



長与町に立地する長崎県立大学シーボルト校。

すぐ近くの大学でどのような研究が行われているかをシリーズで紹介していきます。

シーボルト校 研究紹介

Vol.8



吉村元秀 教授

## 情報技術をもちいることで楽しいまちづくりを!

— 情報システム学部 情報システム学科 —

### まちづくりと情報技術

近年、「まちづくり」と「情報技術」の協業が重要視されています。「まち」には「ヒト」がいます。「ヒト」の生活に不可欠なのが「モノ」すなわち「サービス」です。興味や志向が似たヒトが集まると「コト」すなわち「イベント」が発生します。まちづくりは、この「ヒト」と「モノ」と「コト」の歯車の連動で成り立っています。「情報技術を潤滑油としてこの歯車をいかに効果的に連動させるか。」が吉村研究室の研究テーマです。「まちづくり」には、景観や観光、福祉や教育、防災や環境といった多様な事柄があります。今回は、教育をターゲットとしたプログラミング教育に関わる研究についてご紹介します。

### NFCタグを用いた紙芝居型情報提示システムの開発

この研究は、紙芝居制作を通じた「地域における文化の学習」とIoT機器の製作を通じた「プログラミング教育の素材提供」という二つの側面を有しています。本研究では、地域の伝承や逸話を子どもたちと紙芝居として制作するところから始まります。紙芝居は、PC上のお絵かきアプリを使って制作し、紙芝居は1枚ず

つWebサーバにアップロードします。例えば、12枚の絵で構成される桃太郎の紙芝居を制作します。紙芝居の1枚1枚がWebサイトとして表示されるわけです。WebサイトにはURLという固有の情報が紐付いています。URL情報を書き込んだ12枚のNFCタグを各々スマートフォンでスキャンすると、その画面に桃太郎の紙芝居が順番に表示されます。本研究では、紙芝居の舞台を段ボールを使って制作します。舞台にはスマートフォンが組み込まれており、スマートフォンの裏側でNFCタグを貼り付けた画用紙を引き抜くとスマートフォンの画面に桃太郎の紙芝居が表示されます。このシステムは、小学生低学年でも簡単に製作することができます。近年では、スマートフォンもNFCタグも簡単かつ安価に入手可能です。地域の文化を紙芝居を通して学習するとともに、紙芝居を提示するIoT機器の製作を楽しむ、そういった地域密着型のプログラミング教育を実施することが可能です。

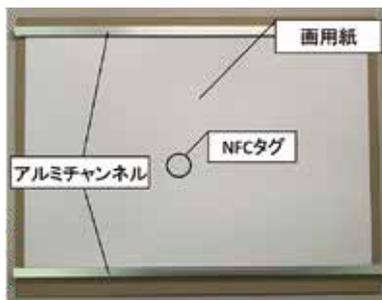


NFCタグって何だろう？

スマートフォンをかざすことで、予め設定した動作をスマートフォンで行うことができる機器。シールなどに内蔵されており、安価で入手しやすく、家具など色々な物に取り付けることが可能。



紙芝居舞台(表面/紙芝居表示部)



紙芝居舞台(裏面/紙芝居操作部)



興味のある方は  
こちらどうぞ♪

研究室Webサイト