

## 熊野市林業振興との連携活動報告

## The cooperation activities related to forestry promotion in Kumano

デザイン学科・教授  
Department of Design・Professor

平光 無門 Mumon HIRAMITSU

デザイン学科・准教授  
Department of Design・Associate Professor

金 昌郁 Chang-Wook KIM

デザイン学科・助手  
Department of Design・Research Associate

小池 絵里子 Eriko KOIKE

## 1 熊野市林業振興のための制作活動

## 1.1 はじめに

三重県熊野市の林業振興課と名古屋学芸大学デザイン学科の学生との官学連携による活動が、平成24年度から続けて行われている。この連携活動では熊野市においてデザインを要する対象物を抽出し、地元産の木材を使ったデザインを大学が提案し、双方が連携して実現させていく活動である。

全てが実際に制作し使用する物なので、まずは私たち教員が大学もしくは熊野市において実制作が可能な、制作方法と品質を保てるための条件を学生に与える。この条件にそってデザインのアイディアを出して、その後アイディアを活かしながらも実用に耐えしかも品質を保つことを念頭に、教員が主体となって学生とともに繰り返し設計を行う。またこれを制作段階でも続けていく。つまり大学における授業課題のように仮想のデザインではなく、実際のデザインとそれにとまなう制作までを体験していく活動である。

熊野市にとってはそれぞれが実際の事業ではあるが、林業の振興や市の事業PRの面では、デザイン事務所などの専門業者に委託するよりも、大学やデザインを学ぶ学生が参画している方がより効果的なのである。私たちはこの活動におけるプロデューサーやディレクターとして関わることを研究活動と捉えている。そして熊野市は大学に教育研究の機会を与えてくれているのではなく、むしろ熊野市の行政にいかにも有効に機能するかを大切にしながら活動しているのである。

## 1.2 熊野市林業の現状

熊野市は三重県南部、紀伊半島の南東部に位置する。北部より西部にかけて奈良県、和歌山県と接し、東部は熊野灘で七里御浜や二木島湾などの風光明媚な海岸線が続く。2005年には南牟婁郡紀和町と新設合併し、現在88%を森林が占めている。

市内の森林面積は3万3千haで、その77%が人工林である。樹種は市内森林面積に対して、ヒノキ林が1万1千ha、スギ林が1万2千haで大半を占めている。戦後植林された31～60年生のものが全体の7割を占めていて、間伐等の森林整備が急がれている。

古くから三重県の熊野地方から紀伊山地にかけては「木の国」、そして好字を当てる言葉としては「紀伊国」と呼ばれていた。このあたりは日本有数の多雨地帯であり、気候は温暖で豊富な水や緑あふれるなど豊かな自然に恵まれていて、スギ・ヒノキをはじめとする良材を産出してきた。

2004年(平成16年)に「紀伊山地の霊場と参詣道」として、熊野古道がユネスコの世界遺産(文化遺産)に登録されてから10周年、2014年には紀勢自動車道が全線開通したこともあり、熊野市を訪れる観光客が増えるこのタイミングで、「木の国」のイメージを打ち出した林業振興の積極的な活動は、たいへん有効なのである。

## 2 木製ベンチの提案

### 2.1 熊野産材の使用

平成24年度にはじめての具体的な連携活動として、市の施設の屋内外で使用する木製ベンチの制作が予算化された。

当初の事業目的は、熊野産材を使った新たな特産品の開発で、商品化が可能なものがあれば森林組合の雨天時の作業として生産し販売していく。また製品を通じて熊野市の魅力をPRしていくことである。当初はベンチまたは小物ということであったが、まずはベンチを取り上げていずれは小物の提案もしようということになった。

材料は熊野産のスギ・ヒノキで、角材や板材または丸太や間伐材を使ったデザインを条件とした。スギとヒノキはどちらも針葉樹であるが、性質は異なるものである。木肌の色味は比較するとスギが赤茶色でヒノキの方が白い。木目はスギの方が鮮明でヒノキは繊細である。また耐水性はヒノキが強く、スギは弱い。これらの樹種・サイズ・性質に、板目・柾目といった木取りの違いも考慮してデザインをしていく必要がある。

### 2.2 学生の提案

ベンチのデザインは平成25年度4年生(2010年度入学生)のスペースデザインクラスの14名のデザイン案を熊野市に提出した。

「公共施設でも使えるベンチ」をテーマとし、熊野産材のスギ・ヒノキの特性、熊野市の人工割合を調べて、どのような層が良く利用するのか調べての提案となった。

熊野市は高齢化率が高いことから、休みやすさ・座りやすさ・立ちやすさを重視したものが多くだされた。また、駅前に置かれる事を想定し、気軽にもたれることのできるベンチや、スギ・ヒノキの木目を活かしたデザイン、簡単なパーツで制作できるベンチにし、イベントや企画等でベンチ制作を通し、地域交流をはかるといった企画性のあるデザイン案もあり、学生ならではの個性的なデザイン案となった。

### 2.3 制作とプレゼンテーション

平成24年度に学生のデザイン案を提出し、市に提出したところ全ての案の実物を制作して欲しいとの要望があり、24年度から25年度にかけて実際のベンチを制作した。材料は熊野産のスギまたはヒノキであり、熊野市から支給された材料を使って制作した。



写真1 2013年6月27日熊野市交流センターでの展示にて

平成24年度制作分は、南三重地域との関わりがあり本学と熊野市との連携のきっかけでもあった、名古屋市名東区の藤が丘商店街が主催する平成25年4月の「さくらまつり」において展示した。そして6月には熊野市文化交流センターにおいて、全てのベンチと説明用のパネル展示をし、林業振興課、森林組合、観光公社等の関係各部署とマスコミも含め公開のプレゼンテーションを行った。その様子は中日新聞をはじめ紀南新聞、吉野熊野新聞、南紀新報といった地元紙にも掲載され、地元ケーブルテレビでも取り上げられた。



写真2 2013年4月7日藤が丘「さくらまつり」での展示の様子





写真3 2013年6月27日熊野市交流センターでの展示に



写真4 改修前 2013年6月末 熊野市駅

### 3 熊野市駅前のトイレの改装

#### 3.1 改装の必要性

熊野市の玄関口で市の中心部にあるJR熊野市駅には、駅前のロータリーからと駅構内の両側から使用できる公衆トイレがある。熊野市の顔ともいえるような場所であるにもかかわらず、外観の印象も特徴がない鉄骨ブロック造で、また男女共用であったことから、市民からの苦情が多く、市の行政にとって長年の懸案事項であった。

前述したとおり2014年は高速道路が開通したことなど、このタイミングでイメージを一新したいとの思いもあり、ようやく市とJRによる改修の事業化が決定し、これにともなう外装の改装にはデザインを学ぶ学生の案を採用しようという動きとなった。

#### 3.2 学生の提案

トイレ外観の改装案は平成25年度4年生(2010年度入学生)のスペースデザインクラスの9名のデザイン案を熊野市に提出した。この時点では改修計画の途中段階であったため、デザイン案には外装と内装の両方の案があった。検討の結果、その中から外壁のロータリー側の1壁面を横貼りの板で覆い、その表面に板材の組み合わせによって、杉木立をイメージしたレリーフ状の表情を作り出した案が選ばれた。

工事が具体化する中で、木質の壁面は3面に増えて、設計の変更が必要になったが、提案した4年生は就職活動と卒業制作で忙しくなり、その後の工程は教員で進めた。木材の屋外使用であることから雨水が溜まらないように、そして反りを防ぐためにも本実接ぎとするなど詳細な設計を要した。

また改装のための部材加工を大学で行って欲しいとのことで、3年生(2011年度入学生)と教職員でパーツの加工と塗装までを行い、施工は現地の施工業者が行い完成に至った。



写真5・6 改修後 2014年8月末 熊野市駅

#### 3.3 改装の成果

改装後のトイレでは男女が別々になって使いやすくなり、また外装が木質に変わって外観が一新し、駅前の印象が明るくなったことから、市民の反応はたいへん好評である。これまで懸案となっていたことが一気に解決したことで、行政サイドも達成感を感じている。そして熊野市は本学との関係をさらに強くしていきたいとのことで、今後の活動の幅がさらに広がる可能性が出てきた。

## 4 木製ピンバッジ

### 4.1 ピンバッジ提供の提案

ピンバッジのデザインは林業振興課職員との打ち合わせの過程において、職員が背広の襟につけていたバッジを見て、熊野市を象徴するデザインの木製バッジを、市の職員の総員分の300個ほどを作ってみようというちょっとした思いつきからスタートした。

職員が襟元に着けることを想定し、約1〜3cmほどの大きさとし、材料には2012年のベンチ制作で使用したスギの端材を使用し、裏面に金具を接合した形式とした。大学の工房の設備にレーザーカッターがあることからPCでデザインした細密な形を、熊野産のスギ・ヒノキの薄板から切り出して容易に量産できることから、持ちかけた企画である。

### 4.2 学生の提案

ピンバッジは、平成26年度4年生(2011年度入学生)18名と3年生(2012年度入学生)12名の計30名がそれぞれ1点か1シリーズでデザインし、試作品69点を制作した。熊野市を象徴する名所や農産物・水産物を学生が調べてテーマを選出するが、対象となるテーマの重複を避けてできるだけ幅広く多くのテーマを取り上げるようにした。

世界遺産となっている熊野古道の生い茂る木をイメージしたもの、自然が作り上げた獅子岩に感動しモチーフにしたもの、丸山千枚田をイメージした名所を取り上げたもの、みかんやさんまといった農水産物を取り上げたもの等、熊野市を象徴するテーマを取り入れて、これを着用することで熊野をアピールできるような作品に仕上がった。

レーザーカッターによる加工方法として、バッジの輪郭を薄板から切り出すので、まずはシルエットで特徴がわかるようにすること、さらに表面への図柄の彫り込みが可能であることを制作上の条件としてデザインに当たった。デザイン作業はほとんどPC上での作業となった。学生がデザイン作業を進めるのと同時に、私たち教員はレーザーカッターに適した材料の厚みや、無垢の薄板であるための割れやすさに対する木取り方法や裏打ちなどの、耐久性確保のための実験を行い、材料の扱い方を決めていった。

### 4.3 制作とプレゼンテーション

試作品の制作にあたり、木材とバッジの金具は熊野市より支給してもらい、大学の工房のレーザーカッターで切り出した後、仕上げと金具の接合を学生が手作業で行った。またプレゼンテーションのために説明パネルを制作した。

展示とプレゼンテーションは熊野市内の文化交流センターで行い、そのようすは毎日新聞や紀南新聞に掲載された。



図1・2 ピンバッジデザイン案

試作したデザイン案に対して熊野市民と市の職員によるアンケート調査を行い、採用するデザインを決めることにした。アンケートではデザイン案の投票のほかに、市と大学の活動についても聞いてみた。そのアンケートの回答の一部を次に記す。

①「名古屋学芸大学と熊野市役所との共同開発でのピンバッジ制作についてどう思われますか？」

よい39、まあまあよい2、ふつう1、よくない0

「理由」の一部

- 学生の自由な発想が面白い
- 熊野市のIDを的確に捉えている
- ピンバッジもそうですが、熊野をデザインしていただけるのはすごく嬉しいことだと思います
- 学生側としても市が大々的に取り上げてくれる企画に参加できるのは良い影響があると思います市としても発想が蓄えられて良いと思います。

②「熊野市のスギを使用したピンバッジのデザインはどうか、大きさや厚み、柄も含めて教えてください」

よい29、まあまあよい12、ふつう1、よくない0

「理由」の一部

- 熊野杉を使用することに良さがあると思います
- 杉が軽いのでひとまわり大きくても良いかも
- 熊野市らしさという点で、表現できているものが少なかった、別の地域でも通用するように感じる



「改善点」の一部

- ・熊野市にしかないものがテーマの方が良いように思った
- ・製品として見た場合の完成度は△だったかなと、もう少し細部までこだわったものをみてみたいです(削り方、表面のツヤ等)
- ・色あせが気になる

③「ピンバッチが販売されたら購入したいと思いますか」

はい34、いいえ6、未回答1、同回答1

「理由」の一部

- ・県外／市外の方にプレゼントしたい
- ・是非購入したい、コレクションできそう
- ・木で出来たピンバッチを他でみたことがないので

④「ピンバッチを使用したいと思う場所、また使用できると思う場面を教えてください」回答の一部

- ・役場の方がしていたらステキ
- ・熊野古道案内時や日常(普段着にもつけられるもの)
- ・観光土産としては評価できる
- ・コレクター以外への売り込みは難しいかも

⑤「どのようなお土産がほしいか、共同制作してほしいものはあるか」回答の一部

- ・消費するものでなく、持っていて熊野市を思い出すもの
- ・木でできたものは暖かみがあってよい、イヤリングやネックレスも杉でできたらカッコいいかもしれません
- ・土産物というより、土産物を入れる袋や包装紙など土産物屋でこの店でも使えるように

⑥「感想・意見」の一部

- ・市の特産品のパッケージやパンフレット、ロゴなどアイデアを提供してもらい、熊野市のイメージアップに繋げてほしい
- ・名古屋学芸大学の皆様の取り組みはとても評価のできるものと思います。前回のベンチもこんなベンチが市内にあったら座りたいと思いました
- ・取り組みとしてはステキなことだが、昨年に引き続きフィールドワークの不足を感じました。
- ・また設定プロダクトがその後の熊野市で有用に使われていないことも気になります。



写真7 2014年6月27日 熊野市交流センターにてプレゼンテーションの様子

## 5 オーナー制度とバス停のデザイン

### 5.1 バス停オーナー制度の事業

平成26年度の官学連携事業としては、熊野市が今後新たな事業として考えている地域公共交通活性化事業のひとつとして、バス停オーナー制度を始めるにあたり、新しいバス停のデザインを提案してみたいとの依頼があった。バス停オーナー制度とは沿線の施設・医療機関・商店に、新バス停の設置及び広告の掲出を条件に資金協力をお願いする制度で、制度の実施に向けて熊野市では、地元産木材の活用とバス路線のPRを図るために、個性的な「木のバス停」のデザインを提案して欲しいとのことである。

要求されている点は、転倒しないこと、通行の障害にならないなどの安全性、維持管理面からシンプルであることなどに加え、現行の時刻表の掲載、企業広告スペースがあることなどのほかにも、より付加価値を高めるための学生のアイデアも望まれている。

熊野市のバスとは三重交通単独路線を除く、市街地周遊バス路線を含む、7路線で最大184のバス停が対象である。そのすべてがオーナー制度になるわけではないが、かなり多くのバス停が対象となり得る。オーナー制度のバス停のデザインは一律でなくてもよいことから、様々なデザインの採用も可能であり、単年度の事業としてではなく、次年度からも継続的に提案をしていくことになる。

### 5.2 学生の提案

平成26年度は4年生(2011年度入学生)13名がバス停のデザインを提案した。想定される使用場所には、都市・近郊・農村があるが、都市部といっても熊野市は小都市なので、駅前周辺の数カ所を除いては、屋根や照明もない据え置きものを指している。しかし具体的な使用箇所は指定されていない段階なので、機能面はアイデアの範囲と捉え、停留所名と時刻表が入り、熊野市の

のスギ・ヒノキをふんだんに使ったバス停を最低の条件とした。また据え置き型バス停としてきちんと自立できる構造を前提に、風の抵抗を考えたもの、バスを待つ人への配慮としてベンチがついているもの、どの身長の方でも見やすく配慮したものなどのバス停のデザイン案が提出された。

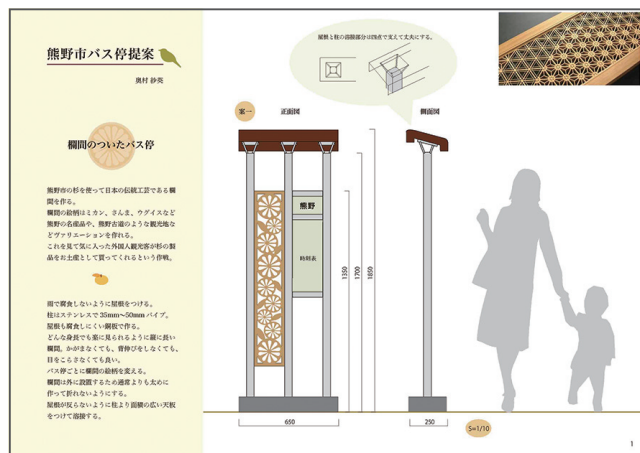
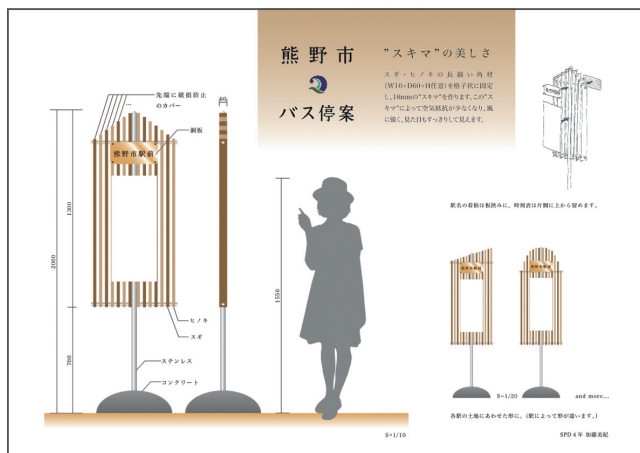


図3-4 バス停デザイン案

### 5.3 今後の展開

バス停のデザイン案は平成26年の6月に林業振興課、市長公室、三重交通、工務店等の関係者に対しプレゼンテーションおよび提出をして、採用について検討することになった。その後検討を進めるにあたって、図案だけではなく、模型を制作して欲しいとの要望が出てきており、平成26年度に提案した4年生はすでに卒業なので、次の年次の学生がこれを引き継ぎ、模型制作と新たなデザイン案の提出を予定している。バス停オーナー制度のためのバス停のデザイン提案は、単年度ではなく継続して行っていくことになっていて、平成27年度の提案に際しては熊野市林業振興課と市長公室担当者が、学生に直接説明することになっている。

## 6 まとめ

### 6.1 熊野市林業振興との関わり

現在、平成27年度の事業として、駅前の「記念通り商店街」には閉鎖している店舗が多く、商店街の活性化のためにもそのうちの1店舗の外観を、木材を使った印象的な外観に改装してみようという試みに対するデザイン案、国道311号の市内山間部の拡幅により、熊野三山のひとつである熊野本宮大社に通ずる観光ルートとしての役割が増し、和歌山県の田辺市方面へ抜けるルートとして利用も増え、今後の通行者の増加が期待されることから、沿線にある熊野市の主要観光スポットでもある「湯ノ口温泉」へ誘導するための新たな木材を使った案内看板のデザイン。そして引き続きバス停オーナー制度のためのバス停のデザインなどが予定されている。

熊野市との連携活動は林業振興課のみならず、店舗の改装は商業振興であり、案内看板は観光事業であり、バス停の市長公室の企画であるように、すでに他の分野にも広がってきているが、当面は林業振興課との関わりを中心において、木材利用をデザインの手法としていくことを確認している。

### 6.2 今後の活動予定

熊野市からは名古屋学芸大学との官学連携をより深化させるためにも、私たち教員と市の担当者との特定の関係にとどまらず、協定を結び公式な関係にしていこうという提案が出てきている。熊野市の行政においてもすでに部署の幅が広がっているように、本学においても必要であれば他の学科に拡大した活動になっていくかもしれない。ただ熊野市には地元三重や東京などの他の地域の大学からも連携活動に対する多数のオファーがあり、実際に行っている活動もいくつかあるが、単なる提案や研究優先の活動に対しては、市の行政としての成果が得られていないため望んでいない。私たちの名古屋学芸大学の活動が、実際に使用できる制作物を提供していることで良い評価を受けているのであり、今後もそのスタンスを守って活動していくことで、熊野市との関係を続けていけるのである。