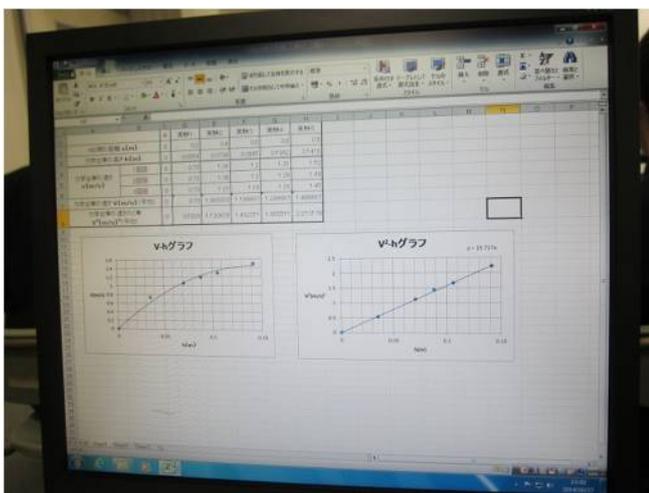




SS 情報科学分析 (力学的エネルギーの保存)



物理分野の実験としては今年度 2 回目となる、SS 情報科学分析を実施しました。今回のテーマは物理分野の「力学的エネルギーの保存」です。前回の落下運動の反省点を活かして実験に臨みました。この後の SS 情報科学分析の授業において、パソコンソフト Excel を用いて、今回得られたデータを表やグラフとしてまとめ、データの精度や誤差の原因などを班ごとに考察し発表しました。



上の写真は SS 情報科学分析授業時のパソコン画面です。Excel のワークシートで SUM や AVERAGE などの関数も扱えるようになり、データ処理の速度も大幅に向上しました。速さと高さの関係、速さの 2 乗と高さの関係の表とグラフを作成し、各自プリントアウトして考察していきます。近似的には比例と言えるが、なぜきれいな直線にならなかった理由やその「誤差」の原因について各班で考えをまとめました。後日行なった授業中の発表では、どの班も数多くの誤差の原因をあげることができ、中にはこうすれば誤差を少なくできるという実験方法を提示した班もあり、科学的思考力の成長を感じさせられました。