

# プログラミングによる地域伝統芸能復興

四国エリア  
株式会社TENTO  
株式会社 DankSoft

## ▶ 事業の背景・目的

### 地方へのプログラミング教育の普及

現在、首都圏周辺を除いてはプログラミング教育が普及しているとは言いがたい。都市部以外でもプログラミング教育を普及させる必要がある。

### 地域の背景

徳島県は古くから人形浄瑠璃が盛んだった。また神山町は農村部にもかかわらず、サテライトオフィスのエンジニア人材を多く有する。彼らにメンターになってもらい、地元の小学生に人形浄瑠璃を動かすプログラミングを体験してもらおう。

# ▶ 事業概要

全体統括・メンター育成



教材作成・地域との連携



**DUNKSOFT**

神山サテライトオフィス

徳島県神山町

メンター

サテライトオフィスの  
IT系ワーカー

学習者

広野小学校  
6年生

# ▶ 徳島の人形浄瑠璃

## 徳島の芸能

吉野川流域の藍染で栄えた徳島は芸能が盛んで、その代表的なものが人形浄瑠璃。

## 戦前までの人形浄瑠璃

各村々に浄瑠璃の舞台が用意され、映画が普及するまでは大衆の娯楽だった。

徳島の代表的な演目は「傾城阿波の鳴門」

## 人形浄瑠璃の現在

現在でも「阿波十郎兵衛屋敷」で毎日上演されている(県内のアマチュア数十グループによる)が、子どもたちの間ではあまり知られていない。

## ▶ 徳島の人形浄瑠璃



阿波十郎兵衛屋敷の人形浄瑠璃

## ▶ 教材の構成

### ハードウェア

Arduinoとサーボモーターを使い動作部を作成した。人形は3Dプリンターで頭部・手を作成し、レーザーカッターで胴体を作成した。

### ソフトウェア

Scratch1.4からRubyのサーバを経由してArduinoを操作した。

### システム

ソフトウェアが設定済みのUbuntuをUSBメモリからブートして使用した。これにより、小学校のPCのソフトウェアインストール制限を回避した。



## ▶ 教材のモチーフ

### 恵比寿さま

徳島の人形浄瑠璃の演目として使われるだけでなく、正月の縁起物、「でこまわし」として使われていた。

### 魚釣り

恵比寿さまが魚を釣る演目に注目し、そのモチーフだけを使い、あとは自由に物語を作ってもらうワークショップを考えた。



## ▶ 実証内容

地方のIT系人材活用

地方サテライトオフィスのスタッフが地域のプログラミング教育の担い手になりうること

伝統芸能の継承

地元の伝統芸能をICTの力で新しいものとして子どもたちに受け継いでもらえること

安価なハードウェアを使った学習システム

スクラッチと小数のハードウェアの組み合わせで人形を動かす安価なシステムが構築可能なこと



## ▶ 実証結果

### 地方のIT系人材活用

メンターは用意した教材をさらに発展させ、また講座内容も独自の工夫を盛り込むことができた。

### 伝統芸能の継承

講座後、人形浄瑠璃をまたやりたいと答えた子どもが80%以上いた。

### 安価なハードウェアを使った学習システム

Arduinoはもともと安価なことに加え、3Dプリンターなどで応用範囲が広がることがわかった。

## ▶ 要改善点

### 地方のIT系人材活用

平日にメンター向け講座および子ども向け講座を開催したため、集まったのが想定した人数よりも少なかった。社会人を活用するならば講座は週末に開催する必要がある。

### 伝統芸能の継承

今回はプログラミングでの人形浄瑠璃だったので、子どもたちを昔ながらの人形浄瑠璃に誘導できたわけではない。

たとえば、プログラミングの人形浄瑠璃を正規の場所で演じさせるなどの工夫が欲しい。

### 安価なハードウェアを使った学習システム

複数の装置とサーバ・クライアントソフトウェアの組み合わせはシステムに慣れた専門家でないと思いにくいところがあった。今回活用したUSBブートを利用してもっと使いやすいものにしたい。