派遣先　　王立プノンペン大学

派遣期間　　2016 年 2 月 29 日（月）~3 月 9 日（水）

学生ユニット　　ユニット U（4 名）（教育学部３名，工学部１名）

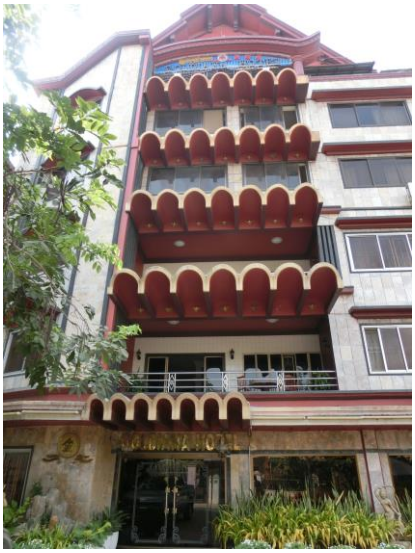
実習先高校　　Hun Sen Chumpou Voin High School

滞在先　　Goldiana Hotel（住所：No. 10+12, St. 282, Sangkat Boeung Kang 1, Khan Chamkarmon, Phnom Penh に宿泊。朝食あり。電話番号：＋855-23-219 558, 費用：2,400 円/person,day

（参考）ホテルの周りは、改修中の建物が多く、砂埃等が多いが、部屋は十分である。ただし、ホテルの中の改装も終わり、昨年よりは過ごしやすくなった。

引率教員　　下永田修二

（参考）交通手段：40US$/日、空港-ホテル間（20US$往復）、学校-ホテル間の移動は運転手付きの車、Mr. Chhy 012-30-8835）上記以外は、トゥクトゥク等を使用（トゥクトゥク：１乗車、3US$程度）



Goldiana Hotel

２月２９日（月）

8:15　学生 4 名成田空港第 1 ターミナルに集合。チェックインを済ませ、ほぼ予定通り 10:15 頃、出発。タイ、バンコク空港を経由し、17:30 頃プノンペン空港に到着。VISA、入国手続き等を済ませ、王立プノンメン大学カリヤン先生のご主人 Nguon Kollika 先生(INSITUT DE TECHNOLOGIE DU CAMBODGE)に出迎えてもらいホテルに移動。

コメント：一昨年は交通渋滞のため、空港からホテルまでは 1 時間 30 分以上かかったが、今年は、空港に到着したのが午後 8 時であったため、45 分程度でホテルに到着。空港にて SIM カードを購入。

３月１日（火）

9:00　ホテルロビーにて、授業の準備。

13:00　ホテルを出発し、王立プノンペン大学へ移動

13:30　王立プノンペン大学 Head of Department of Physics および Department of Physics の先生方と面会（参加者 : Ney Sina 学科長、Long Khy 先生、Chey Chanouen 先生、Khun Kimleang 先生、Sou Kalyan 先生、千葉大学学生 : 4 名、10 月に千葉大学に来ていた RUPP 学生 2 名、千葉大学教員 1 名（下永田））

14:00　授業を実施する教室は、物理実験室。14:00 からの授業にむけて、プロジェクターを準備し、Sou Kalyan 先生と物理学科 Khun Kimleang 先生と打ち合わせを行う。

〈内容〉

- 学科長からの歓迎の言葉
- 千葉大学からの挨拶（下永田）
- 千葉大学学生からの挨拶
- 学科長らと記念撮影

学科長および物理学科の先生方と記念撮影

14:00　大学にて理学部物理学科 3 年生 25 名を対象に授業

15:30　授業終了

大学での授業の様子

コメント：Ney Sina 学科長はじめ物理学科の先生方と面会し，挨拶を交わした。今年は、受け入れプログラムのショートコースで 2015 年 10 月に千葉大学に来ていた学生２名が、授業のアシスタント等も務めてくれた。日本で会った RUPP の学生とプノンペンでも学生は再会することができ、学生間の交流もさらに深まっていた。

今回は、理学部物理学科の３年生を対象に 90 分の授業を実施した。メイントピックは疲労であったが、筋肉がなぜ動くのか、また、筋肉が収縮するためには、ATP が必要であること等内容が多岐にわたっており、学生たちは、少し理解が難しそうであった。実験では、Electromyography を使って筋収縮の様子を波形として示し、isometric 筋収縮により、筋電量が減少し、筋が疲労していく様子を示し、視覚的にイメージを膨らませる工夫が行われており、学生は理解がしやすい様子であった。この実験から、筋収縮、筋疲労による活性酸素を説明し、その回復のためには、睡眠、休養、食事が重要であることを説明し、さらに、食事でもビタミンとクエン酸が必要であることを説明していた。

学生たちは、はじめ、自分の英語での説明に対する不安もあったのか、自分たちが話すばか

りで、学生の反応がわかりにくかったが、後半は、発問を増やし、RUPP の学生がどこまで理解しているのかを確認しながら、補足説明も含めて、実施できるようになっていっていた。

授業後は、Kalyan 先生とも意見交換を行い、専門的な単語のまま説明すると、理解することが難しい様子であったので、よりわかりやすい表現を用いること、図や絵を増やして視覚的に理解出来るように工夫することが大切であること等助言をいただいた。ホテルに戻った後も学生たちは、反省会を実施し、お互いに課題をあげ、明日以降の授業の改善に取り組んでいた。

３月２日（水）

参加者：王立プノンペン大学教員：１名（Khun Kimleang 先生），Hun Sen Chumpou Voin High-school, Channtha LIM 校長, 教員 1 名（物理教員：Kunthea SOY 先生）千葉大学学生 4 名，千葉大学教員 1 名（下永田）

7:15　ホテルを出発

7:30　王立プノンペン大学に寄り、Khun Kimleang 先生と合流し、Hun Sen Chumpou Voin High-school に向かう

7:50　Hun Sen Chumpou Voin High-school に到着、到着後、すぐに理科室に向かい、授業の準備を開始

8:00　授業開始（高校 2 年生、27 名、2 年生の中から、選ばれた生徒が今回の授業に参加しているということであった）

10:00　授業終了

コメント：本日から、高校での授業がはじまった。前日に、大学生に授業を行ったことで、生徒を引きつけるために、最初に日本の紹介を多く行っていた。疲労の説明内容についても、パワーポイントの内容を修正し、発問を増やすなど改善が見られ、高校生を引きつけることができていた。Electromyography の実験も回数を増やし、体験できる学生を増やしていたが、今回は、途中から装置の調子が悪くなり、学生たちは少し苦労していた。今後の授業に向けて、機材のチェックと、装置がうまく動かなかった時の対応について確認する必要がある。これ以外は、スライド、説明ともに非常にわかりやすくなっており、発問に対しても、高校生は積極的に発言し、しかも的確に応えることが出来ていた。

授業後に、Channtha LIM 校長先生と面会し、今年度は、３月に行われる報告会で日本に来日されることになっており、ぜひ、今後も教育について様々な情報交換をしたいという意見をいただいた。Channtha LIM 先生からは、この授業を受講したいという生徒が多く、Hun Sen Chumpou Voin High-school の生徒たちは、非常に楽しみにしていたということであった。また、

30 名程度の学生しか授業を受講できないことを残念がられていた。

授業後、学生たちは RUPP の学生５名と一緒に、市内のマーケット等を見学し、交流を深めていた。また、ホテルに戻ってからは、装置の確認を行い次の日の授業に備えていた。

Hun Sen Chumpou Voin High-school

授業に参加した生徒と Channtha LIM 先生

EMG の実験を行っている様子

授業を行った高校生との集合写真

３月３日（木）

7:30　ホテルを出発し、王立プノンペン大学へ移動

8:00　授業を実施する教室は、前回同様、物理実験室。授業にむけて、プロジェクター、仮設スクリーンの準備を行う。

8:30　授業開始（王立プノンペン大学理学部物理学科３年生　22 名、プノンペン市以外から大学に研修に来ている高校生５名）

参加者：王立プノンペン大学教員：2 名（Sou Kalyan 先生 Khun Kimleang 先生），千葉大学学生 4 名，千葉大学教員 1 名（下永田）

10:00　授業終了

王立プノンペン大学キャンパス理学部物理学科キャンパス

授業の様子（手前は高校生、奥が大学生）

学生が実験に参加している様子

王立プノンペン大学の先生方

学生からのコメントの様子

10:30　王立プノンペン大学の隣にある、カンボジア日本人材開発センター（CJCC）を見学。

学生との集合写真

カンボジア日本人材開発センターの前にて

CJCC の建物内の様子

カンボジアオリンピックスタジアム

11:10　Ney Sina 学科長、Khun Kimleang 先生と昼食をとりながら、今回のプログラム、ツインクルプログラム全体について意見交換を行った。

15:30　文化活動として、カンボジアオリンピックスタジアムの見学、現地で水泳を指導している日本人指導者（生山さん）と面会し、カンボジアのスポーツ事情について話を伺った。

18:00　現地でコショウショップを経営する倉田さんと食事会

コメント：今日は、朝、ホテルで朝食をとろうとしたところ、レストラン内でボヤがあったらしく、朝食は、パンを貰うだけとなった。常に、何が起こるかわからいところがあるので、気を引き締めて活動を続けていく必要があると再確認した。

今日は、RUPP の物理学科の３年生 22 名とちょうど大学の授業体験に来ていた郊外の高校生 5 名を対象に授業を行った。RUPP には、public クラスと private クラスがあるが、今年度は、火曜日も今日も private クラスの学生を対象に授業を行った。これまでの経験から被験者をしてくれた学生の体格や電極の装着の仕方によって、波形が取りにくい時があり、設定が難しいことも説明をしながら、筋電図を見せることができており、様々な状況への対応もできるようになっていた。今回は、RUPP の先生方が補足説明することなく、自分たちで授業を全体的にオーガナイズすることができており、よりプレゼンテーション能力を向上させていた。

授業後には、大学の隣にある CJCC を訪問し、カンボジアと日本との関係についても、Khun Kimleang 先生と話を伺いながら、知識を深めた。その後は、Ney Sina 学科長も一緒に昼食をとりながら、今回の派遣、ツインクルプログラム全体について、意見交換を行った。ぜひ、今後もプログラムを継続し、大学、教員、学生ともに両大学の交流を続けていきたいという意見をいただいた。

その後は、市街にあるカンボジアオリンピックスタジアムを訪問し、現地の日本人水泳指導者をされている生山さんとお話し、カンボジアのスポーツ事情についてお話を伺った。実際に、陸上競技場は、ここに一つ大きな施設があるが、これ以外には現時点で整った施設はなく、プールも一つあるが、あまりきれいに整備されているとは言い難い状況であった。また、スポーツ施設、指導についても日本をはじめ、多くの国々からの支援が行われている現状を伺った。

夕食は、現地でコショウショップを経営する倉田さんと一緒に行い、カンボジアのこの 20 年近くの変化、現在の課題等について食事をしながら話を伺い、カンボジアに対する理解を深めた。

３月４日（金）

7:15　Hun Sen Chumpou High-School に向けてホテルを出発。

8:15　Hun Sen Chumpou High-School に到着。授業を実施する教室は、前回同様、理科実験室。プロジェクター、スクリーンの準備を行う。

8:25　授業開始（Hun Sen Chumpou High-School ３年生　33 名）

参加者：Hun Sen Chumpou High-School 教員（Soy Kunthea 先生）、千葉大学学生４名，千葉大学教員１名（下永田）

10:30　授業終了

14:00　王立プノンペン大学の学生とともに王宮及び博物館を見学。

コメント

本日は、学生４名と千葉大教員１名で、Hun Sen Chumpou High-School に向かい、授業を行った。ここまで、ひどく体調不良を訴える学生もおらず、スケジュールをほぼ予定通り実施することができていた。今回は、RUPP の先生方の参観はなく、高校の Soy Kunthea 先生のサポートだけで授業を実施した。学生は、今回で４回目の授業実践ということもあり、落ち着いて授業を進めていたが、これまで同様 EMG の波形を確認するまでにどうしても時間がかかっていた。しかし、準備をしている間の補足説明、測定方法の設定等も工夫がなされており、装置がうまく動かないながらも授業を進めていた。今後、EMG による測定を行う場合には、すぐに波形が確認できないことを考慮に入れた上で、授業の流れを作成する必要があるであろう。

実験の理論的な説明においては、日本のアニメのキャラクターを用いて説明を行ったところは、高校生をうまく惹きつけることができており、教材研究の成果が見られていた。高校での授業は、今日で最後になるが、高校生からの感想もよく、充実した授業ができたと思われる。

授業を聞く生徒たちと Soy Kunthea 先生

学生が授業の最後に挨拶をしている様子

集合写真

Channtha LIM 校長先生に感謝状を贈呈

午後からは、RUPP の学生と王宮、博物館の見学を行い、学生同士の交流と異文化理解を深めていた。

３月５日（土）

学生たちは、自分たちで計画した通り、週末の自由時間を過ごした。Khun Kimleang 先生から、夕食前にトンレサップ川の遊覧船からの景色の見学と川沿いのレストランでの食事会のお誘いがあり、RUPP の学生２人も一緒に、景色、食事、会話をし、充実したひとときを過ごした。

RUPP の学生と市内見学

３月６日（日）

学生は、１日市内見学し、夕方、ホテルに戻ってきて、ホテルの近くのクメール料理店で夕食をとった。今日は、青年海外協力隊の水泳指導者として、プノンペンに赴任して２か月になる生山さんとご一緒に、プノンペンの状況、水泳をはじめとしたスポーツの現状について話を伺った。

３月７日（月）

7:45　ホテル出発

本日の授業の予定は、はじめ 8:30 からになっていたが、14:00 からに変更になっており、一度、ホテルに戻って、出直した。

13:00 ホテル出発

14:00 RUPP 学生と異文化交流会、ファイナルディスカッション

RUPP 理学部物理学科 4 年生 25 名と異文化交流会を実施し、お互いの国の伝統的遊びの紹介を行った。その後、フリーディスカッションの時間とし、学生同士で意見交換を行った。

日本学生が紹介した日本の遊び

だるまさんがころんだ

手つなぎ鬼

椅子とりゲーム

陣取りじゃんけんゲーム

RUPP 学生が紹介したカンボジアの遊び

レッコンサイン（ハンカチ落とし風の遊び）

スワ・ダムダム・スラチ（正月に行う伝統的な枝を使って行う遊び）

ユット・クロム・コム（カンボジアの伝統的武術）

チャオ･チュン（正月に行う伝統的なボールを使ったドッジボール風の遊び）

千葉大学生が日本の遊びを紹介している様子

RUPP がカンボジアの遊びを紹介している様子

カンボジアの武術（ユット・クロム・コム）

Faculty of Science の校舎前にて

コメント

本日は、最初の予定では、8:30 から授業の予定であったが、午後 1 時からに変更になっていた。週末に時間を確認せずに、日曜日の市内見学の時に、ドライバーが明日の時間が変わる旨の連絡をくれていたようで、確認ができていなかった。今回は、時間が遅くなったので、問題はなかったが、はやくなった場合、授業を空けてしまうことになるので、充分な確認が必要であると感じた。

午後 2 時からは、今日が最終日ということで、RUPP 理学部物理学科学生 4 年生と交流会を実施した。内容としては、両国の伝統的な遊びの紹介ということで、日本人学生も週末に内容を考え、英語で説明し、紹介していた。また、カンボジアの学生も伝統的遊び、また、伝統的武術を紹介し、異文化理解を深めていた。教室を離れて、最後に交流をしたことで、その後、フリーディスカッションの時間では、学生同士、お互いの教育のシステム等について意見交換をしていた。RUPP の学生は、卒業後、日本へ進学したいと考えている学生が多く、日本の大学院に関する質問を多く受けていた。授業後は、滞在期間中お世話になった Kimleang 先生、Kalyan 先生に挨拶をし、RUPP を後にした。

本日で、学校での内容をすべて終了した。RUPP また、Hun Sen Chumpon Voin High School の先生方のご協力で充実した活動ができた。今回、はじめて、最終日に学生間の交流として、プレゼンテーションを両国の遊びの紹介というかたちで行ったが、その後に、交流の時間を設けることにより、学生は、お互いに情報交換を行いやすい状況になり、親交を深めていたことが伺えた。

３月８日（火）

11:30　ホテルをチェックアウト後、自由時間

16:30　プノンペン空港へ向けてホテルを出発。

20:35　プノンペン空港を出発、バンコク空港経由。乗り継ぎ約２時間

コメント

10 月に日本に来た RUPP 学生３名（Hort くん、Sophea くん、Dhi くん）が空港まで見送りに来てくれた。今回は、10 月に４名の RUPP 学生を迎え、事前に学生同士の交流を行っていたこともあり、学生間の交流が非常に深くなっており、この点は今回、非常に良かったところである。学生と反省会をしたところ、高校での授業をもう少ししたかったという意見があった。高校での授業数は、例年通りであったが、次年度以降、高校での授業数を増やすことが可能かどうかも含めて、先方の先生と話合いを行う必要があるであろう。

空港まで見送りに来てくれた RUPP 学生とともに

３月９日（水）

7:40 日本到着

8:40　解散