

視覚情報を用いた実験による空間利用に対する規範の認識に関する分析

Experiment with visual information in recognition of norms to space use*

山崎俊夫**・秀島栄三***

By Toshio YAMAZAKI**・Eizo HIDESHIMA***

1. はじめに

我が国の都市形成において、道路整備や土地区画整理などの都市基盤整備事業は多大な貢献を果たしてきた。しかしながら、整備された都市空間のなかで個々に建築活動が展開された結果、不統一な町並みや相隣環境の悪化が生じるなど地区レベルでは空間構成の面で様々な問題があるといわざるをえない。このような観点から、良好な都市空間を共有・維持するためには、地区レベルでの空間利用に関する規則を持つことが望ましい。都市計画法は、地権者が自由な空間利用を望んでいる実態を配慮した必要最小限な規制となっている。マンション建設のように収益性を重視する場合はもとより、一般に都市においては高度な空間利用が求められている。その結果、旧来の市街地において、昔ながらの町並みがマンション等の新しい空間利用によって変容しつつある。町家・長屋等の低層木造住宅地の中に中高層のビルやマンションが林立する姿は、我が国の市街地でよく見られる光景となっている。

都市計画法等の法令が定められる以前は、こうした規則に代わるものが各々の町において空間利用に対する規範として存在した。空間利用に対する規範には、川越のように明文化された「町づくり規範」や、飛騨古川町のよう明文化されていない「相場」といったものがある。空間利用に対する規範は必ずしも明文化されたものでなく、そこに住む人々に道徳のように意識されてきた建物の建て方に対する暗黙の了解事項である。こうした規範に基づく空間利用の結果として、統一された町並みが形成されてきたと言えるであろう。

本研究は、かつての統一的な町並みは規範に基づいて形成されており、町並みを初めて見た者でも規範の存在を認識できること、そして、規範の存在が我々の空間利

用に対する意識に影響を与えることを、アンケート調査と模型製作実験により明らかにする。

2. 空間利用に対する規範の研究手法

(1) 空間利用における規範の定義

近年は、建築工法の進化や建築材料の多様化により、多種多様な建築物が建てられるようになった。齋藤¹⁾は、かつては意匠に関する情報や材料、工法の流通について現代よりもはるかに閉ざされた条件下にあったため、地産地消の建築材料と伝統的な工法により統一された様式の町並みが各地で形成されていたと述べている。村野²⁾も、江戸時代の材料が自然材料に統一されていたことにより、建築が一定の様式を持ち勾配屋根等統一された形態をしていたと述べている。よって、自ずと建築の様式が統一されたであろうことは否めない。けれども、周辺の建物と協調させようという意識や、町並みを統一しようという意識がなければ、統一的な町並みの形成に至らなかったのではないかと考える。丸山³⁾は、厨子（つし）二階の高さが、当時（江戸時代）の材木の流通規格と近似する点も指摘されるが、奥を本二階にしながら、表構えだけを厨子二階にする理由を、材料面だけに求めるのは躊躇されると述べている。江戸時代の京都では、京都所司代や京都町奉行所が町触を出し、町人は町式目を定めて対応した。町触と町式目の多くは、建築や防災、治安に関する内容である。これについて丸山³⁾は、幕政の基調である倹約を建築に適応した規定が町式目には見当たらないと述べており、建築については工事に先立ち、町年寄等の自治組織の確認が義務付けられ、自治組織の町並みに対する考え方が、整然とした京都の町並みの成立要因と指摘している。しかし、二階が低い町家の並びを形成する厨子二階の建物を規定する内容が、町触や町式目に見当たらないことから、整った町並みをよしとする町人の価値観によって、表構えの厨子二階が維持されたと考えるのが妥当であろうと述べている。さらに、町人の自律的規制における規範によって整った町並みを生み出し、維持した可能性を指摘している。

村であれ町であれ、人々が集住する比較的閉ざされた地区空間においては、ある種の共同体意識が存在した。そこには飛騨古川の「相場」⁴⁾のような、暗黙の地域

*キーワード：景観，空間設計，都市計画

***正会員，博(工)，函館工業高等専門学校

(北海道函館市戸倉町14番1号，

TEL0138-59-6482，FAX0138-59-6482)

**正会員，博(工)，名古屋工業大学大学院工学研究科

(名古屋市中区和区御器所町，

TEL052-735-5586，FAX052-735-5586)

住民の共通ルールが存在したであろう。それが暗黙の町づくりルールとなり、やがては個々の建築におけるデザイン調整から都市レベルの空間利用にまで住民意識に作用したと考えられる。川越一番街の「町づくり規範」は、町の固有性を相対化・対象化しつつ整理したものであり、町の進むべき道は、地域社会の理解に根ざして住民に共有されている⁵⁾。川越一番街に限らず、町づくりの方向性は住民に共有されていたと考えられる。

“規範”とは社会全体の利益のために社会構成員の行動を統制する一定の体系である。法学分野においては、「命令規範」を一定の利益を保護するものと定義しており、「法規範」とか「決定規範」とも言われる。川越の「町づくり規範」や景観条例による建築行為の制限や景観を乱す行為への規制は、命令規範によるものである。客観的違法論によれば、命令規範には論理的に先行する規範（評価規範）があると述べられている。例えば「人を殺すな」という命令規範には「人を殺すことは悪いこと」という評価が先行しているというものである。この先行する規範を町並み景観に関していえば、町並みが揃っていることに価値があると認識していることと考えられる。本研究ではこれを「評価規範」と定義し、現状の連続的、統一的な町並みに対して価値を認識した被験者は、評価規範に基づいた空間利用を行うという仮説を立てた。

かつての町づくりは、互いの空間利用が評価規範を意識したものであるかどうかを確認し合うかたちで進められた。ゆえに、明文化された規範がなくとも、空間利用においては評価規範が意識されて協調的な建物が建築された。こうした規範に基づく空間利用の結果として、旧来の市街地では連続的、統一的な町並みが形成されたと考えられる。

（2）研究対象地区の現状

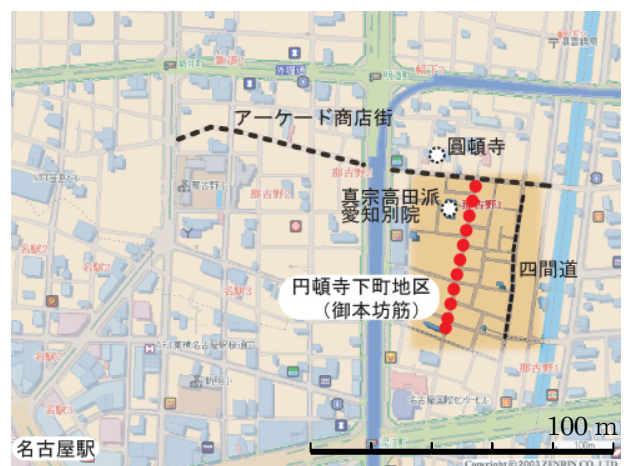
本研究では、名古屋市西区円頓寺の下町地区を対象地区として取りあげる。円頓寺は清洲越し以来の古い商人の町であり、長久山圓頓寺の門前町として親しまれてきた。名古屋駅から近く、周辺には歴史的な町並みや屋根神様や子守地藏尊など数多くの歴史資産が残っている。その中でも町並み保存地区（1986年名古屋市指定）である四間道は重要な存在である。

対象地区には建築時期が古い厨子2階建て風の長屋や町家が残っている。平瓦葺きで2階の階高が低く、1階より2階が引っ込んでいる。2階には出格子窓、真壁造の土壁といった共通点がある。1944年12月の東南海地震に耐え、幸いにも第二次世界大戦の名古屋大空襲（1944年12月以降、38回にも及んだ）の難を逃れた町並みである。多くは老朽化しており、昭和の下町風情が漂う町並みではあるが、歴史的価値や文化財的価値は低いと言え

る。しかし、名古屋市の中心部にあって、昭和初期の雰囲気町並みと暮らしが息づく貴重な存在である。

対象地区は名古屋駅地区に近接しており、商業地域に指定され、容積率が400%であるという立地条件にある。近年は少子高齢化が進み、小学校児童数は減少し、地域の祭りや屋根神様の祀りが成り立たなくなるなど、コミュニティの崩壊が懸念されている。また、隣接する商店街も衰退する傾向にあり、地区全体の空洞化が進んでいる。一方、対象地区が位置する那古野学区は、1995年以降、マンション建設により人口が増加傾向に転じている。名古屋駅周辺の再開発の余波を受け、地区内でもマンション建設が進むという問題を抱えている。

対象地区は防災上からも所有者の代替わりの観点からも、木造家屋が現状のまま残るとは考えにくい。建物の個別建替えが進むに応じて地区内にマンションの立地が増えれば、現在のコミュニティも維持されなくなる可能性がある。こうした問題は、多くの地方都市の既成市街地が抱えていると考えられる。



図－1 円頓寺下町地区の位置図



写真－1 円頓寺下町地区の現況

（3）研究方法ならびに既往研究と本研究の位置づけ
対象地区は低層の町家・長屋が連なる古い住宅地であ

り、近年に建て替えられた一部の建物を除き建物の様式は概ね統一されている。向う三軒両隣を意識した、協調的な建物を建築するという意識がなければ、同じ階数や同じ高さ、似たようなファサードを持つ統一的な町並みは形成されないと考えられる。統一された町並みは、町並みを統一しようとする評価規範に基づき形成された。統一的な町並みはその時代に共有された評価規範を内面化しており、町並みを見る者は建物の様式や意匠からその時代の評価規範を理解すると考えられる。

本研究では、まず対象地区への訪問経験のない被験者が、視覚情報から評価規範をどのように認識するかという実験をアンケート調査により行う。この実験は対象地区に存在する町家・長屋の正面写真もしくは立体模型の写真を見せ、アンケート調査により対象地区内で建築行為を行う場合の空間利用意識を問うものである。次いで、対象地区内に想定した仮想敷地に建物模型を製作する実験を行う。模型製作においては相隣環境の状況を視覚情報で提示する。相隣環境を示す視覚情報の量と質を順に増やすことにより、被験者が製作する建物模型は、実験を進めるに従って高さや壁面位置が向う三軒両隣と揃えられ、近隣建物とより協調したものになると想定される。このように想定した理由は以下のとおりである。

初めに両隣に立つ建物の正面写真を見せる。被験者は、敷地の両側に立つ建物が伝統的な様式の日本家屋であることを知る。次いで向う三軒の建物の正面写真を見せる。両隣だけではなく向う三軒の建物写真を見ることで、近隣の建物が日本家屋の伝統的な建物様式で統一されていることを知る。そして、両隣の建物写真を建物模型と交換する。被験者は、両隣の建物は1階壁面・2階壁面の道路に対する位置が揃っていることを知る。また、製作過程にある建物模型との高さの違いを確認するとともに、両隣の建物に圧迫感を与えているかどうかを感覚的に理解する。さらに向う三軒の建物写真を建物模型に交換する。被験者は、向う三軒の建物も1階壁面・2階壁面の道路からの後退距離が揃っていることを確認する。また、製作過程にある建物模型が道路側に圧迫感を与えているかどうかを感覚的に判断する。こうした過程を経ることにより被験者の意識に評価規範が形成され、これに基づいた協調的な空間利用を実現するであろうと考えた。

空間利用ならびに空間構成に関して規範の面から研究した既往研究は非常に少ない。牛谷ら⁶⁾は伝統的建造物群保存地区における修理修景基準を、町並みを形成する規範として客観的かつ科学的な方法により示している。この研究では町家の表構えの実測値等をデータベース化し、町並み景観形成の規範を抽出し、これより保存方針のあり方、修理修景基準の方向性を導いている。この研究においては規範を、間口に対する棟高が0.73程度と

比較的低い、軒出は約0.6mと小さいというように定量的に示している。また、相隣環境としては日照や採光環境が取り上げられる場合が多く、中西ら⁷⁾は相隣関係が建築物の外形や配置といった形態規制に与える影響を研究している。この研究は日照の確保の面から建築物の適切な配置を検討したものであり、建築物相互の協調的な配置による町並み形成といった視点は考慮されていない。

本研究は、建築物の外形や配置といった現況の空間構成から、町並みが形成される過程において求められた規範が認識できることを明らかにしようとするところに新規性がある。また、かつての空間利用に対する規範は現代における空間利用と必ずしも一致しないが、空間利用に対する規範が近隣と調和する建築活動をある程度は誘導することを明らかにするとともに本研究の有用性がある。

3. 空間利用意識に関するアンケート調査

(1) 空間利用に対する意識調査結果

アンケート調査は筆者らが所属する大学の土木系の学生を対象に2回行った。第1回(2007年6月20日実施)の回答数は21件、第2回(2007年6月28日実施)の回答数は48件である。対象地区は名古屋駅に近く商業地域に指定され容積率が400%であるが、町家・長屋が多く残る下町であることを説明した。そして、対象地区内で建築行為を行う場合に、どのような建物用途で何階建ての建築物を建築するかを聞いた。その際に、相隣環境を示す方法として、向う三軒両隣の建築物を視覚情報により提示した。提示する視覚情報に第1回は建物正面の写真を用いたが、第2回は立体模型(写真)を用いた(図-3のケースC・正面写真とケースE・建物模型を参照)。写真を通じて被験者は、木造日本家屋固有の様式や意匠を通じて、連続的、統一的な町並みであることを知る。写真から得られる具体的な情報としては、木造、2階壁面の土壁、1階軒高、2階屋根高さ、勾配屋根と屋根葺き材料(瓦)、格子戸、出入り口の引き戸などである。模型を通じて被験者は、さらに1階・2階壁面の位置(道路境界線からの後退距離)が揃っていること、軒高・屋根高さが揃っていること、勾配屋根であることを立体的に実感するといえる。

第1回は建物用途に関して半数近くの43%が一戸建てと回答し、次いで店舗が29%である(図-2参照)。建物階数の平均値は3.57階であるが、10階建て、20階建てという回答が各1名あったため分散の値が17.16と大きくなっている(表-1参照)。

第2回は建物用途に関し一戸建てとマンションの割合が減り(一戸建て:43%→38%、マンション:10%→6%)、店舗の割合が増えている(29%→40%)。階数

の平均値は第1回より約1階分低い2.52階であった。

第2回ではより多くの被験者が、建物用途についてマンション、事務所や一戸建てよりも店舗のほうが相応しいと判断したと考えられる。一般に町家は店舗併用住宅であり、視覚情報により提示した町家は、往時の店舗の佇まいを残している。また、建物階数が第2回において2.52階と第1回の3.57階より低くなったのは、立体模型により近隣の建物が2階建てであることをより認識したためと考えられる。

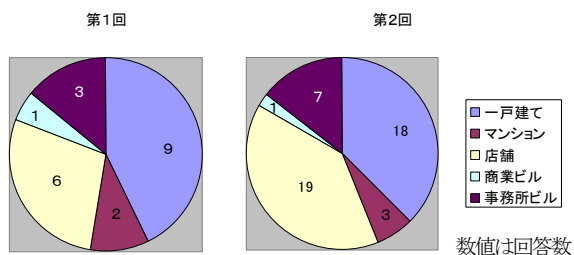


図-2 建物用途に関する回答結果

表-1 建物階数の回答結果

	回答数	平均値	分散
第1回	21	3.57	17.16
第2回	48	2.52	2.00

(2) 被験者の規範形成に視覚情報が与えた要因に関する考察

建物正面写真を見た被験者よりも立体模型を見た被験者の方が、建物用途や階数について向う三軒両隣の建物に近い回答をしている。被験者は、平面的な正面写真よりも、屋根の勾配や軒、奥行き感を持つ立体模型によって、相隣環境の情報をより多く得ている。1階・2階の壁面や屋根高さが揃い、瓦葺き勾配屋根であるという木造日本家屋固有の様式や意匠に価値があると判断した被験者には、意識の中にこれに基づく評価規範が形成された。その結果、被験者は建物の用途や高さについて、向う三軒両隣に近い回答を行ったと考えられる。

今回の実験は、被験者が具体的に何から規範を認識したかを明らかにしていない。実験に用いた建物正面写真や立体模型から、建物の表構えの規模とディテールを認識できる。牛谷ら⁶⁾が定義するフレーム（間口と棟高）やシルエット（軒・庇・屋根勾配などの断面形状）については、斜め上方より見下ろした視点を持つ立体模型の写真の方が建物正面写真よりも認識しやすかったことが考えられる。なお、牛谷らが定義するエレメント（格子・虫籠窓などの要素）については、立体模型は建

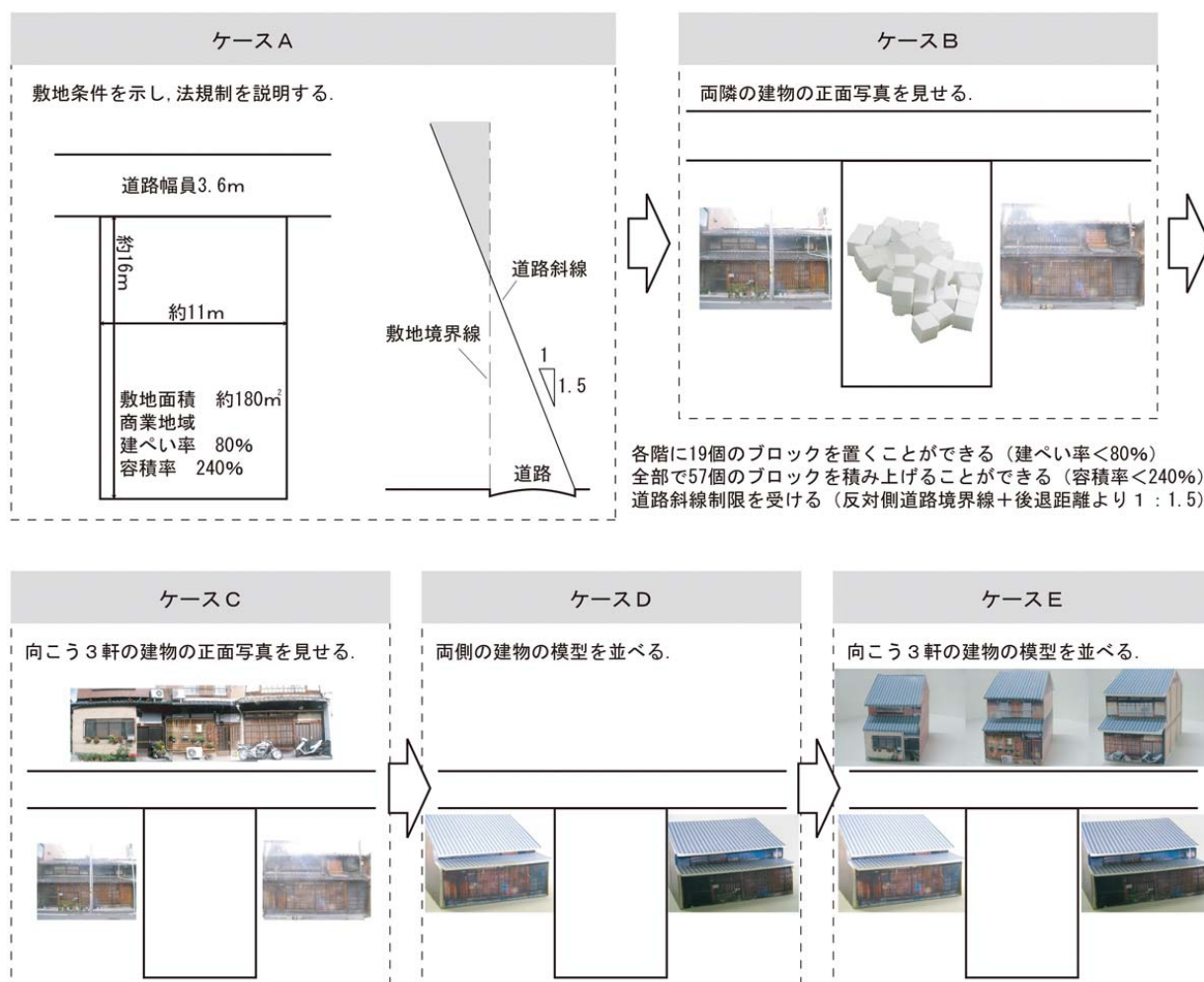


図-3 模型製作実験における各ケースの条件設定と使用した視覚情報

物正面写真を素材として作成しており、両者に違いはないといえる。よって、被験者に規範として作用した要因は、フレーム（間口と棟高）やシルエット（軒・庇・屋根勾配などの断面形状）が大きかったと推察できる。

4. 規範の認識状況を把握するための模型製作実験

（１）模型製作実験の概要

前章で述べたとおり、視覚情報から空間利用に対する規範（評価規範）を意識し、その規範に則った空間利用を行うとする意向を持つことがわかった。そこで、建物模型を製作する過程と模型製作における空間利用の意向調査を通じて、被験者がどのように規範を認識し、その結果がどのように空間利用に反映されたかを検証する。既往研究が提案している町づくりの教育ツール⁸⁾を参考に、仮想敷地に対して法規制（建ぺい率、容積率、斜線制限）の下に建物模型を作る実験を実施した。さらに、模型製作実験後に調査紙を配布し、建物用途、勾配屋根の有無、駐車場の有無・台数の回答を求めた。これらの結果から被験者における規範の認識状況について考察する。

本実験に用いた仮想敷地は、研究対象地区内に設定した。商業地域、容積率 240%（前面道路幅員に基づく）、建ぺい率 80%であり、道路斜線制限が加わる。

実験方法は、被験者に建ぺい率・容積率・斜線制限に関する説明を行い、仮想敷地と前面道路を示す台紙の上に、一辺が 3 cm（縮尺：1 cm=0.9m）の発泡スチロール製立方体ブロックを積み上げて、建物の外形を製作させるものとした。なお、ケース設定を次の 5 段階とし、同じ被験者に A から E の順に実験を進め、各ケースでの使用ブロック数を計数した。

- 対象敷地と法的な制約条件を提示する
- 両隣の建物状況を写真で提示する
- 向う 3 軒の建物状況を写真で提示する
- 両隣の建物を立体模型で提示する
- 向う 3 軒の建物を立体模型で提示する

実験は筆者らが所属する大学の学部生・院生（建築・土木系）等 18 名を対象として行った。

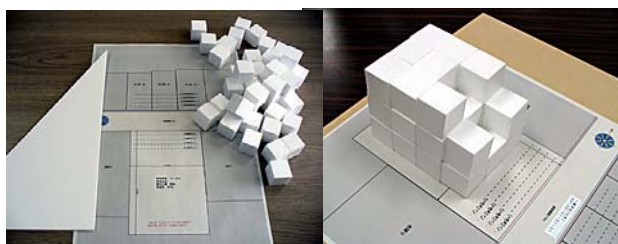


写真 2 模型材料と完成模型例

（２）模型製作実験の結果概要と考察

18 名の被験者が製作した建物模型について、各ケースにおける使用ブロック数を計数した結果から、ケース別に平均値を算出した。表 2 に示すように、ケース A に対してケース B は、使用ブロック数の平均値が大きく下がっている。視覚情報から相隣環境を理解し、空間利用に対する意識が変化した結果、建物模型を修正している様子がうかがえる。しかし、ケース C 以降は、両隣に加えて向う 3 軒、また写真から立体模型へと相隣環境に関する情報量を増やしても、使用ブロック数に大きな変化はなかった。

表 2 ケース別使用ブロック数平均値

	ケースA	ケースB	ケースC	ケースD	ケースE
	視覚情報なし	写真		立体模型	
		両隣	両隣+向う 3 軒	両隣	両隣+向う 3 軒
平均	42.8	36.5	36.1	37.1	36.7
分散	120.5	121.6	88.2	131.4	112.5

表 3 等分散（F-検定）ならびに t-検定の結果

ケース	B	C	D	E
A	不等分散 $t(34)=1.72, p<.05$	等分散 $t(34)=1.97, p<.05$	不等分散 $t(34)=1.53, p>.05$	等分散 $t(34)=1.71, p<.05$
B		等分散 $t(34)=0.11, p>.05$	不等分散 $t(34)=-0.16, p>.05$	等分散 $t(34)=-0.05, p>.05$
C			不等分散 $t(34)=-0.29, p>.05$	不等分散 $t(34)=-0.17, p>.05$
D				等分散 $t(34)=0.12, p>.05$

ケース別使用ブロック数より 2 標本を使った分散の検定（F-検定）を行い、その結果を踏まえ等分散を仮定した t-検定もしくは分散が等しくないと仮定した t-検定を行った。表 3 によると有意水準 5% で有意な差があると判定されたのは、ケース A とケース B、ケース A とケース C、ケース A とケース E の 3 つの組み合わせのみであった。ケース B・C・D・E の間にはいずれも有意な差が認められなかった。

最終的に製作された建物模型の階数平均値は、2.78 階建てであった（表 4 参照）。階数については、周辺の建物が 2 階建てであることから、それを意識した結果、多くが 3 階建て以下に抑えられたと考えられる。

表 4 は被験者に対して建物模型の製作後に、製作した模型の建物用途、勾配屋根の有無（屋根形状）、駐車場の有無と駐車台数を調査紙に記入させた結果と、完成模型より得られた 1 階壁面後退距離、建ぺい率（水平投影面における使用ブロックの面積が敷地面積に占める割合）、容積率（使用ブロック数合計の面積が敷地面積に占める割合）を算出した結果を一覧表にまとめたものである。既存の町並みと調和した建物模型が製作された場合、階数は 2、1 階の壁面後退は 0 m、木造、勾配屋根、

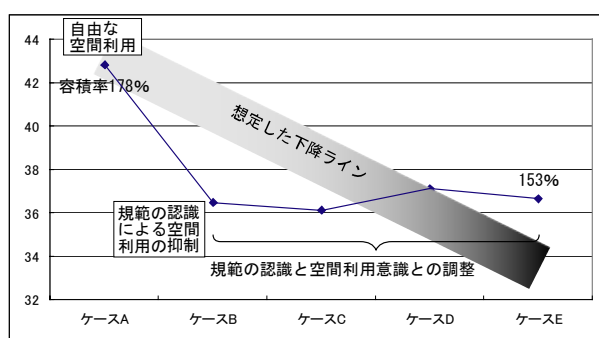
側方余裕なし、さらに2階壁面が1階壁面より後退した形態となる。15番の完成模型はこれらの条件に最も適合している（表－4・写真－3参照）。

表－4に示すように平均建ぺい率は69%、平均容積率は153%であり、法的な制約条件（建ぺい率80%、容積率240%）をいずれも下回っている。図－4に示すとおり、容積率はケースAの段階で178%であったが、ケースEでは153%にまで下がっている。

表－4 完成模型の個別データ

No	階数	壁面後退	建ぺい率	容積率	駐車場
1	3	3 m	79%	158%	なし
2	5	2 m	58%	225%	4台
3	3	1 m	71%	158%	5台
4	4	2 m	63%	238%	なし
5	2	1 m	83%	117%	なし
6	3	5 m	50%	129%	8台
7	3	4 m	79%	196%	
8	3	2 m	54%	146%	2台
9	3	4 m	67%	163%	1台
10	2	1 m	46%	71%	1台
11	3	2 m	67%	133%	1台
12	2	3 m	83%	146%	なし
13	2	0 m	58%	100%	なし
14	2	0 m	75%	125%	なし
15	2	0 m	75%	133%	なし
16	3	0 m	67%	183%	1台
17	3	3 m	79%	213%	1台
18	2	0 m	83%	117%	なし
平均	2.78	1.83 m	69%	153%	

注）網掛けが木造・傾斜屋根、太枠囲みは側方余裕あり



図－4 使用ブロック数平均値の推移

表－5 ケース別増加・減少被験者数

	ケースA→B	ケースB→C	ケースC→D	ケースD→E
変化あり	12名	5名	12名	3名
減少	11名	1名	6名	2名
増加	1名	4名	6名	1名

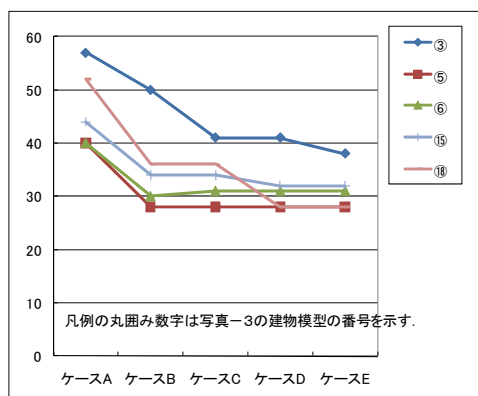
筆者らは、図－4に示す下降ラインのようにグラフが推移すると想定したが結果は異なった。実験結果で特徴的なのは、ケースAからケースBへの変化である。ケースAの段階では法的な制約条件（容積率・建ぺい率・道路斜線制限）のみを示しており、被験者は自由な空間利用を行ったと考えられる。ケースBで使用ブロック数平均値が大きく下がっているのは、被験者が両隣の建物写真より既存の町並みと調査させることに価値があると認識した結果であると考えられる。表－3の検定結果によれば、ケースC以降、使用ブロック数平均値の変化に有意な差はみられない。だが、両隣の建物写真を建物模型に交換したケースDの段階では、使用ブロック数を増減させた被験者が12名ある。この被験者数はケースBの段階と同数であるが、内訳をみると使用ブロック数を減少させた被験者が6名、増加させた被験者が6名であり、ケースBの段階とは大きく異なっている。建物写真を建物模型に交換することにより、被験者は両隣の建物の高さや勾配屋根、1階・2階の壁面位置をより感覚的に理解する。しかし、実験を進めるに従いケースBの段階で意識にのぼった評価規範は、自らが行おうとする空間利用との調整段階に入ったことが推察される。なお、ケースDは両隣に建物模型を並べることで、特に建物高さを揃えることを促す段階であることから、例えば、ケースBの段階でブロック数を減らしすぎたため、ケースDの段階でブロック数を増やした被験者がいることも考えられる。次節以降では、個々の被験者における使用ブロック数の推移と完成模型における各種データより、被験者の空間利用に対する意識を考察する。

（3）空間利用意識の変化に関する考察

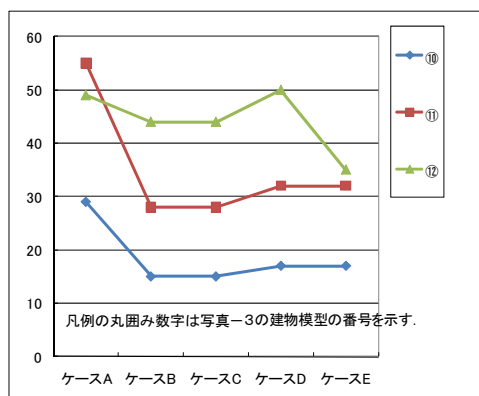
最終的（ケースE）な使用ブロック数を開始時（ケースA）より2割以上減少させた被験者は8名であった。内3名はケースAからケースB・C、ケースD・Eへと順に使用ブロック数を減少させた。また、内2名はケースBで使用ブロック数を減少させ、その後はほぼ一定であった。これら5名を減少型と定義し図－5に示す。減少型の使用ブロック数平均値は、ケースAでは46.6個であったが、ケースEでは31.4個となった。既存の町並みに対して価値を認識し、評価規範を意識した結果の表れと考えられる。

開始時より使用ブロック数を2割以上減少させた8名の被験者の残り3名の内2名（⑩、⑪）は、ケースBで使用ブロック数を減少させた後、ケースDの段階で使用ブロック数を2～4個増加させている。また、残る1名（⑫）はケースBで減少させた後、ケースDで増加させて開始時よりも使用ブロック数が上回り、さらにケースEで大きく減少させている。これら3名を減少後修正型と定義し図－6に示す。減少後修正型の使用ブロック数

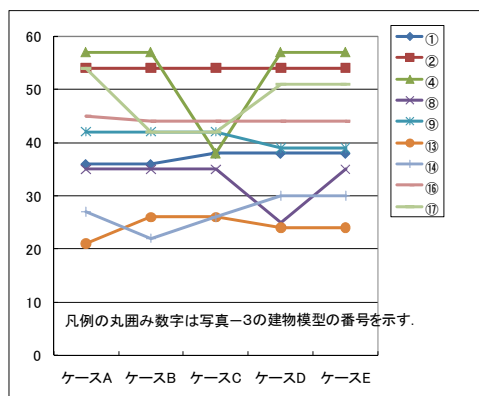
平均値は、ケースAでは44.3個であったが、ケースEでは28.0個となった。これら3名の被験者は、最終的な使用ブロック数が開始時より大きく減少していることから、既存の町並みに対して価値を認識し、評価規範を意識していると考えられる。しかし、両隣との建物高さの相違を立体的・直感的に把握する段階で使用ブロック数を増加させている。前者(⑩, ⑪)については、写真から想定していた相隣環境を立体的な建物模型により修正したと考えられる。後者(⑫)についても同様のことが指摘できるが、ケースDで使用ブロック数を増加させすぎたためにケースEでそれをさらに修正したと考えられる。



図－5 使用ブロック数の推移（減少型）



図－6 使用ブロック数の推移（減少後修正型）



図－7 使用ブロック数の推移（不変型）

開始時の使用ブロック数と最終的な使用ブロック数が変わらない被験者は3名である。さらに、開始時の使用ブロック数と最終的な使用ブロック数の差異が3個未満の被験者は6名である。これら9名を不変型と定義し図－7に示す。不変型の使用ブロック数平均値は、ケースAでは41.2個、ケースEでは41.3個であった。これら9名の被験者は建物写真や建物模型からは、既存の町並みに対して価値を認識しなかったため、評価規範が意識されなかったと考えられる。開始時よりも最終的な使用ブロック数を13個増加させた被験者1名(⑦, 増加型と定義する)も同様である。なお、既存の町並みの価値を認めて評価規範を意識したが、製作過程の建物模型は初めから町並みとの調和が織り込み済みであり、修正する必要がないと判断した被験者の存在も考えられるが、これについては完成模型から得られるデータならびに製作後の意向調査結果から判断する必要がある。

以上から考察すると18名の被験者のうち10名は評価規範が意識されていない可能性がある。アンケート調査で回答した被験者と模型製作実験に参加した被験者に大きな属性の差はない。アンケート調査においては評価規範が意識された回答が確認できたが、模型製作実験では半数以上の被験者から評価規範を意識した結果が得られなかった。模型製作によって実際に空間利用を検討するような場面では、空間利用に対する意思決定に評価規範が作用するかどうかは、被験者固有の規範性に左右される可能性が指摘できる。

(4) 空間利用に対する規範の形成状況に関する考察

18名のうち15名の被験者は建物用途を住宅、2名はマンションと回答しており、商業業務系用途の建物という回答はなかった(1名は無回答)(表－4参照)。マンションと回答した2名の被験者はいずれも、使用ブロック数の推移からは減少型に分類され、評価規範の意識があると確認できる。被験者のほとんどは住宅系用途が当該地区に相応しいと判断しているものの、製作された建物模型は総じて厨子2階建て長屋のイメージとは異なるものが多い(写真－3参照)。

伝統的な日本家屋の様式である木造・勾配屋根の2階建てとしたのは5名であった(表－4参照)。建物の正面写真や建物模型から近隣の建物様式を認識し、周囲の町並みと調和した木造2階建て勾配屋根の建物が相応しいと判断したと考えられる。これら5名の被験者の内4名は、使用ブロック数の推移から減少型・減少後修正型に分類されるが、1名は不変型である。この被験者(⑭)の使用ブロック数は、開始時は27個であったが、最終的には30個となった。この30個という使用ブロック数は減少型の使用ブロック数平均値からみても低い。この被験者の場合、周囲の町並みとの調和を当初から意

識していたわけではないが、両隣や向う三軒の建物の伝統的な様式と調和させるにおいて、製作過程の建物模型に対して大きな変更は必要ないと判断したと考えられる。

町家・長屋により形成される伝統的な町並みの特徴として、通り（道路）に面した1階壁面の連続的な連なりがあげられる。さらに1階壁面より後退した階高の低い2階壁面の連なりがあげられる。これと同様に、1階壁面をほぼ道路境界線に沿わせ、2階壁面をセットバックさせた建物模型を製作した被験者は6名（③、⑤、⑩、⑬、⑮、⑱）である。これら6名の被験者の内5名は、使用ブロック数の推移から減少型・減少後修正型に分類されるが、1名は不変型である。この被験者（⑬）の使用ブロック数は、開始時は21個であったが、最終的には24個となった。この24個という使用ブロック数は減少型の使用ブロック数平均値からみても低い。また、これら6名の被験者の内4名は駐車場がないとも回答している。近年は、モータリゼーションに対応して、建物前面に駐車場を設ける住宅が増えている。これら6名の被験者は、道路に面して駐車場を確保する利便性よりも、周囲の町並みとの調和を優先しているといえる。既存の町並みの価値を認識し、評価規範が意識された結果であると考えられる。

使用ブロック数の推移から減少型・減少後修正型に分類される8名の被験者に加え、完成模型から得られるデータならびに製作後の意向調査結果から、さらに2名

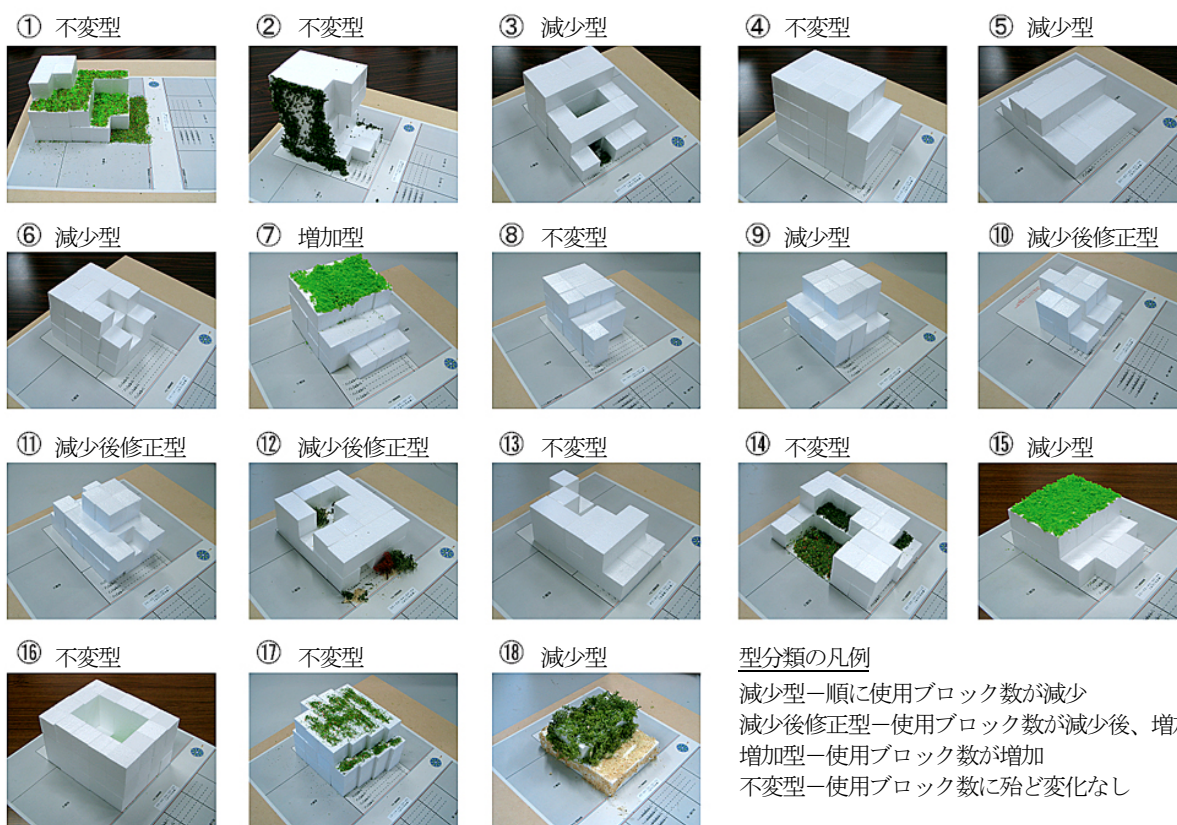
の不変型の被験者には評価規範の意識があると判断できる。

18名の被験者のうち残り8名には、実験結果からは評価規範の意識を確認することができない。しかし、既存の町並みに対する価値の認識、また評価規範に従うかどうかには個人差があると言える。当該敷地の前面道路の幅員は4m未満であり、採光・通風・防災ならびに交通空間として十分ではなく、道路斜線による高さ制限を受ける。これは当該地区が共有する問題である。当該敷地における建物と道路との関係や、駐車場の必要性といった現実的課題に対し、道路側に開放感を持たせオープンスペースを確保することを優先させた結果が表れていると考えられる。

5. まとめ

学生を対象に実施したアンケート調査によれば、平面的な写真よりも立体的な視覚情報の方が、既存の町並みの建物高さや建物用途をよく伝えることがわかった。立体感のある視覚情報は、建物階数、屋根高さ、壁面位置を平面的な写真より良く伝える。こうした相隣環境の情報がより多く伝わることで、被験者は既存の町並みの価値を認識し、評価規範が意識された結果、規範に則った空間利用を行うべきという意思が生じると考えられる。

学生等を対象とした模型製作実験の結果から、建物の



写真－3 模型製作実験による完成模型写真

正面写真や建物模型より周囲の町並みを理解し、その価値を認め、評価規範に基づいた空間利用を行おうとする者とそうでない者に分かれることがわかった。既存の町並みの価値を認識し、評価規範に基づいた空間利用を行おうとする者は、建物様式を木造2階建て勾配屋根とし、1階壁面・2階壁面を両隣の建物と揃えるなど、既存の建物と協調的な空間利用を行っている。

初めて町並みを見る者であっても、相隣環境を示す視覚情報を通じて、既存の町並みの価値が認識され、これと調和した空間利用を行うべきであるという評価規範が形成される。しかし、評価規範の形成には個人差があると考えられるとともに、かつて町並みが形成された時代と異なる現実的な課題に直面する際に、既存の町並みとの調和を図る伝統的な様式や意匠の模倣を正しい解答とは考えない被験者の存在も推察される。

今回の実験に参加した学生らは当該地区ならびに当該敷地に対して何ら権利関係を有しておらず、経済的な制約条件もない。実験者の指示に基づき全く自由な空間利用を行ったといえる。しかし、現実社会においては様々な立場の関係者の存在が考えられる。今後は、町づくりに関わる様々な立場をロールプレイングする町づくりゲーミングを行い、町並み景観の形成に対する当事者間の景観に対する価値観や評価規範の形成の違いといったこ

とを明らかにすることに取り組みたい。

参考文献

- 1) 齋藤潮：「都市デザインにおける確からしさ」環境と都市のデザイン，学芸出版社，2004.
- 2) 材野博司：都市の街割，鹿島出版会，1989.
- 3) 丸山俊明：「町触，町式目とまちづくり」京・まちづくり史，昭和堂，2003.
- 4) 栗林久美子，西村幸夫：「飛騨古川における景観ガイドプラン策定に関する研究」第28回日本都市計画学会学術研究論文集，pp. 241-246，1993.
- 5) 鎌田薫，福川裕一：実践的「町づくり規範」の研究・川越の試み，NIRA研究叢書，1988.
- 6) 牛谷直子，増井正哉，上野邦一：「歴史的町並みにおける景観形成の規範の抽出に関する事例的研究」第36回日本都市計画学会学術研究論文集，pp. 775-780，2001.
- 7) 中西正彦，阪本一郎，斉藤千尋：「建築物の空間構成・相隣関係からみた形態規制の評価」第29回日本都市計画学会学術研究論文集，pp. 247-252，1994.
- 8) 三宅諭，後藤晴彦：「都市計画教育のための教材開発とその有用性の検証」第41回日本都市計画学会学術研究論文集，pp. 577-582，2006.

視覚情報を用いた実験による空間利用に対する規範の認識に関する分析*

山崎俊夫**・秀島栄三***

昔ながらの町並みがマンション等の新しい空間利用により更新されつつある。木造家屋が多く残る旧来の市街地を対象として、仮想敷地に建物模型を製作する実験を行った。相隣環境を示す写真や模型から空間利用に対する規範を読みとっている様子が、建物模型の製作過程からうかがえる。しかし、既存の建物との統一的な町並み形成を行おうとする意識は、製作された模型からは見られない。かつての空間利用に対する規範は現代における空間利用と必ずしも一致しないが、空間利用に対する規範が近隣と調和する建築活動をある程度は誘導することが示された。

Experiment with visual information in recognition of norms to space use*

By Toshio YAMAZAKI**・Eizo HIDEISHIMA***

Old towns are being renewed by contemporary space use. An experiment is done to set up miniature model buildings over a map of conventional urban area where many wooden houses still remain. It is observed that town norms are presumed from the photos and models of neighborhood. However no willingness to uniform the spatial configuration is observed in the results. Old town norms is not corresponding to modern space use accurately. However, it is shown to induce the building activity that norms to space use harmonizes with the vicinity to some extents.
