

3. FE 合格体験記

氏 名： 石崎 陽一

会員番号： FE-0407

資 格： FE(2016年8月取得)

専門分野： Mechanical Engineering (Pressure Vessel
及び Piping)

FE 受験地： 東京 (ピアソン VUE) 2016年8月29日



1. 受験の動機

長年 ASME や API 等で活動してきましたが、周囲の同世代の友人たちはいろいろな事情から次第に PE を取得しています。この理由は人によりさまざまですが、自身の技術キャリアを裏付ける ID として活用したいというのが一つの共通した根底の理由にあるように思いますし、私自身もその必要性を痛感しています。海外で生活し仕事をした方は、よく身にしみてわかっていると思いますが、日本を一步出たら一体自分が何者でどんなキャリアを持っていて、それがしっかりしたものであることを証明することにかたく苦労します。その業務に対する会社の肩書と立場があれば、業務に対する契約的な立場もあるのでどうにかりますが、一步それを離れたら、自分を証明するものが何もないというのは、その場での発言が素人のコメンテーターの発言と変わらなくなるのです。現在は良い意味でも悪い意味でもグローバル化が進んでおり、ネット社会の負の側面も相まってうっかりすると学歴詐称や経歴詐称も横行しているのが実情です。よく国会議員や有名人で、出てもない海外の大学を出たと詐称して週刊誌ネタになりますが、その裏返しは自分に起こるのです。日本人は相手を見て信用してくれますが、海外では自分を信じてもらうまでが大変です。本当にその大学を出ているのか、それは本当に「大学」と呼べるレベルのものなのか(日本でも留学生を集めるだけ集めて、ネット中継を利用した東京でのサテライト授業などで済ませていた某大学が以前問題になったと記憶しています)、そんなに仕事ができるのか、経験を含めて言っている事が本当に正しいか。。。疑わしい事例や人物は山のようにいるわけです。2000年頃に米国で ID theft という言葉が出た当時はネット上のパスワードを盗む程度かなと周囲と笑っていましたが、最近では Facebook や Linked-In まで使って他人に成り済ましたり、偽の経歴を作り上げて仕事を探したりするまでになっていますから、金のためには人間というのは色々と悪知恵を働かせるものだと言ったと驚嘆するものがあります。また、人種によるハンディキャップも我々には厳然としてあります。率直なところ、途上国に行けば、英語を母国語とする白人系の若いエンジニアがさもない程度のこと言っても皆が耳を傾け、アジア系の自分が正論を言っても軽く扱われるような場面に出くわしたことがある人は多いのではないのでしょうか？ 私はずいぶんとその経験をし、苦渋をなめました。ですから、PE 取得のプロセスにおいて、シラバスを含めた学歴評価を厳密に行うことと、過去の業務経験を過去の上司を含めて認めてもらう NCEES の厳格なシステムは、確かに大変ですがグローバル社会の中で良い仕事をする上では非常に意味があると私は思っています。

ある友人は、奥さんがペンシルバニア州に転勤するのに伴い、つとめていた会社を退職、PE を取得して自宅勤

務可能なエンジニアリングコンサルティング会社に転職してしまいました。彼は元々、スウェーデン人で大学は当然スウェーデンの大学を卒業していましたので、PE を取得するのは我々と同じで結構大変だったようです。まず、私がいま最も苦労しているシラバス。スウェーデンの大学なので英語のシラバスの準備とにかく苦労したようで、母国に帰国したときに大学に出向いたりしたようです。それから、英語の試験。彼の奥さんはアメリカ人で、彼自身もアメリカ国籍を持っているのですが、海外の大学卒業ということで英語の試験を受けさせられたようです。その後、登録する州を選ぶときに彼は自身がそれまで居住していたバージニア州を選んだようです。理由は、バージニア州は英語の試験を求めるが、それ以上は書面さえ整っていれば何も言われなからということで、私がテキサス州を考えていると言ったら、いろいろとテキサスは細かく確認しに来るらしいので注意して頑張れよ、と言われました。彼によると PE を取ってしまえば、よほど設計書面を提出したりしない限りは、どの州の PE でも別に技術コンサルタントとしての仕事上の支障はないとの話です。彼も PE 取得までは、試験は簡単だけれども手続きが大変で結局数年を要したとっていました。

また、カナダやイギリスの友人たちは、Peng や Chartered Engineer を取得していますが、彼らと話をするとある程度の企業になると、日本と同じで一定の年齢に達するとマネージャーや他の仕事への転換を勧められるので、エンジニアとしての自分を守り、転職の幅を確保しておくことを考えているようです。

日本もグローバル化と終身雇用の終焉が進みいずれそうなるかもしれませんね。

2. 試験勉強と方法

試験勉強は 2016 年 5 月半ばから開始して、毎日通勤電車の中で座りながら朝晩 30 分程度ずつ勉強しました。テキストは PPI 社の問題集 FE Mechanical Practice Problems と参考解説として同社の FE Mechanical Review Manual を使いました。なお、ここで苦労したのは HVAC です。何しろこのような科目を勉強したことなどありませんでしたので、チンプンカンプンでした。そこで青山学院大学 理工学部 熊谷研究室が公開している「空調設計の基礎」(google で「青山学院大学 理工学部 熊谷研究室 空調設計の基礎」で出てきます)という web page を勉強させていただきました。まさに FE Reference Hand Book の内容が基礎からわかりやすく詳細に解説されているので助かりました。皆さんも参考にされるとよいと思います。

3. 当日の状況

当日はあいにく朝から台風でしたが、何とか遅れずに帝国ホテルの隣にあるピアソン VUE に到着しました。まずは、パスポートの確認です。ちょうど申し込み登録してからパスポートの切り替えをしてしまい、パスポート番号などを申し込み時に登録していなかったどうか記憶があやふやで心配で、念のため古いパスポートも持っていきましたが、大丈夫でした。単に生年月日と名前を確認するだけのようです。その後、顔写真を撮影し、受験者の記録となります。試験室は奥のほうにガラスで仕切られた部屋になっており、PC が 10 台程度、仕切のある机に並んでいました。試験室に入る前に再度パスポートの提示を求められ、本人であることを確認して入室が許可され、指定の PC に座り試験開始です。試験中の様子はビデオで撮影されており、後日不正がなかったかどうかの証拠とされるようです。試験は 5 時間 20 分で、途中の休憩やガイダンスの時間を含むと 6 時間です。持ち込みは指定の電卓以外禁止です。なお、電卓を忘れても PC 上に電卓機能のソフトがあるので、それを使うことは可能です。当日試験を受けた方で持ち込み禁止の解釈を間違えたのか電卓を持ってこなかった方がいましたが、PC に備えられている電卓ソフトを使用するように言われていました。私も興味があつてその電卓ソフトを

試しに使ってみました。やはり自分が慣れている電卓のほうが安心感がありますね。これから受験する皆さん、電卓は忘れないようにお気を付けください。

PC の画面上には問題、FE Reference Handbook (pdf なので検索可能)、前述の PC ソフトの電卓と残り時間の表示がされます。FE Reference Handbook は pdf なので検索が楽で助かりました。また、計算するための筆記用具ですが、マジックと、マジックで書いたものが消せるラミネートの板をつづつたノーが渡されます。そのラミネート板のノートは結構枚数があるので余白に困ることはありませんでした。

その後の途中の休憩ですが、最初の説明では、前半が終わった段階で声をかけますと言われたので、前半を終わった段階で答えを見直して、一息ついていましたが、どうも何も声がかからず。。。不審に思って手を挙げると、「はい、休憩ですね」と言われ、どうやら休憩は自分で申請するようです。なお、受付や担当の方はそれなりに日本語は話しますが、日本人ではないのでその辺の細かい意思疎通には要注意です。なお、ここで私のように一息ついた時間は、なんと、後半の試験時間から差し引かれるので要注意です。それを知ったときはショックでした。。。

その後の休憩ですが、20 分くらいだったと記憶しています。ご飯を食べる時間はありません。

そして後半戦に突入。なんとか前半で休憩待ちでロスした時間を挽回し、時間ぎりぎりではほぼ全門回答終えました。結果をもらうまでドキドキしましたが、何とか合格の知らせが来てほっとしました。

4. シラバスと業務経歴

FE 試験を合格したので、今度は本格的に PE 取得のための手続きに入りましたが、これが大変でした。

まず、業務経歴は何かまとめ上げ、昔の米国の上司に連絡を取り、米国本社勤務時代から、アジア太平洋地域のメカニカルエンジニア統括担当地代までの部分について、組織図上は彼が上にいましたので、すべてその方に依頼しました。彼はイギリス人なので、イギリスの Chartered Engineer の資格でしたが、何度かの NCEES からの質問のやり取りをしなければならず彼も対応が大変だったようですが、おかげで問題なく NCEES の審査を通りました。ここは一息です。

しかし、大問題はシラバスでした。私の場合は年齢的に気づいたら大学/大学院を出たのが 25 年ほど前のことになってしまっており、シラバスを入手するのに大学と何度も連絡を取り、探してもらう必要がありました。そしてこれをクリアしたものの、そもそも当時のシラバスは結構ずさんで、ほとんど何も書いていなかったりとどうしてよいか途方にくれました。とりあえずは、まずは英訳しなければ、ということで、ネットで検索し「翻訳のサムライ」というところに依頼しましたが、見積もり辞退との冷たい回答。。。かなりショックでした。そこで、JSPE に連絡を取ったところ、シラバスの英訳まで支援していただけるということで、本当に助かりました。JSPE の皆さんの翻訳を見ていると、おそらくはまとめ方に少しノウハウがあるようなので、助かっています。

なお、シラバスを含めて大学に認めていただかなければならないのですが、まだそこは交渉中です。大学の教務課に連絡しましたが、シラバスの英訳については中身の担保ができないとの理由で、拒否されました。加えて当時知っていた先生たちも既に定年などで居なくなっておりました。そこで、当時私を指導してくれた先生が現在北大にいらっしゃるの連絡を取ったところ、現在も母校にいる先生を紹介してくれました。翻訳が完成したら、なんとかその筋から大学のサインをもらおうと思っています。

今から思えばですが、やはり PE は 40 前後で取るべきでしょう。その年齢であれば、おそらくは大学の先生も健

在であり、シラバスを含めて資料も簡単に出てきやすいと思います。また、業務経験的にもちょうどではないでしょうか。これから挑戦する若い人たちは是非、その点を教訓にされてはいかがかと思います。

5. Reference

リファレンスは最初考えていた私の師匠(米国人)がすでに定年とともに PE 資格を放棄してしまっており、予定の人数に穴が開いてしまいましたが、API や ASME の会合の時にあった友人にコンタクトをとると皆さん OK してくれました。1 名は前述の英国人の方でイギリスの Chartered Engineer になってしましますが、なんとか最低限の 3 人の current という条件は満たせそうで形はそろうそうです。

ということで、現在来年の登録を目指して PE 試験頑張ります。

4. PE 登録体験記

4.1

会員番号: PE-0255 氏名: 一町 直樹

専門分野: Chemical Engineering

保有資格: PE(テキサス州) 化学

エネルギー管理士、危険物取扱者甲種

PE 登録日: 2016 年 8 月 9 日



テキサス州 PE 協会 Texas Board of Professional Engineers (TBPE)への登録完了までの登録作業に関して記します。テキサス州を選んだ理由は、半年間テキサスへ駐在していて、仕事の関係上深い州だからです。2016 年 8 月に登録時点の情報です。

なお、特記事項としまして、私自身が JABEE の資格を持っていたため、NCEES や第三者機関の Credential Evaluation は必要ありませんでした。

1. PE の登録までのプロセス

(1) FE& PE 試験の合格

(2) TBPE への登録申請書類の作成及び提出

- 登録申請書 (EB-04)
- Supplementary Experience Record(SER) 職務経歴書 (EB-13)
- Ethic Exam 受験結果
- Registered PE からの推薦書 (Reference)
- PE License Application Fee の Money Order (\$80)
- 上司のサイン入り「英語能力証明レター」
- 卒業した大学から TBPE へ送付してもらう書類