

平成28年度 地域志向教育研究プロジェクト推進事業 事業報告書

9			
①プロジェクト名称： 工学でまちの楽しさを創る！伝える！ ～エリア巡回型の地域活性化活動の試み～			
②プロジェクトメンバー：			
学部学科・所属部署	氏名	役割	
環境・建築学部 建築学科	土田 義郎	研究統括 地域ワークショップ 環境行動デザイン	
情報フロンティア学部 メディア情報学科	出原 立子	プロジェクトマッピング 映像デザイン	
環境・建築学部 建築学科	西村 督	造形・空間デザイン 構法・構造	
環境・建築学部 建築デザイン学科	川崎 寧史	造形・空間デザイン 映像通信	
環境・建築学部 建築デザイン学科	宮下 智裕	造形・空間デザイン	
工学部 電気電子工学科	池永 訓昭	電気制御 エネルギー制御	
環境・建築学部 建築学科	加藤 未佳	光環境 照明演出	
③プロジェクトへの参加者数（補助期間終了時）			
学部1～3年次生	研究室所属学生（大学院生含む）	外部参加者数	
72名	87名	6名	
④関連した主要授業科目名			
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
建築学概論Ⅰ	1	必修	建築学科・建築デザイン学科
	主な特徴：初年次教育として建築全般について学ぶ。構築される空間と環境を事例により広く考えることが目的である。また、建築と地域とのかかわりについても考えることを狙っている。		
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
建築計画論	2	VA 選択・VS 必修	建築学科・建築デザイン学科
	主な特徴：建築計画を体系的に学ぶ。人間と建築とのかかわり、造形的な工夫など空間設計の基礎を学んでゆく。		
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
環境計画	3	必修	建築学科・建築デザイン学科
	主な特徴：建築環境工学のうち、音と光の基礎について学ぶ。初回の講義において、月見光路プロジェクトの解説を行い、まちのあかりや賑わいとのかかわりについて解説した。		
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
建築構造力学Ⅰ	2	必修	建築学科・建築デザイン学科

	主な特徴：建築における力学の基礎を学ぶ。力のつり合いや応力など安全で安定した形の原理を学んでゆく。月見光路におけるあかりの造形とも関係することを解説した。		
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
プロジェクトデザインⅢ、専門ゼミ	3、4	必修	メディア情報学科
	主な特徴：情報工学の知識とデザインの感性を統合し、映像作品、音響作品、コンピュータシステム等を制作・構築する。論理的・科学的な思考と感性との統合を体験する。		

⑤事業概要（800字以上1000字以内）

※申請時に記載した内容をコピーしてください。

北陸新幹線の開業により金沢市内流入人口が増加しており、各所でイベント企画が実施されるようになってきた。これらの中には、開催期間が重なるものも多く、企画や演出の実質的な連携が期待される。「時」をつなぐ仕掛け作りがキーポイントとなる。また、スポット的に観光地に人を呼び込むのではなく、各エリアの連携により「場」をつなぐ仕掛けがもう一つのキーポイントである。このような「時と場」をつなぐ仕掛けを学生の発想で創り出し、それを市民にアピールしてゆくことが本プロジェクトの基本スタンスである。

金沢市は周遊バスの増設、フリーWi-Fi スポットの設置、レンタサイクルの普及拡大などの政策により、「路地裏の魅力」を広げようとしている。また、クリエイティブツーリズムも北陸ならではの活動として注目される。各地の自治体は地域の活性化を目指した活動を行っているが、最近では Google の「Ingress」を用いた観光資源の掘り起こしが話題となった。

本プロジェクトでは学生自らがワークショップやアイデアソンによって地域のシーズや観光客のニーズを見極め、課題解決策を学生自身が検討し、実証・実験の場を企画する。活動方針は以下の2つを考えている。

A 徒歩での拠点めぐりの促進・活動の企画（局所的回遊性）

B 広域型ラリーシステムの開発及び実施（広域型回遊性）

ここでいう広域型回遊性は金沢駅～市内重要地域を指し、特に金沢市が課題としている「路地裏の魅力」を含む回遊性の向上に寄与することが目的である。

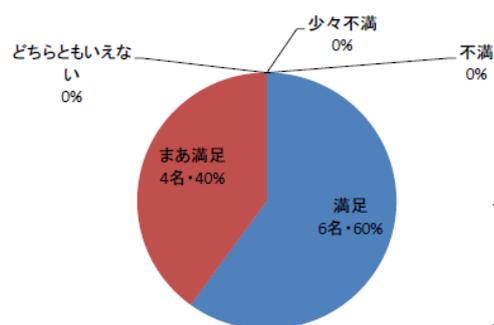
A について、フレキシブル LED 電極シートおよび IC チップなどを実装した超軽量・廉価なウェアラブル（携行）型情報装置を開発し、これを携帯して各拠点を巡るラリー形式の企画を検討する。フレキシブル LED 電極シートの実装は夜間の企画にも対応できる機能を保証している。

B について、駅前から金沢中心市街地への広域回遊を促すため、駅～市街地にインタラクティブなプロジェクションマッピングを行うチェックポイントを設け、ラリー巡りを行う企画を展開する。またフリーwi-fi を利用した動画中継などを実施し、空間・時間的シームレスな演出の相乗効果をもたらす企画を展開して広域型回遊への参加動機を促すことも目的とする。学生の行動目標はモノづくりを含む広範囲に渡る統合的な場づくりであり、学習の成果を地域に対して還元することで、課題への解決策を提示する。

⑥地域志向教育研究プロジェクトの活動実績

1. 立山科学グループ 会社見学・意見交換会

継続的なプロジェクト活動ということもあり、事前学習的な意味合いを込めた企業見学を企画した。2016年3月23日(水)に本学より富山県の立山科学工業に向けて貸し切りバス一台に乗り合わせ、工場見学をさせていただいた。本学からは川崎寧史、土田義郎、竹内諭、中山尚武の4名の教職員の他11名の学生が参加した。学生へのアンケートを実施したところ、高い満足度がうかがえた。蓄光剤の制作事例なども見せていただいたことで、造形に対する意識付けができ、考えの幅が広がったと思われる。



多分野の専門的な技術にふれることは少ないため、良い経験ができた。プロジェクトを行うにあたって自分の研究分野だけを意識するのはいけないことがよく分かった。
今年の金澤月見光路の参考になるものが多くあった。今年は去年よりも大いに盛り上げ成功させたい。
提供いただいている立山科学工業の方との意見交換を通して今後の展望が見えてきました。
センサーや電子部品など立山科学が独自で開発している製品や技術について学ぶことができた。
電子媒体でいきていくには、あまり手をだしていないところをみつけて売りに出していく戦略をもちいており、いきていくには多様な戦略が必要だと感じた。
普段見ることのできない工場内を見学でき、感動した。今後のプロジェクトで参考にしたい。
LEDシートや蓄光材について説明してもらい、月見光路へのデザインやシステムの幅が広がったので良かったです。
技術がコンパクトになるにつれ、デザインの幅が広がり、可能性も広がると感じました。

見学会後の学生アンケートの結果 (抜粋)

2. 「JR 金沢駅観光案内所インフォメーションブース」(9/16~10/10)

金沢駅観光案内所催事エリアに金澤月見光路 2016・金澤月見ゲート 2016 の PR を目的としたインフォメーションブースを設置した。ブースは 2,500x2,000mm、高さ 2,100mm のスケールで川崎研究室が開発している平板構造 (Flexible Boarding System) で構築されている。これは、「金澤月見光路 2016」で実施する花のワークショップをイメージしている。このブースは金澤月見光路・金澤月見ゲート以外にも、北陸3県や金沢市内の夜のイベント情報も展示する。これは、北陸の夜の魅力を“つなぐ”デザインコンセプトに基づいている。



3. 「金澤月見光路 2016」に向けた活動

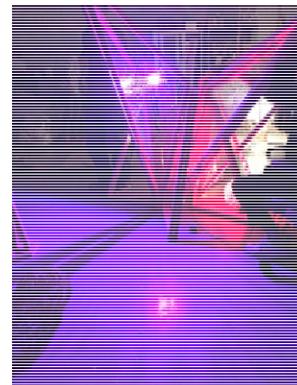
プロジェクトにおける主要なイベントである「金澤月見光路 2016」の説明会を、2017年5月31日(火)に実施した。大学院生や4年生だけでなく1年生を中心に多くの学生が参加した。

ここでキーコンセプト「つなぐ」を共有し、中継や回遊という方向性を定めた。また、実施までのスケジュールを確認した。その後は、2016年8月1日（月）に行われた中間報告会では、これらのあかりの立案製作状況について報告された。



a. あかりオブジェの作成

各研究室のゼミ生が中心となってグループを形成し、様々なあかりの考案・制作に取り組んだ。あかりオブジェの立案にはゼミに所属する4年生や大学院生だけではなく、1年生から3年生までの下級生も参加した。新しいカタチを考案したり、昨年の反省を踏まえた改造に取り組んだり、学年の枠を超えて精力的に活動した。案を決める際に行ったデザインコンペを7月に行うなど幅広く参加学生にデザインの経験をさせる工夫をしている。これらの制作したあかりオブジェは、しいのき迎賓館周辺を中心とした緑地に展開した。





b. 「石浦神社つきみ cafe」 (10/7~10/9)

石浦神社出店のカフェを演出するためのあかりオブジェを設置した。過去に制作したものを修復して展示・配置した。このオブジェは雪吊りをイメージした線織面で作られており、神社の境内と調和した繊細で和的な落ち着いたデザインとなっている。なお、石浦神社では会期終了後も週末にはカフェを出展し、このあかりオブジェを設置している。



c. 花のワークショップ「広げよう、花のじゅうたん」(10/7~10/9)

金沢 21 世紀美術館の来場者に花のオブジェを制作してもらい、これを芝生広場に植えて「花のじゅうたん」を広げるワークショップを実施した。夜はこれらをライトアップして幻想的な花畑を演出した。花びらの一部には蓄光材（立山科学工業株式会社から提供）を塗布し、あかりを近づければ微かに光る演出も行っている。この企画は 21 世紀美術館で出会った人々が“ともにつながる”コンセプトに基づいている。蓄光材は設置した白いテーブルにも塗布した。スマートフォンの照明で、光の絵を描いたり手形を光らせたりする企画が実施され好評を博した。



d. あかりオブジェづくりワークショップ「小夜の虹」(10/7~10/9)

あかりのペンダント、ストラップを制作して、参加者にまちを回遊して楽しんでもらうものである。あかり自体が移動することで、月見光路の空間を広げてゆく。また、同じ灯りを保有するもの同士の「こころのつながり」を演出することも意図している。仕掛けの一環として今年立山科学工業より提供いただいた蓄光剤を活用し、あかりに付随するタグを光らせた。





e. 「金沢月見ゲート 2016」(鼓門プロジェクションマッピング)、および金沢の夜の街中回遊性創出(ラリーシステムの実証実験)

金沢駅「鼓門」において実施する鑑賞型PM「彩鳥～Irodori」、および参加型PM「鳳凰と彩る星の花」を2016年10月8,9日に実施し、二日間で約11000人の来場者を得た。参加型PMでは、会場の大勢の来場者が一緒に参加できる仕組みとして、スマホなどのフラッシュライトを使った動体検出、音声認識による拍手と連動した映像を生成できる新たなシステムを開発した。このシステムを使用して、参加型PMでは会場の人たちで星の種を育て、その星の種を鳳凰に託して街中に届けるストーリーを会場全体で作り上げるPMを実施した。

さらに参加型PMと関連した取り組みとして、金沢の夜のまちなか回遊性創出を目的としてモバイル端末と街中での映像投影を組み合わせたラリーシステムを開発し、それをういた「金沢星の花ラリー～Blooming Flowers～」を開催した。金沢駅から玉川公園、東茶屋街、広坂、21世紀美術館など夜のナイトミュージアムの拠点を巡るきっかけを作るために、モバイル端末のGPSと街中に設置した映像投影環境をデータ通信で連動させる新たなラリーシステムを開発し、21世紀美術館、玉川公園に映像投影の拠点を設置し10月7,8,9日に実証実験を行った。



⑦地域志向教育研究プロジェクトの具体的な成果

※活動実績に関連させてなるべく定量的にご記入ください。

※学生の成長の視点からご記入ください。

具体的な成果としては、(1)「金沢月見光路2016」が秋の風物詩として市民に親しんでもらえたこと、(2)金沢の玄関口である金沢駅構内観光案内所との協働が実現したこと、(3)立山科学工業という地域企業と連携した活動を行ったこと、(4)金沢市からの要請による金沢駅鼓門のプロジェクションマッピングを行ったこと、などがあげられる。

今年のテーマは「つなぐ」ということで、新しい試み、ラリーとワークショップ。特に市民参加型のワークショップが大きな賑わいを見せたこと、

これらすべてにおいて、学生たちは主体的に取り組んできた。多数の学部学科をまたぎ、専門の異なる学生達が知恵を出し合い協力しあいながらデザインを制作する専門横断型の教育・研究活動となっている。また、教職員や企業の方と密に接することは授業だけではなし得ない「深い知の伝授」につながると考えている。決して数字として表れるものではないが、その効果は測りしえない。

市民と直にふれあうことも人間的成長をもたらすことを期待したものである。自分たちより年上の方や小学生などとは、ふだんは接する機会は少ない。世代が異なれば知識も感じ方も異なる。そのような中でいかにコミュニケーションをとり、モノづくりの楽しさを伝えてゆくか。地域の人々や社会への大きな貢献であると同時に、様々なことに思いを巡らせながら活動することは、学生達にとって深い学びの場となっている。

今年度の取り組みの前身となる昨年度の取り組みの成果として、昨年度の「金沢月見ゲート2015」のプロジェクトマップが、CG-Arts 協会主催「第22回学生CGコンテスト」のエンターテインメント部門ナレッジ賞を受賞した。

また、昨年度の「月見ラリー『銀河の旅』：灯り巡りへの誘い」が「学生映像コンテンツ・デジタルコンテンツアワード「INTERNATIONAL STUDENTS CREATIVE AWARD」The Lab 賞を受賞した。

⑧次年度以降の活動予定

具体的な活動は未定であるが、金澤月見光路というイベント自体は毎年の恒例にもなっていることであり、継続の方向で考えている。ただし、実施は確定されたものではない。