

[デザインノート]

RYOZO Project

遠隔地产学協同プロジェクトの活動の記録とその意義

橋 倫央



1. はじめに

本報は、柳瀬良三製紙所と橋研究室とが2014年5月から2015年2月までの期間に取り組んだ、和紙を用いた新しいプロダクト商品の開発を目指し行った「RYOZO Project」の活動の記録から、遠隔地产学協同における教育的効果と課題についてまとめたものである。

2. 活動概要

2-1. 背景

和紙は古くから障子、襖、書、提灯、紙幣など日々の暮らしには欠かせない素材として使用されてきた。しかし、明治以降の紙漉きの機械化、生活環境の変化による需要減少、後継者不足により国内の生産量は減少傾向にある。昔ながらの美しい日用品を生みだす技術が、生活環境の変化により衰退していくことは「ものづくり」を学び、生業とする者にとっては、産地と共に考えていかなければならぬ問題である。

2-2. 柳瀬良三製紙所

協同先である柳瀬良三製紙所は、和菓子のパッケージや包装に使用される薄漉きの和紙を得意としている。この製紙所の柳瀬靖博氏が和紙産業の発展を狙い、現状の製紙のみを行うだけではなく、和紙の新しい使い方や漉き方の可能性を探求し、和紙を用いた商品開発と技術開発を行い、自社のオリジナルブランド「RYOZO」を立ち上げた。ここでは、製紙を柳瀬良三製紙所、デザイン・アートディレクションを福井県を拠点に活躍されているMGNT（マグネット）の高木めぐみ氏が行っている。

本プロジェクトでは、このブランドの立ち上げ段階から参加させて頂いた。学生は紙の漉き方や現地の職人の仕事への向き合い方を学び、現代の暮らしでの紙のあり方・使い方を深く探し、商品デザインに取り組んだ。プロジェクトメンバーは、学生は橋研究室所属の3年次生有志9名（2014年時点）であった。

2-3. 和紙の製法

和紙の原料は主に楮、三桠、雁皮が用いられ、漉き方は手漉きと機械漉きの2つに分けることができる。

手漉きには流し漉きと溜め漉きがある。流し漉きは、ねりと紙料の入った漉舟に簀桁を入れすくい上げ前後に簀桁をゆすり繊維を絡ませる技法である。この工程は求められる紙厚になるまで繰り返される。溜め漉きは、紙料の入った漉槽に簀を入れ紙料を汲み上げ水の力で紙の層をつくりあげる。この時簀はあまり動かさないのが特徴である。

機械漉きは流し漉きの原理を機械化したものであり、原料のパルプをミキサーで細かく裁断し、紙料とのりの入った漉槽にロール状の絨毯生地を通し、原料を漉き取らせ製造する。この製法で漉かれた紙はロール状に仕上がるため手漉きとは比べものにならない大きなサイズで漉くことができる。

手漉きによる漉き方や、漉いた後の加工にはさまざまな方法がある。製法を福井県和紙工業協同組合より一部引用し、以下にまとめる (<http://www.washi.jp/waza/gihou.html>)

■落水・水切り

水圧を利用して湿紙に模様を施す技法。天上紙は薄様を漉き上げた後、高い位置からじょうろで水滴を落としてレース状の模様を施したもの。すだれ紙は漉き上げた湿紙の上で穴を開けたパイプを水平に動かして水の流れで筋状の模様を施し、地紙と漉き合わせたもの。

■漉き掛け・漉き入れ

漉き入れ法は、漉く紙料の中に楮などの繊維でできた「華」を混ぜて漉き上げる技法。華の素材には、楮・三桠・ユガラ・杉皮・化織・そばがら・金銀箔・雲母などがある。

■墨流し

水面に墨（絵の具）で模様を描き、その水面に和紙を置くことで和紙に模様を載せる技法。墨と松脂の二本の筆を使って同心円を描き、息や扇子で風を送り円を崩すことで模様を作る。

■流し込み

模様をかたどった金属製の型枠を湿紙の上に置き、着色した繊維を流し込んで模様を作る技法。

■漉き込み・漉き出し法

模様を彫り込んだ型紙を紗に張って漉いた上掛けを地紙に漉き合わせる技法。近来は、紗に直線模様をつけて漉き出す方法もとられている。上掛けが模様になるのが漉き込み、地紙が透けて模様になるのが漉き出しである。

■落とし掛け

漉かれた湿紙の上に、別に染めた紙料を落として模様を作る方法。

■ひっかけ

三桠・楮などの繊維を、薄い金属の型板にひっかけ、簀に付着させ、地紙に漉き合わせる技法。

2-4. 紙の神

越前の紙漉きにおいて他の地域と大きく異なるのは、産業の発祥が「神様」より伝承されたとされることである。

言い伝えによると、1500年前に岡太川の川上から忽然と美しいお姫様が現われ、紙の漉き方を伝えられたとされている。そこから、里人は紙祖神「川上御前」として崇め岡太神社・大瀧神社を建てお祀りしている。以来、毎年春には岡太神社の、秋には大瀧神社の靈体祭が行われている。

5月に行われている「神と紙のまつり」は、ご神体を郷庭におろす「お下り」で始まる。神輿渡りでは五箇（今立町の大瀧・岩本・定友・不老・新在家の5地域）の神社をまわる。それぞれの神社では、紙の神様がその場所にいてほしいと言う者と、次の神社へ連れて行こうとする者との間で壮絶な神輿の争奪戦が行われる。これを5箇所の神社で繰り返し、最後は「お上り」としてご神体を奥の院におかえしする。神輿からご神体がもどされる時は、1年に一度の再会の喜びと別れの悲しみがあふれ、厳かな空気に包まれる。

こういった紙の神様を祀る精神性こそが、越前和紙の職人の心意気として、紙漉き技術に受け継がれてきていると感じる。



3. プロジェクトの目的

3-1. プロジェクトコンセプト

「“くらし”と“和紙”をつなぐ ひとくふう」

プロジェクトのコンセプトを上記のように設定し活動を行った。生活を通した目線で和紙をみつめ、現代の生活に寄り添った新しい和紙のあり方を探究し、くらしのなかに和紙を取り入れるためのモノ・コトのアイデア・プロダクトを探求していった。

生活の中のふとした瞬間に和紙を取り入れることで人のくらしが豊かになり、越前和紙がより身近になることを目標とした。

3-2. プロジェクトプログラム

紙漉きの技術は伝統的なものから、その職人しかつくれないものまで多種多様にある。本プロジェクトではさまざまな製法・表現手法から、ひっかけ技法によるパターンデザインと、折ることで生まれる紙のプロダクトという2方向でデザインを進めていった。これは、技法やアイテムを絞ることで、思考するポイントを明確化し、アイデアのクオリティーを上げていくことを狙ったものである。

また、東京都と福井県の500 km の遠隔地協同プロジェクトである点と、こちら側の和紙に対する知識経験の不足の2点が課題となる。そのためプロジェクトのプログラムメニュー開発と遠隔地とのコミュニケーション方法についての創意工夫が重要となった。

知識経験の不足は「現場」「現物」「現実」を踏まえることで補う。そこで現地に入り、紙漉きの技術の理解と現地の空気感、人々の暮らしを体感するため夏季休暇期間中に8泊9日の現地合宿を計画した。ここでは、5つのWorkshopを行い、現地で学び得た経験を東京へ持ち帰り和紙プロダクトのアイデア発想へと繋げる狙いがある。

上記現地合宿をプロジェクトのコア企画とし、事前準備のWorkshopと事後のデザインワークの3部構成で活動を進めていった。



4. 活動内容

4-1. スケジュール

スケジュールを以下に示す。

5月: 顔合わせ

「神と紙のまつり」参加

7月: プロジェクトキックオフ

柳瀬靖博氏によるプロジェクト説明

8月: 合宿前 Workshop

・のりを使わない封筒のデザイン

・ひっかけ技法によるパターンデザイン

9月: 現地合宿

合宿: Workshop①工場見学

合宿: Workshop②折りの封筒プレゼン

合宿: Workshop③水切り技法のカレンダー

合宿: Workshop④ロゴデザイン

合宿: Workshop⑤成果発表: パターンを用いた折り小物

10月～1月: 東京⇒福井コミュニケーション

折りの小物のデザイン

2月: 東京インターナショナル・ギフト・ショー

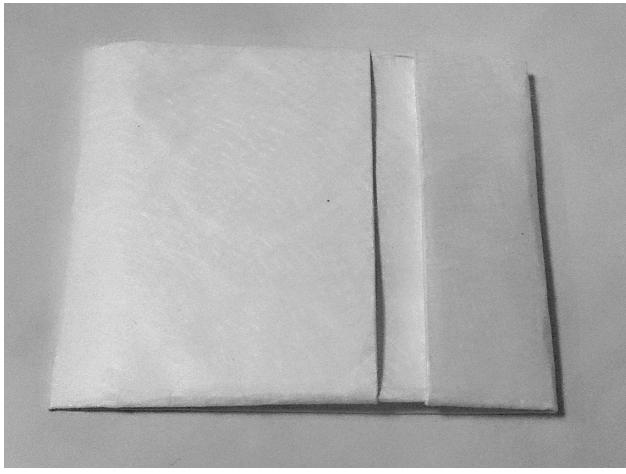
また、合宿にて実施したWorkshopで行った滲場の見学から得た技法の詳細や、プログラムを通じて創出したデザインについては、守秘義務や意匠権の問題で公開できないものもあるため、イメージや詳細記述が無いことをここに記してお断りしておく。



4-2. 合宿前ワークショップ

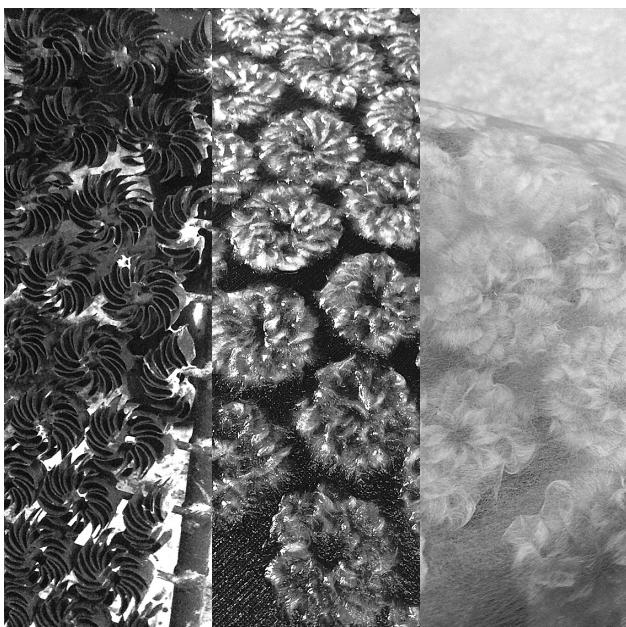
■のりを使わない封筒のデザイン

漉きあがった紙を折るだけで封筒として使用できるデザインを制作した。このワークショップの狙いは和紙に触れ、和紙の触感や特性をハンドワークから体得していくことを狙っている。また、プロジェクトの最終的な提案として、2次加工を必要とせず紙のみで制作できるアイテム開発の期待も込めている。



■ひっかけ技法によるパターンデザイン

これは、簀柄で漉いた紙と金型を用いて漉いた紙の2枚を漉き合わせる技法である。柄の原型となる方を金型を用い、漉舟に入れ込み、すくい上げ紙料をひっかける。引き上げた後、簀柄で漉い地紙と乾燥し定着させることで、ひっかけられた紙料が柄として透かし表現される。この方法で漉かれたものを黒透かしともいう。下段写真は左から金型、ひっかけられた紙料、完成した和紙である。

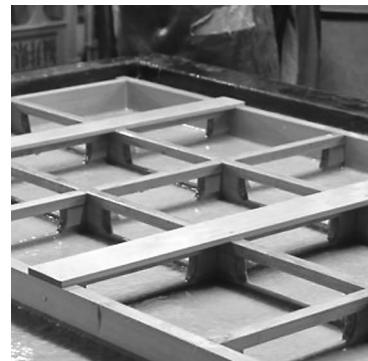


〈パターンデザインの手法〉

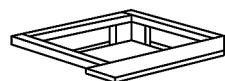
ひっかけ技法によるパターンデザインを行うために、現地の風景、製紙道具、人物などの情景からイメージを抽出しパターン化するワークショップを行った。

基本的な方法は下記に示すとおり、基礎となる情景などを写真やスケッチで記録し、そこから形状等の要素を抽出し簡略化する。その簡略化した要素を、「並べる」「連続する」など配列していくことで、現地で感じた情景や雰囲気をパターンデザインとして創出しようと試みた。

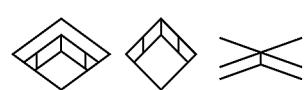
イメージの元となる画像



要素抽出



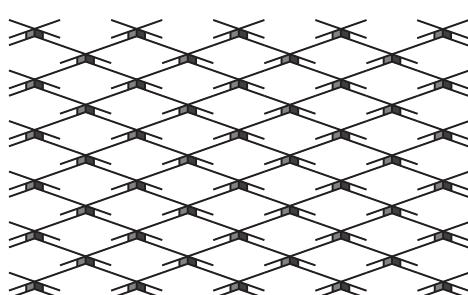
要素パターン化



要素抽象化



パターン化





4-3-1. 合宿: Workshop①工場見学

今回の合宿では、協同先の柳瀬良三製紙所や人間国宝の岩野市兵衛氏の製紙所など、機械漉き3軒、手漉き5軒の8軒のみなさまにご協力頂き漉場を見学させて頂いた。通常、職人の間でも漉場を見せる事はなく、一度にこれだけ多くを見学できる機会は稀なことである。

web や文献調査では窺い知ることのできない、紙を漉く職人の息遣い、タイミング、音、紙漉きという仕事に対する向き合い方と姿勢、それぞれの漉場で工夫されている様々な技法と想いを直接体感することができ、非常に貴重な経験となった。

①柳瀬良三製紙所



手漉き/流し漉き/原料: 楤/生産: 和菓子パッケージ

うす漉き得意として、和菓子の包み紙などに使用される和紙を漉いている。主に型を使うひっかけや流し込みでの紙漉きを行っている。また、漉いた紙に型をのせて上からシャワーをかけてつくるレース和紙にも力を入れている。最近では染めにも挑戦するなど、常に新たな取り組みに励んでいる。

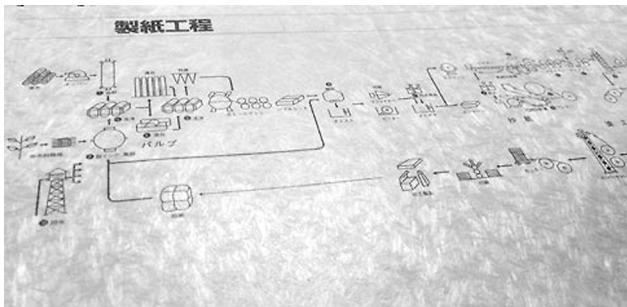
②岩野市兵衛



手漉き/流し漉き/原料: 100% 楤/生産: 越前生漉奉書、生漉名刺、生漉色紙など

人間国宝。漉いているときの水音がやさしく、一枚一枚を丁寧に作り上げてることに改めて畏敬の念を抱いた。長年の和紙漉きで培った感覚で、今漉いている紙の厚さがコンマ単位でわかつることや、一日に何枚漉けるかではなく質を重視した紙漉きを行っていることをお話しして頂いた。

③新在家製紙所



機械漉き/生産: 裸紙, 壁紙, 小間紙

裸紙, 壁紙, 小間紙を主に製造する新在家製紙所。織維を折り込んだものや凹凸で表現された模様の和紙など、さまざまな色や柄の和紙がつくられていた。

④石川製紙所



機械漉き/生産: 復刻用多色印刷用紙, インクジェット対応紙

石川製紙所は鳥の子紙や美術小間紙といった伝統的な和紙からインクジェット専用和紙など幅広い和紙の製造をしている。ハガキやカード紙なども製造しており、より身近な商品の製造現場を見ることができた。

⑤石甚製紙所



手漉き/溜漉き/技法: ひっかけ, 透かし/生産: はがき, 名刺, 卒業証

見学した中で唯一溜め漉きをしている石甚製紙所。流し漉きと全く異なった漉き方を見学することができた。写真は卒業証書を漉いているところ。

この工房では他の工房にはない機具も多く、和紙の漉き方の奥深さを知ることができた。

⑥岩六製紙所



機械漉き/技法: 漂き込み/漂き込み模様紙, 水切り紙など

ロゴや家紋等を漂き込む名入り包装紙や貼り箱用紙など産業用の和紙を主に製造する岩六製紙所。最近ではOA用の和紙の開発も行っている。

⑦やなせ製紙所



手漉き/流し漉き/技法: ひっかけ, 流し込み, 透かし/生産: 裸紙, タペストリーなど

大きな裸紙を二人がかりで漉いている。大きな簾をつけて紙漉きをしている工房の見学はここがはじめてで、迫力に圧倒された。二人の息がぴったりあった紙漉きを見ることができた。

⑧長田製紙所



手漉き/流し漉き/技法: 飛龍, 雲肌, 彩雲/生産: 裸紙

裸紙を主に漉いている。色で染めたり、繊維をのせて漉くなど様々な手法を用いて多種多彩な裸紙をつくっていた。写真は「飛龍」と呼ばれる技法を用いた唐草模様の和紙。下書きは行わず感覚で描いていく。和紙の新しい一面を見た工房見学となった。

4-3-2. 合宿: Workshop②折りの封筒プレゼン

合宿前 Workshop で制作した、のりを使わない封筒のプレゼンテーションを合宿地の安楽寺で行った。近隣の和紙職人の方々や問屋の方々など多数の皆様に出席頂いた。それぞれの学生が 2 案ずつ発表し、工夫した点や使用方法などを発表した。終了後には質問やご意見を多く頂き、活発な意見交換を行うことができた。



4-3-3. 合宿: Workshop③水切り技法のカレンダー

水切りの技法を用いたカレンダーのデザインを行った。この技法は、簀柄で漉いた紙に金型をあて上から水をかけることで、型の無いところの繊維に水が当たり、レースのような美しい表情に紙が滲きあがる技法である。写真中段左側の写真が水をかけているところ。右が水切り後の写真である。

完成したデザインは右図最下段のもので、4月のカレンダーとなっている。全面に桜の花びらが舞っており、隙間から見える枝が数字となっている。カレンダーの基本となる金型とアイデアは柳瀬氏の考案のもので、金型の配置や文字の表し方などのパターンデザインを学生が即興でスケッチし完成させた。

4-3-4. 合宿: Workshop④ロゴデザイン

柳瀬良三製紙所の工場見学後にブランドロゴデザインを行った。デザインワークは、プロジェクトメンバー全員でブレインストーミングを行い、現地で感じた柳瀬良三製紙所のイメージをもとにキーワードをあげ、デザイン案を複数案作成し、柳瀬氏に方向性やデザインについてヒヤリングしながら進めた。

このマークには「RYOZO」の文字が隠れている。また、円の中に紙を漉いている人物をイラストで表現している。越前合宿中に感じた和紙漉きの人々のあたたかさと和紙に対する熱い想いを「交わる」「柔らかさ」「曲線」というキーワードをもとに制作した。最終案は手描きスケッチからAdobe Illustratorでデータ化した。

最終的なブランドロゴデザインは、高木氏に監修頂き、文字の視認性の向上とイメージカラーの変更を行い、デザイン品質の向上を図っている。図案は下に示す。



合宿で学生が創出したロゴデザイン



最終ブランドロゴデザイン

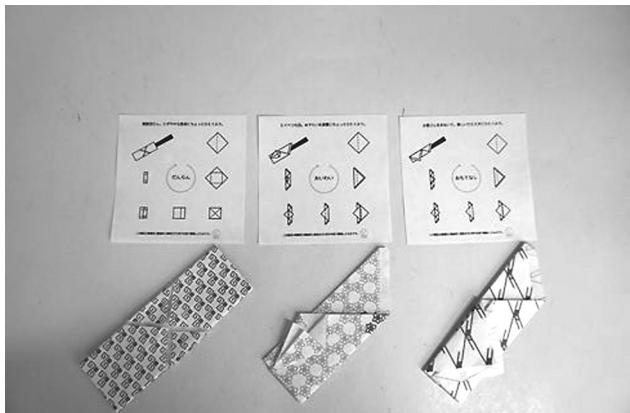


4-3-5. 合宿: Workshop⑤成果発表

合宿最終日に、事前と合宿中に行ったWorkshopの成果発表を安楽寺にて行った。出席者は工場見学にご協力頂いた製紙所の職人たちや、現地の各製紙所の女性有志がつどい、独自の商品開発やワークショップを行っている「越前女紙俱楽部」の皆様にご出席頂いた。

プレゼンテーションの内容は、現地の漉場や街並みを撮影した写真やスケッチからグラフィックパターンを創出し制作した和紙小物。Workshop③の柳瀬氏と協同し作成した水切り手法を用いたカレンダー。Workshop④の「RYOZO」ブランドのロゴデザインを中心に行った。

東京で行った事前 Workshopだけでは学び得ないことを合宿期間中の Workshopから得ることができた。さまざまな漉場・製法による和紙の表情の豊かさや、手にとって初めて感じられるそれぞれの手触りなど、和紙の魅力をアイデア発想の源としデザインへと繋げ、学生たちが考える現代の日常生活への和紙の取り入れ方として発表した。



4-4. 東京↔福井のコミュニケーション

合宿から戻ってからのコミュニケーション手法としては下記のような工夫を施し、情報共有を図った。

昭和女子大学側と柳瀬良三製紙所側のプロジェクトメンバーの代表メールアドレスを構築し、通常の連絡及び、合宿後から東京で行った延べ15回の定例ミーティング記録の情報共有を行った。また、デザインの詳細打合せなどを福井と行う際には、メールでは伝えきれない部分を補うため「Apple FaceTime」を使用し、デザインの実現可能性を探った。この際、イメージ共有を確実に図るためにモデルやデザインスケッチなどは毎回2部作成し、一方を福井へ郵送し、もう一方を手元に残すことで、コミュニケーションが円滑に行えるよう工夫した。下の写真はFaceTimeを用いた打合せ風景である。

しかし、プロジェクトが進むにつれ発足時の予定とは異なる点が発生してきた。当初、金型によるひっかけ技法でのパターンデザインを行う予定でしたが、金型制作の費用面・試作性・時間などの諸問題を解決することができず、折りの小物のデザインの1方向で進めていくこととなった。



4-5. 東京インターナショナル・ギフト・ショー

プロジェクトの最終成果物は2015年2月4日～6日に行われた「第79回東京インターナショナル・ギフト・ショー春2015」の福井県ブースに出品された。

このイベントは株式会社ビジネスガイド社主催で、国内外の企業2,416社が出展し、製造業者とバイヤーとを繋ぐ、国内でも屈指の催し物となっている。今回の来場者数は193,860人であった。

プロジェクトの成果として採用されたアイデアは柳瀬良三製紙所の和紙を束ね、シーンとレシピを添えることでその使い方を提案するものとなった。当日は学生もスタッフとして会場で商品説明を行った。



5. 遠隔地産学協同プロジェクトの有用性と課題

遠隔地の産学協同プロジェクトとして、和紙プロダクトの商品開発を目指し、半年間の活動を行うことで、デザイン教育からの教育的効果と遠隔地産学協同の有用性と課題が見えてきた。得た効果と今後の課題を以下にまとめる。

効 果

プロダクトデザインを学ぶ上で、「ものづくり」の現場で製造方法や品質、それを生産する人の心意気を体感し学ぶことは非常に重要である。特に和紙のような産地により漉き方や質が異なる産業の場合、現地に入り現物に触れ現実を知る経験は必要不可欠となる。この合宿で学び得た、和紙の製法や漉く職人による、紙の微細な表情の差や質の豊かさに触れられることは、デザインを学ぶものにとってかけがえのない経験となった。また、今回のように和紙の漉き場を8カ所も見学することは通常は不可能である。それぞれの手法、製法により代々受け継がれてきた門外不出の製法がそれぞれの事業所ごとに存在するからである。多くの漉場の見学を通じ、紙のつくりの質を肌で感じることが、今後のデザインの質を上げるために判断基準となるのであり、この意味でも良い経験となった。将来、自身が行うデザインワークにおいて細かな品質に目を向けられるようになることを期待する。

本プロジェクトの参加学生は、ゼミ所属の3年次生ということもあり、参加学生間の協力・協調のチームワーク、リーダーシップが養えた。この経験が今後の卒業研究や就職してからのキャリアイメージに繋げられると考える。

中小のものづくり企業がデザイナーとコラボレーションし、自社オリジナル商品を販売することが珍しくなくなった現在では、デザインの実務教育としての効果が期待できる。

課 題

今回の活動に限らず、産学協同の難しさとして双方の目的意識の違いが課題となる。教育機関側は教育的効果を期待し、人材育成のためのプロジェクトプログラムを構築するが、企業側は利益や広告効果を期待する。

本プロジェクトにおいても、この点では問題が発生し、目的と目標の設定に時間を費した経緯がある。構成員が学生である時点で、人材育成の教育ベースで進めるしかないのだが、実務ベースで進めなければデザインの品質を上げることは難しい。この点では、柳瀬氏にも多くのご負担をおかけした。双方の目的意識を共有し、その目的に向かうためのプロジェクトプログラムの構築とコミュニケーション手法のさらなる探求が課題となる。

また、本プロジェクトでは最終採用アイデアは2015年2月に行われたギフトショーへの出品という時間的制限があったため、和紙の使用方法をレシピとしてパッケージングしたデザインにとどまった、プロジェクトの過程では40案を超えるアイデアが創出されている。これらの使用方法と学生の権利保護も産学協同を行う上で重要な課題となる。

謝 辞

本プロジェクトの始まりは、2013年に筆者の授業でご協力頂いた株式会社キッソオの熊本雄馬氏との出会いからであった。

東京という遠隔地にも拘わらず、協同先の柳瀬良三製紙所の柳瀬靖博氏には本当に多くのご尽力とご指導を頂いた。越前の多くの職人たちの漉場見学を実現して頂き、いつも学生たちに熱く温かく声援を送って頂いた。

「RYOZO」のアートディレクションをされているMGNTの高木めぐみ氏には、ブランドロゴデザインの監修から、和紙小物のデザイン監修までを学生たちにも分かり易く説明して頂いた。

合宿では、宿泊およびワークショップの拠点となった安楽寺の滝康弘氏をはじめ、漉場を見学させて下さった職人の皆様、ワークショップ②および⑤でご来場下さった皆様にお世話になった。

参加学生は常に産地と共に新しい和紙のあり方を考え、プロジェクトを進めてくれた。

このプロジェクトを進めるにあたり、お力添え頂いた皆様にこの場を借りて御礼申し上げる。

プロジェクト参加学生

相澤怜奈、砂岡みづき、石井七海、伊藤紗也夏、宇田川智美、川村未紗、小森亜季、榮佑美、吉野智美

出 典

掲載図版・写真: 橋倫央、プロジェクト参加学生

参考文献

- 福井県和紙工業協同組合 <http://www.washi.jp/index.html>
アクセス: 2015.06.19
- 越前和紙の里 <http://www.echizenwashi.jp/index.php>
アクセス: 2015.06.22
- 福井市立郷土歴史博物館 <http://www.history.museum.city.fukui.fukui.jp>
アクセス: 2015.06.20
- 第79回東京インターナショナル・ギフト・ショー春2015
<http://www.giftshow.co.jp/tigs/79tigsinvitation/index.htm>
アクセス: 2015.06.22

(たしばな みちお 環境デザイン学科)