

## 鞆の浦の伝統的街並みに見られる色彩的特徴

－ 地方都市における街並み景観と色彩に関する研究（その4）－

宮川 博恵・山内 一晃

The Color Features of Traditional Façade Designs in the Tomonoura District:  
A Study of the Relationship between Façade Designs and Colors in a Regional  
Townscape, part 4

Hiroe MIYAKAWA and Kazuaki YAMAUCHI

### 要 旨

広島県鞆の浦地区において、伝統的集落を形成する1街区36建物の色彩調査をとおして、街並み景観色と建物の建て方の関連性を明らかにした。

壁・窓枠・屋根の3部位からは、色彩情報の比較検討に十分なデータ量を得られた。色相では、5YR・10YRの出現率が高く、壁10YR、窓枠5YR・10YR、屋根5YR、格子5YR・5Rの使用率が高い。伝統的建物でこの傾向が顕著で、改修建物では特徴的な色彩はなく、建替では壁および窓枠に無彩色が多い。明度は、壁・窓枠・格子・屋根の順に高く、壁では建替建物の明度が高い傾向が顕著であったのに対し、伝統的建物や店舗では明度7以上、4以下の2分散傾向がみられた。彩度は、4部位に共通して低いものの、壁・窓枠では彩度1～3、1～4程度の広がりを持つ。壁では、建替で彩度8以上、3以下に分散分布の傾向がみられ、伝統的建物や店舗では低め、改修では0.5～8の間に分散傾向がみられた。

キーワード：景観色彩、伝統的街並み、建物の建て方、鞆の浦

### 1. はじめに

色彩による景観評価は、その色彩的傾向を把握するもの、印象評価を行うものなど様々である。色々な地域の色彩情報を収集することは非常に重要だが、建物の建て方と色彩的特徴を比較検討した事例は少ない。この研究では、広島県福山市鞆地区の伝統的集落を形成する1街区36建物に関する景観色彩の調査をとおして、街並み景観の特性を明らかにするための様々な切り口を念頭に置きながら、伝統的街並みの持つ景観色と建物の建て方との関連性について、基礎的データを得ることを目的とする。

### 2. 研究の方法

広島県福山市の鞆地区、鞆城山公園と海岸線に挟まれた、ひら久商店から西へほぼ一直線に伸

びる約300mの街並みのうち、時折路地や空地を挟むもののおおよそ連続して立ち並ぶ北側36建物を調査対象とした。調査対象とした36建物の外観写真<sup>1</sup>をFig.1に示す。図中の番号は通りに立ち並んでいた順を示している。実地調査は2014年5月、10月、並びに2015年4月と、計3回実施した。撮影及び測色は10:00～15:00の時間帯に行った。

対象建築物各部の色彩は、塗料用標準色<sup>2</sup>を用いて視感測色により求めた。できるだけ正確な色情報を入手するために可能な限り材料そのものの色を測色するようにし、2F部分や屋根部分などに関しては目視にて視感測色を行い、1F部分の目視色との兼ね合いから、使用されている色を割り出すこととした。測色箇所は、壁（土壁・板壁）、窓枠、屋根、格子、扉、シャッター、塀等である。これ以外にも細かい所に色の使われているケースもあるが、景観評価の要素として色情報を得ることを目的としているため、得られる色彩データの多い箇所を中心に測色した。一部3階建の建物も含まれるが、得られるデータ量が僅かであることから、1F・2Fデータのみ集計した。

これまでに、36建物が伝統的建物・改修済み建物・建替済み建物に分類でき、伝統的建築物が36建物中60%程度を占めることが明らかになっている<sup>3</sup>。また、伝統的建物のうち、40%程度は店舗営業を行っているため、本論文では伝統・店舗（伝統的建物でかつ店舗を営んでいるもの：表中には店舗と記載）・改修・建替の4グループに分類し、検討を加える。なお、Fig.1中の凡例は、伝統的建物（数字のみ）、伝統的建物：店舗（数字の下にアンダーバー）、改修建物（数字に○枠）、建替建物（数字に□枠）である。

### 3. 結果と考察

#### (1) 測色部位と測色量

測色した部位のうち、測色量が多かったのは、順に壁・窓枠・屋根・格子であった。Tab.1に測色部位と測色量を示す。調査対象建物が36件であるので、1F・2Fそれぞれからデータを得られる場合は、最高値は36となる。壁では、1F部分で31カ所（1F部分の全データ量のうち86.1%）からデータを得ることができた。壁（88.8%）と格子（31.9%）とでは得られたデータ量に56.9%の開きを確認できる。壁・格子は1F部分より2F部分の測色数が多く、窓枠・屋根では1F部分が多い。壁・窓枠では1・2Fの測色数がほぼ同数であるが、屋根、格子では1・2Fで得られる測色数に開きがある。

この結果と建物の建て方を比較してみると、壁データの得られなかった建物は全て伝統的建物で、間口一杯に開口部を取っているケースが多く、一部に開口部の建具を取り払い、駐車場に転用しているものもみられる。

次に窓枠について、1・2Fに窓枠のない建物のうち、5件は伝統的建物、1件は改修建物であった。この場合、伝統的建物では窓部分を木製雨戸で閉鎖しているケース、改修建物は壁面のみケースである。屋根は、2Fと比較し1Fの測色数が30%程多い。伝統的建物の見られる地域に多いことではあるが、今回の調査対象地も、通りの幅員は平均4.8m（3カ所実測の平均値）と

<sup>1</sup> 視感測色を補完するために、調査対象となる建物ごとに地面からの距離1.35mの地点にモニター設置し、建物を正面から撮影した。

<sup>2</sup> 日本塗料工業会発行2013年G版塗料用標準色の色票によりマンセル値を求めた。株式会社トウペ。

<sup>3</sup> 文献<sup>1</sup>より引用。

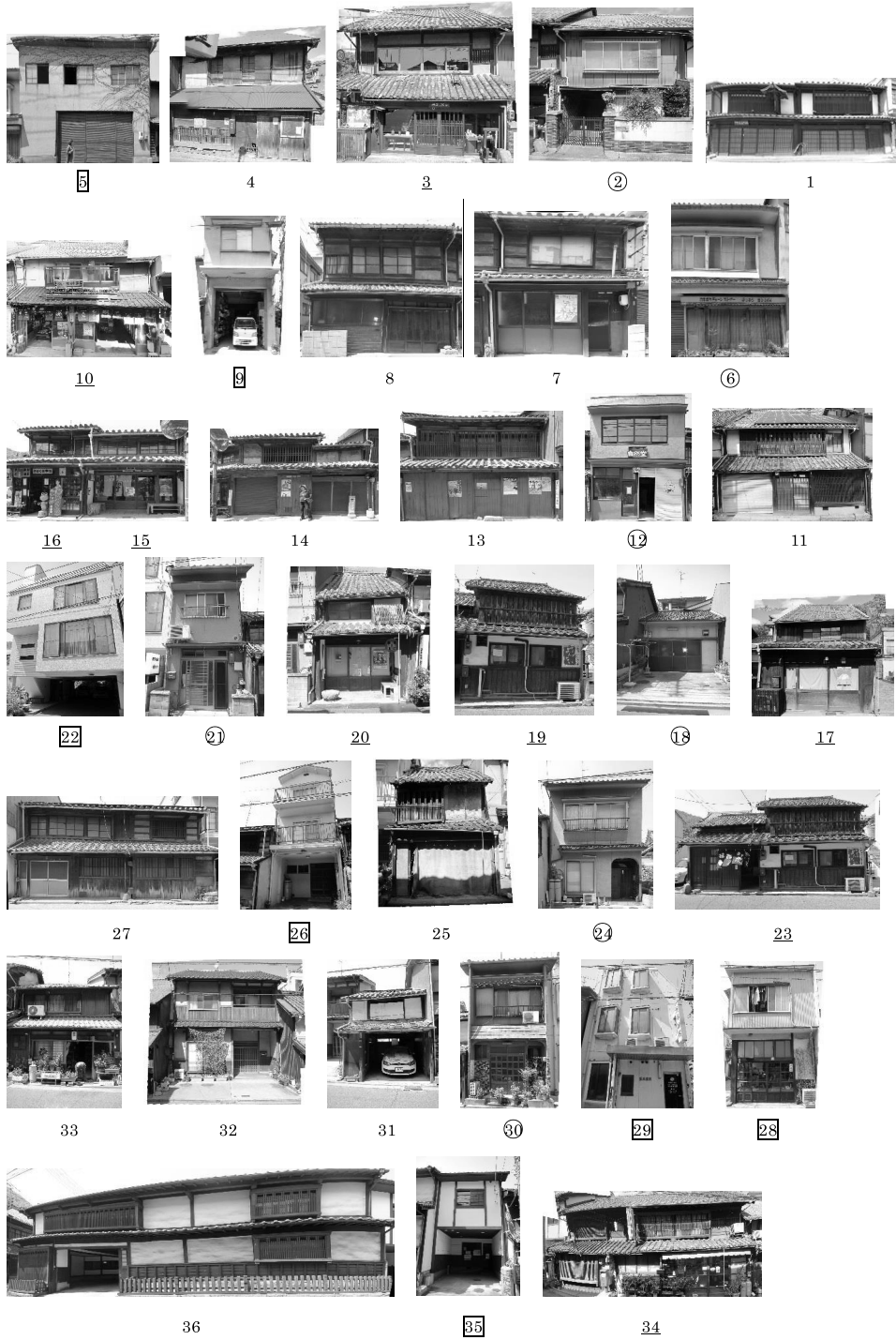


Fig.1 36建物の外観

Tab.1 測色部位と測色量

		1F(36カ所)	2F(36カ所)	計(72カ所)
壁	測色数	31	33	64
	測色比率	86.1%	91.7%	88.8%
窓枠	測色数	28	26	54
	測色比率	77.8%	72.2%	75.0%
屋根	測色数	25	17	42
	測色比率	78.1%	47.2%	58.3%
格子	測色数	9	14	23
	測色比率	25.0%	38.9%	31.9%

凡例：測色比率は、壁1Fの場合、測色できた31カ所が1F総数36カ所に対する比率。同様に2Fは、2F総数36カ所に対する比率、計は1・2F合計72カ所に対する比率。

狭く、2Fに屋根があることを確認できるものの、近景からはその色彩までは把握できなかったケースがほとんどである。また、建替物件では建物の高さが高くなる傾向から、とくに2階部分の屋根色を歩行・観測地点から把握することは難しい。格子は、他の3部位と比較し測色量が著しく低く、特に1Fで9建物となっている。伝統的建築物のファサード構成要素である格子は、その性質上、伝統的建物と店舗でのみ確認された。これらの結果から、1Fの壁・窓枠・屋根からは80%前後の色彩情報を入手できること、2Fは1Fと比較し屋根の情報量が著しく低下すること、格子に関しては、得られるデータ量としては1・2F合計でも30%程度と少ないものの、伝統的建物に付随する要素といえ、街並みの印象を評価するうえでは、ある程度の役割を果たす可能性が示唆される。

## (2) 色相の出現率

調査対象の物件は、伝統的建物：13件、店舗：9件、改修：7件、建替：7件と、伝統的建物が最も多く、店舗も加えると、この街並みの61%が伝統的建物から構成されることがわかる。路地や空地を挟むものの、ほぼ連続して立ち並ぶこれらの建物は、建て方別にエリアが分かれるのではなく、伝統的建物と改修建物・建替建物が、ある程度のリズム性を持って混在していることがわかっている (fig.1より)。ここでは、建物の建て方別に、壁・窓枠・屋根・格子の色相とその出現率を明らかにする (Tab.2)。

壁、窓枠では10色相、屋根7色相、格子5色相の分布が確認される。無彩色Nは、壁、窓枠、屋根にみられるが、壁と窓枠では建替建物で多くみられることがわかる。一方、屋根では伝統的建物もしくは店舗に集中しており、上記2部位の用いられ方とは異なることがわかる。また、壁、窓枠はすべての建て方で色彩情報が得られたが、屋根では建替建物すべてにおいて色情報を収集できなかった。格子も、改修・建替建物では色情報を得られていない。

壁では5YR、10YRの2色相に13建物が集中しており、いずれも伝統的建物である。全体としてみると5Rから2.5Yの間に分布傾向がみられるが、変わったところでは5PBもみられた。なお、5R～2.5Y間に壁の色相の75%が集約される。

窓枠でも、伝統的建物に10YR、店舗に5YRが多いなど、壁同様の傾向がみられる。窓枠では壁にみられた5PBはみられず、その81.5%を2.5R～7.5Yまでの色相が占め、残りは無彩色という構成となっている。なお、この無彩色は建替・改修・店舗の順にみられるが、アルミサッシ色である。

Tab.2 色相の出現率

(壁)

色相	伝統	全体比	伝統比	店舗	全体比	店舗比	改修	全体比	改修比	建替	全体比	建替比	計
5R	1	(1.6)	(4.3)				2	(3.1)	(14.3)				3
7.5R				2	(3.1)	(15.4)	1	(1.6)	(7.1)				3
10R	1	(1.6)	(4.3)	2	(3.1)	(15.4)	3	(4.7)	(21.4)				6
5YR	7	(10.9)	(30.4)	3	(4.7)	(23.1)							10
7.5YR	1	(1.6)	(4.3)				1	(1.6)	(7.1)				2
10YR	6	(9.4)	(26.1)	3	(4.7)	(23.1)	3	(4.7)	(21.4)	4	(6.3)	(28.6)	16
2.5Y	2	(3.1)	(8.7)				3	(4.7)	(21.4)	3	(4.7)	(21.4)	8
10GY	1	(1.6)	(4.3)										1
5PB	4	(6.3)	(17.4)	2	(3.1)	(15.4)							6
N				1	(1.6)	(7.7)	1	(1.6)	(7.1)	7	(10.9)	(50.0)	9
計	23	(35.9)		13	(20.3)		14	(21.9)		14	(10.9)		64

(窓枠)

色相	伝統	全体比	伝統比	店舗	全体比	店舗比	改修	全体比	改修比	建替	全体比	建替比	計
2.5R	1	(1.9)	(7.7)										1
5R										2	(3.7)	(14.3)	2
7.5R				1	(1.9)	(6.7)							1
10R	1	(1.9)	(7.7)	3	(5.6)	(20.0)	1	(1.9)	(8.3)				5
5YR	4	(7.4)	(30.8)	7	(13.0)	(46.7)	2	(3.7)	(16.7)				13
7.5YR				1	(1.9)	(6.7)				2	(3.7)	(14.3)	3
10YR	7	(13.0)	(53.8)	1	(1.9)	(6.7)	4	(7.4)	(33.3)	2	(3.7)	(14.3)	14
2.5Y							1	(1.9)	(8.3)	3	(5.6)	(21.4)	4
7.5Y							1	(1.9)	(8.3)				1
N				2	(3.7)	(13.3)	3	(5.6)	(25.0)	5	(9.3)	(35.7)	10
計	13	(24.1)		15	(27.8)		12	(16.7)		14			54

(屋根)

色相	伝統	全体比	伝統比	店舗	全体比	店舗比	改修	全体比	改修比	計
5R	1	(2.4)	(5.0)				1	(2.4)	(16.7)	2
5YR	12	(28.6)	(60.0)	12	(28.6)	(75.0)				24
10YR	3	(7.1)	(15.0)	1	(2.4)	(6.3)	1	(2.4)	(16.7)	5
10B							1	(2.4)	(16.7)	1
5PB	1	(2.4)	(5.0)				1	(2.4)	(16.7)	2
10PB							1	(2.4)	(16.7)	1
N	3	(7.1)	(15.0)	3	(7.1)	(18.8)	1	(2.4)	(16.7)	7
計	20	(47.6)		16	(38.1)		6	(14.3)		42

(格子)

色相	伝統	全体比	伝統比	店舗	全体比	店舗比	計
5R	5	(21.7)	(29.4)	1	(4.3)	(16.7)	6
10R	3	(13.0)	(17.6)	1	(4.3)	(16.7)	4
5YR	5	(21.7)	(29.4)	4	(17.4)	(66.7)	9
7.5YR	1	(4.3)	(5.9)				1
10YR	3	(13.0)	(17.6)				3
計	17	(73.9)		6	(26.1)		23

凡例：例えば、壁、横軸の網掛け部分伝統の数値は伝統的建物における縦軸の色相の出現数。全体比はその数値の部位別合計値（壁64）に対する割合。伝統比は、伝統的建物23件に対する比率。

屋根では得られる色情報42に対して、24(57.1%)が5YRであった。壁や窓枠では占有比率の高かったR～YRの比率が73.8%と高いものの、そのうち前述の5YR並びに10YRのYR系が占めることがわかる。また、B並びにPB系も計9.5%ほど確認できる。

格子では無彩色はみられず、5Rが多くみられるのが特徴である。5YRも多く、この2色相で格子全体の65.2%を占める。

これらのことから、建物の建て方と色相の関連性でみれば、壁、窓枠の色相が、比較検討に適合しており、伝統的建物では5YRと10YRの使用率が高く、建替では無彩色が多い。屋根では2Fの情報量が1Fより30%程度少ないことは前に述べたが、なかでも建替では色相情報を全く得られなかった。格子は、色相情報の得られた23のうち、伝統的建物でその73.9%が確認され、店舗とあわせると100%と、伝統的建物にのみ見られる部位といえたが、長い時を経て劣化した木材の持つ色相を多く抽出できた。建物の建て方と色相の比較検討には適さないが、伝統的建物との関連性が強い部位である。

### (3) 色相と明度

部位別の色相と明度をFig.2に示す。壁では、5Rから2.5Yの間に75%の色情報が集中したが、最も情報量の多かった10YRをみると、中明度4が1つ確認される以外、残りの15は、明度8を中心(10YR全体の31.3%)とした高明度7～9に集中していることがわかる。この傾向は次いで情報量の多かった2.5Yでもみられるが、5YRでは明度3と9に分散分布の傾向がみられた。10Rでは、低明度2～3の分布が多く、高くとも明度5まで、5Rおよび無彩色Nでは高明度のみの分布が確認される。5PBは中明度4に最も多く(5PB中50%)、この他高明度7および8に分布する。全体としてみると、壁では明度8付近が多い。

建て方別にみると、建替建物は明度7.5以上しかみられない。改修建物は明度2～9付近まで広く分布するが、約64%は明度7以上に集中していることがわかる。伝統的建物ならびに店舗でも、明度7以上にそれぞれの56.5%、53.8%が該当するが、伝統的建物では次いで中明度4～6に34.8%が分布するのに対し、店舗では低明度2～3に38.5%の分布がみられ、伝統的建物でも店舗がより明度が低いことが確認できた。

窓枠の情報量の多かった5YR、10YRをみると、中明度4に最も集中し、10YRでは明度3～6に分布、5YRでは2～5の、中明度を中心とした分布がみられる。10YRに次いで情報量の多かった無彩色Nは1.5～2.5の低明度と7.5～8.5の高明度に2分散する傾向がみられた。建て方別に最高明度をみると、建替ならびに改修では8.5、店舗7.5、伝統的建物で6となる。伝統的建物では明度4～6の中明度にその77%が、店舗ではやや低めの明度3～4に73.3%が集中するが、改修建物では物件によりデータにばらつきが生じ、ある一定の明度への集中分布は確認できない。建替は明度2.5～3に43%程が分布する。

屋根で最も色情報の多かった5YRをみると、明度3に3、明度6.5に1を除く残り20(5YRの87%)は全て低明度の2に集中することがわかる。次いで情報量の多かった無彩色は低明度の2.5～中明度の5.5まで、分散分布の傾向にある。屋根の色相に特徴的であった10B、5PB、10PBはいずれも低明度の2～3であった。屋根データは伝統的建物と店舗で圧倒的に多いが、店舗が最も明度が低く、次いで伝統的建物という順となった。また、伝統的建物、店舗では低明度2を中心として明度の低いものが多いが、改修では窓枠データと同じく、物件によりデータにばらつきが生じていることもわかる。

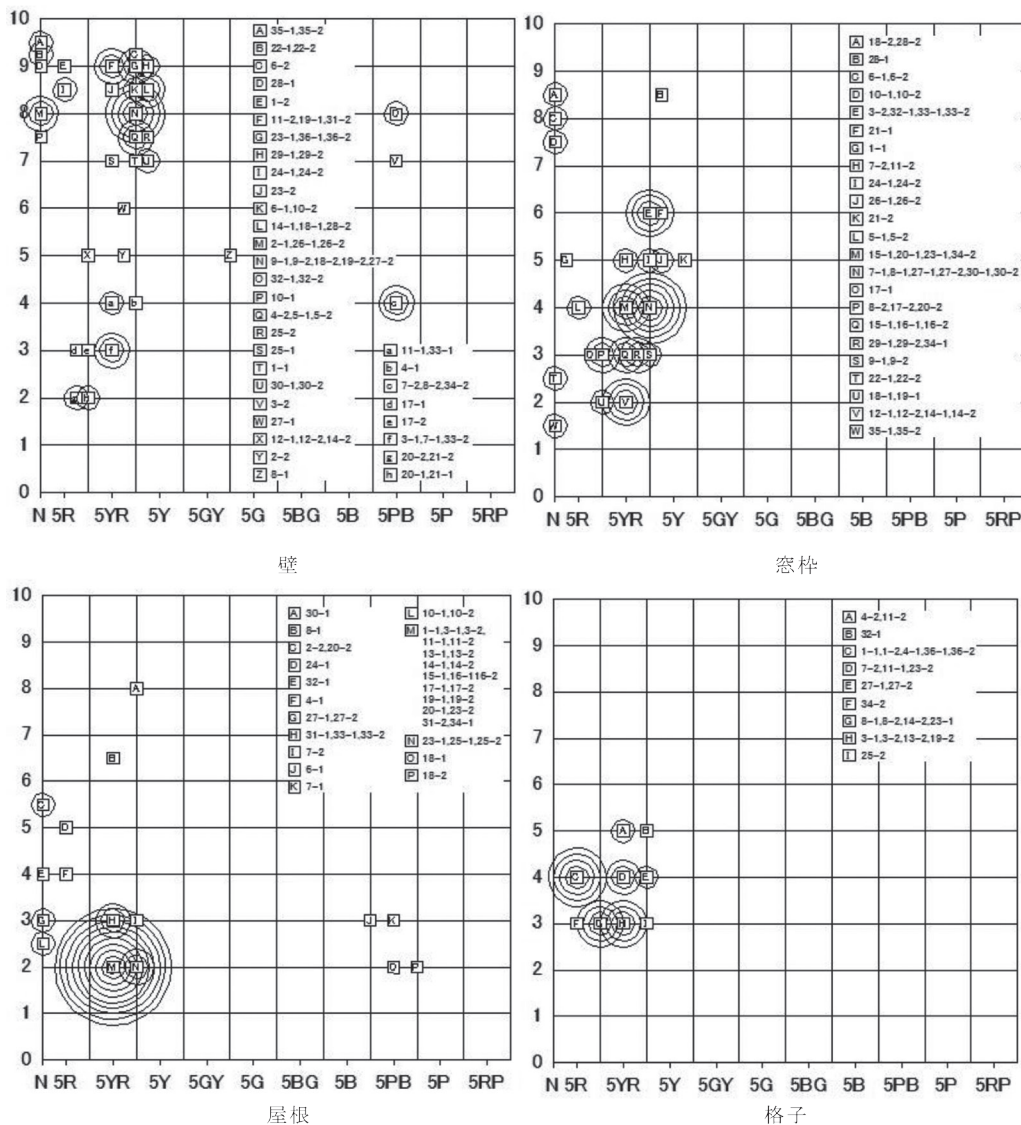


Fig.2 色相と明度

凡例：図中数字は建物番号-階数を示す。例えば、1-1は建物番号1の1F。データ分布の状況を、高明度→低明度に、また、色相番号左→右にアルファベットで示す。

格子では、すべての色相において明度3～5の中明度に集中分布が確認された。格子データが得られた、伝統的建物、店舗を比較すると、屋根データと同じく、店舗がより明度が低く、伝統的建物では中明度4～5に多く（68.8%）みられる。

(4) 色相と彩度

部位別の色相と彩度をFig.3に示す。4部位全般に彩度は低めである。壁では、10YR彩度1に最も集中し、同じく10YRの彩度2, 5YR彩度1など、色相も彩度も似たサンプルが多く、ほとんどのデータは彩度1~4に集中している(85.2%)。窓枠は、わずかではあるが、壁と比較すると彩度が高い傾向がみられた。5YR, 10YRに各5データを確認できるが、5YRの場合は彩度2であるのに対し、10YRでは彩度4と、異なる彩度分布をみせる。窓枠の素材は木枠かアルミサッシかに大別されるが、5R~10YRに集中するのは木質系窓枠である。木質系窓枠は10R・

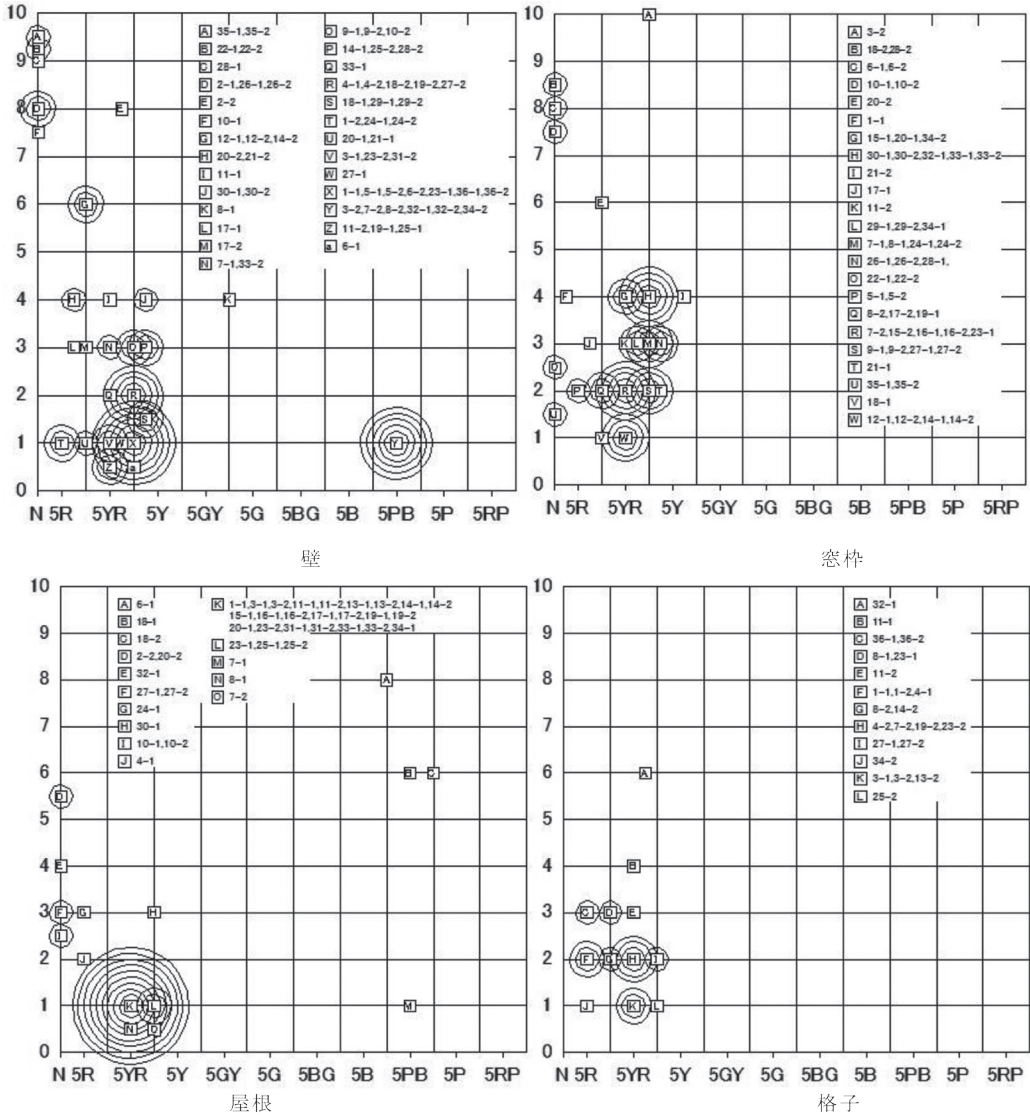


Fig.3 色相と彩度

凡例：図中数字等に関しては、Fig.2と同じ。データ分布の状況を、高彩度→低彩度に、また、色相番号左→右にアルファベットで示す。



5YR・10YRの色相が多かったが、10Rは彩度2、5YRは多くみられた順に彩度2・1・4、10YRでは彩度4・3・2であった。屋根では、5YR彩度1に23データと、屋根データ42中54.8%が集中するほかは、分散分布しており、瀬の浦地区の屋根に関しては色相5YR彩度1が景観色彩を説明する上で重要となるといえる。格子は、木製でかつ伝統的建物にのみみられる建築的特徴といえたが、5YR彩度2を中心として、色相では5R～10YR彩度2に11データ（格子データの48%）が集中した。

建て方別に各部位についてみると、建替では彩度8以上と3以下にそれぞれ50%ずつ、分布している。一方、伝統的建物や店舗では彩度6や7.5等もみられるものの、その大半は彩度1を中心とした彩度3以下に集中して分布しており、築年数の長い建築物に関しては壁の彩度が低いことが明らかになった。伝統的建物を改修した、改修建物でも彩度1に最も多く分布しているが、他に彩度8・6・4と分散分布するのが特徴といえる。窓枠は、木製かアルミサッシ製かに2分するため、とくに建替や改修において、歴史的景観に馴染ませるか否かで、色相・彩度に開きが出るのが確認できる。屋根の彩度は改修建物で高く、伝統的建物や店舗では低い。格子は伝統的建物、店舗にのみみられる部位だが、5R～5YR彩度2がこの地域を説明する色といえる。

#### 4. 結 論

景観色彩情報を比較検討するに必要なデータ量という点からすると、壁・窓枠・屋根の3部位からは、比較検討に十分なデータ量を得られることが確認されたが、屋根は2Fデータを除く。伝統的建物に付随する格子は、今回の調査地では3割程度のデータを収集することができたが、建物の建て方と色彩の比較検討には適していない。

色相では、5YR・10YRの出現率が高く、この色彩は4部位で確認された。部位別には壁10YR、窓枠5YR・10YR、屋根5YR、格子5YR・5Rの使用率が高い。建物の建て方別にみると、伝統的建物では、壁5YR・10YR、窓枠5YR・10YR、屋根5YR、格子5YR・5Rがとくに多くみられる。店舗も似た傾向を示し、改修建物では、特徴的な色彩は認められず、建替建物では、壁および窓枠に無彩色が多くみられた。

明度は、壁・窓枠・格子・屋根の順に高く、なかでも壁は色相別の明度差が顕著であった。これを建て方別にみると、建替の明度が高く、次いで伝統的建物、店舗と続く。改修は明度2～9に分散分布するものの、64%は明度7以上であった。窓枠でも、色相による明度の違いが確認でき、10YRは中明度を中心に、5YRはそれよりやや低く、Nは低明度と高明度に分散分布がみられる。建て方別の明度差も確認された。屋根では色相によりわずかな差が認められる程度で、よく用いられていた5YR・10B・5PB・10PBは、いずれも明度2を中心に分布が確認できた。Nは分布域がやや広く2.5～5.5に分布した。屋根は伝統的建物ならびに店舗のデータがほとんどであるが、店舗は伝統的建物より明度が低い傾向が認められた。格子は屋根データに類似した傾向を確認できた。

彩度は、4部位に共通して低いことが明らかになった。壁では10YR彩度1に最も集中するほか、近似の10YR彩度2、5YR彩度1にも多い。窓枠はわずかに壁より彩度の高い傾向がみられた。屋根は5YR彩度1、格子は5R～5YR彩度2がこの地域らしさを表す色といえる。建て方別にみると、壁においては建替で彩度8以上と3以下に分散分布の傾向がみられ、伝統的建物・店舗では彩度1を中心とした彩度3以下の低め、改修では0.5～8の間に分散傾向がみられた。窓

枠は彩度4以下にほぼ集約されたが、建て方別の差は少なく、伝統的建物以外でわずかに彩度の高い物件が含まれていた。屋根では伝統的建物は彩度4以下とくに彩度1でデータが多く、店舗もほぼ同様の傾向がみられるものの、改修建物では彩度3～8までの分散がみられた。格子は伝統的建物・店舗のみにみられる部位であることから、2建て方間ではほぼ同様の傾向を確認できた。

鞆の浦の調査からは、部位別・建て方別に色彩的特性の異なる状況を確認できた。今後更に、建物的特徴と景観色彩との関連性について、検討を加えていきたい。

#### 引用・参考文献

山内一晃・宮川博恵, 「鞆の浦の伝統的街並みに見られる建築的特徴－地方都市における街並み景観と色彩に関する研究(その3)－」, 安田女子大学紀要第44号, 2015, 223-232

[2016. 9. 29 受理]

コントリビュータ：鳥井 葉子 教授（児童教育学科）