

1. 課題区分・管理番号

地域課題研究事業 地域活性化課題 26-c 004

2. 研究テーマ名

安全・安心な空間をつくるための情報発信の場の創出
ー前橋市荒牧町をケーススタディととしてー

3. 研究期間 平成26年8月1日 ～ 平成27年3月31日

4. 研究代表者 工学部／建築学科（職名） 教授 （氏名） 石川恒夫

5. 課題提案者 株式会社 SeeZeN

6. 研究成果の概要

下欄には当該研究成果について、その具体的内容、意義、重要性等を、地域課題研究事業計画書に記載した「研究目的」と「研究計画・方法」に照らし、A4で2～3枚程度で、できるだけ分かりやすく記載願います。文章の他に、研究成果を端的に表す図表を貼り付けても構いません。本学HPにて公表しますので、公表できる内容としてください。

研究目的

現在、化学物質、農薬の問題、食の安全への関心が高まっている。提案者自らもアレルギーや化学物質に過敏であることにより日常生活に支障を感じている。そのため同じような症状を持つ人や、そうでない人にも快適な居場所・居住空間を作ることは出来ないかと日頃考えており、さまざまな人々が集うことのできる場所の必要性を感じている。

そこで、まずは安全・安心な空間をつくるための、衣・食・住にまつわる「ビオ」（健康に配慮したモノ）や「エコ」（環境に配慮したモノ）に関する情報発信の拠点を創出したらどうかと考えた。情報発信を通して、食や住の安全に関する共通の価値認識を高めていきたいのである。なお敷地は株式会社 SeeZeN が所有する前橋市荒牧町をケーススタディとして、既存倉庫の改修活用、及び改築を当初考えた。具体的に店舗、商品展示スペース、事務所、会議室などを想定した。

研究経過と結果

1 前橋市荒牧町をケーススタディとする上での予備調査

前橋市の北部に位置する荒牧町（南橋地区）の特性を抽出した。建築を作るうえでは事前に地盤の強さや法的規制など、いわゆる「敷地調査」を行うのが常であるが、ここでは、むしろ歴史的な文脈、地理的な文脈、経済的な文脈などを読み取りつつ、多角的でマクロな視点からの地区評価を大切にしたいと考えた。以下明らかになったことを簡潔に記す。

1-1 気候学的特性

前橋市は関東平野の北端に位置し、榛名山、赤城山に挟まれた盆地状の場所に位置する。工場からの排煙、車の排ガス、火山からのガス、家畜や人間から出るアンモニアガスと水蒸気が混ざって、上空で化学反応を起こしたものや、元素状炭素・土埃・煙などがたまり、濃縮してスモッグとなったり、酸性雨（群馬県平均 PH4.7:群馬県環境サポートセンター）になったりして空気や土壌を汚染している。

特に前橋市の荒牧町周辺は、赤城山の山裾であり、冬の風が弱くよく晴れた夜間など、地面の熱が奪われ地表はどんどん冷え（放射冷却）早朝には空気が安定して汚染物質は拡散されずに山や都市部からの空気が停滞する。

また、荒牧町の北東の富士見地区は農業人口の多い地域であり、商品作物は複数の農薬を定期的に数回散布する。繁農期の春から夏にかけての空気の安定した状態では、農薬を含んだ空気は地表付近に滞留して拡散せずに濃度が濃くなる。このように、荒牧町は全国的にも、県内においても、また局地的にも大変空気環境の深刻な地域である。

1-2 人口について

前橋市荒牧町は前橋市の旧市街地北部に位置している。前橋市の地区分けでは南橋地区にあたり、南橋地区とは、南橋町、下小出町、上小出町、荒牧町、川原町、関根町が含まれる。前橋市の人口に対するこの地区の割合は、平成 25 年度の調べで 13%、本庁管内に次いで二番目に人口の多い地域であり、人口密度の最も多い地域ともなっている。

1-3 人口増加要因

国道 17 号線沿いの開発は早くから行われており、上毛大橋の開通、渋川からの旧 17 号バイパス道路敷設により、近隣の地域との連絡もよく生活の利便性も増している。上毛大橋のたもとである南橋地区川原町では新しい道路敷設・宅地造成も進んでいる。統計調査から南橋地区の年齢区分別人口比において、前橋市平均より高齢人口比は低く、0 歳～14 歳までの年少人口および、15 歳～64 歳までの生産年齢は市内の他の地域の中でも高い比率である。利便性の向上により、若く生産活動が活発な世代が増加した地域である。

1-4 産業構造

前橋市の中で、南橋地区で多い産業は、卸売・小売業、学術研究・専門・技術サービス業、宿泊・飲食サービス業、教育・学習支援業、医療・福祉業である。なお前橋市では昭和 58 年あたりを境に卸売・小売業者の事業所は大きく減少傾向にある。しかしながら南橋地区では前橋市全体の下降に対して、ほぼ横ばいを保っている。また卸売・小売業者従業者数においては、前橋市の横ばいに対して、南橋地区は全体的に大きく増加傾向にある。これは、平成 9 年の上毛大橋開通の年に顕著に増加傾向が見られることから、橋の開通によって地域が活性化していることを示している。

1-5 総括

荒牧町は、多くの体育施設、教育機関がある。教育・専門知識・研究に属する産業が多いことから、知的資源の高い地域と言える。それらの人々の知的資源と、小売業の活発な側面を鑑み、あるテーマを持った情報提供と、それに関連したモノの提案をすることによって、この地域の”インテリジェンスと生活の質についての文化が息づく地域”となりえるであろう。また、近年の利便性を高める新設道路により、地域に人口が増え地域全体の活気が増している。情報発信に対して、近隣・遠方から多くの人が集まるポテンシャルも高い地域である。大気汚染の問題を抱えている地域であるからこそ、逆説的に一層、安心・安全を発信すべき場所としてふさわしいと考える。

2 既存倉庫の活用の検討

SeeZeNの管理する倉庫は昭和55年に竣工したが、確認申請書類は残っていない。そのため、まず実測を行い、図面をおこした。

外観は一つの倉庫に見えるが、先に左半分が建設され（鉄骨造）、その後右半分が増築され、外観が一体化されたことがわかった。右半分は木造の柱に鉄骨トラスがとりついている混構造（木造、鉄骨造）は、改修には手続的にも困難が予想され、構造的な検討を行う事とした。検討方法としては、現状建物の現地調査を行い、構造上の問題点等について検討した。その結果、木造と鉄骨造の混構造で、現行基準を満足できる様な補強対策を講じる事が困難であると判断した。

加えて左半分は現在、他社に貸し出しており、建材が散乱している状況にある。事業者は体調面の問題から内部に入ることがかなわず、その意味においても、倉庫の活用は困難であると判断した。

3 木造施設の検討

エコロジー・バウビオロジーの観点から、木造施設、特に住宅のみならず中小規模の公共建築も木材の積極利用が促進されている状況にある。いうまでもなく群馬県は豊富な木材提供可能なエリアであり、それを使うことは望ましい。

3-1 材料仕様の問題

シックハウス症候群、化学物質過敏症の決定的問題は、素材の選択である。課題提案者もまさに、この問題に直面し、試行錯誤を続けてきた。参照として、事業者の自宅における素材選択を調査した。見えるところ＝触るところから始まり、表面の背後に隠れているが、身近にある素材、外部側にある素材と、人間生活との距離感は変わるので、優先順位がつけられるが、ここでは、該当者に一つ一つ確認していただきながら、許容できる素材か否かを判断することが肝要である。

3-2 木造事例

木造の良さは誰もが認めることだが、価格の問題に誰もが行き詰まる。何かしらのプレファブリケーション・システムを考慮し、モジュール（規格の繰返し）を設定することで、簡易に建てることができることしかし、木造建築の良さである。震災復興における木造仮設住宅も、その中に含めて考えることができる。いくつか木造建築事例を調査した。

3-3 施設検討案

上記を踏まえて、木造のフレキシビリティを考慮しつつ、配置計画を検討した。

どのような諸室が必要か、現時点では不明であり、SeeZeNの事務所、ショールーム、賃貸（例：ケーキ屋さん）、会議室から4室を念頭においている。

A案 間口2間×奥行き3間 =6坪（12畳）を一部屋とし、それを屋根で連結していく。最大4部屋配置可能である。隣のユニットと1間あけることで、増築を容易にすることができる。実験的に内装を変える場合、壁が4面外気に接することは望ましい。

B案 間口2間に対して、奥行きを倍の6間にして、一部屋を12坪に拡大した案である。真ん中で仕切れれば8部屋として使うこともできる。

なお外構については、前庭によってそれぞれのスペースの独立性と緑化空間を設けることが望ましい。

まとめ 巣づくりから街づくりへ

誰もが安心・安全な家をもちたいと思う。自分自身が出資することからしても、それは自然な思いであろう。

しかし家から一歩出た、外部、近所になると、さらに「わが町」とスケールが大きくなればなるほど、安心・安全への思いは希薄になっていく、そのことも自然なことと思われる。しかしスケールの相違はあるとしても、そこにはなんら境界線は存在せず、一つにつながったものであることを忘れてしまいがちである。ドイツの医師、パーム博士が1970年代に書いた本のタイトルな『健康な住まい』であり、そのサブタイトルは『最も身近な環境保護の対象として』であった。環境からみれば、住まいは個人が出資していようとも、環境保護の対象である。逆に私自身の健康の問題からみれば、住まいのみならず、周辺環境も私の生活と安心に作用を及ぼす対象なのである。

本研究の総括として、持続可能な生活と、その器としての地域の安心を考える契機として「巣づくりから街づくりへ」と題する資料を作成した（報告書参照）。今後本研究で得られた知見を生かし、詳細を含め、具体化すべく、スタート地点に今、立つことができたと考えている。