

2015年3月

「宇宙を教育に利用するためのワークショップ」
(SEEC2015)
参加報告書

竹富町立はてるま幼稚園
市橋 香絵
※所属は2015年3月31日時点

「宇宙を教育に利用するためのワークショップ」(SEEC2015)参加報告書提出票

学校名		竹富町立はてるま幼稚園
氏名		市橋 香絵
DATE AM/PM		学校訪問及び参加したセッション・ツアー
2/4 (TUE)	AM	※Ward Elementary Middle School校の訪問 校長表敬・学校見学
	PM	3年生授業(市橋)、4年生授業(柴田)
2/5 (THU)	AM	Sponsor Address/ NASA Astronaut: Clay Anderson ISS Science - International Toys in Space
	PM	※JAXAセッションで発表 Mission to The Moon
2/6 (FRI)	AM	Keynote Future of Spaceflight Panel Eat, Exercise, Feel, and Maybe Dream of Becoming an Astronaut!
	PM	ISS Construct – Dive Session (Double Session)
2/7 (SAT)	AM	※JAXAセッションで発表 Space Center Houston's 747
	PM	An Eagle's Eye View
備考		

(1) 自身の発表内容に関する所見

発表テーマ：『鏡の不思議を体験しよう！～宇宙万華鏡づくり～』

生活の中で使われている鏡や宇宙で利用されている鏡の事例を紹介し、実際に鏡の性質を確かめ、その原理を利用した万華鏡制作を行うという内容で、約30分間の発表を行った。

1回目のセッションは、開始時刻が遅れたことが影響し、十分な時間の余裕と、心の余裕がないままの発表だった。実際の万華鏡制作では、スライドに表示した作り方を見ずに自己流で進めてしまう受講者が多く、予定通りの時間配分で終えることができなかった。実演を交えて丁寧に手順を説明したあと、各自の制作に入るような段取りが必要だったと反省した。

2回目のセッションは、初回の反省を活かし、教材を出すタイミングを変えたり、必要な説明を加えたりすることで、スムーズにすすんだ。予定人数よりもかなり多くの方が参加してくださり、熱心に耳を傾け、教材作りに取り組んでくださったことが印象的だった。また、発表の後に、沖縄の伝統楽器「三線」で島の民謡や、あそび唄を披露することもできた。教材の発表に加えて、日本最南端「波照間島」の環境や、そこで学ぶ子どもたちの姿、そして教育の背景にある地域文化なども紹介できたことが、本当に嬉しかった。セッション終了後、「15年間SEECに参加しているが、このJAXAのセッションが今までで一番素晴らしかった」と言ってくださった受講者の言葉にとっても感激した。

(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（Ward Elementary School）では、幼稚園から小学校高学年までの授業風景を見学させていただき、日本とのカリキュラムの違いや授業スタイルの違いを直接見て、感じる事ができた。3年生の授業では、積極的に発言する子が多く、中には身を乗り出して聞き入る生徒もいた。自身の英語力に不安があったが、補足が必要な箇所は校長先生や担任の先生がフォローして下さったので、授業はスムーズにすすみ、とても楽しい雰囲気で行うことができた。

SEECでは、幼稚園教育でも導入できそうな内容のセッションを多く選択した。宇宙空間でけん玉やコマなどのおもちゃを使ったらどうなるかを考える授業や、タブレット端末を使用した月面探査ミッション、GPSを使った宝探しゲームなど、英語がすべて聞き取れなくても楽しめる参加型の内容が多かった。テキサス州の大学教授が発表者を務めたセッションでは、生徒を惹きつける授業、飽きさせない授業のテクニックも学ぶことができた。次の展開を期待し、常にワクワクする授業で、先生の魅力が十分に伝わる授業だった。生徒をいかにやる気にさせられるかは、教師の力量にかかっているということを実感させられる内容だった。



〈Ward Elementary Schoolでの授業〉
積極的に取り組む子が多く、とても楽しい授業ができた。



〈Space Center Houston's 747〉
シャトル輸送用のBoeing747型機の内見学した。
コックピットには複雑な計器類がたくさんあった。

(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

参加したセッションではグループワークが多かったため、セッション中に他の教育関係者と交流を深めることができた。日本人参加者の中では、島根大学の教授や全国から来られた学芸員の方々と情報交換をすることができた。

2日目に参加したセッション「Eat, Exercise, Feel, and Maybe Dream of Becoming an Astronaut!」の発表者、Craig Wilson氏（テキサス州の大学教授）とは、3日目のJAXAセッションで再会し、お互いのセッション内容や宇宙教育への取り組みについて意見交換をすることができた。SEECを終えた数日後にメールが届き、彼が仕事の一環で執筆したというエッセイが送られてきた。（以下、一部抜粋）

"In the space of three days, I have time-travelled through the history of space travel from its inception to today and been able to look into its future. I have travelled to the most southern tip of Japan to the beautiful island of Hateruma where an exceptional scientist/kindergarten teacher lifts her students' minds and ambitions to the heavens and to space."

—中省略—

"I am fortunate to meet many more talented space science teachers at SEEC such as Kae Ichihashi who teaches on Hateruma. Her students are VERY fortunate to be taught and inspired by her."

(4)SEEC参加によって得られた成果及び今後の活用方針

子どもたちに夢を与えることができたのが何よりの成果である。宇宙の神秘や広い世界に興味関心を持ち、憧れの念を抱くようになった。幼稚園では、日常の遊びの中に「ロケット」や「宇宙」が登場するようになり、折り紙でスペースシャトルを作ったり、牛乳パックでロケットを作ったりする子もいる。また、26年度の卒園式では、「宇宙飛行士さんになりたいです!」と将来の夢を元気に発表する子の姿もみられた。

アメリカでの経験をより多くの子どもたちに還元するため、幼稚園に隣接する波照間小学校でも報告会を行った。アメリカの学校の様子と自分たちの学校生活を比べたり、SEECのセッションでいただいた教材（DVD）を鑑賞したり、月の大きさや地球との距離をクイズ形式で学んだりする内容の授業を、それぞれの学年のレベルに合わせて行った。

<開催日> 平成27年3月5日(木) 第5校時：小学1, 2年生
3月10日(火) 第5校時：小学3, 4年生
3月20日(金) 第6校時：小学5, 6年生

尚、新年度（4月）には、波照間中学校の生徒を対象として授業を行う予定である。

(5)その他（今後改善した方がよい点など）

SEECの発表は先生方（大人）を対象としているが、現地校では小学生が対象の授業である。今回は、JAXAヒューストン駐在員事務所での事前準備の段階で、教材使用時の安全面に関わるご指導をいただき、作業行程を一部省くなどの変更を行った。直前の変更では戸惑うことも多いため、子どもが安全に実験や制作を行えるかどうか、日本での事前調整会の段階で一度精査し、それぞれの対象者に合わせた内容を準備していった方が良いと感じた。