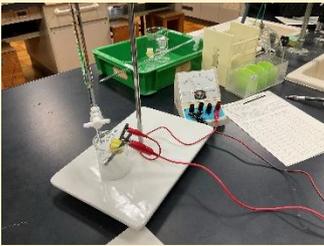
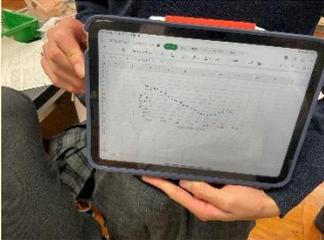


事例名			
電気伝導度を利用した中和滴定			
校種・学年	高等学校・1年		
教科・科目・単元・題材	理科・化学基礎・酸と塩基・中和滴定		
学校名〈任意〉	京都府立桃山高等学校	事例報告者氏名〈任意〉	鬼頭 克哉
機能名（アプリ名）	・表計算アプリ(Excel)		
ICT 活用のポイント			
<p>滴下量と電気伝導度の測定データを Excel に入力することで、測定と同時にグラフ化が可能となり、実験結果を即座に確認できた。散布図のグラフを用いることで、電気伝導度の変化の傾向を視覚的に捉えることができ、生徒の理解を促進した。この手法により、指示薬による中和点の判断と比較して、誤差や判断基準について考察する場面が生まれた。</p>			
活用場面			
<p>① 希硫酸をビュレットに、水酸化バリウム水溶液をビーカーに入れ、電極につないで中和滴定を行う。</p> <p>② ビュレットから希硫酸を約 0.5 mL ずつ滴下し、そのときの電流値を記録する。</p>			
<p>③ 実験結果から、iPad の Excel で横軸が希硫酸の滴下量、縦軸が電流値の散布図を作成する。</p>			
<p>④ Excel のグラフから中和点における硫酸の滴下量、水酸化バリウム水溶液の濃度を求める。</p>			
授業者のコメント・児童生徒の主な反応等			
<p>Excel を用いることで測定データを即座にグラフ化でき、生徒が電気伝導度の変化を視覚的に捉えやすくなった。しかし、グラフ作成の操作に不慣れな生徒も見られたため、事前に iPad 上での Excel の基本操作を確認する時間の確保が必要であると感じた。</p> <p>生徒の反応としては、「グラフにすると、中和点付近で電気伝導度が大きく変化していることがわかった」というコメントが得られた。</p>			