

Excel を使って計算し可視化すると、 数式が目の前で動き始めます！ 「数学におけるシミュレーションと可視化」

平成 26 年度 スーパーサイエンス・ハイスクール (SSH) SS 数学ユニット 事業

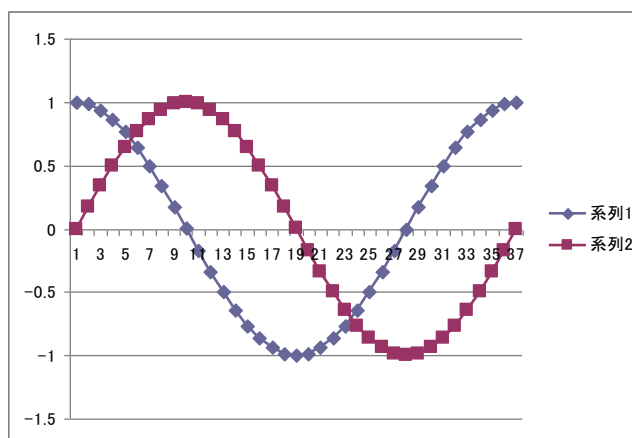
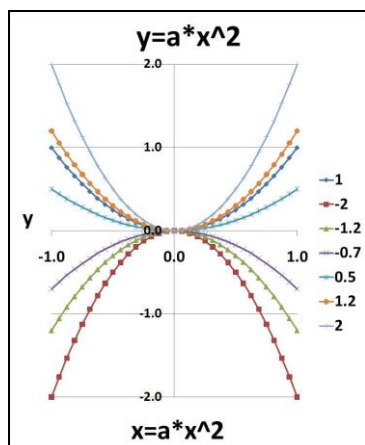
実施期間：平成 26 年 7 月 22 日 (火) - 7 月 24 日 (木) の 3 日間

時間割：13:00 - 16:00 講義と実習

実施場所：不動岡高等学校 (指導教員・埼玉工大教授 井門 俊治)

実施内容：高校数学の範囲における図形と方程式について、パラメータを変更したときの図形の変形(シミュレーション)を 2 次元および 3 次元のコンピュータグラフィックスを用いて理解します。さらに、可視化ソフト、立体視装置を用いて観察します。Excel は基礎から指導します。

● 2 次元図形と方程式：表計算ソフト(エクセル)を用いたシミュレーションと可視化。



● 3 次元図形と方程式：変数の値が変わる時の 3 次元の空間関数の値の変化と 3 次元空間における図形について、表計算ソフト(エクセル)を用いたシミュレーションを行います。シミュレーション結果を 3 次元的に可視化し、視点を変更しつつ観察します。また、立体視装置に表示し、見ることにより確認を行います。

