

報告

Thai Astronomical Conference
(Student Session) 報告

谷川智康 (兵庫県立三田祥雲館高等学校)

1. はじめに

2015年12月26、27日タイ、チェンマイ市において 2nd Thai Astronomical Conference (Student Session) が開催された。日本天文学会ジュニアセッションのタイ版であり、日本同様にタイ国内の高校生が一堂に会し、天文に関する研究発表を行う会議である。この会議に三田祥雲館高校、1・2年生の天文部員 10 名が参加し、英語による口頭発表及びポスター発表を行った。その詳細について報告する。なお、本稿は 2016 年 1 月に執筆したものであり、文中の生徒の学年等は当時のものである。



図 1 会場前で集合写真

2. 参加までのいきさつ

2008 年より毎年、日本天文学会ジュニアセッションには National Astronomical Research Institute of Thailand (NARIT) のスタッフが約 20 名のタイの高校生を引率して来日し発表を行っている。昨年度の春季年会は大阪大学で行われ、引き続き加古川市・少年自然の家において泊を伴う形で AstroHS 全国フォーラムが行われた。例年通

りタイグループも参加していた。その帰りのバス車中で、ハートピア安八の船越浩海氏、NARIT 代表の Matipon 氏はじめタイ一行と乗り合わせた。

雑談する中でタイにおいても 2014 年度から日本のジュニアセッションに匹敵する行事をはじめたこと、日本からも参加を希望する高校があればぜひ、招待したいと考えている、とのお話をいただいた。本校の天文部は太陽系小天体の国際会議である ACM2012 に参加した経験がある。当時の部員も英語による発表を行うことで非常に成長することができた。現役の部員たちにも、同じ経験を味わわせなかったので、チャンスがあるならば是非、参加したいと思った。私同様にタイでの発表に興味を持つ指導者も多いと思うので、NARIT 側から正式な案内が日本側に来たら、AstroHS の登録校にも広報しましょう、ということで、船越氏と確認しその場は分かれた。その後、NARIT から日程が 12 月末に実施したいとの連絡は頂いたが、会場等の詳細は夏前になっても決まらず、今年度については他の学校に流さず、私達三田祥雲館だけで試験的な参加としましょう、ということになった。

3. 参加に向けての準備

6 月にまだ詳細も決まらない中であつたが、保護者に案内を渡し、説明会を行った。英語を母国語とする国ではないが、英語を用いた発表を行う非常に貴重な機会となること、天文の知識・技能が向上するだけでなく、人間として一回り大きくなることが期待されるので、ぜひ参加頂きたい、と呼びかけた。本校

は2014年度まではSSH校に指定されていたが、指定が終了したので、2015年度からは生徒に旅費などの支援がない中での参加なので、航空運賃等一人数万円の負担が必要であった。このような経済的な面からの不安もあったが、結局10名が参加するという意思を表明した。

秋から本格的に準備を始めた。普段から行っている「小惑星のライトカーブ作成」「太陽黒点の寿命」をテーマにして口頭及びポスター発表を行うことにした。部活動の時間外にも英語のトレーニングをさせた。本校では外人英語講師(ALT)による「しゃべランチ」なる催しがある。昼休みにお弁当をある教室に持ち寄ってALTを囲みオールイングリッシュで雑談する、というものである。10月から参加者全員をこの「しゃべランチ」に参加することを義務付けた。部活動の中心的イベントである総合文化祭の時期とも重なったが上記2つのテーマについて口頭とポスター発表の準備も並行して進めていった。11月後半からは平常の部活動も全てオールイングリッシュで行って、英語に慣れるよう努力した。発表練習やポスター、スライド準備にはJanae先生、Sinead先生の二人のALTに熱心に協力して頂いた。

4. 現地での様子

私達は12月25日朝、関西空港よりタイ航空に乗りバンコク経由でチェンマイ入りした。

当初はタイの生徒と本校の部員がツインルームをシェアして、3日間、過ごす予定であったが、残念ながらタイ側の高校生の調整がつかず、かなわなかった。滞在先兼会場であるLotus Pang Suan Kaew Hotel(ロータスホテル)は、リゾートホテルの趣で、建物の中心部が10階まで大きく吹き抜けになっており、開放感あふれる清潔なホテルであった。会期中、我々をエスコートしてくださったのは、Matipon氏とPetit氏の2人であった。

到着した夜はナイトマーケットに連れて行って下さり、屋台で夕食を食べた。夜遅くまで賑わうナイトマーケットではバンコクに次ぐ、タイ第2の都市、チェンマイの活気を感じることができた。



図2 ロータスホテルの会場

翌日、26日より本格的に会議がスタートした。プログラムを見ると私たちの発表が開会直後の1番、2番の口頭発表に入っていた。総数、51件の発表があったが、緊張感あふれるオープニングでの発表になるよう、気を遣って入れてくださったのだと思う。NARITのスタッフは全般に亘り、このように本当に細やかな気遣いに溢れていて何かとお世話になった。生徒たちは練習通り口頭発表を終えることができ、質疑応答も何とかこなした。なお口頭発表は発表(5分)+質疑応答(3分)で行われた。

全体のプログラムは表1の通りである。口頭発表のブレイクタイムにポスター発表が行われる形であった。



図3 私達の口頭発表の様子

表 1 Thai Astronomical Conference プログラム

December 26, 2015	
08:30	Registration/Poster setup at Baan Saen Tong Hall
09:30	Opening Ceremony by Prof. Boonruksar Soonthornthum Executive Director of NARIT
10:00	Break/Preparing Presentation
10:30	Oral Presentation (Part I) (5 mins/person)
12:00	Lunch
13:00	Oral Presentation (Part II) (5 mins/person)
15:00	Break/Poster Presentation
16:00	Special Talk Registration Special Talk on “Fire ball Over Thailand on September 7, 2015” by Dr. Saran Poshyachinda; Deputy Director of NARIT and Mr. Matipon Tangmatitham; DPST Scholarship Student, Thailand Academic Expert from Michigan Technological University, USA.
16:30	TACs & Yong Astronomer Meeting at Khum Khantoke;
18:00	Authentic Lanna Dining & Shows
December 27, 2015	
09:00	Oral Presentation (Part III) (5 mins/person)
10:30	Break/Poster Presentation
11:00	Special Talk on “Reducing of Light Pollution” by Mr. Watanyu Patwong ; Astronomical Public Outreach Officer
12:00	Lunch/Prepare to Departing for Doi Inthanon
13:00	Depart for Doi Inthanon
15:00	Visit to “Thai National Observatory” (TNO)
17:30	Dinner at Summit
18:30	Stargazing Activity at Summit
20:00	Return to Chiang Mai



図 4 ポスター発表の様子

タイの生徒たちの発表は 1 件を除き、言語もスライドもタイ語であったので内容の詳細はつかめなかったが、日本のジュニアセッションと同様の内容、レベルである、という印象であった。

生徒の発表の合間にはプログラムにあるように、「9 月及び 11 月に出現した火球について」(26 日 16:30)、また「夜空の明るさにつ

いて」(27 日 11:00) などプロの研究者の講話が挟まれていた。また最終日は会場のホテルを離れ Doi Inthanon にある、“Thai National Observatory” (TNO) を訪れた。ここはチェンマイ市内からは車で 1 時間半以上かかるタイ最高峰の山上に位置している。標高が 2500m だけあって気温も 5 度以下、と冬の日本と変わらない気候であった。NARIT の拠点となる天文台でアジア最大の 2.4m 望遠鏡が設置されていた。天文台のスタッフがタイ語に加え私達には英語で案内下さり、ここでも大変親切なもてなしを受けた。晴れていれば満天の星空を堪能する予定であったが、残念ながらガスが漂い、長い時間星を鑑賞することはできなかった。このように 2 日間のプログラムは、変化があり生徒たちが退屈しないよう、工夫されていると感じた。

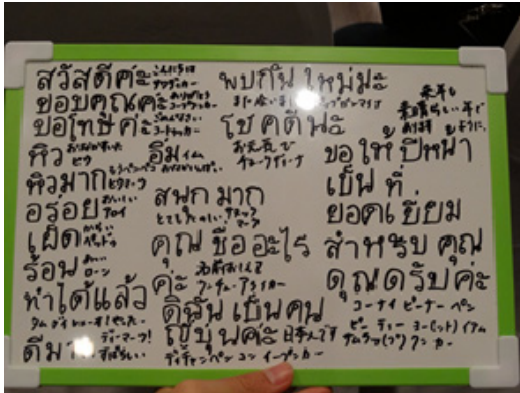


図 5 コミュニケーションを取るために生徒達が用意した、ホワイトボード

タイ語と日本語で会話に使いそうな単語を並べコミュニケーションを取りやすくする工夫をした。

なおプログラム中 26 日 18:00 からの Young Astronomer Meeting というのはチェンマイ空港の近くのレストランで伝統舞踊を鑑賞しながら、タイの郷土料理を頂く催しであった。

これらの参加費や、ロータスホテルの宿泊費及び会期中の食費については全て NARIT が負担して下さいました。

5. 問題点と課題

残念ながら現地スタッフや教師とゆっくり話をし意見交換する機会がなかったので、NARIT 責任者 Matipon 氏へのインタビューを基にタイにおける天文教育の問題点及び、私たちの発表を振り返って聞いてみた。インタビューは帰国後、メールによって Matipon 氏に答えて頂いた。

Q1) この研究会に参加しているタイグループの発表は部活動か、学校の授業の一環として行われているのか？

A1) タイにはクラブ活動というものはない。また授業で行われたものでもなく、すべて学校活動外で行われたものである。学校に

部活動がないので、我々は生徒のモチベーションを保つためこのような会議を開催している。

Q2) タイにおける天文教育の課題は何だと考えているか？

A2) タイはウルグアイと並んで、天文分野が高校のカリキュラムに強制的に組み入れられている世界でも珍しい国である。このような「強制」が天文嫌いの生徒を作らないか心配している。タイのほとんどの教師は大学で専門的な天文教育を受けておらず、大学でも天文学のプログラムが用意されていない。個人的な意見だが教育省の失策だと思っている。この問題に私は教科書を作ることで解決に向かい関わっている。私の NARIT での大きな役割は教師達への研修プログラムを作成し、教師の質を向上させるために活動している。まだまだ不十分だが、さらに前進しようとしている。また科学教育、もしくは教育全般の問題点と言えるかもしれないが、質問ができないことだ。タイの生徒たちは教えられたことに対し試験の解答には一生懸命になるが、教えられたことに対し疑問を持って考えることをしない。今回の会議における私の大きな役割は彼らに質問を投げかけ、自分の研究に対してもっと深く考え込んでもらうことであった。

Q3) 生徒の発表を聞いてどう感じたか？

A3) 私はいつも、何か一つのことを極めようとする日本人の職人気質に敬意を抱いている。それは、日本の高校生においても同じで、非常にまじめに研究に取り組んでいると思う。三田祥雲館高校の生徒も例外ではない。大変良く頑張っていたと思う。しかし、やや英語に苦勞しているように思えた。発表には熱心に練習したあとが伺えた。しかし、その他の会話において少し英語を話すのを怖がっている気配が感じられた。会

話の内容は良く聞きとれ、タイの高校生より英語がうまいと感じた。

Q4) 日本とタイの高校生が共同で取り組めるようなプロジェクトのアイデアはないか？

A4) NARIT は研究機関であり、どの高校とも直接繋がっていないので働きかけはできない。しかし、教師のネットワークとは繋がっているし、誰か日本との共同プロジェクトに興味を持っている人もいるのではないかと思う。

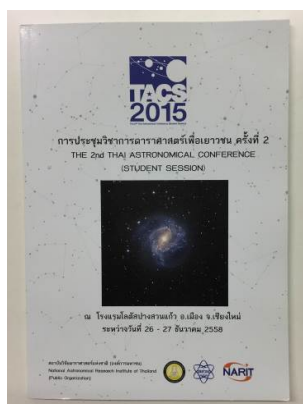


図6 プログラム冊子

6. 生徒の感想

帰国後、生徒達に今回の会議に参加した感想を自由に書かせた。そのうちの2点を紹介する。ほぼ現文のままである。

(1年生 女子)

タイに行くにあたって不安な部分が多々ありました。

まず、英語力の問題です。私は科目の中でも英語は特に苦手で、英単語を覚えることにとても苦労するし、文法もうまく使いこなせません。このような状態でタイに行ってしまうと大丈夫なのだろうかと思ってばかりでした。しかし、タイに行くまでにほぼ毎日のようにしゃべランチに参加し、以前よりも英語を学ぶことに対して積極的になった気がします。上達したとは言えないかもしれませんが、

少なくとも精神的な面においては変わることができたと思います。

次に、外国に対してのイメージの面です。私は、外国に対して良いイメージよりも悪いイメージの方が多くあります。日本が安全で平和な国というのもあり、外国という未知な場所に行くことには不安があります。今回の行き先がタイということもあり、イスラム教過激派のことも不安要素の一つでした。

多くの不安と期待が入り混じった状態で参加したタイ天文学会でしたが、予想よりはるかに多くのものを得ることができたと思います。

まず、不安に思っていたことの一つである英語力についての問題ですが、現地の方々は基本タイ語で話をされるので、聞き取れる言語が英語ぐらいしかなく非常に英語が有難く思えました。もちろん、英語でも分からない部分も多くありましたが、聞き返したりすると、分かりやすい表現で教えて下さりました。

学生の方の中でも、日本人の参加団体は私たちしか居ないのにもかかわらず、わざわざ英語で発表して下さい下さる方もいました。他にも、案内して下さい下さった方、声をかけて下さった方の中には日本語で話しかけて下さった方もいました。言葉が違っても一生懸命伝えようと努力している方々をみて自分自身も頑張らなければいけないと改めて感じました。また、現地の方々の優しさを知ることができました。

次に、安全面に対しての問題ですが特に何かが起こることもなく無事に過ごせました。絶対に安全とは言いきれないと思いますが、タイ以外の国にも行ってみたいと思うようになりました。

今回、このタイ天文学会に参加したことを機に様々な面で良い方向に変わっていったいいと思います。今後の自分の成長につながる良い体験をすることができました。

(2年生 男子)

僕は今回のタイ旅行で、日本とタイの文化や国民性の違いを痛切に感じました。

例えばセッションの開会式が行われているとき、周りの生徒たちはあまり熱心に耳を傾けようとはしませんでした。それどころか談笑までしていたのです。「目上の人が出て喋るときはきちんと話を聞く、話が終わったら拍手をする」など予定調和的に動くことの多い日本人である自分にはそれが些か斬新に思われました。

また、ナイトバザールで夕食をとる際、箸やスプーンはトレイに入れられたものを使わねばなりません。もし日本であったならば「衛生管理がなっていない」などと非難を浴びるでしょうが、タイでは別段おかしな話でもありません。

日本と比べてあの国はこうだ、といった話ではなく、その国々に応じて様々な文化が存在するのだということを改めて実感させられました。「郷に入っては郷に従え」とはまさにこのことだなと感じました。

日本以外の国で外国人とコミュニケーションをとったのも今回が初めてでした。

多少文法がなっていないくても、ジェスチャーや語感から意味を汲み取ってもらえたお陰で現地の人と英語で会話することができました。旅行の最後のほうではタイ語でお礼を言うことができるようになり、合掌を返してもらえたときなどは何とも言えぬ嬉しさを感じました。相手も人間である以上、英語の授業のように些末な文法の誤りを気にすることはないのだと思いました。谷川先生が仰っていた「英語は度胸」という言葉がまさにしっくりきました。

7. まとめ

前述のような成り行きで、本当に偶然からスタートした話であったが、無事に終えるこ

とができて本当に良かった。NARIT スタッフの高校生を育てようという熱意が伝わってくる会議であった。欲を言えば、生徒たちが予定通り、現地の高校生と客室をルームシェアし交流を深められたらさらに充実した滞在になったと思う。今回は私達だけの単独参加となったが、これを機会に他の中・高校の参加へと広がっていけばいいと思った。繰り返しになるが、会議の詳細が決定するのに時間がかかったため、SSHなどの支援を受けようとする場合は苦勞するかもしれないが、3月のジュニアセッションの機会にでもNARITのメンバーに相談されればいいと思う。

なお、引率は私一人で行ったのだが、最終日に生徒が体調を崩しかけたこともあったので、困りかけた場面があった。海外ということでもあるので引率教師は2人必要であると感じた。



図7 Thai National Observatoryにて参加者全員で記念撮影



谷川 智康