

# ネパール・姉妹校訪問・研修旅行記

高等学校 教諭 長谷川 孝一

思いがけずネパールに行くことになった。

不安な要素はいくつかあったが、行ってみるとそこは素晴らしいところだった。青い空と白い雲、緑の山々。なだらかな丘の斜面に建つ学校。今でも鮮やかに思い出すことができる。とても貴重な体験をさせてもらった事に感謝している。

ここでエピソードをひとつ紹介させてほしい。福中理事長の古くからの友人で椎名さんという人がいる。彼は今回で3回目のネパールだということだが、結団式後の茶話会でこんな話をしていた。

「むこうは電気がないから冷蔵庫もない。だから肉はすぐにだめになるから、生きている子ヤギが売られていて、それを買っていくんだよ。」そのときは席が離れていたので話の続きを聞くことができなかったが、すごく納得したものだった。

「そうか。子ヤギを食べるのか……。」

ジュムラからデリチオールへむかう15kmの道のりを、子ヤギを連れて歩いている自分の姿を何度も想像した。そして、周囲からネパールのことを聞かれるたびにその話をしていた。「だけど、そんなに長い時間一緒にいた子ヤギを食べられるかなあ。」結局、その心配は無用



だった。椎名さんの話は彼の海外在任中のことだったからだ。ジュムラから歩き始めたころに、ヤギがないことを訊ね、ようやく私の勘違いだったことが理解できた。相当笑われたが、ほっとしたのも事実だ。

さて、私の任務は、「姉妹校での電磁気の授業」であった。この原稿を依頼されて、何を書こうか迷ったが、ネパールについての諸々は、すでに何人もの先生方が詳細に書いておられるので、私は授業のことに絞ってまとめようと思う。

## ■授業について考えたこと■

ネパールの電気事情は発展途上であるという。首都のカトマンドウでさえしばしば停電する。姉妹校のあるデリチオールは、少し前まで電気がなかったそうである。そんなデリチオールにも、近い将来、電化の時代がきっとやってくるはずだ。電力に関係する仕事に就く生徒も多くいることだろう。これは責任重大だ、などと妙に緊張して準備にとりかかったことを覚えている。 授業の骨子は、次の3点とした。

①電気を使ってできることの紹介	②電流を生み出したり、蓄えたりする方法の紹介	③簡単な手作りモーターの製作 (生徒実験)
-----------------	------------------------	--------------------------

## ■持参した教材■

単3マンガン電池8本、単3用電池ケース10個、ゼネコンDUE2個、光電池、両みのむしリード線(赤黒各10本)、リード線付きLED(赤緑青白各1個)、電子メロディー4個、大容量10Fコンデンサー3個、コンデンサー式モーター自動車模型3セット、エナメル線(Φ0.4mm、長さ15cmに切ったもの60本)、裸銅線3m、フェライト磁石1

0個、紙やすり(3cm角60枚)、発砲スチロールブロック2個、紙粘土1個

## ■姉妹校での授業■



デリチオールに着いた翌朝、私たち一行は姉妹校であるリンモクシャハイスクールに向かった。しかし、お祭りのため生徒は休みのようだった。すぐ授業をするのかと思っていたから拍子抜けの感じだったが、結果的にはそれがよかったように思える。生徒は休みだったが、職員室には何人かの先生が出勤して、その中にラジ(Raj)先生という理科の先生がいた。理科準備室に案内してもらい、さっそく私が持参した実験道具を見てもらった。特に、コンデンサーにゼネコンで電気を蓄えて、それを利用して走る自動車と、エナメル線を数回巻いただけで回るようになる手作りモーターについて、慣れない英語だが一生懸命説明した。彼も理解してくれたようで、次の日の授業ではサポートしてくれることを約束してくれた。明朝、再度学校へ行き、いよいよ授業になった。私の左には通訳兼アシスタントのロビン君。右にはラジ先生はじめ3人の理科の先生。カメラマンをしていただいた椎名さん。総勢6名のスタッフである。

お祭りのあとだから生徒が少ないかもしれないと言われていたが、次から次へと教室に集まってきて、授業が始まる頃には80人くらいの人数となった。中には、妹らしい幼児を抱えた生徒もいた。

「これから電気についての授業をおこないます。この村にもようやく電線が引かれ、電灯が点くようになりました。しかし、これから益々、電気が必要になると思います。そのためにも、電気のことをしっかり学んでください。」一文一文区切りながら、ロビン君が通訳してくれるのを待つ。彼はとても優秀だ。生徒に熱い声で語っていた。「電流はいろいろな方法で生み出すことができますが、一番手軽なものは電池です。電池は化学反応で得られたエネルギーを電流に変える装置です。」と言って、電池とLEDをつなぐ。昼でも薄暗い教室の中に、赤・緑・青・白の光が点る。「これはLEDといって、これまでの電球よりずっと小電力で明るい光が出ます。これからは、電球ではなくLEDの時代になるでしょう。」

そして、青光LEDを作るのが大変だったことを紹介し、続いて電池で電子メロディーを鳴らした。「電流は光だけでなく音も生み出すことができます。」

次に、ゼネコンにLEDをつないで光らせる。ゼネコンの中にはモーターが入っており、モーターを回すと電流が発生することを教えた。また、2つのゼネコンをつないで片方を回すと、もう片方も回り始めることも見せた。

続いて、光電池を電子メロディーにつないで、懐中電灯の光を光電池に当てた。すると、光を当てたときだけ、音

が出た。また、2本の懐中電灯の光を重ねると、音が大きくなる。光によっても電流を生み出すことができることを教えた。

「今度は、電気を蓄える方法を紹介しましょう。電池にも充電できるタイプのものがありますが、この装置はコンデンサーといって、電池とは別のしくみで電気を蓄えることができます。」

コンデンサーにゼネコンで電気を蓄え、それを利用してLEDを光らせたり、自動車模型を走らせたりする様子を見せることで、コンデンサーのはたらきを教えた。

最後に、簡単な手作りモーターの製作へとすすんだ。これは以前から知られた授業で、今では中学校の教科書にも乗っている「クリップモーター」のことである。ただし、クリップがネパール(デリチオール)で一般的なものなのかわからなかったので、モーターの軸受け(兼ブラシ)としてクリップは使わず、裸銅線を使用した。

生徒ひとりずつにエナメル線1本と紙やすりを配付する。思った以上に生徒数が多かったので、ラジ先生が追加のエナメル線を用意してくれた。そして、製作方法を説明する。

「まず、エナメル線を直径1~2cmでグルグル巻きます。ただし、両端は回転の軸になるので、各2cmくらい真っ直ぐのまま残します。そして、コイルがバラバラにならないように、残した両端のところで巻いて留めます。」

話ではわかりにくいので、ホワイトボードに絵を書いたり、私が作った実物を持って回ったりして説明した。

「次に、エナメルを剥がす作業です。これを間違えるとモーターは回りません。紙やすりで回転軸の部分のエナメルを剥がすのですが、重要なことがあります。片方の軸は全部エナメルを剥がしますが、もう片方は半分だけエナメルを剥がします。半分だけ、といっても、長さの半分ではなく、軸の周の半分という意味です。」

実物を手に、ボードの図も使って説明したのだが、確かにわかりにくいと思う。生徒のところを回って、直接指導した。そして、完成した生徒から、教卓のところにも6基設置したモーターの軸受け(すでに電池がつながっている)に持って行き、自分が作ったモーターを乗せて回し始めた。何人かのモーターが回ると、生徒のやる気が俄然でてきて、私を呼ぶ生徒が多くなった。リンモクシャの先生たちも生徒のところへアドバイスしてくれた。

ほとんどの生徒のモーターが回ったところで、授業のまとめになった。ある生徒が質問したいそうだ。「エナメルを剥がすのに、どうして片方は全部、もう片方は半分だけという剥がし方をしたのですか？」

するどい質問だった。本来ならばそこを説明しなければいけなかった。だが、時間の制約と理論的に難しいかなと考えて避けたことだった。でも質問には答えよう。

「両方とも全部エナメルを剥がすとどうなるかを考えましょう。モーターは電流と磁場の相互作用で力を受け、回転を生み出す装置です。でも、常に同じ向きに電流が流れると、モーターは半回転で止まってしまいます。だから、直流モーターは整流子のはたらきによって半回転ごとに電流の向きを逆にしているのです。今回みなさんが作ったモーターは、エナメルを残すことで半回転ごとに電流を切っているのです。」

## ■おわりに■

カトマンドウに向けて帰る日、ラジ先生たちがジウムラの飛行場まで見送りに来てくれた。彼は私に、来年も来るのかと聞いた。私は答えた。

「私が来るのはたぶん1%だと思う。」

「なんで1%だけなのか？」

「うちの学校には100人以上の優秀な先生がいる。きっと他の先生が来ると思うよ。」

こんなふうに答えておいたので、来年以降もみなさんの積極的な参加をい

ただき、この貴重な事業を盛り上げていってほしいと思う。



# ネパール・姉妹校訪問・研修旅行記

明德本八幡駅保育園 保育士 高原 真弓

千葉明德学園の姉妹校であるネパール国カルナリ県リナモッチェ(リンモクシャ)ハイスクールは、ネパールの西域、標高2,600mの自然豊かな山村にある。異国の地で子どもたちと触れ合うことができる、どんな子どもたちが待っているのだろうか、と期待に胸を躍らせて私はメンバーの一員に名乗り出た。



参加者は福中理事長、長谷川先生(明德高校理科教諭)、築地先生(明德土気保育園芸術講師)、丹野先生(グレース保育園園長)、立花先生(こども教育宝仙大学実習指導)、金子さん(プロカメラマン)、椎名さん(理事長の小学校からの友人)、

鈴木さん(丹野先生の友人)、瀬川さん(学校の創設者清沢さんのご近所に住み、看護師を目指し勉強中)と高原のメンバー10人。そこに通訳のネパール人ロビン君、婚約者のソルさんがカトマンズで加わり総勢12名でのネパール研修旅行となった。



国内線の運航は気象状況に影響されやすく、フライトキャンセルがある為日程に余裕があるのだが、今年は天候にも恵まれほぼ日程通り進む事が出来た。(理事長の奥様お手製のてるてる坊主と、参加者の日ごろの行いに感謝!)初めての海外旅行という瀬川さんと、私自身海外アジアは初めてという事もあり多少の不安もあったが、海外旅行のスペシャリスト達に囲まれ、其々が思いやり、声を掛け合う姿を学びながら、終始笑いが絶えない和やかな雰囲気が心を癒してくれた。

ネパールガンジ(インドとの国境線の近く)での熱帯夜を越え、快晴のジュムラの空港に降り立ち、山道をひたすら歩く事約4時間。3日間寝泊まりするゲストハウスが見えてくるのだが、姿が見えてからの心臓破りの坂が本当にきつかった。涼しい顔の椎名さんと共に、必死に登ってきた瀬川さんと私は言葉さえ出さず、しかも到着したら飲もうと思っていた水がない!! すぐに理事長が「パニ(水)!」と現地の方に交渉し、沢に繋がるホースを持ってきてもらった。「水=お腹を壊す」というイメージも吹っ飛び、水が流れるとすぐにのどを潤したのであった。

翌日、リンモクシャへ向かうとその日は休校だった。女子4人(丹野先生、立花先生、瀬川さん、高原)が到着する頃には村人たちが集まり始めていた。「ラジオ体操第一よーい始め!」と金子さんの掛け声と共に、築地先生の熱い指導が始まり少し恥ずかしそうな村人たちを誘い込んで皆で大合唱。その後は、学生や教師と一緒にバレーボールをしたり(コートがあり結構本格的)、去年千葉踊りを踊ったという女の子が「今年も踊りたい」と声を上げ、学校でCDラジカセを探して急遽千葉踊り&ネパールダンスの指導が始まったりと交流を楽しんだ。特に金子さんが持

参した水風船(ヨーヨー釣り)は子どもたちの関心を引き大人気。カメラを向けると得意顔でヨーヨーを弾ませていた。

次の日、今日こそは授業を。と気合を入れて学校へ向かうと、昨日よりも人出がある! 学園から持参したシューズや鞆、参加者が各自持参した日用品など持ち寄りバザーを始めると、あっという間に人だかりが出来大賑わい。「ダス(10ルピー)!」「パチャース(50ルピー)!」等の声が飛び交う中、私の拙いネパール語と英単語(最終的には日本語で話す)でも、少女と一緒に似合う髪飾りを探したり、値段交渉したりすることが出来た。髪飾りをどう使うのか、実際に自分が見本となり頭につけて見せると少女も納得した様子。彼女の頭につけて「ラムリィー(かわいい)!」と絶賛すると嬉しそうな笑顔を見せてくれた。物にあふれている日本とは違い、異国の地から良い製品が買えるという事もあり多少殺気立ってはいたが、そんな中でのやり取りは恥ずかしさもためらいも無く、直に村人たちと触れ合えた気がした。



あやとりの授業



折り紙の授業

太鼓の音と共に生徒たちが集まり始めた。朝礼が始まり、いよいよ子どもたちのもとへ。幼稚園、小学校低学年の合同クラスにて、丹野先生、立花先生、瀬川さん、高原で手遊びやペープサート、あやとりを行った。通訳のソルさんが子どもたちの目線にあった、分かりやすい言葉で通訳してくれていた事が伝わり、私たちの背中を優しく押してくれた。ペープサートでは『おおきなかぶ』を4人で演じた。丹野先生の絵はネパール仕様になっていて、衣装や動物の柄等本物そっくり。「うんとこしょ、どっこいしょ!」の掛け声に合わせて、身を隠す布の向こう側から子どもたちの声が聞こえてきた。あやとりでは、やった事があるという子が数人いて目の前で披露してくれた。紐外しや次々と形が変わっていく姿に子どもたちの目は真剣そのもの。皆で『ほうき』を作り、完成した物をお互い見せ合い、はしゃぎ合い笑顔があふれていた。手遊びでは「身体を使った簡単なものをやりたい。」と考えて思いついた『あたま・かた・ひざ・ポン』。4人の思いも一緒だった。最初は日本語で。現地の英語の先生も飛び入り参加して丁寧に子どもたちに伝えてくれた。次はネパール語バージョンで。「タウコ(頭)・カダ(肩)・ゲーダ(膝)・タリ(ボン)・アンカ(目)・カン(耳)・ナック(鼻)・ムック(口)」とこれまた丁寧に私たちに教えてくれた。お互いの国の言葉で同じ手遊びをするという、なんとも言葉では表現できないような貴重なひと時、多くを語らなくても簡単な言葉とジェスチャーで心と心が繋がったような感覚を覚えた。

※その他の授業では、理事長は天体観測(夜雨が降り実施できなかった。)、長谷川先生は現地の化学の先生と共に電磁気の授業、鈴木さんは折り紙の授業、築地先生は生徒と交流しながら絵画制作。椎名さんは各クラスのアシスタント、金子さんは村の結婚式へ参加。

村で過ごす最後の夜。雨も上がりキャンプファイヤーが始まった。村人、リンモクシャの先生やネパールダンスを教えてくれた少女も駆けつけ、(実は夕方築地先生、瀬川さんと共に密かにネパールダンスのレッスンを受けていた)宴の始まり。ネパール観光応援ソングでもある『レッサム フィリリ』を皆で歌い、日本団とネパール団に分かれて歌合戦! 歌と踊りに包まれ、雲間から満点の星空と流れ星が顔を出し、夢のようなひと時を過ごしたのであった。

日本を出るまでは不安と期待が交差し、余計な事ばかり想像していたが、実際にこの目で見て、体験してみる事で分かる事も沢山ある。子どもたちの目はいつでも真剣で、輝いていた事。言葉が通じない事が壁と感じるのではなく、交流のチャンスと感じる事。日本でも、ネパールでも子どもたちは変わらずまっすぐな事。日本での生活とは180度違う世界でも、慣れてしまえば不思議と違和感なく過ごせるものである。今までの自分の経験や、先入観に囚われてしまっはいけないことを実感した。最初にカトマンドウに到着した時の印象と、村からカトマンドウに帰ってきた時の印象が違っていたのには私自身驚いた。



以上ディリチョール村で過ごした印象深い出来事を中心に、不十分ながら報告させていただいた。最後に、忙しい中このような機会を与えてくださり、そして笑顔で送り出してくださった明德本八幡駅保育園の先生方、旅を共にし、いつも温かく見守ってくださった先生方、自分を支えてくださった方々、その全てに感謝の気持ちが溢れて止まない。リンモクシャで少し恥ずかしそうな笑みを浮かべて男の子が林檎をくれた。日本よりも少し小さくて甘酸っぱい味が、その笑顔と共に懐かしい。いつかもう一度ディリチョール村へ行ってみたい。