類に比べて図柄が多くわかりやすく、受験のために作成した早引き表とともに今後の実務でも大いに役立てようと思っています。

３． オレゴンでのＰＥ受験～2007 年

オレゴンには試験 3 日前の 10 月 23 日に到着し、ポートランドから鉄路ユージーンに入りました。試験までの二日間は試験場の下見とオレゴン大学を核とするユージーンの街の雰囲気に馴染むようにしましたが丁度この時は松坂と松井（稼）が出場するワールドシリーズが行われておりＴＶ観戦の誘惑に勝つことが必要でした。またホテルは一泊 100 ドルの Holiday Inn Express としたのですが、スイートルームで広過ぎ却って勉強がやりづらかったこと、また階上のバス給湯の音が結構うるさかったことを覚えています。前年のユージーン体験記に試験の翌日がオレゴン大学アメフット試合で街が大賑わいとありましたが、昨年も同じでこのため市内のホテル予約が窮屈になっていました。

そして 10 月 26 日いよいよ PE 試験に臨みました。試験会場は Lane Event Center という公共の展示場兼体育館のような場所で、外乱が及ばないことを優先しているためか当日になっても"PE Exam"などの掲示は一切なされていませんでした。

暗闇に浮かぶ会場入口には、先輩の体験談にもあった通りテキストを山と抱えた受験者が三々五々集まってきます。Civil（建設）受験と思しき方々は特にその量が多く、中には段ボール３箱分持参している人も。人数は約 60 名といったところで女性は１０人ほど。東洋系も１０人ほどいましたが、日本人は私ともうお一人のノースカロライナから来られた方との二人だけでした。

<u>いよいよ試験開始</u>

定刻の７時 20 分に会場が開かれ、ELSES 発行の Exam Admission と顔写真ＩＤとしてのパスポートを提示して中に入ります。 だだっ広い会場内に前後左右 1m 間隔で長机が配置され１人ずつ座ります。

早速持ち込み参考書と計算機等を机上に並べていると監督官からの注意を 2 点受けました。一つは机上に置いたペットボトルの水は机の下に置けということ、もう一つは腕時計は机に置かず腕にはめたままとせよということでした。水がこぼれることによるトラブルを避けるため、および時計が何かの読み取り機構を備えているかもしれないという懸念からであったのでしょう。前年受験の鈴木 PE から参考書貼付のポストイットが没収された事例を聞いていたので、私は一切ポストイットを使いませんでしたが、何人かの受験生がポストイットを貼った参考書を監督官に調べられていました。計算機の型式も監督官に念入りにチェックされます。

試験が始まるまでの１０分間ほど、受験許可を得るまでの長い道のりと様々に支援を受けた方々のお顔を思い浮かべながらしばし感謝感激しておりました。

待ちに待った合格通知

受験後のオレゴン観光を終えて帰国してからの２ヶ月は解放感に浸っていましたが、年末が近づくとやはり落ち着きません。先輩 PE からオレゴンの発表は１月になってからということは聞いていたのですが、アラバマ州やテキサス州ボードのページなどではクリスマス前に結果が発表されており、なぜオレゴンは遅いのかと益々落ち着きません。この間もＪＳＰＥ関西のＰＭＰセミナーには毎月参加していたので、大久保先生ら先輩 PE の方々と情報交換させて頂くことが大いに心の慰めとなりました。

結果は思ったより早く１月１２日にレターで届きました。小さく書かれた”Congratulations!”の文字を認めた時、一番喜んでくれたのはやはり家族でした。

４． 今後の抱負

私のような我が儘な人間でもＰＥライセンスを取得することができたのはここまで述べましたように、JSPE 及び JPEC の方々の有形無形の支援のお陰と改めて感謝いたします。

これからも基本的には神戸に居住しての業務なのでＰＥスタンプを押す機会はそれほどないと思われますが、是非次のような活動と貢献を行っていきたいと考えています。このためＮＳＰＥにも入会しました。

(1) 自己研鑽と業務への活用

- 学会などに参加し技術動向を知る NSPE などからの情報収集を行う 専門分野を見つけて論文を作る
- ＪＳＰＥでの情報交換を通じ技術規格の国際化動向などを把握し職場にフィードバックする
- 海外業務の機会があれば活かす

(2) ＪＳＰＥ活動への貢献

- PE 制度紹介活動、ライセンス申請手続き支援活動を助勢する
- JSPE を通じて先輩 PE の方々と積極的に交流させて頂く
- ＰＭＰ資格も可能な限り早く取得し、「鬼（ＰＥ）に金棒（ＰＭＰ）」活動に参加する。