

# 日産理科教育助成 成果研究報告書

平成 16 年 10 月 30 日

財団法人 日産科学振興財団 御中

申込者の所属機 神戸芸術工科大学・芸術工学研究所  
関職名・代表者： 教授・所長 平野浩太郎  
所在地・電話： 〒650-0046 神戸市中央区港島中町 6-13-37  
078-303-9002 (090-4568-9452)



日産科学振興財団の平成 15 年度の理科教育助成による研究を実施致しましたので、その成果報告を致します。

記

テーマ

IT デザイン体験学習

研究実績の概要

申請書の分類番号：1：「IT 技術を活用した教育方法の開発」

インターネットや携帯電話の爆発的な普及に伴い、また全国の高等学校において平成 15 年度から「教科情報」が必修になった。ここではこのような背景で関心の高まってきた、IT に関する各種アイデアを創出することを目標にして、IT デザインに関する体験学習を計画し、いくつかの体験イベントを実施した。

学習内容としてはインターネットを単に閲覧するだけでなく、大きな遠隔制御系と考えると、遠隔電源 ON/OFF システム、不在中の家庭の様子をみたり、独居老人の様子を遠隔地に伝送するなどの各種システムを制作した。また、音声や映像を駆使した遠隔地システムを制作した。これらの内容をわかりやすい資料の形に仕上げて、セミナーで使用した。

また、教材「-IT デザインに役立つ-IT の基礎知識」を作成し、有効に活用した。

## 研究成果

### (1) 準備した教材

・「IT デザインに役立つIT の基礎知識」

添付資料 (1) 参照

・パワーポイント各種

### (2) 準備した実習デモ

インターネット経由の遠隔制御に関し、いくつかの装置を開発し、それを実習デモに用いた。

添付資料 (2), (3), (4) 参照

### (3) 開催したイベント／セミナー

IT デザインに関して準備した、各種のデモ装置を活用して、下記のようないくつかのイベントを企画し、実行した。

① 会場：大阪府立北野高等学校，平成 16 年 2 月 7 日，「IT 化時代に生きる」

② 会場：芸術工学研究所，平成 16 年 5 月 29 日，「インターネットの有効活用術－各種事例を通して」

③ 会場：神戸国際展示場，平成 16 年 6 月 18 日～20 日，「日本透析医学学術集会」で展示

④ 会場：芸術工学研究所，平成 16 年 8 月 26 日～9 月 2 日，「オーストラリアとのネット交流」

## 添付資料

本報告書に関連した添付資料は次の通りである。

- (1) 「－IT デザインに役立つ－IT の基礎知識」
- (2) インターネット経由の遠隔地機器制御に関する研究－ON/OFF 制御－
- (3) インターネット経由の異常通報システムに関する研究
- (4) インターネット経由の無動作危険状態の通報システムに関する研究
- (5) イベント実施報告（Ⅰ），北野高等学校
- (6) イベント実施報告（Ⅱ），芸術工学研究所
- (7) イベント実施報告（Ⅲ），神戸国際展示場
- (8) 「IT 化時代に生きる」，北野高等学校
- (9) 「インターネットの有効活用術－各種事例を通して」，芸術工学研究所
- (10) 「ネット経由の遠隔地機器制御」，神戸国際展示場
- (11) 「臓器の立体造影とその活用」，神戸国際展示場
- (12) 「オーストラリアとのネット交流」，芸術工学研究所