

# 工事用仮囲いデザインの制作指導とその評価

前 田 夏 樹・尾 崎 せい子・河 村 壮一郎

Natsuki MAEDA・Seiko OSAKI・Soichiro KAWAMURA：

Instruction in the Design Work of Temporary Enclosures at Construction Sites and its Evaluation

鳥取短期大学研究紀要 第66号 抜刷

2012年12月

〈研究ノート〉

## 工事中仮囲いデザインの制作指導とその評価

前 田 夏 樹・尾 崎 せい子・河 村 壮一郎

Natsuki MAEDA・Seiko OSAKI・Soichiro KAWAMURA : Instruction in the Design Work of  
Temporary Enclosures at Construction Sites and its Evaluation

本学住居・デザイン専攻ではモノづくりを通じた地域交流や地域貢献が特徴といえる。本稿では、その一環として平成 23 年度に倉吉市から依頼を受けた工事中仮囲いのデザイン制作について検討した。学生による制作を指導した過程や利用の実態を示した後、工事中仮囲いの建築的役割の観点および印象評価の結果から今回の制作の意義と課題について考察した。

キーワード：デザイン制作 地域貢献 工事中仮囲い 印象評価

### はじめに

大学の役割には専門的な教育や高度な研究の推進があるが、近年それだけでなく地域貢献も 1 つの重要な役割となってきた。地域貢献あるいは地域交流の在り方は一様ではなく、各地域の特性や大学・学科の内容によって様々な形態が考えられる。

鳥取短期大学の住居・デザイン専攻では、建築やデザインの分野に関わるモノづくりを通じた地域交流や地域貢献を行ってきた。これまでに地域の団体や企業などから依頼を受けて、コンペへの参加、作品の展示、デザインの提案及び制作などを重ねてきた。これらの活動では主に教員が学生を指導することによって、地域貢献だけでなく学生の学習機会の向上を目指していた。一部の演習科目では地域の課題を積極的に取り入れている。

平成 23 年に倉吉市から住居・デザイン専攻の学生に倉吉駅改装に伴う工事中仮囲い（フェンス）のデザイン制作の依頼があった。本研究はこのデザイン制作の指導を対象として、地域貢献の成果を検討するものである。本稿では最初に研究対象となった工事中仮囲いのデザイン制作過程をまとめた後、こ

のデザインが果たすべき役割を建築工事の観点からとらえ、この機能の実現の成否を利用者評価によって分析する。こうした検討に基づいて地域貢献に学生の作品を用いる意義と課題について考察する。

### 1. 工事中仮囲いデザインの製作過程

#### (1) デザインの制作目的

倉吉市駅周辺では山陰本線の線路によって分断された南北の市街地を一体化するために、倉吉市が主体となって大型の事業が平成 13 年に計画された<sup>1)</sup>。倉吉駅橋上化工事はその主たる事業となる。今回研究対象となった仮囲いは、その工事の一つであるエキバル倉吉 2 期工事に伴い設置された。倉吉駅の大幅な改修工事に伴い、工期は数ヶ月を要する。倉吉駅南口から駅前広場に面している斜線部分が本研究の工事中仮囲い設置場所となる（図 1）。通勤、通学や旅行者など不特定多数の人々が利用する場所である。

この高さ 3 m × 長さ 30 m もある巨大な仮囲いは、平成 23 年 4 月の時点では無地で白一色の状態であり、当該工事が完了する 9 月まで設置が予定されていた。人通りの多い駅前としては殺風景であり、周

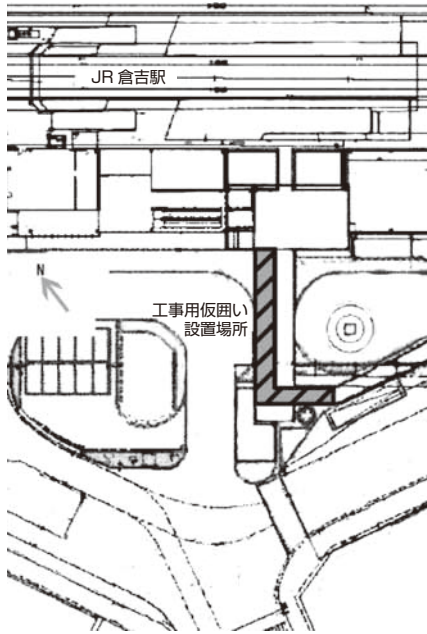


図1 工事用仮囲い設置場所

囲の市民からも何らかのデザインを施す必要性が倉吉市に申し入れられていた。そこで倉吉市は仮囲いへの装飾の必要性を認識するとともに、地域交流の活性化を期待して、地元学生がこの過程に関わることを企画した。鳥取短期大学は倉吉駅に近く、同短大でデザイン分野の教育を行っている住居・デザイン専攻の学生に対して工事用仮囲いのデザイン制作の依頼があった。

当初倉吉市側は、学生の手描きによるデザインの制作までを希望していた。しかし、これだけの大きさの壁面に手描きで制作することは、授業期間であることや学生の能力、経験を考慮すると容易ではないと専攻内の教員が判断した。そこで、より実行可能な施工方法について倉吉市と学生指導の担当者が協議した結果、次の条件のもとで制作を行うこととなった。

- ① 学生はデザイン案あるいはプランの提案として協力する。提案されたプランから倉吉市が施工するデザインを採択する。
- ② ①で制作・提案したデザインをA3判程度の耐水性のあるシートに印刷し、仮囲いに貼り付ける。
- ③ ②の作業は提案されたデザインをもとに業者が

行う。

デザインの制作には本科2年生の選択科目である「グラフィックデザインⅠ」及び、専攻科の選択科目「コンピュータグラフィックス特論」の時間を使って取り組むものとした。

## (2) 制作過程

学生にどこに何を制作するのかということを説明するため、授業担当者は工事現場の写真を見せながら現状を説明した。また、制作の内容や意図の概要を学生に説明した。

デザインの具体的テーマに関しては、倉吉市から「学生の自由にしてほしい」という要望もあって、基本的に各自のテーマは自由とした。授業担当者は駅の利用者が楽しくなるようなものという程度の指示にとどめ、学生の発想をなるべく妨げないよう配慮した。

科目の受講者はそれまでの授業でデザイン作品を制作する基本的な方法を学習していた。このため、教授担当者は作品のプランニング方法について主に指導した。制作にあたって授業担当者はアイデアスケッチとデザインコンセプトを記入できる用紙をあらかじめ作成し、学生に配布した。アイデアスケッチの段階では手描きで多様なプランを発想できるように指導した。発想の参考とするため、必要に応じて図書館で必要な資料を収集するよう指示した。

次にデザインの制作の際には、シートに印刷する工程を考慮して、できるだけグラフィックソフト（Adobe社 Photoshop あるいは Illustrator）を用いて仕上げるように指示した。アイデアスケッチをもとにデザインを実現する方法についてはさらに個別の教授を行った。制作のための授業時間は、概要説明、資料の収集、アイデアスケッチ作成に3コマ、コンピュータを使用した仕上げに2コマという配分で行った。また、授業以外の空いた時間を利用して学生には作品の完成度を高めるよう指導した。

以上のような制作過程を経て、本科学生15点、専攻科学生3点、計18点の作品が完成した。その

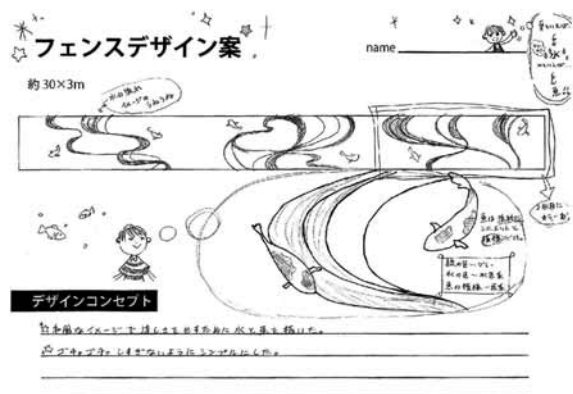


図2 フェンスデザイン案A

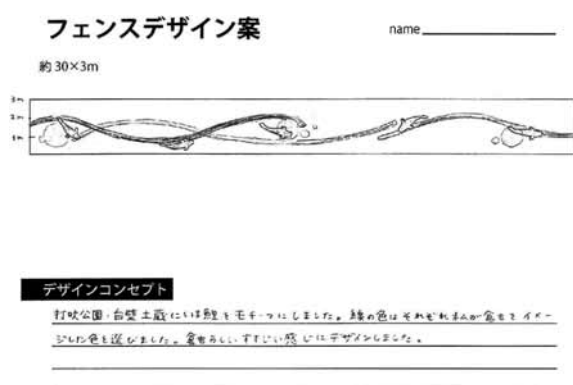


図3 フェンスデザイン案B



図4 フェンスデザイン案C

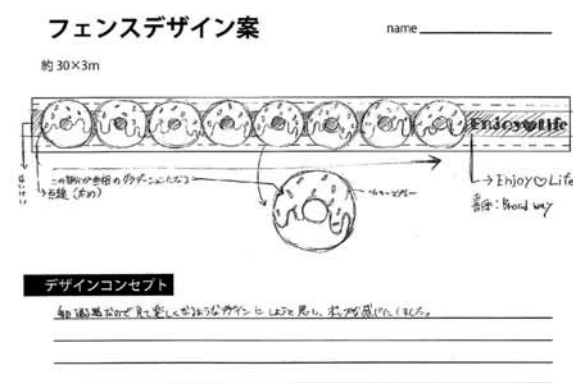


図5 フェンスデザイン案D

中の一部のフェイスデザイン作品を図2～5に示している。

完成した作品群には制作した学生の個性が反映されており、バラエティが豊かなものであった。一方、いくつかの作品に、共通のモチーフの利用が認められた。最も多かったのは、図2と図3のように魚をモチーフとしたもので、18点中5点にこの表現が見られた。これは仮囲いが駅付近にあることが関係していると考えられる。倉吉市内にある「白壁土蔵群の玉川に鯉をモチーフにしました。」というデザインコンセプトを挙げている学生がいることから推測できるように、倉吉駅を利用する観光客を考慮し、倉吉をイメージするモチーフとして魚を選択したことがうかがえる。また、制作時期が夏だったということもあり、涼しげなイメージをということで魚をモチーフとしたデザイン案もあった。

倉吉の観光地や特産品などの写真を使用したものも4つの作品に見られた。先に挙げた魚と同様の理由が考えられるが、より直接的な表現といえる。

花をモチーフとした作品もいくつかあった。花は一般的によく用いられるモチーフの一つであり、キレイ、美しいといったイメージがあり、「駅を利用する人が楽しくなる」という制作開始時の説明と関連して用いられたのかもしれない。図4のように花の種類として倉吉の市花であるツツジを使った作品があったのは、観光客あるいは市民を考慮してのことと考えられる。

以上のようにいくつかの作品に共通のモチーフが見られたが全体的に図5のような明るく学生らしいデザインが多かった。

### (3) 利用の実際

完成した学生の作品を倉吉市景観まちづくり課の担当者に渡し、どの作品を採用するか判断を倉吉市側に任せた。その結果、図6と図7の2点を選ばれた。

図6の作品はドアと窓を描くことによって、仮囲いを汽車の車両に見立てるというものである。窓に

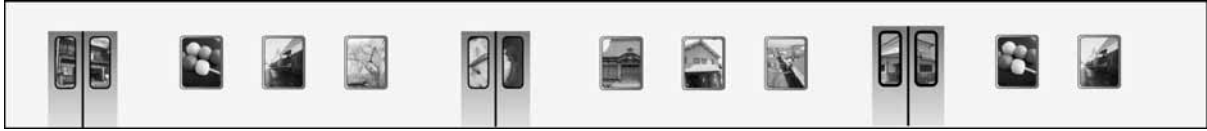


図6 採用されたデザイン（その1）

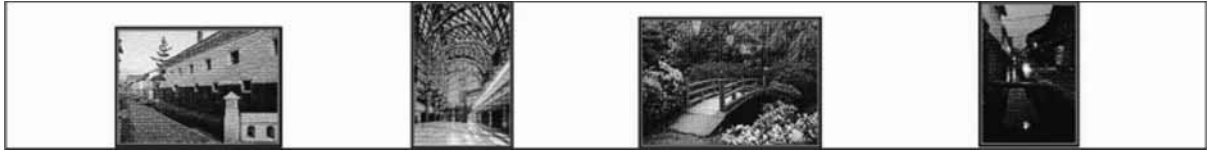


図7 採用されたデザイン（その2）



図8 デザイン施工前の工事用仮囲い



図9 デザイン施工後の工事用仮囲い

は倉吉の風景画像をはめ込み、車内から倉吉を眺めているイメージをつくっている。この作品はアイデアがユニークで、駅にある工事用仮囲いとしての関連性もある。図7の作品も倉吉の観光地等の画像を使用しているが、画像にレタッチ加工することで、絵画が飾られているような雰囲気になっている。選定された作品を制作した学生は改めて細部のチェックを行い、最終的な画像データを提出した。その後の仮囲いの施工に関しては、倉吉市が業者に委託して、8月に仮囲いへのデザイン施工作業が完了した。白いフェンス上にデザインの施された金属性プレートがマグネットによって固定された。各プレートは独立しており、全体を見通すことによりデザインの意図が理解される。

仮囲いのデザイン施工前と施工後の状況を図8と図9に示している。採択された2点の作品が組み合わせて使用された。主モチーフとして使用されたのは図6の作品であり、車窓の画像には図7の作品もその一部に用いられている。このデザインは最終的には平成23年10月中旬まで展示された。

## 2. 工事用仮囲いデザインの建築的役割

### (1) 工事用仮囲いの機能

建築や建設を行うにはその現場と周辺空間を遮断することが必要になる。工事用仮囲いは、工事場と外部との仕切り、交通遮断、内外の安全、盗難防止などのため、工事期間中工事場の周辺に設ける囲いとされている<sup>2)</sup>。工事用仮囲いの設置は建築基準法施工令において規定されており、「工事現場の危害の防止」（仮囲い）第136条の2の20において、「木造の建築物で高さ13m若しくは軒の高さが9mを超えるもの又は、木造以外の建築物で2以上の階段を有するものについて、建築、修繕、模様替又は除却の為の工事を行う場合においては、工事期間中現場の周囲にその地盤からの高さが1.8m以上の板塀その他これに類する仮囲いを設けなければならない」とされている<sup>3)</sup>。工事を行う際に設置が義務づけられている工事用仮囲いは内外の安全を守ることが第一の目的として、工事現場と周辺環境を遮断するために設置、利用されてきた。そして、工事現場



表1 工事監理指針に示された現場でのイメージアップの取り組み（一部抜粋）

(1) 作業環境の改善	
(2) 作業環境の美化 ①仮囲いのデザイン ②フラワーボックスの設置 ③夜間照明設備	範囲、仕様、塗装の程度（文様、絵文字） 大きさ、数、設置場所 照明時間 器具の仕様、数、設置場所、照明時間
(3) 工事PR・地域住民とのコミュニケーション ①PRコーナーの設置 ②PR看板の設置 ③見学設備の設置 ④パンフレットの作成 ⑤通学路等の専用歩道設置	設計図面の提示 大きさ、数、仕様（写真、塗装等） のぞき窓等は数を明示 本格施設は図面提示 部数、大きさ、紙質、カラー・白黒 仮設図面を提示

から排出される塵埃や騒音等の被害を最小限にし、工事場の中の盗難等も防ぐ役割も担ってきた。

一方、建築物の監理の基本を定めている建築工事監理指針には都市景観が重視されている<sup>4)</sup>。この指針では、施工時の安全管理や建設副産物の処理の適正化及び再利用とならんで周辺環境の保全も建設産業にとって重要な課題であり、建設事業及び建設業のイメージアップのために作業環境の改善や作業場の美化に努めることが定められている（表1）。このことは建設業のイメージアップに効果がある施策を実施することによって、建設事業の必要性や生活の基盤造りを担う役割について人々の理解を深め、アピールすることを意図したものである。近年では工事中用仮囲いがこうした多様な機能を果たしうることが報告されている<sup>5)</sup>。

したがって、工事中用仮囲いには、単に工事の安全を維持するためだけではなく、環境の美化さらには工事あるいは地域の情報発信や地域住民とのコミュニケーションといった役割が期待される。とりわけ、

市街地に設置される工事中用仮囲いは周囲の住民や市街の利用者、通行者から見られる機会が多くなることから、後者の役割が充実することが期待される。工事期間中には周辺の住民や利用者らは仮囲い内の現場を見ることができないため、どのような工事がすすめられ、どのような建築物が建設されるのかという期待あるいは不安を抱きやすと考えられる。こうした人々に対して、仮囲いは工事の事業者や施工者からメッセージを送ることが可能な手段となる。これまでも東京都江戸東京博物館や京都信用金庫本店の工事現場などにおいて工事中用仮囲いを積極的に利用してきた事例が認められる<sup>6)</sup>。

## (2) 本研究対象の仮囲いデザインの役割

倉吉市からデザインの制作を依頼された時点で仮囲いは周辺の環境を保護していたことから、工事の安全を確保するために機能していたと考えられる。すなわち、表1の(1)作業環境の改善の役割が果たされていたことになる。しかし、他の役割についてはこの時点で十分果たされていなかったことになる。

とりわけ今回の仮囲いにデザインを必要としたのは表の(2)作業環境の美化のためであったと考えられる。(2)①「仮囲いのデザイン」にもあるように、デザインの施工は環境美化のための主要な方法である。今回のデザインにおいてもこの役割が倉吉市側から期待された。各学生の制作した作品では花や魚といった美的に優れたテーマが選ばれていた。学生は制作に際してこの意図を詳しくは説明されていなかったため、美化の機能について直感的に判断していたと考えられる。また、制作に際してはそれまでのデザイン分野の授業で美の理解を深める学習が役だったと推測される。

倉吉市が地域の学生にデザイン制作を依頼したことは表1の(3)「工事PR・地域住民とのコミュニケーション」の役割が図られたと考えられる。この作品制作において学生は工事の過程に参画し、間接的ながらも倉吉市の工事関係者とコミュニケーションをとったことになる。

倉吉駅周辺は多数の人々が利用する場所である。このため今回の工事用仮囲いにデザインを施すことによって、地域住民や倉吉駅利用者などより多くの人とコミュニケーション・メディアの機能がはかられる可能性があった。今回採択された作品は倉吉市の観光地をアピールする作品となっていた。この点は表1には該当する項目がない「建築地および周囲地区のPR」の役割である。倉吉駅は鳥取県中部の観光の基点ともなっており、本研究のデザインはこの機能を実現する新たな可能性を示したと考えられる。工事をPRするのではなく地域をアピールするという方法で、地域住民とのコミュニケーションが意図されたとも解釈できよう。なお、倉吉市側は倉吉周辺の特徴を取り入れた一部の学生の作品を見て、地域の特徴を示す作品を選定したと推測される。デザインを依頼した時点では市側にこの意図は十分なかったと考えられることから、提出された作品には依頼者側が予想しなかった発想が含まれていたことになる。

### 3. 工事用仮囲いデザインの印象評価

前項目で挙げられた工事用仮囲いデザインの役割が施工された作品で実現されていたかどうかを検証するため印象評価を行った。施工された仮囲いデザインが通行者にどのような印象を与えるかを質問紙法によって調査した。

#### (1) 調査方法

1) 対象者 本研究の調査に回答したのは短期大学生 105 名である。仮囲いは短期大学の通学バス乗降車位置までの経路にあたるため、通学バスを利用する学生は仮囲いを見る機会が多いことになる。また、デザイン施工が施される前の仮囲いの状態を認識していた学生も多かった。

2) 調査手続き 仮囲いに対する印象を測定するため、5段階のSD法尺度からなる質問項目を構成した。質問項目には街の景観に関する先行研究を参

考にして、主として仮囲いのデザインに関する項目が選択された。

調査は集団で実施された。研究の目的を説明した後に、質問用紙を配布、回収した。

#### (2) 結果・分析

仮囲いに対する印象評価の結果が図10と図11に示されている。

図10にある仮囲いのデザイン面、「構図」と「色」の2項目について印象は良好であった。「どちらでもない」との回答率が高かったため、強い印象を与えたとはいえないが、デザインの良さが評価された。このため、施工された仮囲いは多くの通行者に好ましく受けとめられやすいことが示された。全体的な印象についても、良い評価の割合が多かった。「良い」、「やや良い」の2つの回答を合わせた回答割合は約半数である一方、「悪い」、「やや悪い」の回答割合は一割程度である。今回の図10の仮囲いデザインは一般に良い印象を与えやすいことが示された。

本研究の仮囲いは倉吉駅の改築工事のために設置されたものであり、仮囲いのデザインも駅に関連し

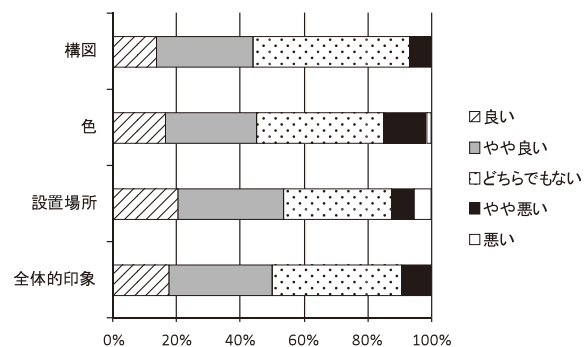


図10 仮囲いデザインの好ましさの評価結果

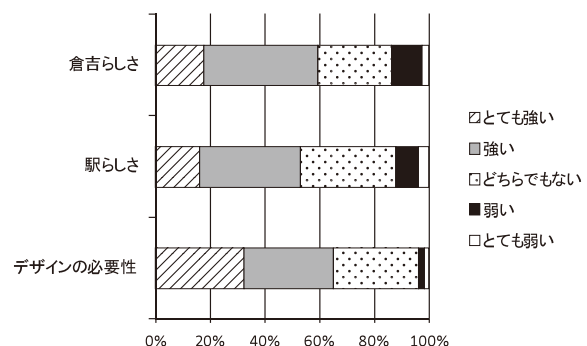


図11 仮囲いデザインの特徴に関する評価結果

て車窓をモチーフとしている。この点に関して「駅らしさ」の印象が強いという評価結果から、本研究の仮囲いは駅前という設置場所に適合したデザインになっていると考えられる。また、仮囲いの「設置場所」に関する評価も高かった結果からも、倉吉駅前の通行者にとって納得しやすいデザインであったと考えられる。周囲の景観とのマッチングも良かったと考えられる。

施工された仮囲いは倉吉やその周囲の写真を主題としており、地域性を意識したデザインとなっている。この点に関して、図 11 にある「倉吉らしさ」の項目では良い印象が多かった。仮囲いの写真にこの地域の代表的な観光地が表現されているためと考えられる。

これらの結果から、今回の仮囲いはオーソドックスなデザインであったと評価される。奇抜な点がなく受け入れられやすい反面、独特な印象は少なかったと考えられる。

図 11 「デザインの必要性」の評価項目では、仮囲いのデザインの意義が高く評価された。工事中仮囲いの多くはデザインを施されていないため、回答者はこれまでにデザイン性の高い仮囲いを見た機会は少ないと推測される。このため、今回制作された仮囲いを見た経験から、デザインの意義が実感されたと考えられる。

#### 4. 考察

##### (1) 仮囲いデザインの特徴と地域貢献の意義

本稿 2 において分析したように、仮囲いにデザインを加えることには複数の役割が期待されている。その 1 つは「環境の美化」である。この点について印象評価の結果から、デザイン面で好感度の得られやすかったことが確かめられた。したがって、今回施工された仮囲いのデザインは工事環境の美化に役立ったと考えられる。倉吉市側からは殺風景な駅前を改善したいという希望が制作前に示されており、学生の作品はこの要望をおおむね満たしたと考えて

よいと思われる。

次に、研究対象の仮囲いデザインには「建築地および周囲地区の PR」という役割があると考察された。この点について印象評価の結果から、倉吉らしさを示したデザインであったことが示された。また、駅らしさという評価も高かった。したがって、仮囲いの設置場所において周辺地域の良さを表現できていたと考えられ、今回のデザインは地域の PR に役立ったと考えられる。

これらの点から今回の仮囲いデザインは依頼者である倉吉市の期待にかなう作品になっていたと推測でき、地域貢献に一定の寄与したものと示唆される。さらに、駅利用者のことを考慮したデザインであり、依頼側が当初予想をしていない独自の発想も認められた。

##### (2) 地域交流による学習の意義

今回の研究では工事中仮囲いという実社会において住居・デザイン専攻の学生の作品が発表することができた。これまで学生の作品は展覧会や美術館などで展示されることが多く、このため関心のある一定の対象者のため、あるいは特定の建物内において公開されたことが大半であった。本研究の作品は展示の形式や規模が従来とは異なり、一般市民に広く鑑賞される機会がもたらしたという意義があったと考えられる。

今回のデザイン制作に参加した学生にとって自分たちがデザインした作品が街頭で形となることは貴重な体験であった。このようにデザイン制作を通じて地域に貢献でき、学生自身の学習にもなるというのは、モノづくりを通じた地域交流という本専攻の特徴的なカタチであり、今後もこういった機会があれば積極的に教育実践をすすめることが重要と考えられる。

##### (3) 今後の課題

本研究でのデザインは依頼側の期待に応えたと考えられるが、今後学生の作品が地域に貢献するため



には以下にある課題も見出された。

仮囲いのデザインは、印象評価にもあったように極めてオーソドックスなものであり、結果的に倉吉の観光のための作品という傾向が強くあらわれた。今回のように外部からデザイン制作を依頼された場合、依頼者側がデザイン作品の選択を行うことが多く、最終的に依頼者側の意図や好みなどが少なからず反映されることになる。アイデアスケッチを提出した段階では必ずしも観光的な要素が多くなかったにも関わらず、結果的に今回のデザインが選ばれたことは依頼者側の意向が反映されたためである。デザインの企画段階において、依頼者側のニーズをさらに吟味しておくことが必要である。

上記の理由からデザイン的な特徴が弱くなったと考えられる。今回のデザインで車窓やドアを配置し電車に見せるといった方法は、駅という場所にマッチした面白い演出といえよう。しかし、車窓に配した写真自体に対する印象が強いために、この演出をやや損なってしまった可能性がある。本来ならデザインを構成する一要素にすぎない観光地の写真が、デザイン全体の印象を左右するほど観光的な印象の強くなったと推測されるからである。

今回のデザイン作成では当初倉吉市が依頼した内容は学生の能力を超えると教員が判断し、より容易

に解決できる方法を探っていった。このように地域からの依頼がすべて解決できるとは限らず、教育内容や授業進度によって依頼側の期待に十分応えにくい場合や逆に学習を妨げてしまう可能性も考えられる。地域貢献や地域交流に際しては学生のもっている能力や課題の条件を教員が十分見極め、指導方法を工夫する必要があると考えられる。

#### 注・参考文献

- 1) 倉吉駅周辺まちづくり構想（概要版）倉吉駅周辺検討会 2001 年 12 月
- 2) 下出源七『建築大辞典』，彰国社，p. 292，1981
- 3) 国土交通省住宅局建築指導課・建築技術研究会（編）『基本建築基準法関係法令集 2012 年版』，建築資料研究社，2011.
- 4) 公共建築協会（編）『建築工事監理指針』，公共建築協会，2010.
- 5) 中谷将・伊藤香織「工事現場と地域をつなぐコミュニケーション・メディアとしての仮囲い」，日本建築学会学術講演梗概集 F-1 分冊，2008，pp. 599-600.
- 6) 菊竹雪「仮囲いを夢のふくらむスペースに」，建築雑誌，108（1347），1993，p. 14.