

カンボジアでの天文普及活動

～2012 年活動報告～

小幡真希(星のソムリエ@みたか)

カンボジアは知識詰め込み型の授業が中心であり、教科書には白黒の粗い写真と、実生活との結びつきが薄い静的な宇宙が説明されています。本活動では農村部の中学・高校を訪問し、累計約 400 人の生徒を対象に、対話型の天文教室を実施しました。カラー印刷物による星座や天体の紹介とともに、参加者からは「ワニの星」「ひよこの星」「泥棒の星」などカンボジア独自の星の名が挙がりました。電気・水道などのインフラが整っていない地域での活動の一例として報告します。

1. 手探りで実施した第一回

カンボジアでの最初の活動は 2009 年(詳細は 2010 年 UD 研究会集録をご参照ください)。世界天文年の年であり、日本では大いに盛り上がっていましたが、当地には天文年事務局もなく、実施は手探りでありました。最終的には、JICA の教育プログラムの一部の時間をいただき、加えてベルギーフランダース州 ODA 担当機関 VVOB 支援を受けて行うことができました。現地教員 20 名ほどを対象に 2 日間の「君もガリレオプロジェクト in カンボジア」を実施し、20\$ 望遠鏡の組み立てや、現地の星座早見盤の作成などを行いました。

1.1. 雨期中での第二回 ～プカーイ(pkay)が輝くカンボジアの空～

第二回目の活動は、2011 年 10 月 8 日から 15 日に、カンボジア王国プレイベン(Prey Veng)州にて、NGO 法人「カンボジア教育支援基金」(<http://keaf-japan.com/>) の全面的な協力と、東芝国際交流財団助成を受けて実施することができました。

カンボジア語(クメール語)で「星」は「プカーイ(pkay)」! 例年では雨期も終わりに近づく 10 月ですが、一段と雨量の多い 2011 年は、せっかくのプカーイも雲に隠されている状態でした。

今回訪問した地域は、首都プノンペン市から車で 2～3 時間ほど東に向かった農村部にある公立学校。日本でいうと中学校と高校にあたる 7 年生から 12 年生のクラスに訪問して、天文教室を行いました。

洪水で校舎が水没して休校せざるを得ない学校や、近づくための道が寸断されたり水没していたりなどなかなか時間のかかる状況。時に荷物を背負い裸足になって水路を歩いて渡って学校訪問という場面もあり、なかなか興味深い体験でした。それでも授業が行われている 6 校に訪問して、生徒計 408 名、教員 7 名とともに、星や天体について語り合うことができました。

電気のない環境がほとんどのため、日本から用意してきたカラー印刷の月の画像や星座写真を用意し、クラス内に見せて回ったり、星をつないで出来上がる星座を伝える際には、姿かたちを真似たり、生徒さんにも手伝ってもらったり、黒板にチョークで星々を繋ぎながらの絵を描いてクイズにしたりなど、参加者の雰囲気と反応を見ながら何とか理解してもらおうと懸命に動き回った汗だくの 1 週間でした。

その中でも、12 年生の生徒や、教員への授業内容の紹介では、対象人数が少なかったため、現地の教科書を読みあげて話し合うとともに、PC 画面を用いて天文シミュレーションソフト「Mitaka」*を使用して、理解を深めるようにしました。

* 国立天文台 4 次元宇宙プロジェクト提供 (<http://4d2u.nao.ac.jp/html/program/mitaka/>)

実施した学校名と人数は以下の通りです。

10日(月): プティアート中学(1~3年生 78名)、コンポントウラバイ高校(2~3年生 108名、教員1名)

11日(火): プロモンプロム高校(3年生 15名、教員1名)、(1年生 53名)

12日(水): プロモンプロム高校(1年生 58名)

13日(木): プレアンドウン高校(教員4名)

14日(金): チョーティアル中学(3年生 72名)、タッコー高校(2年生 24名、教員1名)

日本では一般的な星座も、まったく知られていない状況。くわえて、月も太陽も自ら燃えていると思っ
ている学生が多いことなど、実施しながら日本国内でも活動とのギャップを多く感じることとなりました。そのよ
うななかで、「鶏の星」、「ひよこの星」、「ワニの星」、「どろぼうの星」などカンボジア独自の星の名前も聞く
ことができました。そして、多くの学生のなかに一人、宇宙飛行士になりたいと目を輝かせながら語ってく
れた高校生とも出会い、充実感たっぷりの活動ができました。

1.2. 第二回目を振り返って

第二回目の活動では、全面的なサポートを受けることができたため、天文教室実施のための準備も余裕
をもって行うことができました。オルヴィス社製望遠鏡スピカと、現地で購入した三脚をセットにして、訪問し
た各学校へ寄附することも出来ました。

ただし、天文学のベースが皆無とってよい現地での実施は、通訳との打ち合わせに一番時間をかける
ことになりました。日本語と英語の現地通訳者3名に係ってもらいましたが、専門用語の訳し方のために、
現地教科書を探し回ることから始まりました。「星座とは何か」、「太陽系の各惑星の名前」、「恒星と惑星の
違い」、「散開星団や銀河などの天体について」などを確認し、持参したカラー印刷物にクメール語を記入し、
現地で印刷する作業で最初の2日間が終わりました。

また、授業中に時間を割いてもらうことになっていたのですが、事前に調整されてはならず、現地に到着
して校長に挨拶をした後に、なんとなく教員同士での話し合いが行われて、なんとなく実施時間が決まりま
した。実施の時間も30分から1時間半など、担当する教員や校長の意向で臨機応変に変更されました。な
かには、「適当に」とスタートしたら、「もう少し大丈夫」「あと少し大丈夫」と1時間半ほどになったなども。

くわえて、NGOの通常の教育支援活動と並行しての実施であったため、奨学金の受け渡しや学生面接、
寄贈の書物や黒板やカメラやパソコンなどの寄附物の贈呈の手伝いを行ったり、その時間に待機したりと
天文教育活動以外にも多くの時間を割くこととなりました。

2. 今後はどうなる ~2013年予告~

カンボジアでの活動をスタートするに当たり、形式や対象は全く決まっていませんでした。「実施する」こ
とを目的に、「機会や御縁があればどこへでも」的なスタンスでの活動を心がけていました。その中で、教
育機関とのつながりがある程度出来てきたため、今後は、天文学の教育者や研究者を現地へ招いて、現
地の教員や生徒に実際に語りかけてもらう場を実現させていきたいと考えています。

ただし、日本国内であれば、企画内容や時間配分などが事前に明確になっていることが一般的でありま
すが、カンボジアでは現地のやり方に柔軟に合わせることで、スムーズな実施につながると考えます。現
地の学校運営のみならず、街の様子や文化的な雰囲気について事前に理解をしてもらうことも、現地の天
文教育の普及に必要な情報であると考えます。

少しだけ現地の街の様子をご紹介しますと、首都プノンペンでは買い物はドル紙幣と英語で可能です。欧

米人も非常に多く駐在しているため、スーパーには世界各国の食材が豊富(高価ですが)にあり、地元のマーケットも野菜から魚介類、肉類まで驚くほど食材豊か(安い)です。ケーブルテレビも充実していて日本の番組も視聴可能です。移動はバイクが荷台を引く「トゥクトゥク」が便利で、値段は乗る前に交渉し、市内であれば2~3ドルで目的地に到着できます。食事は中華からタイ、ベトナム料理が安くて美味しいですが、カフェやファーストフード、ワインバーなども揃っています。携帯電話も一般的に普及していますが、その反面、路肩に椅子と鏡をセットした青空床屋さんが繁盛していたり、小銭をせがむ裸足の子供たちが近づいてくることも日常です。農村部に行くと、生活は一変して、裸足で生活している人を多く見かけ、切り出した枝をそのまま使っているような高床式の家が並び、ロバや馬が荷を運んでいます。食べ物は地元のお店ののみです。水はペットボトルを常備。個人的には地元料理も楽しんで食べていましたが、食器は必ず熱いお茶をかけ流してから使用していました。宿泊ホテルは水シャワーであり、テレビはクメール語のみで理解できず、直ぐに就寝。夜明け直前に、隣家のニワトリが本当に「コケッココー！」と鳴くので嫌でも目を覚ました。

そして、第三回目の活動が始まっています。新たに仲間が増えて、メシエカードの小田大輔さんは2013年9月に、法政大学の福島広大さんは2013年11月にプレイベン州にあるカンボジア日本友好学園で活動しました。その学園に寄贈した絵本「ホシオくん天文台へ行く」(高橋淳・坂井治・嶺重慎著:読書工房)のクメール語訳が進んでいます。授業や知識としてではなく、「星や宇宙を楽しく読めるなんて素晴らしい」との学園の理事長の一言で始まった現地発の活動です。

発表者も2013年10月に、プノンペン日本人補習校での天文教室、現地理科(地球科学)教員との勉強会、そしてカンボジア初であろうサイエンス・カフェをメコン大学日本語ビジネス科の協力により実施いたしました。追って、第三回の活動報告をまとめていきたいと思えます。

2009年からの5年目の活動となり、現地にもつながりができてきました。そのつながりを大切に、市民が市民と語り合う「星のソムリエ®」ならでは活動を地道に続けていきたいと思えます。