

フィリピン、STS メンテナンス

企画情報班 中尾節郎

1. はじめに

フィリピン、バギオに広帯域地震計 STS が設置されている。今回、技術支援依頼を受け、12月13日から17日までSTS メンテナンスで海外出張したので報告する。

以前のメンテナンス業務は、京都大学防災研究所附属地震予知研究センター渋谷准教授と中尾が行っていたが、最近の約5年間は海洋研究開発機構（JAMSTEC）の幸（ゆき）技術研究主事と行っておられ、中尾さんも一緒に行きましょう、と声がかかり久しぶりのフィリピン海外技術支援出張である。

2. PHIVOLCS（地震・火山研究所）

マニラ国際空港にはいつものように PHIVOLCS 職員、エンリコさんが迎えて下さった。約1時間半後に PHIVOLCS に着き、副所長のバートさん達とバギオ保守などの件でミーティングが行われた(写真1)。PHIVOLCS では、フィリピンの観測所職員や学生さんなどを集めた研修会が12月21日まで開催されていて、その研修会にはバギオ観測所のバディさんも来られていた。そして、バディさんは研修会参加のため、バギオには戻れないので、明日からのメンテナンスには同行できないとのことであった。



写真1 PHIVOLCS スタッフとミーティング

3. STS（広帯域地震計：バギオ観測所）

PHIVOLCS ドライバーのロバートさん運転でエンリコさんにエスコートしていただき、12月14日朝8時にホテルを出発した。途中休憩、ガソリン給油、昼食を取り午後2時頃バギオ観測所に到着した。荷物を降ろした後、早速不良箇所のチェックを行った(写真2)。



写真2 STS メンテナンスする渋谷准教授と幸技術研究主事

現在バギオ観測所における STS 波形は、電話回線で PHIVOLCS と東大地震研究所にバケット通信され、インターネット上で防災研、海洋研で波形確認や解析処理などを行っている。

今回のトラブルは、日本に波形が送られていない状況で、波形チェックができず不良と考えられる機材を持参した。バディさんからの事前情報では、誘導雷が原因で GPS が同期せずロガーが正常動作していないのではないかと言うことであった。現地において、GPS、



写真3 STS 広帯域地震計 3 成分

ロガーなどの調査した結果、ロガー内の GPS 入力部分が落雷によって不良となったことが分かり、ロガー交換することになった。ロガー交換後 GPS が正常に受信されインターネット上

で波形が正常に記録され始めた。ついでに STS 地震計 3 成分の点検も行い、地震計自体のチェックも行った（写真 3）。結果すべてが正常となりその他の点検も併せて行い作業を終了した。

翌 15 日、確認作業を行い問題なく波形が取れ、インターネット上で正常動作しているが再度確認された。今回の不良原因は誘導雷と思われるが、はっきりとした原因が分からないので、GPS ライン上で検討し、安全策を考え GPS 設置場所（屋根の上）が余りにも AC 線（200V）に接近（数 cm）していたため、50 cm 以上離れた場所に接着剤を用いて移設した。

翌 16 日朝、観測装置全体およびインターネット上での最終確認をし、バギオ所観測所（写真 4）を 10 時 30 分頃発ち、午後 4 時 30 分頃 PHIVOLCS に帰ってきた。

4．ホテルにて

今回は初日から 3 日間は 2 箇所のホテルに宿泊した。最近はこのホテルも禁煙だそうで、喫煙する私にとっては苦みのホテル滞在であった。喫煙したい時は下まで降りて玄関外にある喫煙場所で一服。すると、警備員がタガログ語で会話してくるので、話し相手をする結構勉強になった（写真 5）。ロコミで、タガログ語が喋れる日本人（因みに、タガログ語でハポン）がいると伝わっているようで、ホテル内を歩いていると従業員がタガログ語で話しかけてくるのでずいぶん勉強になった。

クリスマスまで 2 週間以上あるが、町中もそうだし、ホテル内も飾り付けや音楽が流れていて、クリスマスモード満杯であった（写真 6）。日本と違うのは、風呂がシャワーしかなくゆったりと入浴できないが、テレビは NHK 放送があり、ニュースや連続ドラマの「だんだん」などを見ることができたので、少し心温まる思いがした。

5．食事・タガログ語（フィリピン語）

フィリピン料理での食事を堪能したので紹介する（写真 7）。因みにタガログ語でメニューの材料などを少し紹介すると、魚はイスダ、牛肉はバカ、海老はヒボン、野菜はグーライ、ビールはビヤーである。美味しいはマサラップと言うので、「牛肉は美味しい = バカ マサラップ」と言う。過去何回かのフィリピン出張や、京大後援会でのフィリピン短期語学留学でタガログ語を少しずつ学び、今では簡単な会話がタガログ語でできるようにな



写真 4 バギオ観測所



写真 5 ホテル警備員と物売り



写真 6 ホテルのロビーにて
（右：幸技術研究主事、左：渋谷准教授）



写真 7 夕食とサンミゲールビール

った。久しぶりの今回であったが、思い出しながら「こんにちは、お元気ですか=マガンダンハポン クムスタカ」から始まり、「元気です、あなたは?=マブティ モ」、「みなさん、食べましょう=クマイン タイヨー」、「私疲れました=パゴット ナ アコ」、「さようなら=パララム」と、タガログ語で簡単な会話を楽しむことができた。

6. さいごに

おはよう(マガンダン ウマガ)からこんばんは(マガンダン ガビ)、さようなら(パララム)で一日が過ぎていく中、私腹すいた(グトム ナ アコ)、私腹いっぱい(プソグ ナ アコ)、早く仕事しましょう(ピリーストラバホー)、私疲れた(パゴット ナ アコ)などと昔覚えたタガログ語を思い出しながら十二分楽しませていただきました。

最近バギオに SM マーケットができ、バギオ観測所から正面に見渡すことができる(写真8)。ホテルから近いので SM マーケットで買い物や夕食をした。また、観測所の隣に観光地がありちょっと気分転換に記念撮影(写真9)したり、近くの家々を写真(写真10)に収めたりもした。

話し変わるが、渋谷準教授も卓球をされるので、1位から3位までのトロフィー「中尾・渋谷杯」を作り、PHIVOLCSでも卓球団体戦を開催(年一回)し楽しんでもらっている。早速アジア大会までは行かないが、到着した日の夕方エンリコさんに試合を申し込み対戦した。結果は、残念ながら1勝2敗で負けてしまった。悔しいけど次回に再挑戦を約束してラケットを納めた。因みに今年のPHIVOLCS大会ではエンリコさん達は準優勝だったそうで、まだ上手な人がいるとのことでした。

最初にフィリピンで仕事した時、英会話ができなかった私は蚊帳の外で、実に空しいものであった。そしてタガログ語を少しずつ覚えてある程度の会話ができるようにがんばろうと、参考書を購入し予習、復習をして私なりにがんばって勉強した。その甲斐があっただけで、以降のフィリピン出張時には少しずつ会話が広がり、フィリピン人(フィリピーナ)をその度驚かせるくらいに会話ができ、自分なりに楽しむことができた。

最後に、今回久しぶりのフィリピン出張ではあったが、現地語を勉強し、業務に活かせるくらいに役立つ会話ができ大変良かったと思っている。この場をお借りして、異国語を覚える機会を与えて下さった渋谷準教授にお礼申し上げます。大変ありがとうございました(マラミン マラミン サラマッポ)。



写真8 バギオ観測所から眺望



写真9 バギオ観光地



写真10 バギオの住居