

IV-10

山城城郭の視覚的構造に関する研究

岩手大学大学院 学生員○石田 謙介
岩手大学 正 員 安藤 昭

1. はじめに

城下町は、日本の都市の基盤となっており、城郭や城下町の研究は様々な分野においてなされている。景観工学の分野においては、城郭の視覚的構造に関する研究¹⁾や城下町のデザインに関する研究²⁾が知られているが、いずれも、平城城郭や平山城城郭あるいは城下町を対象としており、山城城郭を対象としたものはみうけられない。山城城郭は、山を自然の要害として巧みに利用した城郭であり、国土の大部分を山が占める日本において、非常に興味深いものである。城郭景観の研究を展開していく上で山城城郭の景観工学的研究が必要とされている。

そこで、本研究では、山城城郭を対象として、俯瞰景観および空間構造の分析を行い、山城城郭の視覚的構造の解明を試みる。

2. 研究の方法

分析対象は全国の子城城郭のうち日本3大山城（備中松山城、高取城、岩村城）や中世5大山城（春日山城、七尾城、一乗谷城、小谷城、観音寺城）をはじめ、国指定史跡となっている山城や発掘調査等が比較的進んでいる山城など79城である（表-1）。

各城郭について、現在の地形図（2万5千分の1を主に、適宜10000万分の1と2500分の1を使用）上で、主郭を中心とした半径1600mの領域を決定し、その領域内における各城郭の主郭と濠（河川）の関係（距離、比高、俯角）と空間構造（地形）を把握した。なお、領域を半径1600mとしたのは、安藤³⁾の城郭景観の定量化により、城下町の防御上あるいは治安の維持のうえできわめて重要な規模である中距離景観領域（以下、中景領域）の限界値が1600mとされているからである。また、現在の地形図では当時の地形を読み取ることができない恐れがあるが、本研究の対象である山城城郭が位置する山間部は地形の骨格が大きく変化しないと考えた。

3. 山城城郭からの俯瞰景観

(1) 山城城郭と濠（河川）の関係

山城城郭は人工的な構造物で構成された平山城や平城とは異なり、自然地形を利用した城郭である。そのため、平山城や平城にあるような城郭と城下町の境界とする堀は構築せずに、自然の河川を外濠として利用していた。また、城郭周辺の河川は水運としても重要な役割を果たしていた。そこで、本研究では外濠となっていた河川を山城城郭からの俯瞰の対象とし、山城城郭からの俯瞰景観の分析を行う。

(2) 分析方法

本研究では、俯瞰景観の性質を明らかにする指標である俯角³⁾を用いて山城城郭と濠（河川）の関係を明らかにする。

各城郭の主郭を視点場、各城郭の外濠となっていた河川を視対象として、主郭から最も近い地点の距離と比高を測定し、俯角を算出した。

(3) 結果および考察

算出の結果（表-1、図-1）、俯角の範囲は5.7°～33.2°、

表-1 分析対象城郭の濠（河川）、城郭からの濠への俯角、空間構造のタイプ、所在地

No.	城郭名	濠	俯角(°)	空間構造	所在地
1	三戸城	熊原川	21.4	C-II	青森県三戸郡三戸町
2	鍋倉城	栗内川	16.5	A-I	岩手県遠野市
3	岩切城	北田川	5.7	A-II	宮城県仙台市
4	稲庭城	菅瀬川	17.4	A-I	秋田県雄勝郡稲川町
5	三春城	桜川	12.2	A-I	福島県田村郡三春町
6	笠間城	瀬沼川	6.6	B-I	茨城県笠間市
7	高瀬山城	袋川	7.1	A-II	栃木県足利市
8	唐沢山城	秋山川	11.2	A-I	栃木県佐野市
9	喜連川城	荒川	6.2	C-II	栃木県塩谷郡喜連川町
10	金山城	長手川	10.8	B-II	群馬県太田市
11	八王子城	城山川	10.9	E-I	東京都八王子市
12	石垣山城	早川	20.8	D-II	神奈川県小田原市
13	河村城	酒匂川	16.3	C-II	神奈川県足柄上郡山北町
14	春日山城	御館川	15.2	A-II	新潟県上越市
15	松倉城	角川	25.7	E-I	富山県宇奈月町
16	七尾城	大谷川	28.9	E-I	石川県七尾市
17	鳥越城	大目川	27.5	C-I	石川県石川郡鳥越村
18	二曲城	大目川	25.0	D-I	石川県石川郡鳥越村
19	一乗谷城	足羽川	15.2	D-II	福井県福井市
20	松山城	田倉川	25.7	C-I	福井県南条郡南条町
21	釜淵尾城	奈良川	23.6	E-I	福井県敦賀市
22	菱巻山城	相川	14.3	E-I	山梨県甲府市
23	大綱城	奈良井川	18.5	A-I	長野県松本市
24	鉢城	神川	19.5	A-II	長野県松本市
25	岐原城	長良川	27.3	B-II	岐阜県岐阜市
26	岩村城	岩村川	17.2	A-II	岐阜県恵那郡岩村町
27	苗太城	木曽川	28.0	D-I	岐阜県中津川市
28	久能山城	柳沢川	20.2	A-III	静岡県静岡市
29	山之城	浅光川	16.9	E-I	静岡県三島市
30	高天神城	畑ヶ谷川	10.8	A-I	静岡県小笠郡大東町
31	天方城	太田川	14.4	D-II	静岡県岡部郡森町
32	小笠山城	合瀬川	15.6	B-I	愛知県小牧市
33	田家城	豊川	32.4	D-I	愛知県北設楽郡設楽町
34	阿波城	中村川	7.8	E-II	三重県松阪市
35	葛山城	三手俣川	13.2	E-I	三重県一志郡美杉村
36	小谷城	田川	9.6	A-II	滋賀県栗東市津部湖北町
37	観音寺城	山本川	10.0	B-II	滋賀県蒲生郡安土町
38	八幡城	八幡川	19.0	B-II	滋賀県近江八幡市
39	日野音羽城	日野川	7.9	A-I	滋賀県蒲生郡日野町
40	山崎城	桂川	10.8	A-II	京都府乙訓郡大山崎町
41	飯盛山城	梅沢川	17.6	A-II	大阪府四條市
42	千早城	千早川	33.1	E-I	大阪府南河内郡千早赤阪村
43	上赤阪城	足谷川	15.9	E-I	大阪府南河内郡千早赤阪村
44	下赤阪城	千早川	7.1	A-II	大阪府南河内郡千早赤阪村
45	鳥帽子形城	石川	16.7	C-I	大阪府河内長野市
46	鹿屋城	芦屋川	12.3	A-II	兵庫県芦屋市
47	白旗城	鞍馬川	24.5	E-I	兵庫県赤穂郡上郡町
48	瀧尾城	夢前川	22.5	D-II	兵庫県飾磨郡夢前町
49	越前山城	矢野川	30.8	D-II	兵庫県相生市
50	八木城	八木川	25.5	D-I	兵庫県養父郡八鹿町
51	黒井城	黒井川	15.9	A-II	兵庫県水上市春日町
52	洲本城	千草川	5.7	B-I	兵庫県洲本市
53	高安城	豊智川	10.1	E-II	奈良県生駒郡平群町・大阪府八尾市
54	信貴山城	大和川	7.7	E-II	奈良県生駒郡平群町
55	高取城	飛鳥川	18.1	E-I	奈良県高市郡高取町
56	秋山城	宇陀川	11.1	B-I	奈良県宇陀郡宇陀町
57	鳥屋城	有田川	9.1	A-II	和歌山県有田郡金屋町
58	鳥取城	伯耆川	14.1	A-II	鳥取県鳥取市
59	富田城	飯梨川	11.8	D-II	鳥取県龍谷郡龍谷町
60	津和野城	津和野川	24.9	C-III	鳥取県津和野郡津和野町
61	備中松山城	高梁川	33.1	D-II	岡山県高梁市
62	三石城	金剛川	26.5	D-I	岡山県備前市
63	吉田郡山城	江の川	15.6	D-II	広島県高田郡吉田町
64	鞆城	多治比川	33.2	D-I	広島県鞆郡鞆町
65	高山城	沼田川	28.0	D-I	広島県豊田郡本郷町
66	美濃山城	菅川	26.6	C-I	広島県三原市
67	鏡山城	黒瀬川	6.0	B-I	広島県東広島市
68	岩国城	錦川	20.9	C-III	山口県岩国市
69	宮城	姫喰川	11.8	D-II	徳島県徳島市
70	城山城	綾川	10.4	E-II	香川県坂出市
71	大森城	弘田川	14.0	A-II	香川県仲多度郡多度津町
72	岡豊城	岡分川	16.3	B-I	高知県南国市
73	香春岳城	金辺川	27.8	E-I	福岡県田川郡香春町
74	立花城	鶴田川	19.5	E-I	福岡県田川郡新宮町
75	高祖城	沙井川	16.5	E-I	福岡県糸島郡前原町
76	岸岳城	松浦川	12.5	A-II	佐賀県東松浦郡相知町
77	清水山城	飯原川	20.8	D-II	長崎県下県郡飯原町
78	佐敷城	佐敷川	17.8	C-III	熊本県宇都郡宇都町
79	岡城	大野川	23.4	C-II	大分県竹田市

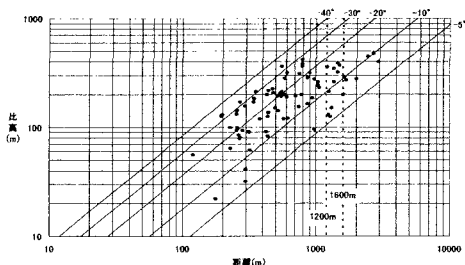


図-1 山城城郭から濠(河川)への俯角

平均 17.4° となった。また、俯瞰景観において視覚的に最も重要な領域とされている俯角 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の城郭は62城(78.5%)であった。さらに、中景領域内(1600m以内)に濠(河川)が位置する城郭(73城, 92.4%)では59城(80.8%)が俯角 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ となった。

これらのことから、山城城郭は濠(河川)を視対象としたとき、俯瞰景観において視覚的に最も重要な俯角 $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の領域³⁾で眺望可能な地点を選定して築城されていたことがわかる。

4. 山城城郭の空間構造について

(1) 分析方法

ここでは、山城城郭と城郭周辺の地形が構成する空間を地形図から読み取り、城郭景観と距離の関係を考慮しながら山城城郭の空間構造を分類する。

(2) 結果および考察

分析の結果、山城城郭の空間構造は大分類として5タイプに分けることができた。さらに、それぞれのタイプの中で分類をしたところ、全部で12のタイプに細分類することができた(表-1, 図-2)。

タイプA(23城)は前景の平地あるいは海と城郭および背景の山から構成されている。平地の広がりをはじめ距離によってさらに分類ができ、タイプA-I(6城)では主郭から500m以内の領域つまり近距離景観領域(以下、近景領域)から、タイプA-II(16城)では中景領域から、それぞれ平地が広がりはじめている。また、海が前景に広がっているものをタイプA-III(1城)とする。

タイプB(10城)は城郭の位置する山が孤立型であり城郭の周辺に平地が広がっている。タイプB-I(6城)は、近景領域から、タイプB-II(4城)は中景領域からそれぞれ平地が広がっている。

タイプC(11城)は城郭の位置する山が河川によって挟まれているタイプである。城郭を挟む2本の河川が中景領域内において合流せずに平行に流れているものをタイプC-I(3城)、城郭を挟んでいる2本の河川が中景領域内で合流しているものをタイプC-II(5城)、1本の河川が城郭(山)を取り囲むように流れているものをタイプC-III(3城)とする。

タイプD(17城)は城郭の位置する山と前景の山の間に河川(濠)がある。山(城郭)と山(前景)の間を流れる河川が近景領域に位置するものがタイプD-I(7城)、中景領域にあるものがタイプD-II(10城)である。

タイプE(18城)は近景領域、中景領域ともに山が占めているもので、中景領域内に河川(濠)があるものをタイプE-I(14城)、河川(濠)がないものをタイプE-II(4城)とする。

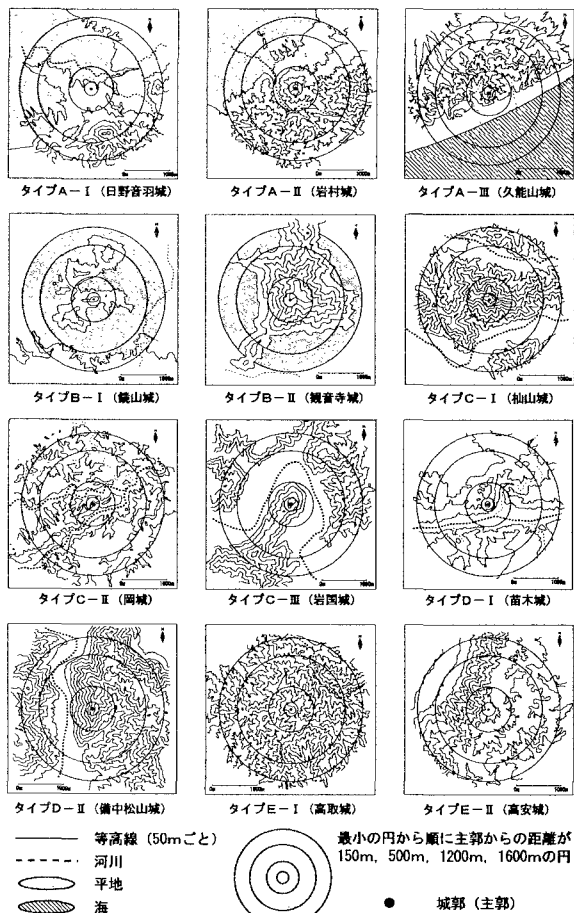


図-2 空間構造の各タイプの例

II (4城) とする。

以上のように山城城郭の空間構造を分類できたのだが、空間構造を大きく捉えたと山、川、平地(海)の3要素によって構成されていることがわかる。したがって、山城城郭は、これら3要素を巧みに利用した自然の要害によって形成されていたといえる。

5. まとめ

以上のことから山城城郭の俯瞰景観と空間構造について次のように整理される。

- 1) 山城城郭から濠(河川)を俯瞰すると、その俯角は概ね $10^{\circ} \sim 30^{\circ}$ の領域におさまる。
- 2) 山城城郭の空間構造は大きく5タイプに分類することができる。また、城郭景観と距離の関係からさらに分類をすると全部で12タイプに分類できる。
- 3) 山城城郭の空間構造は山、川、平地(海)の3要素で構成されている。

参考文献

- 1) 安藤昭, 五十嵐日出夫: 城郭の視覚的構造に関する研究, 土木学会論文集 第266号, pp. 107~122, 1977. 10
- 2) 佐藤滋, 早稲田大学理工学部建築学科都市計画佐藤滋研究室・城下町都市研究会: 城下町の都市デザインを読むー近世城下町のまちづくり手法の発見ー, 造景 No. 12, pp. 135~158, 1997. 12
- 3) 樋口忠彦: 景観の構造, 技報堂出版, 1975. 10