


福井工業高等専門学校シーズ集【地域・文化部門】

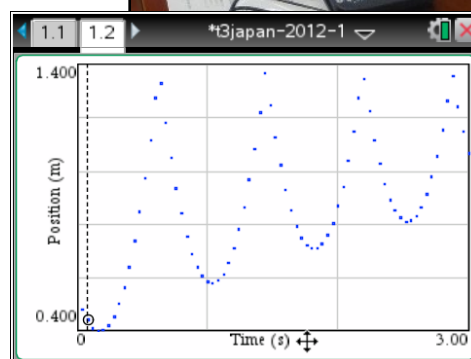
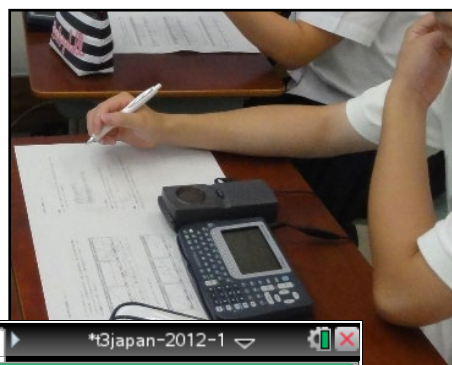
所属部門	地域・文化	
研究分野	教科教育学, 代数学	
	井之上 和代 准教授 修士（理学） 一般科目教室（自然科学系） 数学研究室 k-inoue@fukui-nct.ac.jp	専門分野 数学, 数学教育 キーワード 教材開発, グラフアート, 可換環論, モーデルヴェイユ 格子理論

研究テーマ

【テクノロジーを活用した数学教育】

グラフ電卓やPCのソフトウェアを活用した、数学の教材の開発をし、授業で活用しています。

- * 関数グラフアート グラフ電卓のグラフ描画機能を活用して、関数のグラフで絵を描き、関数の性質を理解する教材です。この活動の効果についての検証をしています。
- * 実験教材の開発 数学と物理や工学の分野との橋渡しとなるような実験教材を考案し、授業で実践しています。
- * 課題プリントの作成, 授業用プリントの作成 電子黒板での授業に対応できるような、教材の開発をしています。



【その他】

可換環論について勉強をしています。

主要設備・得意とする技術

グラフ電卓とそれに接続してデータを収集できる距離センサー、加速度センサーなどを数学科で所有しています。1クラス（40人）分の機材があり、機材の貸し出しや、機材を使用するための初心者講座や、出前授業などの講師としての派遣に応じます。

産官学連携や地域貢献の実績と提案

公開講座, 出前授業

これまでに小・中学生を対象として、多面体やグラフ電卓を活用した実験についての講座を行っています。数学・算数の講座についての相談にも応じます。