

『～持続的に成長し続ける都市～スマートシティたかまつ』の実現にむけて 教育現場で生きる『オープンデータたかまつ』

香川県高松市

まちのデータ研究室：T2

■解決したい課題

プログラミング言語と『オープンデータたかまつ』を用いた教育現場での よりよい活用

昨今、教育関係者や保護者の間で話題となっている小学校プログラミング教育必修化。しかし、プログラミング教育をするのは知識も人手も足りない。それを解決すべく考えたのが、MITメディアラボが開発した子供向けプログラミング開発環境である「Scratch (スクラッチ)」の利用。

このScratchと香川県高松市が提供しているオープンデータたかまつを、データ利活用基盤サービス「FIWARE」を使用して連携し、プログラミング教育の教材にすることで、プログラミング教育の悩み解決とともにオープンデータたかまつの利活用を推進することを目的とする。

■アイデアの理由

ScratchとオープンデータたかまつをFIWAREで連携することにより、Scratchを使用してオープンデータたかまつのデータが利用可能になる。同様の手法で、香川県のオープンデータにも連携することが可能である。

地域・年齢別人口データを使用したグラフ表示、防災施設や災害情報データを使用した安全マップなどをScratchのプログラムで作成することで、プログラミングと地域情報、双方の理解に役立つと考える。

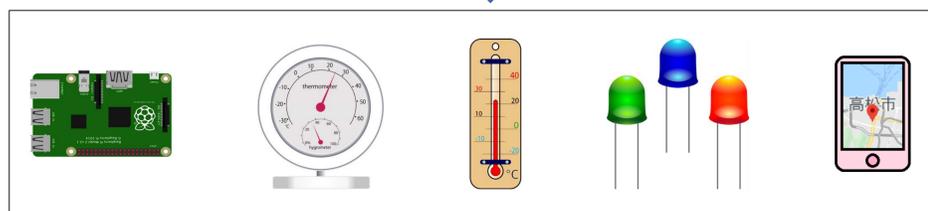
さらにScratchは各種IoT機器との連携も可能なため、交通データとIoTを使用して豆電球の点灯をするなど、社会科をはじめ、多くの面でマッチする生きた教材になることが期待される。

オープンデータたかまつ
(高松市)

id	name	dis	no	flg		
1	id	name	dis	no	flg	
2	1	id	name	dis	no	flg
3	2	1	〇〇	あああ	123	*
4	3	2	△△	いいい	456	
5	4	3	□□	ううう	789	*
5	4	☆☆	えええ	012		
5	4	◇◇	おおお	345		

香川県オープンデータ
(香川県)

id	name	dis	no	flg		
1	id	name	dis	no	flg	
2	1	id	name	dis	no	flg
3	2	1	〇〇	あああ	123	*
4	3	2	△△	いいい	456	
5	4	3	□□	ううう	789	*
5	4	☆☆	えええ	012		
5	4	◇◇	おおお	345		



■実現の流れ

①(開発者)Scratch3.0はオープンソースとして公開されているので、それをベースに拡張ブロックの追加ができるよう、JavaScriptで開発する。

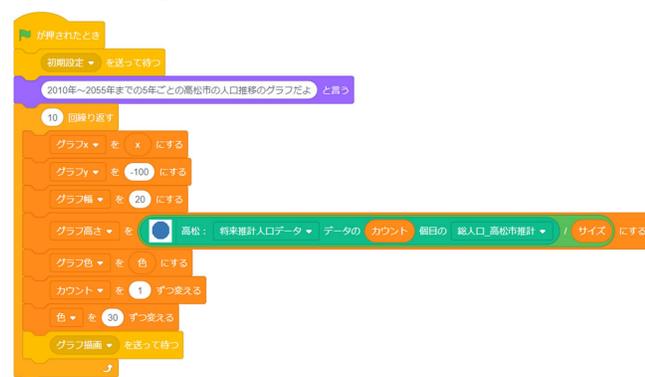
②(利用者)拡張ブロックを追加すると...



③(利用者)拡張機能のブロックが使用可能に！



④(利用者)ブロックを組み立ててプログラムを完成させ、実行すると...



⑤(利用者)グラフがかけた！
見た目が楽しいから、勉強する意欲がわく！

