

- 氏名 : 石濱 正男 (Masao Ishihama)
- 会員番号 : PE0305
- 専門分野 : :Mechanical (Machine Design and Materials)
- 保有資格 :
  - 米国 PE (Kentucky) 2020 年 11 月登録
  - 騒音・振動関係公害防止管理者, 第四級アマチュア無線技士
  - 危険物取扱主任
  - TOEFL@Home score; 86 (2020 年 6 月)
  - TOEIC; 455(Listening), 430 (Reading), 150 (Speaking), 160(Writing) 2018 年 11 月
- FE 試験受験 : 1996/11
- PE 試験受験 : 2018/11
- PE 登録 : 2020/11



他の方と異なる（と思われる）内容に絞って記述をします。

## 1. シラバスの作成と提出関係事項

教養学部の修了 1967 年, 工学部の卒業 1969 年, MIT 修士相当コース修了 1983 年, 論文博士 (工学) 1996 年という古参兵のため, MIT を除いてシラバスは存在なし状態. そこで, 後輩の現役教授に当時の授業科目概要のコピーの送信を依頼しました. 教務課と学科事務室から送られてきた FAX および pdf ファイルを元に, 保存してあった教科書を開いて, 自力でシラバスを作成しました. (表 1) **注 1**

このときに役立った情報源が, 留学をした経験のある MIT のサイトです. (下記の URL)

<http://catalog.mit.edu/subjects/16/>

<https://ocw.mit.edu/courses/#aeronautics-and-astronautics> (図 1)

これを真似て, 固有名詞を自分の履修した科目のものに入れ替えれば出来上がります. 社会科学, 人文科学の科目もあるので, 私が教養学部で履修した科目の大半はカバーできました.

MIT での成績は, 完全にオンラインで利用でき, あつという間に NCEES や Kentucky の事務所が閲覧できる状態になりました. こういうことを見ると, 日本の大学のランキングが最高でも 20 位から 30 位となっていることは, 当然かもしれません.

**注 1** : シラバスが, 現在の通常スタイルのようではなかった時代の教育内容を表現するという特殊ケースについての体験記です。

## 2. TOEFL@Home の利用

TOEFL と PE 登録との直接の関係は、ケンタッキー州では明記されていませんが、今年のコロナ禍の中で NCEES 担当者および Board Director との交信の中で使われていた "**Prominent Engineer**" であることを証明するための補足資料として使いました。

今年は、コロナ禍のために 4 月以後は日本のテストセンターでの受験ができなくなりました。困ったと思っていましたが、6 月はじめから TOEFL@Home という自宅で受験できるシステムの運用が始まったので、早速利用しました。数人の受験者に対して監督者（兼サポーター）がついて、カメラを使って受験者の机の周りを監視するやり方です。ヘッドホンやイヤホンは使用不可。米国中西部時間に合わせるので、日本時間の午後 11 時からスタートし、翌日の午前 4 時半に終了しました。日常生活ではほとんど英語を使っていなかったので、出たとこ勝負の状態でした。留学から戻ったときに比べると大幅に得点が下がっていました。

表 1 自力作成したシラバスの抜粋

Department of Aeronautics, Faculty of Engineering, as of fall 1966 - spring 1969							
No.	Subject name	Credit	Style	Semester	Teacher	Textbook	Grading basis
1	Flight Dynamics	3	Lecture	Spring '67	Prof. Kyuichiro Washizu	Airplane Performance, Stability and Control/Perkins & Hage/ John Wiley	Final exam
	Contents	The central contents are Airplane Stability and Control: 1 Static Longitudinal Stability and Control Stick-Fixed, 2 Static Longitudinal Stability and Control Stick-Free, 3 Maneuvering Flight, 4 Directional Stability and Control, 5 Dihedral Effect and Lateral Control, 6 Longitudinal Dynamics, 7 Lateral Dynamics, 8 Vertical Take-off & Landing (VTOL) Design, 9 VTOL rotor aerodynamics.					
2	Batchelor's Thesis	6	Project	Spring /Fall '68/Spring'69	Prof. Tsuyoshi Hayashi & Ass. Prof. Shigeo Kobayashi	Related academic papers, primarily NASA Technical Reports	Thesis/ Defense
	Contents	This course is an important project for the completion of education in Dept. of Aeronautics. This program of research is to be arranged by the student with an appropriate faculty member, who becomes thesis supervisor. In this research, students follow the guidance of supervisors to research literature, learn theory, learn experiments and calculation methods, analyze data, and draw conclusions. Writing these papers and presenting these activities. Presentation evaluation is determined by the consensus of three or more faculty members, including supervisors. Items to be evaluated include the academic level of the task, novelty, usefulness of the obtained results, completeness of the paper, quality of answers in defense, etc. Submitted papers are stored in the library of the department.					



図 1 MIT サイトの一例

### 3. NCEES と Kentucky Board との交渉

海外からの PE 登録が制度的に認められている数少ない州としてケンタッキー州を選んで、申請書を送りましたが、全然応答が返ってきませんでした。そこで、窓口担当者（州の Director のアシスタント）に Email で問い合わせたところ、“NCEES で学歴認定が済まないで、私たちは手続きを始めない。”という返事が返ってきました。それまで私は、PE 試験を受験するために JPEC（日本 PE・FE 試験協議会）に学歴を認定していただいたので、JPEC から NCEES に私の学歴が送られているものと誤解していました。とにかく、**NCEES**での学歴認定が真っ先にすべきことでした。

NCEES の担当者は、私の工学部のシラバスを見て、「人文科学、社会科学がほとんどない。これは NG」というコメントを出しました。そこで、東大では教養学部と工学部は独立した学部であり、両方を合わせて学士の学位を与えていることを説明し、了解を得ました。せめて東大のホームページに、そういう教育システムであることを掲載するか、成績証明書に添え書きをしてくれるように、大学の事務局にお願いをしました。今後の改善を期待しています。

そういうやり取りの中で、NCEES の担当者から、「君は業務経験が豊富なようだ。州の窓口担当者ではなく、Director に直接手紙を書き、審査を始めることを依頼すべきだ。同時に M.I.T.の成績と米国の有力な技術者の友人がいたら、その人からの推薦状を添えるとよい。」とのアドバイスを受けました。そこで、自動車技術会および環境省関連の仕事で親しくなった P.E.に支援を求め、そのとおりにしたところ、審査を始められました。大学での教育よりも、業務経験が自分の実力を証明するベテランの方々は、こういうことも頭に入れておくとよいと思います。米国社会は人脈を大切にすることを、もっと早く思い出すべきでした。

#### 4. Reference へのお願い

5 人の PE が reference として必要でしたが、すぐには 5 人前部が揃わなかったので、日本の技術士である大学同期の友人を Japanese P.E. reference として応募書類に書きました。その友人がメンバーになっている「海外コンサルタンツ協会」で、彼の依頼で講演をしたことがあったので、すぐに OK を出してくれました。日頃の付き合いの重要性を再認識しました。

業務経験の reference ですが、私は転職をしていますし、期間が長いので、5 人の方をお願いをしました。上司の数人はすでに他界されているので、同僚や政府の委員会での同僚となる他大学の有名教授にも依頼しました。彼らのところにも Kentucky 州から Email が来たので、要求されているコメント以外にも推薦文を書き添えてくれたそうです。

#### 5. その他

代表的な業績を示す図解カタログも作成しました。開発した製品の図と性能グラフを、それぞれの製品についてレターサイズ 1 枚にまとめたものです。いちいち読まなくてもパッと見てわかってもらえたようです。

以上、古参兵、コロナ禍という少々特殊な状況での体験記です。