# Vol.49 PE 登録体験記（North Carolina, Mechanical, 2018）

○氏名　　：笹岡　祐太
○会員番号：PE0292
○専門分野：Mechanical (HVAC and Refrigeration)
○保有資格：PE(ノースカロライナ州)、
　　一級管工事施工管理技士、一級計装士
FE 試験受験：2017/09
PE 試験受験：2018/04
PE 登録　　：2018/11

## 1. はじめに

PE 登録体験を紹介差し上げるうえで、私の過去の勤務地/経験が PE 登録に対する動機づけや、登録の助けに関わったものですので、まず簡単な経歴を説明させて頂きたく存じます。

JABEE 認定の工学部建築学科を卒業したのち、建築設備における総合エンジニアリング会社に入社しました。2011 年にフィリピンの関連会社に異動となり、そこから約 6 年間、建築設備技士(Building Services/Mechanical Engineer)として、主に産業系の建築設計/施工案件に携わっておりました。

フィリピンには PE と同様な思想のエンジニア登録制度があります(以下、当登録エンジニアの方々を"フィリピン PE"とします)。フィリピン PE の方々と業務を通じた交流のなかで、ライセンスエンジニアの役割を実務的に学び、かつそれに関連するかたちで PE という資格を知りました。PE 登録を志したのは、図面や仕様書に Sign & Seal をするフィリピン PE の方々を見て、単純な憧れからでした。

2016 年 9 月頃にフィリピンから帰国し、2018 年末まで日本に勤務しました。以下に紹介させて頂く PE 登録に向けた具体的なアクションは、この日本勤務期間に行ったものです。

## 2. FE 試験

FE 試験は、計 3 回受験しています。選択は Mechanical です。最初に FE 試験に臨んだのはフィリピン駐在中の 2014 年のことでしたが、本格的に勉強に取り組んだのは、帰国後の 2016 年からでした。使用したテキストは NCEES の過去問、「FE Mechanical Review Manual」です。2~3 か月かけて一通りの例題を解いたあと、1 日のおわりに"全体を流し読みして解き方を覚える"ことを繰り返しました。2014 年、2017 年春と受験し不合格、2017 年秋の 3 回目受験でようやく合格できました。2017 年からは出張が多かったため、移動中に勉強する機会が得られたのは幸運でした。

## 3. PE 試験

PE 試験の勉強には NCEES の過去問と、「Mechanical Engineering Reference Manual for the PE Exam Reference Book」を解いていきました。選択は Mechanical HVAC and Refrigeration です。インチ・ポンド単位ではあったものの、過去の出題内容は普段業務で行う技術計算だったこともあり、出題範囲が多岐にわたる FE 試験に比べて勉強しやすかったことを覚えています。FE 試験と同様に、昼休みや出張の移動中にテキストを開き、勉強をつづけました。

外国語、長時間かつ紙ベースでの技術試験は初めての経験で、試験直後は頭がふらふらになったことを覚えています。前述の通り、出題内容は普段の業務内容に沿ったものでしたので、なんとか 1 度の受験で合格できました。

## 4. PE 登録

### 4.1 登録州の決定

JPEC Web ページにある"各州の登録条件"を読み、ノースカロライナ州への登録を目指すことにしました。主な理由は Reference 3 名の要件に PE の他、日本の技術士が認められていたためです。Web からの文章をそのまま抜粋すると、次のようになります。

Five references must be provided with the application – three of whom must be United States Pes and/or are Japanese licensed professional engineers who can attest to the quality of the applicants experience and education.

当時は日本で技術士の上司/同僚に囲まれて業務に就いていたため、この点はクリアしやすいと考えました。

### 4.2 Credential Evaluation 書類の用意

PE 登録への必要書類のうち、Credential Evaluation(以下 CE)から着手しました。卒業大学は遠地だったためメールでの連絡を採りました。

まずは内容と目的を大学側に説明した上で、「Transcript Request Form(以下 Form)への記載・押印」および「大学から NCEES へ直接資料を発送」の 2 点について可否を確認しました。大学側からの初回の回答は"いずれも不可"。ここでいきなり躓いてしまいましたが、NCEES の Web ページを再度参照したところ「卒業教育機関が直接 Form を発送しないケース」もあることを確認したため、あきらめず再度大学側にコンタクトを取りました。おそらく卒業大学としては初めてのケースであり、所定の書類発行ルールから外れたものであったと推察していますが、最終的には「Form への記載・押印」は許容して頂けました。押印済みの Form は英文の卒業証明書、成績証明書とともに郵送して頂きましたが、卒業大学には英文シラバスはなく、シラバスは自身で英訳するよう連絡を受けました。

大学から在学当時のシラバスを再発行して頂いたうえで、英文シラバスの作成にとりかかりました。英文の成績証明書を参照しながら自身で科目リストを作成したのち、詳細な科目/講義内容は翻訳業者に作業を依頼しました。翻訳業者の成果物には、「工学専門の翻訳家が和文を英文に翻訳した」旨の Certificate Letter も含めてもらいました。納期は 10 日程度だったように記憶しています。2018 年 8 月頃に CE 申請書類を揃い終え、大学からではなく、自身で書類を NCEES に発送しました。

### 4.3 CE 結果の通知

CE 資料の送付後、結果は「Math/Science の科目が NCEES 基準に照らし合わせると 11 時間足りない」という評価でした。通知を受けたときは「PE 申請資格が不十分か。FE/PE 試験前によく ABET について調べておくべきだった」と大変ショックを受けたことを覚えています。

この点を少し掘り下げますが、前述の通り私の卒業課程は JABEE 認定の工学部 建築学科でした。課程が JABEE 認定でありながら、基本工学の科目が NCEES 基準に照らし合わせて不十分だったのはなぜか？と疑問に思いました。落ち着いて CE 結果をよく見直していくと、建築学科における Architectural Design(建築設計)という科目、アーキテクト的な部分が Credit として認められないことがわかりました。これは受け売りですが、「日本において"建築設計"という言葉には特に地震に対する観点から、より技術的なイメージがあるが、海外においては意匠的な、美術的なものに捉えられることがある」と、以前ある建築関係者から聞いたことを思い出し、CE の工学 Credit 不十分に対するショックとともに、なるほどそうかと、結果に対して妙に合点がいきました。

とはいえ登録申請をあきらめることはできず、ノースカロライナ州の PE 審査事務局長に直接メールをし、「NCEES の CE では不十分な点があるが、JABEE 課程卒業である点、実務経験と Reference を参照し、総合的に PE 適格性を判断して頂くことは可能か」と問合せました。結果、「Yes, under the JPEC agreement and your qualifications you are eligible for PE in NC.」との返信を受け、安堵しました。

4.4 Reference の用意

Reference は、上司/同僚の技術士 3 名、2 名のフィリピン PE の方にお願いしました。フィリピン PE の方にはノールカロライナ州の Reference Form をメールし、国際郵便で日本の自宅に原本を発送して頂きました。快諾してくださった Reference の方々には大変感謝しています。

4.5 登録申請書類の発送と結果通知

その他所定のノースカロライナ州 PE 申請フォーマットに基本情報や業務経歴を記載し、在日アメリカ大使館にて書類の宣誓供述を終え、2018 年 9 月にノースカロライナ州 PE 審査事務局に資料一式を発送しました。

書類発送から 2 か月後の 11 月に PE 登録の通知をメールで受領、数週間遅れで Notice Letter と Wall Certificate が届きました Wall Certificate を手に取ったときは、試験勉強から登録までの努力が報われたことに、感激しました。

## 5. おわりに

学生の頃は意識しませんでしたが、特に JABEE プログラム課程を卒業していたことは、PE 登録申請にあたり有効であったように感じています。加えて、たまたまの海外異動、業務経験、勤務地変更などにより私の実務経験を知るフィリピン PE、技術士の方々で 5 通の Reference を揃えることができたことなど、PE 登録の実現は幸運が重なったおかげだと思っています。また、余暇時間を試験勉強や登録申請に関わる雑務に割くことは、家族からの理解と協力のおかげで実施できたものでした。

2017 年から 2 年間の日本生活を経て、2019 年から再びフィリピンの関連会社に戻り、エンジニアリング業務に就いています。業務上、様々な国籍の方々と仕事をする機会があります。まだ PE として具体的なアクションをしたことはありませんが、名刺に PE と記載できることは Template 通りにはなりますが、最低限の技術力、英語力を証明する良い営業ツールとなっていると実感しています。

以上