

平成26年

平成27年

平成28年

平成29年

平成30年

教 育

研 究

社 会 貢 献

フーコー振子製作プロジェクト

自治体名：苅田町

3つの特徴

1. 理系離れ中高生に科学実験の体験
2. 物理、気象、スポーツの共通点
3. 京築地区唯一のフーコーの振子

プロジェクト概要

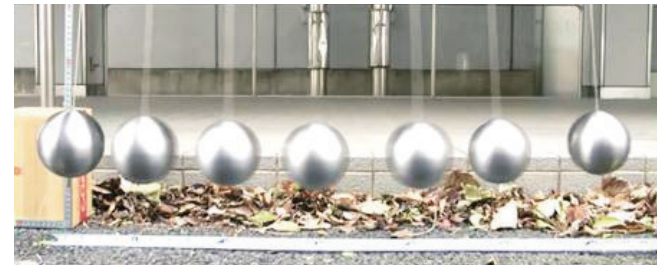
フーコーの振子を題材に中高生の理系に対する興味の喚起と、京築地域で唯一の振子の製作展示を目指しました。7日間で延べ53名の参加により、振子を題材にした重力加速度測定実験や振子の特性試験と、振子製作に必要な機械加工の实地見学を行いました。これらを元に本学4年生が卒業研究として5mの振子を製作しました。本学の緯度で振子は1時間に約8.3度回転します。徐々に減少する振子の振幅の対策として、加振器の製作も行いました。



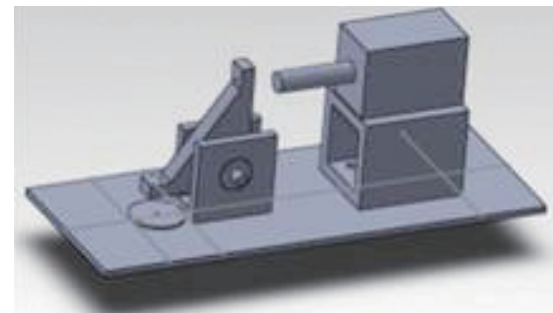
パリのパンテオン フーコーの振子



フーコー振子製作イベント風景



振子実験連続写真



初期の振子加振器案

プロジェクトの成果

本学に中学生を招いて、フーコー振子製作プロジェクトに参加いただきました。振子を題材に重力加速度の測定実験および振子の振動周期に関する実験を体験していただき、合わせて、振子を題材にした座学を行いました。地球の自転と台風の関係にはじまり、バレーボールのアタックや野球の変化球を物理的に考えました。生徒らの求めたデータを元に、卒業研究として振子の製作を行い、振子振幅の減衰対策として、加振器の製作を行いました。

今後の方向性

振子の台座が未確保であるため、色々な建物の一部を借用して実験を行いました。そこで、可搬式台座の製作を行い、京築地区の小中高校へ貸し出しと模擬講義を実施し、子供たちの科学への興味を喚起したいです。

事業概要

教育

研究

地域貢献

評価・交流

COOサイト

資料編