

2014年3月

**「宇宙を教育に利用するためのワークショップ」
(SEE C2014)**

参加報告書

**出水市立東出水小学校
有水 勝一郎**

※所属は2014年3月31日時点

■スケジュール

DATE	AM/PM	学校訪問及び参加したセッション・ツアー
2/5 (WED)	AM PM	<ul style="list-style-type: none"> ・Ward Elementary School校の訪問。及び事前授業 ・SEEC会場で受付
2/6 (THU)	AM PM	<ul style="list-style-type: none"> (10:00:00) ・ Science is cool with NASA' s “Space School Musical” (12:45:00) ・ JAXAセッションで発表 (14:45:00) ・ Mission Control tour
2/7 (FRI)	AM PM	<ul style="list-style-type: none"> (10:00:00) ・ JAXAセッションで発表 (12:45:00) ・ NBL Tour (14:45:00) ・ Food lab tour
2/8 (SAT)	AM PM	<ul style="list-style-type: none"> (08:00:00) ・ Take Flight With NASA Airborne Science (10:00:00) ・ Explore The History of Manned Space Flight (12:45:00) ・ STROCKETS - Launching Experimental Design
	備 考	

(1) 自分自身の発表内容に関する所見

- ・「うまく回せるかな？ 回転する力で遊ぼう」というタイトルでコマを用いた実験を行ないました。英語での発表には大きな不安がありましたし、現地の方々がどの程度工作できるのかという技術的な不安もありました。コマを作成するための軸と円板とを垂直に固定するための方法として、ナットを利用したねじ込み式を考えました。苦心しましたが、結果的に見るとよかったように感じています。セッションに参加してくださった先生方も、とても熱心に聞いてくださり、言葉の壁を「あまり」感じることなく発表に除くことができたように思っています。

単語の発音や原稿を読む際の姿勢など、細かな、されど重要な部分についての課題もありましたが、SEEC 本番において 2 回の発表チャンスをいただいたことで、自分なりに成長しながら回を重ねることができたように思っています。

プレゼンを行うにあたって、特に参考になったことをあげると次の2点が挙げられます。

- **パワーポイントは、できるだけ1センテンスあたり8語以内で表現する。**

何を言いたいのかを端的に表現することが大事

- **今日の発表では、何を目的としてどんな実験をいくつ行うのか先に述べる。**

この発表の目的を明確に述べ、何をとらえるためにいくつの実験を行うのかをはじめに述べておくと、相手の理解を得やすい。

この2点は、日本のプレゼンでありがちな「読めばわかる」「一体ゴールはなんなのだ？」を解消してくれるとともに、不慣れな英語をカバーする上でも重要なことだと感じました。

コマは、世界中に存在し多くの人たちによって遊ばれているおもちゃですが、回転して姿勢を安定させようとしていることや円周の大きさや重量の配分によって回転する力に違いがあるということについては、考えずに遊んでいることがほとんどです。もちろんおもちゃなので、条件をそろえることが難しく、結果を一様にそろえることも難しい側面もあります。一方で、材料を入手しやすいことや回しやすさの違いを体感しやすいというよさもあります。英語という言葉の違いはありましたが、参加者が興味をもって取り組んでくれたので成功したのではないかと思っています。

(2) 訪問した学校および参加したセッションや JSC ツアーについて、それぞれに関する感想及び教育現場への活用等に関する所見

- ・ 現地校訪問は見学の時間があり、校長先生と現地にいる日本人の子どもの案内により施設の説明や教育方針、テキサス州で決められているカリキュラムなどを教えていただき、とても有意義な時間を過ごすことができました。丁寧な対応に感謝しつつ、事前に質問する内容をまとめておけばよかったと帰国後に後悔しました。

校内の見学では、アメリカの図書室の充実ぶりやランチルームでの食事の様子、保護者の学校へのかかわり方やボランティアの取組など、日本とは違う点や参考になる点をいくつも見つけることができました。一方で、日本の教育の良さも再認識できたことはとてもよかったと感じています。

子どもたちを前にして、JAXA セッションの内容も授業させていただきました。

なれない日本人の先生の話や聞き取りにくい英語の発音の中、熱心に理解しようとしてくれた子どもたち。教えることの楽しさを再認識しつつ、世界に通じる英語教育の必要性を感じることができました。「図柄」という意味の“pattern”の発音がなかなか伝わらず、苦労したことも今となってはよい思い出です。

帰国後、学校視察の経験を子どもたちや先生方にも話をさせていただく機会を得て、アメリカでの経験やそれぞれの学校の特徴や良さなどを紹介しています。子どもたちもいつかはアメリカに行ってみたいという興味を持つことができているようです。

- ・ 私が選んだ見学ツアーは、ミッションコントロールやテレビで見たことのある巨大な訓練プール、宇宙食の研究棟の見学など、興味深いものばかりでした。また、セッションも宇宙教育にミュー

ジカルを取り入れ、楽しげに学んでいくものや無人機を使った気象に関する研究を行っていることの紹介、ストローを利用したロケットの作成など、日本では味わうことのできないような内容のものばかりでした。

ただ、アメリカの先生によるセッションの多くは、体験の時間が大変短く、言葉の壁がある自分にとっては、苦痛の時間ともなりました。昨年度の参加された先生方も話しておられるように、体験の時間が90分のうち最後の15分位のものもみられ、もう少し配慮して欲しいなあ…と感じることもありました。ただ、このことも、生きた英語にふれるという大切な機会でもあり、同じ宇宙教育という方向性の中でスライドや聞き取れる単語などをもとに感じ取ることもできたような気がします。

- ・ ミュージカルを取り入れたセッション“Science is cool with NASA’s “Space School Musical”では、太陽系の星々の特徴を上手にとらえ、生き生きと表現することができていて、驚きました。小学校の体育「表現運動」に取り入れることができるのではないかと思います。

ストローを利用したロケット作り“STROCKETS – Launching Experimental Design”では、ストローの太さや長さ、羽の取り付けや大きさ、送り込む空気の量などの条件をそろえて実験を行うことの大切さを学ぶことができました。日本の理科教育でも同じように条件を制御して実験に取り組んでいますが、ロケット作りをとおして、その手法を学ばせることができるというのは非常にいい勉強になりました。

(3) SEEC に参加した他の教育関係者との交流(意見交換, 情報提供等)の内容

- ・ 今年度の SEEC に参加した教育関係者は2名で、同じ小学校教員でした。そのため、視点を共有して話し合うことや帰国後の小学校教育にどのようなことが取り入れられそうかなど話し合う場ができたことは、非常にありがたかったです。

共に参加した藤林先生の岐阜県と私の住む鹿児島県は、姉妹都市でもあり、そういった意味からもお互いの県の教育に関する情報交換や教材の話などもできました。アメリカへの出国前の情報交換は電話とメールとでやりとりしましたが、よい関係をつくることもできたと思っています。SEEC 参加をより充実したものにできた一因は、藤林先生がつくってくれたあたたかい雰囲気によるものも大きいなあ…と感謝しております。

(4) SEEC 参加によって得られた成果及び今後の活用方針

- ・ 成田空港で、スタッフの方に「それではヒューストン空港までは、基本お一人で行かれてください。これも、研修のひとつです。」といわれ、それまでどこかにあったツアー旅行気分が、何とか自分の力でたどり着かねばならない、やり抜かねばならないという気持ちに変わりました。明確かつ到達できそうで、それでいて少し難解な目標を与えられえたとき、子どもたちは「やる気」に満ちた表情になりますが、徐々にその感覚を思い出すことができました。
- ・ 英語でのプレゼンテーションができたことは、まちがいなくこれからの自分の自信につながっています。
- ・ 短い期間ではありましたが、現地の子どもたちや先生方とふれあい、家庭での様子を見させてもらい体験することができたおかげで、お互いの文化の違いを共有したり尊重したりすることができました。宇宙という「同じ方向性」の中で、言葉の壁はあれど、人々が思いを共有し進んでいくことができるのだという思いを強くすることができました。
- ・ 帰国後、先生方や子どもたちの前でこの貴重な経験を話することができています。