



SSH 台湾海外研修

平成26年12月25日(木)から3泊4日の日程で1年生6名と2年生2名の生徒8名で下記の目的に沿って「SSH台湾海外研修」を実施しました。毎年交流を行っている台南市にある南寧高級中学校と、初めて訪れた高雄高級中学校、南臺科技大学において、科学実験などを通して交流を深めることができました。

1. 実施目的

- ①台湾における先進的な研究施設、企業で見学や実習を通して科学技術に対する意識の高揚と知的好奇心や探究心を高める。
- ②交流校において、英語での合同授業に参加したり、科学交流をすることで語学力を養うとともに、国際語としての英語の重要性を認識させ、豊かな国際性を身につけた生徒の育成につなげる。
- ③本校のSSH事業のテーマである「環境」について、自然探究などを通して、今後の研究活動につなげる。

2. 研修日程

月日 (曜)	地 名	現地時刻	実 施 内 容
12/25 (木)	J R宇都宮駅集合	5:00	成田空港へ(貸切バス)
	成田空港発	10:30	(予定より1時間遅れの出発となった)
	台湾桃園空港着	13:00	(貸切バス)
	台北駅発	14:21	(新幹線で移動)
	高雄駅着	16:00	(貸切バス)
	高雄高級中学校着	16:30	地質学の授業に参加 高校生との交流
	ホテル着	19:30	台南ホテル泊
12/26 (金)	ホテル発	8:00	(貸切バス)
	南臺科技大学着	8:30	南臺科技大学 講義・研究室の視察と学生との交流
	南臺科技大学発	12:30	(貸切バス)
	南寧高級中学校着	13:00	台南市立南寧高級中学校 科学交流
	南寧高級中学校発	17:00	(貸切バス)
	ホテル着	20:00	墾丁福容大飯店泊
12/27 (土)	ホテル発	8:30	(貸切バス)
	墾丁森林遊楽区	10:00	熱帯植物の観察 鍾乳洞探索
	高雄駅発	15:30	(新幹線で移動)
	台北駅着	17:00	(貸切バス)
	台北101ビル	19:00	台北101ビルで研修
	ホテル着	21:30	シーザーパークホテル台北泊
12/28 (日)	ホテル発	8:30	(貸切バス)
	国立台湾科学教育センター	9:00	国立台湾科学教育館で研修・実験
	台北桃園発	15:30	(予定より1時間遅れ)
	成田空港着	19:30	(貸切バス)
	宇都宮駅着	22:00	J R宇都宮駅着

高雄高級中学校

現地の高校生と一緒に地質学の授業を台湾語と英語で受けました。



理科教育に力を入れているクラス（科学組）の授業に参加しました。



授業の内容は「日本と台湾の火山」についてです。



授業の後は、生徒どおし英語を使って楽しく交流をしました。

南臺科技大学

早稲田大学や慶應大学など日本の多くの大学と姉妹校でもある南臺科技大学では、ロボット技術やエコカーなど最先端の研究を見学しました。



学内を案内してくれた、栃木県出身の留学生の阿部さんと大学の先生との記念撮影です。



迷路の道筋を覚え、最短距離で進むネズミ型のロボットの説明を受け、研修しました。



ロボットの相撲対決です。転んでも起き上がるロボットに驚きました。

墾丁森林遊楽区

台湾最南端にある熱帯植物園で、隆起したサンゴ礁によりつくられた地形です。1200～1300種の熱帯植物が見られ、ガジュマルは他の植物に巻きつき枯らしてしまうことがあります。また、その根は岩を割るほどの力を持っている植物です。



ガジュマルの説明を聞き、力強い姿を観察しました。



植物のつるのブランコです。人がぶら下がっても大丈夫です。



鍾乳洞の入口です。様々な形の石筍などが見られました。

南寧高級中学校

国際交流先の南寧高級中学校の生徒と、4つの科学実験を通して交流しました。



歓迎会では、留学中の日本の兄妹が日本語と台湾語で歓迎の挨拶をしてくれました。



大小 2 つの輪ゴムの力で跳ねる紙の板を作り、比較をする実験です。



遠心力を利用して水の入ったペットボトルを糸と重りで持ち上げる実験です。

台北101ビル

世界第2位の高層ビル（509.2m）に訪れ、地震や台風の多い台湾での防震対策や防風対策を学び、世界最高速（最高速度 60.6km/h）の東芝製エレベーターを体験しました。耐震対策、防風対策に関係しているのが 660 t のダンパーで、ワイヤーで下げビルの振動を押さええます。五重塔の心柱と同じ原理で、コンピュータ制御されています。



東芝製エレベーターの模型です。日本の技術が貢献しています。



87 階から 92 階の中央部にある世界最大のダンパーです。



音声ガイドを聞きながら、台北の街並みを楽しみました。

国立台湾科学教育センター

実験実習において乳化剤を用いたハンドクリームをつくりました。



親水基、疎水基の説明を聞き、保湿の原理について学習しました。



オリーブオイルに乳化剤を加え、よくかき混ぜます。



最後に好みの色付けと香付けをして完成です。