

技術者教育プログラム認定海外事情(2) : ペルーICACIT の WA 加盟審査

本城勇介
JABEE 副会長、国際委員会委員長
岐阜大学名誉教授

はじめに

第 1 回の記事では、シンガポールの一つのプログラム審査についてご報告しました。今回はワシントン協定 (Washington Accord : 以下 WA) ¹に、新に国/地域を代表する認定審査団体が加盟する場合の、加盟審査の経験をご報告したいと思います。WA に加盟するためには、まず暫定加盟を果たす必要があります。暫定加盟は、WA の年次会議で、既加盟団体中の 2 団体が推薦し、3 分の 2 以上の賛成を得ることが必要です。さらに正式加盟のためには、暫定加盟を果たした後、WA が派遣する審査チームによる審査と、これに基づいた年次会議での報告に基づき、既加盟団体の全会一致の賛成が必要です²。

WA が派遣する審査チームは、地理的条件や負担の公平性を加味し 3 つの既加盟団体を指名し、候補者をリストアップし、教育関係者 (大学教員) と実務者のバランスを考慮して編成されます。普通 2 名の教育関係者と 1 名の実務者より編成され、そのうち 1 名が団長を務めます。審査チームは、当該団体が認定審査している国/地域を訪問し、2 教育機関以上、4 プログラム以上の審査を視察し、その団体の審査に WA の認定審査と実質的同等性 (Substantial Equivalence) があるか否かを審査し、報告書を作成し、審査チームとしての推薦 (Recommendation) を添えて、WA の年次会議に提出します。会議では、この報告をもとに採決が行われます。WA 審査チームが訪問する教育機関は、そのレベルや所在地が偏らないように配慮し決定されます。

ここで報告するのは、WA 加盟 20 団体の内もっとも最近加盟したペルーの ICACIT (Institute for Quality and Accreditation for Computing, Engineering and Technology Programs) の審査 (2017 年 7 月実施) についてご報告したいと思います。加盟審査とプログラム審査の一番大きな違いは、加盟審査では当該認定審査団体の当該国/地域における

¹ ワシントン協定 (Washington Accord; WA) については、JABEE の下記 URL をご覧ください。

https://jabee.org/international_relations/washington_accord

² WA の詳しい規則については、下記 URL の特に Governance Document をご覧ください。

<https://www.ieagreements.org/assets/Uploads//Accord-Rules-and-Procedures-July-2018-version-2018.2.pdf>

法的立場や社会的認知、教育制度、審査のための文書の整備状況、審査の方法、意思決定の手順等を視察・調査することが目的となります。個々のプログラムの審査をするのではなく、その審査過程を視察します。この報告では、多くの写真を用いる事ができましたが、これはこの審査に参加した筆者の立場が、まず一義的にはプログラム審査を観察する事であったという事情によります。プログラム審査に参加している場合、審査に忙しく、写真を撮ったりしている余裕はほとんどありません。

ペルーICACITの加盟審査

加盟審査のためにペルーを訪問したのは、2017年7月でしたが、実質的な審査はすでに1年前から始まっていました。審査チームが、香港の大学の機械工学教授であるChris(団長)、オーストラリアの自動制御の実務者Mark、そして日本から筆者の3名で構成されることは、2016年暮れには決まっていた。2017年1月頃には、WA事務局内にウェブサイト(ベースキャンプ)が立ち上げられ、ICACIT側から自己点検書をはじめとする多くの文書がアップロードされました。その後、このベースキャンプを中心として情報交換が行われ、ICACITと審査チーム3名の間で、7月中旬の実地審査の日程も決定されました。

ペルーは、首都をリマとする、人口約3千万人、国土面積約1.3百万平方km(ほぼ英国と同じ)の南米大陸北西部に位置する国です。ペルーの教育システムでは、初等教育6年、中等教育5年、高等教育5年の全体で16年間であり、今回訪ねた2つの大学は、いずれも5年制の学部教育を行っていました。潜在的な認定の対象となる高等教育機関(大学)が70校、約600プログラムと報告されています。



WA 審査チーム 3 名。Mark、Chris と筆者

UTECH 審査チーム 4 名、WA 審査チーム 3 名と ICACIT 職員 1 名 (第一日の審査出発前にホテル前で)

最初に訪問したのは、首都リマにある UTEC (University of Engineering and Technology) という大学の3つの学科 (プログラム) でした。この大学は、2012年にスタートした新しい工科大学で、ペルーの多くの有力企業が基金を持ち寄り設立したということでした。工学分野の人材の供給源を期待されており、その設立経緯からも産業界との強い連携を持ち、そのことがいろいろな面でこの大学の強みになっていると感じました。

ICACIT の認定審査は、一斉審査が標準で、審査長の他、審査対象となるプログラムごとに1名の審査員が担当して、審査を行います。従って審査チームはこの場合、4名編成となります。

大学は、リマの新市街のモダンな建物で、現在予定の半分が建設を完成し、隣地は空き地で、近く着工予定とのことでした。冷暖房を最小限度に抑えた省エネ設計の、非常にモダンかつ複雑な構造をした建物でした。特に、教育のための広くかつ設備の整った実験室、長期のインターンシップを活用したカリキュラム編成、実務経験者を多く採用した教員構成等に、この大学の建学の目的が明確に現れていました。インターンシップに行った学生が、そこで発見した問題を卒論のテーマにするケースが多いこと、さらに、インターンシップ先への卒業後の就職も多いこと等が、審査中に報告されていました。



UTEC 正門と建物



審査チームと廊下の掲示
equivocarse es parte del proceso
(A mistake is a part of the process.)

第一日目 (火曜日) の UTEC 審査のスケジュールは以下のようでした。

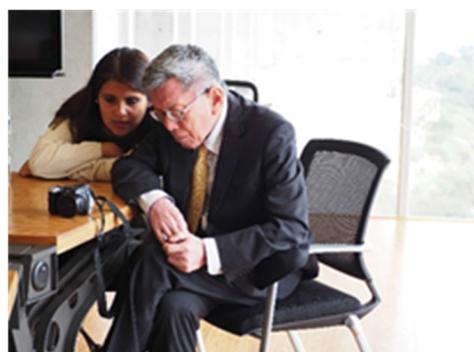
- 7:30 ホテル出発
- 8:00-8:45 学長、学部長等表敬訪問
- 9:00-11:00 学科の実験室等の視察
- 11:00-13:00 学科長と面談
- 13:00-14:00 昼食

14:00-16:00 教員面談
16:00 ホテルに戻る
16:30-20:00 審査チーム会議

現地の言語はスペイン語のため、WA 審査チームには一人ひとりに、同時通訳が一人ずつ付いて、スペイン語から英語への同時通訳をしてくださいました。筆者についてくれたのは、Kathy という 30 前後の一児の母親である女性で、彼女は、スペイン語、英語、フランス語、イタリア語、ポルトガル語を守備範囲とする、国家資格を持った通訳者でした。彼女には、大変助けられました。



審査チームの第 1 日夜の会議の様子



同時通訳に聞き入る筆者

第二日目（水曜日）の UTEC 訪問スケジュールは下記のようなものでした。

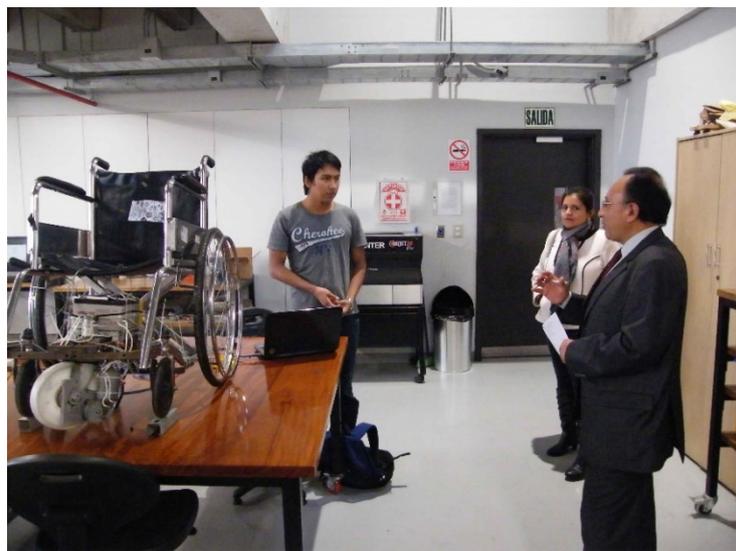
7:30 ホテル出発
8:00-10:30 学部長、事務長と面談
10:30-12:00 教員面談
12:00-13:00 学生による Interdisciplinary Project Fair 視察
13:00-14:00 昼食 修了生との面談
14:00-16:00 諮問委員会メンバー、修了生、学生等との面談
16:00 ホテルに戻る
16:30-20:00 審査チーム会議

この中で昼休みに、Interdisciplinary Project Fair と称して、学生のプロジェクトの発表があり、興味深かったです。それぞれのプロジェクトは、学生のチームが、企業から要請のあった問題についての研究結果をまとめたものでした。それほど複雑なものはありませんが、興味深かったです。これは、2 学期目（1 年生後期）、4 学期目（2 年生後期）、6 学期目（3 年生後期）の学生が、学際的にチーム（5-18 名程度）を組み、プロジェクトの解決に当たった成果だそうです。チームワーク、学際、デザインという 3 つのキーワードを結び付けた演習です。学生たちが、英語で説明してくれました。太陽熱をパネルにより蓄積、暖房に使

うシステム、水質を安く、短時間で判定するシステムなど、ペルーの生活の向上に資する研究が多かったです。このプロジェクトは、2、4、6 学期目の学生が、学年を超え、学科を超えてチームを作り、企業からのテーマの提示を受けて、3 か月で何らかの成果に達するというものです。1 年生は観察と簡単な手伝い、2 年生は上級生のリーダーシップの下に仕事、3 年生はチームをリードして目標を達成するということになるというのが一般的な傾向であると、担当教員から説明を受けました。



Interdisciplinary Project Fair スナップ



Industrial Engineering Laboratory

第三日（木曜日） UTEC 訪問の概要は、下記のようにでした。

- 7:30 ホテル出発
- 8:00-11:30 最終面談の準備
- 11:30-12:00 学科長面談 (Informal debrief)
- 12:00-13:00 昼食
- 13:00-14:00 Exit Meeting (学長会議室)

審査の 3 日目はいよいよ最終面談で、大学側に審査の結果を説明する日です。審査チームは、毎日夜遅くまで ICACIT の担当者も交えて会議を開き、このために準備してきました。Mark と筆者が、ペルーの人達は真面目だねと言うと、Chris は、「認定審査が始まった頃は、自分達も真剣に長い時間会議をしたけれど、そのうちもっと要領よくやるようになるさ」と、冷静でした。

この日の午前中の会議で、最終面談で示す内容はほぼ固まりました。その後各学科の学科長に、それぞれの審査担当者が面談し、Informal Debrief を行いました。これは、プログラム責任者が、その上司（学長や学部長）の前で、いきなり不意を衝かれるような結果発表がなされることを避ける、国際的にも広く行われている手続きです。最終面談は、学長会議室で、学長、学部長、各受審プログラムの学科長、UTEC 審査チームと WA 審査チームが参加して行われました。



学科長への Informal debrief



最終面談の様子



審査チーム（左側 4 名）から結果の報告を受ける学長（中央）と学部長（右側）

木曜日の夕食は、ICACIT の会長、Enrique 氏の招待で、レストランで食事をしました。WA 審査チームと ICACIT 職員が会食しました。ICACIT の正規職員は 4 名で、JABEE で言えば事務局長にあたるのは女性の Gina さん。審査の付き添い（実際は審査規則等の厳格な適用をアシスト）は、若い Jose（ホセ）君と Daniel 君が受け持ち、もう一人の男性は庶務と経理を担当しているということでした。若い二人は英語も大変堪能で、ICACIT の自己点検書を執筆したのは、Daniel 君とのことでした。Enrique 氏は、ICACIT と教育省との調整等で相当努力したとのことで、そのいきさつの説明もありました。現在の認定プログラム数は 30 程度であり、この規模の組織で足りているが、将来は拡張が必要であろうと述べていました。



会長と会食。ICACIT スタッフと WA チーム

左から、Daniel、筆者、Mark、Enrique 会長、Chris、Gina Sare Benites（事務局長）、ICACIT スタッフ 1 名

金曜日は、CIP（技術士会）を訪問し、CIP の会長に面談しました。CIP は大変立派な建物を持っていて、この会の伝統を感じました。ICACIT が CIP と強い協力関係にあることを確認し、また、CIP は APEC Engineer に暫定加盟しており、Accreditation（教育認定）と Licensure（技術者資格）の関係も理解していることも確認しました。



CIP の会館



会長と集合写真

土曜日は、次の審査を視察する大学（University Continental）のある都市、リマから東に
およそ 300km のワンカイオー（Huancayo）へ飛行機で移動しました。空港からワンカイ
オーまで、車で 1 時間、周りは赤い土のアンデスの山々が見えました。ワンカイオーは、海
抜 3400m のアンデス山中にある、人口 70 万人の都市です。

University Continental（以下 UC）は 10 数年前にワンカイオーに設立された私立大学で、
地元の産業振興のための人材養成を目的としているということです。しかし実際はリマへ
就職する卒業生も多いということ、審査中に聞きました。この大学の学生総数は 2 万人、
街は貧しい地方都市ですが、大学の施設は街と不釣り合いに立派で、近代的でした。今回は、
環境、土木、電子、産業及びシステムと情報工学の 5 学科が受審するそうです。審査チーム
は、一人の審査長、それぞれのプログラムに一人の審査員、そして ICACIT の事務局（Jose ;
ホセ）の、6+1 名の審査チームでした。



高台からワンカイオーの街を見る。中央の白い建物群が University Continental。
ひととき立派である。

第 1 日目（日曜日）の UC 審査のスケジュールは、下記の通りでした。

- | | |
|-------------|------------------|
| 7:00 | ホテル出発 |
| 7:45-8:30 | 表敬及び全体説明 |
| 8:30-11:00 | 実験室等視察 |
| 11:00-13:00 | 学科資料を見る。学科長との面談。 |
| 13:00-14:00 | 昼食 |
| 14:00-16:00 | 学科資料を見る。学科長との面談。 |

ここでは、土木工学科が審査対象に入っていたので、その担当審査員である Fanny さんに同行しました。彼女は、Privada del Norte 大学 (UPN) の土木工学科の学科長で、専門は水文学、ロシアで7年勉強し、カナダにいた経験もあるそうです。英語も堪能でした。すでに3回の審査員としての経験もあり、来年は自分の学科も受審するとのことでした。大変物静かで思慮深い、教育者として素質を感じさせる方でした。



UC 審査チームと WA 審査チーム及び、メインビルディング
この大学の校舎は、大変特徴的なデザインであった。



ICACIT の認定審査の広告

この認定が、大学にとり重要なものであることが分かる。

第2日目（月曜日）のUC審査のスケジュールは、下記の通りでした。

- 7:30 ホテル出発
- 8:00-13:00 学科長、教員面談
- 13:00-14:00 昼食（諮問委員会、卒業生、雇用者との会食）
- 14:00-16:00 諮問委員、卒業生、雇用者、学生と面談



卒業生と面談する審査員。横で同時通訳に会話内容の翻訳を受ける筆者



地元の企業者（卒業生の就職先）と面談する審査員。
横で同時通訳に会話内容の翻訳を受ける Mark



教員面談



学生面談

学生との面談は約一時間で、10 数名の学生と面談しました。ここでも審査員 Fanny さんは、学生たちに認定の意味を説明し、また種々の教育的配慮を行っていました。学生たちは概ねこの大学に満足している様子でした。

第 3 日（火曜日）UC 審査の最終日のスケジュール

- 7:30 ホテル出発
- 8:00-11:00 最終面談の準備
- 11:00-11:30 学科長面談（Informal debrief）
- 11:30-13:00 昼食
- 13:00-14:00 最終面談（講堂）



最終面談の様子



最後の記念撮影



WA 審査チームと同時通訳達



審査員 Fanny さんと 同時通訳 Kathy さんと

この大学の最終面談は、講堂でたくさんの人を集めて行われました。それぞれのプログラムの審査結果が発表されると、歓声や拍手があり、たいそう華やかな最終面談でした。その後、記念撮影やあいさつを交わし、大学を辞して、空港へ向かいました。

むすび

この実地審査をもとに WA 審査チームは協力して本文だけで 50 数ページの報告書を作成し、WA 事務局に提出しました。事務局は、この報告書を各 WA 加盟団体に送付し、2018 年 6 月にロンドンで開催された WA の年次会議で、ICACIT の WA 加盟が審議されました。審査チームで、この年次会議に出席できたのは筆者だけだったので、結果を発表する役割を果たしました。結果的に ICACIT の加盟は可決され、WA 20 番目の加盟団体となりました。



UTEC(Lima) is a new university sponsored by a group of companies with a well-defined mission to serve some industrial sectors, and it is focusing on engineering programs.

UC(Huancayo) is a more typical private university founded by one company and it has a more comprehensive list of programs, not only engineering.