

## 平成30年度 独創的研究助成費 実績報告書

平成31年3月29日

報告者	学科名	造形デザイン学科	職名	准教授	氏名	齋藤 美絵子
研究課題	オープンデータの活用におけるデータビジュアライゼーションの役割					
研究組織	氏名	所属・職		専門分野	役割分担	
	代表	齋藤 美絵子	造形デザイン学科・准教授	情報デザイン	統括、ビジュアルデザイン	
	分担者	菊井 玄一郎	情報システム工学科・教授	知能情報処理	システム開発	
		山下 万吉	造形デザイン学科・准教授	映像デザイン	ビジュアルデザイン	
研究実績の概要	<p>本研究は、その活用が模索されているオープンデータの価値やデータの面白さを「表現（可視化）すること」を目的とし、本学教員に加えて、ビジュアルデザインおよび情報処理を専門に学ぶ現役学生、データサイエンティストや映像デザイナーといったデータ・ビジュアライゼーションの専門家を交え、オープンデータを活用した作品を企画し、実作品として実装・制作した。データを可視化する手法としては、『Processing』というデータ・ビジュアライゼーションのための開発環境を用い、人々の感性に訴求する可視化作品を制作し、評価を行った。</p> <p>1：オープンデータ活用のための企画立案とその手法の有効性</p> <p>本学教員に加えて、ビジュアルデザインおよび情報処理を専門に学ぶ現役学生、データサイエンティストや映像デザイナーといったデータ・ビジュアライゼーションの専門家を交え、混合チームでオープンデータ活用のための企画を立案した。企画立案ワークショップの手法として、『アイデアスケッチ』と呼ばれるアイデアの可視化手法を用いることで、共通認識・共通言語を持たない異なる立場のメンバーがチームでアイデア（企画にする前のたたき台）を共有できることが確認され、アイデアの数も多く提案されることがわかった。</p>					

※ 次ページに続く

<p>研究実績 の概要</p>	<p>2：開発・実装手法の有効性 企画したオープンデータの可視化案を実際に開発・実装した。これについても混合チームで取り組み、前半は分担・分業による制作ではなく、実装～チェック～修正という制作フローを短いスパンで繰り返す「ハッカソン」の手法を用いることにより、チーム内での作品イメージが共有され、改善点が具体的に示されたり共有できたりするという利点があることがわかった。後半、一定期間をおいて作品のブラッシュアップのための調整を行う際は、プログラマやグラフィックデザイナーが分業を行うことで各担当部分の精度や完成度を高めることができることも確認された。</p> <p>3：オープンデータ可視化の有効性 完成させた可視化作品を用い、ユーザテストおよびヒアリングによりその効果を評価した。また、オープンデータ活用の普及および促進を目的としている『LOD チャレンジ 2018（経産省、総務省、情報処理学会、電子情報通信学会等後援）』や『アーバンデータチャレンジ 2018（主催：一般社団法人社会基盤情報流通推進協議会、東京大学生産技術研究所・関本研究室／共催：東京大学空間情報科学研究センター・グローバルG空間情報寄附研究部門）』へ成果作品を応募し、LOD チャレンジ 2018 では「IoT 賞」を受賞した。審査員及び他の受賞者との意見交換にて外部の評価も得ることができた。</p> <p>*LOD チャレンジ 2018 IoT 賞受賞の際の審査評『本作品は、倉敷に設置されたセンサから得られるオープンデータを利用して、街で働く人々のモチベーションを高めるデザイン表現を目指したアプリです。街の賑わいをリアルタイムに反映して、街頭のディスプレイを変化させ、街の雰囲気を変えろというアイディアは、IoT 機器のデータ活用として夢を感じさせます。デザインはシンプルで美しく、何種類ものセンサの組み合わせにも対応可能な実用性があります。街中に表現の場が広がることも期待できます。』</p>
<p>成果資料目録</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 倉敷美観地区人流解析データを利用したデジタルサイネージ『どんぶら交通』 LOD チャレンジ 2018 応募作品 <a href="http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2688i">http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2688i</a></li> <li>・ 人感センサ・車番解析カメラデータを利用したデジタルサイネージ『暮らし木』 LOD チャレンジ 2018 <u>IoT 賞 受賞作品</u>、UDC2018 応募作品 <a href="http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2694i">http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2694i</a></li> <li>・ 倉敷美観地区人流解析データを利用したデジタル作品『オモテナシステム』 LOD チャレンジ 2018 応募作品 <a href="http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2689i">http://idea.linkdata.org/idea/idea1s2689i</a></li> </ul>