



#### 先端科学体験 (SSH全国生徒研究発表会見学・企業研修)

平成25年8月7日(水)・8日(木)の1泊2日の日程で、1・2年生の希望者12名がSSH全国生徒研究発表会の見学と、東芝科学館と味の素(株)にて研修を行いました。

SSH全国生徒研究発表会の見学では、科学やプレゼンテーションに対する意識の変化や向上を図ること、また発表をする同世代の高校生と接することで良い刺激を受けることを目的とします。

味の素(株)と東芝科学館の研修では、企業の最先端科学への取り組みを目で見て感じ、触れることで科学技術への興味・関心を高揚させることを目的とします。

#### <日程>

8月7日(水)

SSH全国生徒研究発表会の見学

8月8日(木)

味の素(株)と東芝科学館にて研修

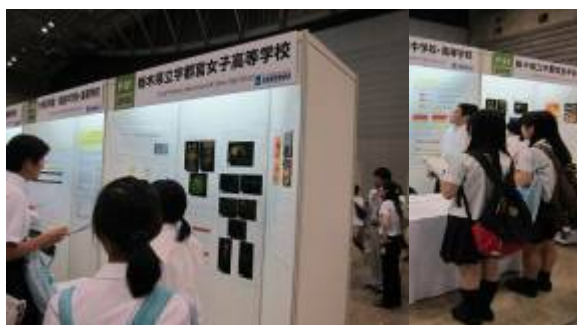


味の素(株)での集合写真

#### 【SSH全国生徒研究発表会の見学】



発表前の風景です。会場の入り口には科学技術振興機構のパンフレット数冊と地図が置いてありました。室内には約200校のポスター発表があり、発表開始後の中は賑やかになりました。



他高校の研究内容の発表を聞く様子です。高校生達の発表は熱意があり、内容を分かりやすく伝えるために実験で使用した器具や実験試料の模型を使う説明など、それぞれ工夫が施されていました。発表を聞く生徒達は真剣にメモを取り、疑問点も質問出来ていました。身近な物を使った実験テーマが多く、生徒それぞれ驚きや感銘を受けました。



作新の生徒が発表をする様子「テーマ：釉薬の発色～金属によって色づく益子焼～」です。普段同じ学校で勉強をしている生徒が大人顔負けの発表をする姿を見て、他校の先生方も衝撃を受けました。

## 【味の素(株)の研修】



味の素には味の素工場とほんだし工場と Cook Do 工場があります。ここでは味の素の原料や作り方について学びました。みそを溶いた汁と味の素を加えたみそ汁を飲み比べて、実際に味がどう変わるかを体験しました。



ほんだしの工場内で「ほんだし」の原料である「かつお」をかつお節にする様子です。この「かつお」は水揚げされた後、冷凍保管され、解凍し内臓や頭を切り落とし90℃のお湯が入った釜に入れて煮ます。そして骨を抜き、熱して冷やしてを数回繰り返した後、放冷します。この工程により非常に硬くなり、それを削ります。この後、このかつお節を細かくして、それをカツオエキスやうま味成分などを合わせ練り、削りたての香りを封じ込めて、顆粒にして乾燥させてふるいにかけてから品質評価や包装が行われ出荷されます。

## 【東芝科学館の研修】

東芝科学館では、「人と科学のふれあい」をテーマにし、さまざまな最先端の科学技術を体験・見学し、理解出来るような工夫が施されています。



超伝導による磁気浮上現象の実験



自転車をこぎ、電気を作る実験



動作捕獲術「SHADOW」の体験



静電気発生装置により、50万ボルトの静電気現象を体験



からくり人形の仕掛けを見学



二輪走行ロボットの性能を見学



東芝は2004年に世界最速となる分速1010m(時速60.6Km)のエレベーターを台北市の超高層ビル「TAIPEI101」に納入しました。ここでは実際に導入した制震技術を学びました。また、室内部の気圧を調節して耳づまりなどの不快な現象を軽減したのは東芝が世界初であり、小型エレベーターの先端技術を見学しました。