

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

11			
① プロジェクト名称:	コンテンツデザインに関する科学的設計基盤を用いた地域印刷業の活性化支援		
② プロジェクトメンバー:			
学部学科・所属部署	氏名	役割	
情報フロンティア学部メディア情報学科	山田 真司	統括/地域印刷業への研究成果還元	
情報フロンティア学部心理情報学科	渡邊 伸行	心理実験を用いた研究	
情報フロンティア学部メディア情報学科	高野 佐代子	生理実験を用いた研究	
情報フロンティア学部メディア情報学科	江村 伯夫	感性工学的手法による研究	
情報フロンティア学部メディア情報学科	松下 裕	地域印刷業への研究成果還元	
基礎実技教育課程	松本 重男	地域印刷業への研究成果還元	
基礎実技教育課程	磯崎 俊明	地域印刷業への研究成果還元	
産学連携局 産学連携部 連携推進課	中山 尚武	事務担当責任者	
産学連携局 産学連携部	竹内 諭	事務担当	
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	
40名	50名	5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
メディア情報論Ⅱ	2年	必修	メディア情報学科
	主な特徴: メディアコンテンツとテクノロジーとの関係について、歴史・社会・人間の知覚などの諸相と関連づけて学ぶ授業であるが、この中で、最新のコンテンツに関する話題・及び研究例として、本プロジェクトの成果の一部を詳説した。		
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	4年	必修	メディア情報学科・心理情報学科
	主な特徴: 4年間の総まとめとして、学生各自がプロジェクトを計画・遂行する科目であるが、山田、渡邊、高野、江村、松下の各研究室において、一部の学生が、本プロジェクトに関連した、ポスター、ホームページなどのコンテンツ制作に関連し		

	た研究を行った。		
授業科目名	対象学年	必修・選択	対象学科
感性形成演習	1年	必修	メディア情報学科
	主な特徴：この授業では、音を聴いてその強さや周波数などを弁別・識別する能力や、色を見て、明度、彩度、色相などを弁別・識別する能力を育成するが、本プロジェクト連動して、色の印象と物理的属性との関係について説明し、訓練を行った。		
⑤ 事業概要（800字以上1000字以内）			
<p>研究代表者である山田を中心としたグループは平成 26～27 年度に実施した一連のプロジェクトにおいて、アニメ、ゲームなどのいわゆる Cool Japan コンテンツについて実験心理・生理学的、感性工学的研究を行い、その成果を地域の企業と連携して、ゲームやアニメなどのコンテンツ政策を支援する活動を行ってきた。</p> <p>この活動の中で、複数のコンテンツに共通する、以下のような研究成果が得られた。</p> <p>1) 「ゆるキャラ」、「ポケットモンスター」、「プリキュア」等のコンテンツに共通して、髪や体に赤系統の色が用いられたキャラクタには迫力が感じられ、逆に緑色が用いられると弱々しい印象になる。また、黄色が用いられると活動的に感じられ、青色系統の色が用いられると沈静した印象になることが明らかになった。</p> <p>2) 「萌える」キャラクタの顔は、美しいだけでなく、子供らしい特徴を兼ね備えており、「美人」キャラクタの場合には美しく、更に成熟した顔の特徴を兼ね備えていることが分かった。さらに、これらの顔を人工的に合成するために必要な物理的特徴についても明らかになった。</p> <p>これらの研究成果は、直接的にはアニメやゲーム制作において用いることができるが、企業や自治体のパンフレットを制作する際にも応用できる。例えば、ある企業を紹介するパンフレットを制作する際、どのページのどの部分にどのような配色をすれば良いのかは、現状ではデザイナーの経験と勘によって決定されているが、上記の成果はこのような場面において科学的な設計指針を与える。また最近、様々な企業、自治体のパンフレットの中で、企業の特徴や公的サービスの説明を行う場面で、かわいいキャラクタを登場させて、説明を行わせるマンガ的手法が多用されるようになってきているが、上記の研究成果は、これらのキャラクタのデザインに際して設計指針を与える。</p> <p>また最近、印刷業者が、紙媒体の印刷物のみならず、ホームページなど電子媒体上でのコンテンツを制作することも増えてきているが、上記の設計指針はこれらのコンテンツにおいても同様に用いることができる。</p> <p>本プロジェクトは、金沢、野々市地域の印刷業者が、パンフレットやホームページをデザイン・制作する際、依頼者のイメージが読者に正しく伝えることができているのか、企業や自治体のイメージアップに繋がっているのかについての科学的根拠を提供し、同地域の印刷業の活性化を支援することを目的としている。</p>			
⑥ 地域志向教育研究プロジェクトの活動実績			
1) 学生への本プロジェクトの紹介および参加の呼びかけ			

4～5月、プロジェクトメンバーであるメディア情報学科山田、松下、江村、高野の各研修室および心理情報学科渡邊研究室において、本プロジェクトの紹介を行い、プロジェクトへのゼミ学生の参加を呼びかけた。また、4月14～15日プロジェクト合同説明会にて1～3年生学生に本プロジェクトの紹介を行い、プロジェクトへの参加を呼びかけた。さらに、松本、磯崎の担当する、プロジェクトデザインⅠ、Ⅱの授業内において、コンテンツデザインに関連するテーマを推進するグループに本プロジェクトの紹介を行い、本プロジェクトと連動させて、テーマの遂行を推進させた。

2) 印刷関連分野における問題点の明確化

金沢市および野々市市内の印刷関連業数社とのコンタクトを取ったが、これらの会社から具体的なニーズを掘り起こすことは難しかった。そこで、観光事業、移住事業、産業振興事業などでポスターやパンフレット等の印刷物を数多く取り扱う、石川県庁職員とコンタクトを取り、ポスター、パンフレット等印刷物を依頼、採用する際の問題点についてヒアリングを行った。その結果、以下のような問題点が洗い出された。

- ・どのような印刷物を作って欲しいのかのイメージの伝達が難しい
- ・試作品を提示されたとき、それが求めるイメージに合致するのかどうかを判断するのが難しい
- ・イメージと異なるとき、具体的にどのようにどのように改善すれば良いのか指摘することが難しい
- ・印刷物が、どのように役立つのかの評価が難しい

これらの県庁職員達が抱える問題は、裏返せば、これらの職員からポスターやパンフレットなどを発注される地域の印刷業者が抱える問題でもあり、これらを解決に導くことができれば、クライアント側の問題を解決すると同時に、印刷業者やデザイナー達にとってもクライアントとの密で良好なコミュニケーションを図ることが可能となり、地域の印刷業の活性化に大きく寄与することが明らかになった。

3) 観光振興ポスターに対する感性評価実験の実施

石川県（白山市）及び他県の観光振興を目的としたポスター41種を用いて感性評価実験を行った。その結果これらポスターの印象は、「親しみやすさ」、「派手さ」、「高級感」の3次元空間で構成され、親しみやすく、高級感のあるポスターを見た際、良好なイメージを伝達できることが明らかになった。白山市のポスターはかなり親しみやすく、ある程度高級なイメージであることが示された。

4) 実験結果に関する検討

本プロジェクト参加教員に、金城大学短期大学部 若月博延准教授、大谷友里助教を加えたメンバーで感性評価実験の結果について検討を行った。その結果、以下のことが明らかになった。

- ・青または臙脂系の赤を基調としたポスターは高級感を得やすい。
- ・キャラクターや老婆などの人物が含まれると、親しみは増すが、高級感は低減する。
- ・和服を着た女性が自然に溶け込むと高級に感じられる。

5) 学生勉強会の実施

呼びかけに応じた学生を集め、4度の勉強会を開催した。

第1回勉強会	5/13 (金)	16:40~18:10	23. 218
第2回勉強会	6/24 (金)	16:40~18:10	23. 211
第3回勉強会	2/6 (月)	16:40~18:10	68. 201
第4回勉強会	2/14 (火)	16:40~18:10	68. 201

ここでは地域印刷業の活性化に資するための感性評価実験の手法について、過去の研究例を用いて紹介し、学生主体で感性評価実験ができるよう指導を行った。この勉強会の中で、観光振興ポスターの感性評価実験の実験計画、実施、分析を学生達主体で執り行った。また、この勉強会の中で、各自が遂行中の様々なメディアコンテンツに関する実験研究について報告を行い、意見を交わした。

⑦ 地域志向教育研究プロジェクトの具体的な成果

本プロジェクトにおいて、様々なメディアコンテンツに関する研究がプロジェクト参加学生達によって実施された。代表的な研究テーマの例を以下に示す。

- ・ポケモンのキャラクターデザインと鳴き声のデザインに関する研究
- ・音楽プレイリストの曲順の自動生成に関する研究
- ・キャラクターの印象と輪郭線の色および文字フォントの印象に関する研究
- ・萌えキャラクタのヘアデザインが印象に与える効果
- ・プリキュアシリーズのキャラクターにおける決めポーズの印象評定
- ・女性ファッションに関する統計的研究
- ・ゲーム映像とゲーム音楽の情緒的調和に関する研究
- ・男性キャラクタの表情とキャラクタ・ボイスの表現の調和感に関する研究
- ・ゲーム音楽の楽曲構成に関する研究
- ・澤野弘之の劇伴の魅力に関する研究
- ・ゲームキャラクターと音声の調和感に関する研究
- ・求心顔および遠心顔の違いが顔の印象に及ぼす影響
- ・カラーコンタクトレンズが顔の印象に与える効果
- ・日常の会話表現と調和した絵文字について

これらの研究の中で共通して、色彩や文字フォントと印刷物の印象との関係について、一般的な事項として以下のことが明らかとなった。

- ・赤は力強く、緑色は弱々しい印象を与える。
- ・黄色は親しみやすく、紫色は親しみにくい印象を与える。
- ・明度の高い色は重く、低い色は軽い印象を与える。
- ・太い文字フォントは重く、細い文字フォントは軽い印象を与える。

これらの知見と、観光振興ポスターに関する印象評定実験の結果から、見て「行きたくなる」ポスターを実現するための具体的道筋の足がかりが得られた。

プロジェクト参加学生達にとって本プロジェクトは、印象評定実験の手法や具体的実践例を

多く学んだことだけでなく、実際に社会のどのようなニーズに基づき実験研究が行われ、そのさいどのような検討が行われ、どのような分析が成されるのかを一連の流れとして実感でき、単なる学問的興味による研究ではなく社会の現実問題との繋がりを感じ取ることができたことに最大の意味があったと考える。

なお、これらの研究成果の一部は、International Conference on Applied Human Science and Ergonomics, 日本感性工学会、日本音響学会などで学生達自ら発表を行った。

⑧ 次年度以降の活動予定

1) 本年度行った観光振興を目的としたポスターを用いた実験を、一般市民を対象として再度行い、「観光で訪れたい」、「移住したい」と思わせるポスターとはどのようなものなのかを検討していく予定である。

2) これらの研究成果を、石川県庁職員にフィードバックする勉強会を実施し、さらに、石川県が発注する金沢・野々市両市の印刷業者、デザイナーを招いて勉強会を実施することによって、地域印刷業の活性化を図る予定である。

3) 同時に本学学生をプロジェクトに参加させ、上記の過程をつぶさに体験させることによって、コンテンツデザインの現場に実験研究がどのように関連するのかを実感させる。