

## PE 試験合格体験記 2

5. 会員番号 PEN-0134 氏名 坂平 昌浩
6. 専門分野 Mechanical (Mechanical Systems and Material)
7. 保有資格 FE(オレゴン州)
8. PE 受験勉強について

### (ア) 受験動機

FE 試験には当時、学生であった 2003 年 1 月に合格しました。FE 試験合格当初は、PE 試験は米国がグアムでしか受験できませんでした。ですので、PE 受験は入社して業務経験積んでからだろうし、当分先だろうと思っていました。

ところが、時間の流れは早いもので、あっという間に 10 年が経過しました。ちょうどプロジェクトが谷間になって時間に余裕ができたころに PE のことをふと思い出しました。振り返ってみると曲がりなりにも 10 年間で積んできたエンジニアリングのキャリアもできたし、少しだけだが英語も慣れてきたと思い、PE 試験を受けてみようかと Web サイトを調べました。すると、なんと PE 試験が日本で受けられるようになっていました。2013 年春のことでした。

これは一つのいい機会だなと思い、PE 受験を受けてみようと思ったものの、試験情報の収集本当に合格できるのか？(受験料も安くないので)と迷っているうちに、試験申し込みの締め切りが来ただけでなく、次のプロジェクトにアサインされ、また多忙な日々が始まってしまいました…。

このまま流されてはいけないと思い、業務が多忙なことも覚悟しながら 2014 年 10 月の PE 試験の受験を決意し、願書を出しました。2014 年 6 月末のことでした。

### (イ) 作戦

まずは勉強方法と言う前に、作戦を考えることにしました。作戦とは、いろいろある PE 試験分野の中で何に重きを置いて勉強していくかという作戦です。

私が受けようとした Mechanical (Mechanical Systems and Material) の試験内容 (MECHANICAL BREADTH and MECHANICAL SYSTEMS and MATERIALS DEPTH Exam Specifications) を調べてみると、午前は BREADTH Exam、午後は DEPTH Exam と記載されていました。

MECHANICAL BREADTH and MECHANICAL SYSTEMS and MATERIALS DEPTH Exam Specifications には、各項目の出題比率まで書いてあります。そこで、以下のように分野を大きく分けて、出題比率を整理しました。

この整理結果から、“Mechanical Systems and Materials”で 60%のうち、50%(8割程度)を取り、“Others”で 40%のうち、20%(半分程度)を正解できれば、70%で合格ラインに届きそうだと見積りしました。そこで、“Mechanical Systems and Material”をまずは重視して取り組む作戦としました。



表 各項目での出題比率と試験での正解率ターゲットの設定

Item	AM Exam	PM Exam	Total	Target
<b>Mechanical Systems and Materials</b>	10%	50%	60%	<b>50%</b>
<b>Others</b>	40%	N / A	40%	<b>20%</b>
<b>Basic Engineering Practice</b>	(15%)			
<b>Hydraulics and Fluids</b>	(8.5%)			
<b>Energy/Power Systems</b>	(7.5%)			
<b>HVAC/Refrigeration</b>	(9%)			
<b>Total</b>	50%	50%	100%	<b>70%</b>

(ウ) 使用参考書

- Mechanical Engineering Reference Manual for the PE Exam
- PPI Mechanical PE Sample Examination Second Edition
- NCEES Sample Questions and Solutions Mechanical

(エ) 勉強方法

4.2 で立てた作戦をもとに、“Mechanical Systems and Materials”は Reference Manual と Sample Examination はすべて消化することを目標に、“Others”は模擬試験を解いてその回答を見ながら Reference Manual を理解していく形で進めることにしました。作戦上、“Mechanical Systems and Materials”から取り掛かりました。

しかし、業務負荷状況が思わしくなく、なかなか思う通りに計画が消化できませんでした。

計画通りに進まないことが非常にストレスでしたが、とにかく自分の作戦を信じて主得点源となる“Mechanical Systems and Materials”を進めていきました。

非常に苦戦をし、結局“Mechanical Systems and Materials”を終える頃には試験月の2014年10月となっていました。

10月前半も客先が来日して休日返上でその対応をし、ほとんど勉強できる時間が取れず、非常にまずいと感じていました。

10月後半に10月前半での休日出勤の代休が取れたので、休日とつなげて3日間早朝から深夜までインターネットカフェで缶詰めになって最終追込みを行いました。

とにかく、“Others”の進捗状況が絶望的だったので、模擬試験とそれを Reference Manual で確認していくという繰り返しを集中的に行いました。また、“Others”は半分取れたらいいという作戦だったので、できる、わかるところは押さえて、理解が難しいところは捨てるにいく取捨選択も行いました。私の場合、幸運にも社内でPEを取られた方がおり、その方に付箋付きの Reference Manual をお借りすることもできたことも、非常に助けとなりました。

また、“Mechanical Systems and Materials”の方はアウトプットを重視に最終確認を行いました。3 日間の最終追い込みを通して、“Mechanical Systems and Materials”でのインプットに対するアウトプットの整理と、“Others”についても模擬試験レベルで一通りの確認は行えました。後から振り返ると、この 3 日間は非常に密度が濃く、合格の決め手になったと思っています。

(オ) 受験当日

私は関西在住ですので、前日に東京入りしました。試験会場への下見はしませんでした。当日迷わないように Google Map や地下鉄駅構内図をチェックして、何番の出口で出るかなどは入念に確認しました。

試験会場につきましたが、緊張はしていましたが腹をくったのか頭の中は冷静でした。十分に 100%満足に勉強できたわけではないが、それでも自分のできる範囲では試験勉強はやってきたので、せめて全力を出し切って後悔なきようにしようと試験に臨みました。

午前 4 時間、午後 4 時間の長い試験が終わりました。試験が終わった後は、これで落ちたら仕方がない、次回の試験で頑張ろうというという思えるくらい自分の中でベストは尽くせました。そういう意味では満足で達成感があり、気持ち晴れ晴れとしていました。

一方で、自分の中の試験の出来を自己採点してみると、午前中は 5~6 割くらいは、午後は 7~8 割はできたという感触があり、もしかしたら合格ラインに乗っているかもという小さな期待も同時に抱いていました。

(カ) 合格発表

12 月中旬頃に結果が通知されるというのを聞いたので、その頃になるとそわそわして毎日のように NCESS のページにアクセスしていました。

ある日、「結果が出ています。」との表示があり、深呼吸してボタンをクリックすると「Pass」の文字が。深夜でしたので、小さくガッツポーズをしました。

うれしいという気持ちもありましたが、ホッとしたというのが正直なところでした。

(キ) 振り返って

この体験記を書きながら、振り返ってみるとこの試験を受けるにあたって色々な幸運と不運があったと思いました。

[幸運なこと]

- 試験を理解してくれて、協力してくれた家族の存在。
- 試験に際していろいろとアドバイスや、助けをくださった社内 PE の方の存在。
- 北米案件の業務に 6~7 年従事しており、米国で使われている単位、規格、考え方などに対する抵抗が比較的少なく、普段の業務の延長上で“Mechanical Systems and Materials”の勉強に取り組めたこと。(もしかしたら、勉強時間の少なさはこれまでの業務での貯金で賄われていたのかもしれない。)

[不運なこと]

- 短納期の北米プロジェクトにアサインされてしまい、業務の負荷が非常に大きい中で

の対応となったこと。

このように書いてみると、結果的には北米案件への従事がいい方向にも悪い方向にも作用していたのだなと感じました。そういう意味では、不運な要素は相殺されますね。

となると、やはり家族と、社内 PE の方の存在が私にとって非常に幸運でした。

#### 9. 最後に

こうして、PE 試験に合格することができたのも、

- 試験を理解してくれて協力してくれた私の妻と息子
- 試験に際してアドバイス、助けをくださった社内 PE の方
- 各種ウェブサイトに記載されていた合格体験記の数々

のおかげだと思っています。この場を借りて、お礼を申し上げたいと思います。

今度は、これから受験される方々に何らかの形で協力をして支援することで恩返しができるようになればいいなと考えています。