

韓国別墅における周辺山稜地形が作り出す囲繞性の研究

A Study on Enclosing Characteristics of Topography around the Korean Byeol-Seo Garden

金 睿麟* 大野 暁彦** 章 俊華* 三谷 徹*

Yerin KIM Akihiko ONO Junhua ZHANG Toru MITANI

Abstract: This study aims to clarify the enclosing characteristics of topography around the Korean Byeol-Seo Garden through field survey and the GIS analysis. The field research and survey were carried out four times from 2014 to 2017 in 20 gardens. 20 of the gardens are found in Honam region. Through the Viewshed, Slope and Aspect analysis on the GIS, the following aspects are consequently observed on the 20 gardens. (1) The Byeol-Seo has a different viewshed area and landscape seen range depending on garden. 15 of 20 gardens have middle distance view as main view. (2) Almost Byeol-Seo has an importance on the foreground but Byeol-Seo has a different balance of the topographical characteristics on the left and right of the landscape seen. (3) 17 of 20 Byeol-Seo are located in front of the mountains and it is effective for creating enclosing characteristics. Although this study, about traditional gardens, it not only focuses on traditional meaning and philosophy of the gardens, but also involved quantitative analysis, to elucidate the spatial characteristics. This kind of analysis could be the basis of recognizing the morphological characteristics and the meaning of the spatial design of the traditional garden.

Keywords: Korean Garden, Byeol-Seo Garden, Topography, Spatiality, GIS

キーワード：韓国庭園，別墅，地形，空間，GIS

1. 背景と目的

本研究は、韓国湖南地方の別墅を対象とし、別墅の周辺山稜地形が作り出す別墅の囲繞性について明らかにすることを目的とする。

別墅は、韓国伝統庭園の一つで山中、山麓に造営された小規模な庭園である。宮闕、住宅庭園の多くが形式によって建立されたのに比べ、別墅はある形式を脱皮し、形態の多様性と複合性をもつと言われている¹⁾。また、別墅は、景観眺望を重視する特徴をもつ。別墅の景の設定は作者者の立地計画の表現として考えられており、一度決まった景は変更出来ないものであり、その意味が大きいと言われている²⁾。別墅に建つ建築（以下、別墅建築）は、樓亭³⁾様式で、柱間に壁を設けない開放的な軸組構成である一方、建築中央に四週壁で囲われた房（部屋）を構えて房から景観眺望に特化した空間構成をもつ⁴⁾。

別墅は、庭園の境界に塀を作らず、周辺の自然景観を庭園の一部として積極的に取り入れ、それを別墅の領域とする⁴⁾。別墅の領域は内園、外園、影響圏園と分けることができる（図-1）。多くの別墅が囲いを持たない空間構成であるため、別墅の物理的領域は定かでない。別墅の保全を考える上で、具体的な外園の空間構造や領域を把握することは重要である。別墅の内園に関する研究は造園・建築界から異なる観点で研究がされており、建築界では建築のみ⁵⁾⁶⁾⁷⁾、造園界では庭園の構成要素⁸⁾⁹⁾の研究や詩文から別墅の造営意図を読み解く研究¹⁰⁾などがみられる。定量的な形態を分析する研究より文学作品から庭園の眺望景観を分析する研究¹¹⁾¹²⁾が目立つ。これらの先行研究は、個々の別墅の景観を研究するもので、地域全体の景観の特徴を網羅するものではない。一方、近年、景観の定量化に関する研究も見られ、金ら¹³⁾は別墅からの眺望景観の特徴について、GIS分析を行い、重複する山容景観にその特徴があるという知見を得ている。しかし、別墅前方の遠景に特化した研究であるため、近中景の周辺環境や背後の特徴まで言及していないことが指摘される。すなわち、別墅の外園に関する研究は 1) 個別の別墅に関する詩文

を用いた景観特徴の把握にとどまり、具体的な外園空間の把握に結びついていない、2) 別墅の近中景における空間の特徴を定量的に把握した研究は少ない傾向にある。

そこで本研究は、外園の中でも近中景の周辺環境が、塀や垣を持たない開放型の別墅の領域を規定し、囲繞性を形成していると考え、その特徴を定量的に把握することを目的とする。別墅を取り巻く前後方の地形による空間特徴を確認するとともに、それら周辺地形により別墅がどのように囲繞性を獲得し、かつその領域性はどの程度の範囲であるかを考察する。

2. 研究対象

別墅は、新羅時代の 857 年、慶州に造営されたことが起源と推定されている⁴⁾。朝鮮時代(1392-1897 年)は、別墅の造営が一番盛んに行われていたと言われており、朝鮮時代以前の別墅は現存しないものが多いが、朝鮮時代の別墅の場合、造営当時の様子が良好に保全されている。また、「新增東國輿地勝覽」¹⁴⁾によると別墅の約 5 割が朝鮮半島の南部に集中しており、特に湖南地方は韓国で 2 番目に別墅が多い地方である。

そこで本研究は、朝鮮時代に造営された湖南地方の全羅南道に現

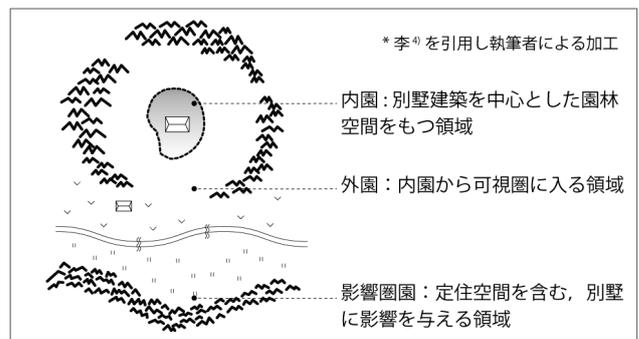


図-1 別墅の領域に関する概念図⁴⁾

*千葉大学大学院 園芸学研究科 **名古屋市立大学大学院 芸術工学研究科

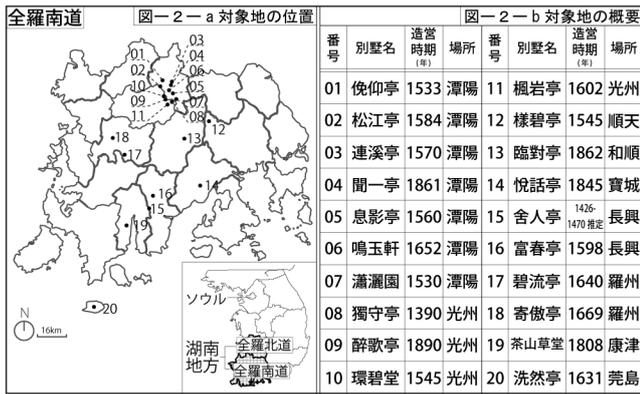


図-2 対象地の位置および概要

存する別墅のうち、造営当時から移転せず保全状況が良好な、20カ所を対象とする(図-2)。全羅南道に位置し、史的価値があると認められる別墅を「2010 全国別墅名勝資源指定調査報告書」¹⁵⁾から40カ所、すでに名勝として指定されている2カ所の別墅から造営年代の条件が合うものと現地調査を通し、眺望に特化しているかを確認した上、20カ所を選定する。

3. 研究方法

別墅は、韓国伝統庭園のうち住宅庭園が家に付随し、塀に囲われた形式をもつことに比べ、山中や山麓に位置し、塀がなく、既存地形をいかして庭園空間をつくる開放型の庭園と言われており¹⁶⁾、プレ調査でもその特徴が確認される。別墅を物理的に閉じる囲いではなく(図-3-a)、背後の地形が別墅空間に迫ってきていること(図-3-b)や前方の景観における山が視覚的な囲いをつくっていること(図-3-c)が確認される。これを基に本研究は、塀がない別墅の囲繞性をつくる環境要素は別墅の周辺地形にあると考え、別墅の外圍にあたる可視領域のうち、周辺山稜部に着目する。

研究方法は、1) 現地調査と 2) GIS 分析に分けて進める。まず、現地調査(2014年8月/11月、2015年11月、2017年8月)にて別墅の測量調査および別墅の視点場¹⁷⁾と視点場からの景観を確認する。次に、別墅の視点場である別墅建築の位置をGISにプロットし、GISによる別墅からの可視領域分析を行い、別墅を囲う山稜部の特徴を確認する。

4. 分析方法

(1) 距離による領域性の分類方法

可視領域による別墅の領域性を確認するため、GISの可視領域分析¹⁸⁾を行い、可視領域図(図-4)と可視領域の面積(表-1)をまとめ、距離によって近・中・遠景に分類する。景の分類は「景観の構造」¹⁹⁾を参考にし、0.5kmまでを近景、3kmまでを中景それ以上を遠景とする。

(2) 別墅周辺の環境要素の特徴の分析方法

本研究は、別墅を囲う周辺環境要素として地形に着目し、GISの傾斜度、方位分析を行う。可視領域分析により別墅前方と後方の山稜部の見え方には異なる傾向があると考え、前方景と後方景において分析を行う。別墅は別墅建築によって各々異なる主軸方向をもつため、現地調査にて確認した主軸方向¹⁷⁾に対し、前面180度を前方景、後面180度を後方景とする。分析範囲は、中景にあたる3kmまでとし、距離による山稜部の分布を確認するため、視点場から0.5kmずつ同心円状に範囲を広げるものとする。

1) 前方景における山稜部と平野部の特徴の分析方法

GISの傾斜度分析により、前方景の環境要素としての地形は、山稜部と平野部にわけられ、異なる特徴をもち、分布していることが確認される。そのため、山稜部分布と平野部の土地利用の特徴につ



図-3 対象地の状況

いてわけて分析を行う。本研究は、傾斜度が0-5%を平野部、それ以上を山稜部とする²⁰⁾。まず、別墅から前方景の山稜部までの距離によって囲繞性の感じ方や外圍の空間構造が異なることが現地調査にて把握されたため、第一に現れる山稜部(以下、第一山稜部)までの距離によるタイプ分類を行う。山稜部までの距離や分布を確認するため、図-4の可視領域図から前方景の環境要素として山稜部と平野部に分ける分析図を作成する(図-5-a)。また、平野部と山稜部の割合のうち、山稜部のみ抽出し、0.5km毎の変化を表す山稜部の割合グラフ(図-5-b)を作成し、別墅からの距離による山稜部の割合および分布の特徴を確認する。次に、別墅から第一山稜部までの間の平野部の土地利用の構成を把握するため、土地被覆地図²¹⁾から平野部の土地利用状況を農耕地、河川、樹林地、集落、その他に分け、その割合をまとめる(表-2)。

さらに、前方景の山稜部の左右対称性を確認する。図-1の概念図では、別墅は、周辺環境が左右対称となるように立地し、領域を獲得するように描かれているが、現地調査にて必ずしも対称ではないことを確認したため、実空間における山稜部の分布の状況を確認する。そのため、前方景の左右山稜部の割合グラフ(図-5-c)を作成し、前方景における左右の山稜部の割合を比較する。

2) 後方景における山稜部の特徴の分析方法

現地調査から別墅の前方景は、比較的遠方の山稜がいくえにも重なり囲繞性をつくるように見える。一方、後方景の場合、概念図(図-1)のように、別墅間近に迫る後方山稜部(図-3)が別墅の後面全体を囲い込むような形ではなく、主軸方向に正対するような形をもつことで、別墅に囲繞性を与えているのではないかと推測される²²⁾。そのため、別墅の後方景における山稜部のGISによる方位分析¹⁸⁾を行い、後方山稜部の方位の特徴を調べる。

後方景の山稜部の方位を確認するため、後方の可視領域のうち、山稜部にあたる傾斜度5%以上を抽出した部分を対象とする。次に、各別墅の主軸方向を北とし、背後の山稜部の方位が別墅に向かって囲うような方位形態をとっているかを確認する。そのため、山稜部の方位を8つの方位²³⁾に分け、別墅の背後の山稜部がどちらの方位を向いているかを後方景の方位分布図(図-6-a)とその比率を後方景の方位分布グラフ(図-6-b)として作成し、後方景における方位形態を確認する。後方景の方位分析の範囲は、別墅からの距離が0.5km圏内とする²⁴⁾。

5. 分析結果

(1) 距離による領域性の分類の結果

可視領域の面積および分布による別墅の領域性を確認した結果、距離によって異なる景観領域をもつことが確認される。

別墅の可視領域図(図-4)をみると、別墅03、04、07、08、11は、可視領域の分布が比較的狭く、3km圏内に可視領域の分布が収まっていることが確認される。次に表-1の「遠景部の可視領域面積の

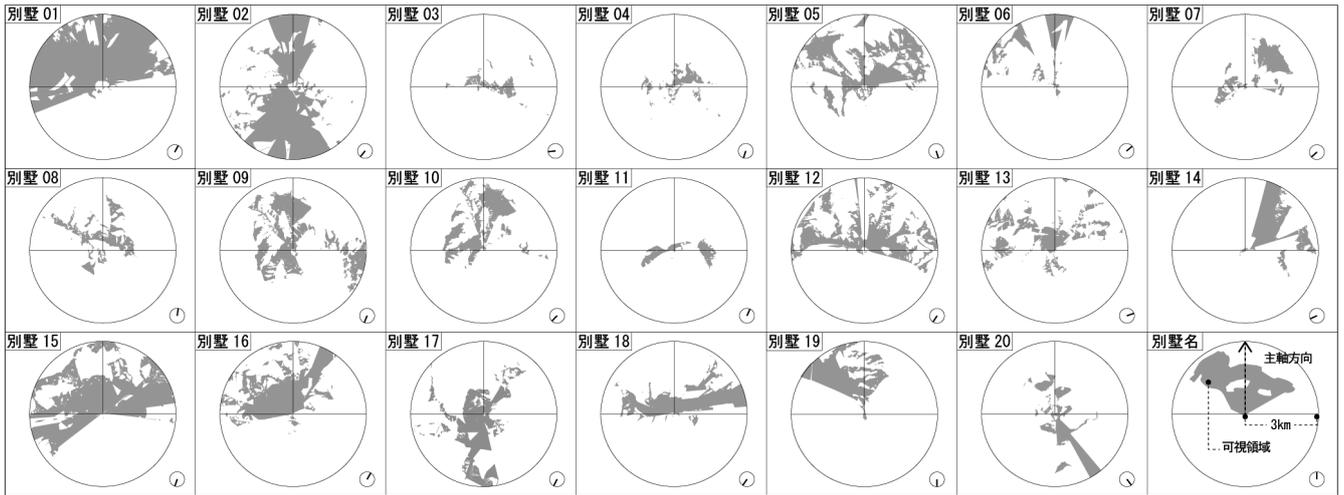


図-4 別墅の可視領域図

表-1 各別墅の可視領域面積と遠景部の割合

番号	3km圏内 可視領域面積 (km ²)	全体 可視領域面積 (km ²)	遠景部の 可視領域面積 の割合(%)	番号	3km圏内 可視領域面積 (km ²)	全体 可視領域面積 (km ²)	遠景部の 可視領域面積 の割合(%)
別墅01	12.89	55.20	76.66	別墅11	0.02	0.02	0.00
別墅02	10.67	51.87	79.43	別墅12	5.66	7.09	20.16
別墅03	0.82	0.82	0.00	別墅13	3.23	4.11	21.45
別墅04	1.53	3.42	55.33	別墅14	3.13	16.78	81.36
別墅05	6.21	7.67	18.95	別墅15	10.25	15.46	33.73
別墅06	1.88	22.65	91.72	別墅16	5.88	8.43	30.29
別墅07	2.23	3.16	29.29	別墅17	4.53	6.42	29.51
別墅08	2.11	3.22	34.60	別墅18	4.06	4.56	11.00
別墅09	5.24	6.44	18.61	別墅19	3.41	28.29	87.96
別墅10	3.52	4.63	23.87	別墅20	2.87	3.57	19.50

割合」を確認すると傾向が二つに分けられる。上記の別墅 5 カ所に加え、別墅 05, 09, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20 の計 15 カ所の別墅は、遠景部における可視領域面積の割合が約 1-3 割と低い数値を表す²⁵⁾が、別墅 01, 02, 06, 14, 19 は、その割合が約 7-9 割を占めていることが確認される。このことから、別墅から 3km 圏内に可視領域の分布が収まる別墅 5 カ所を含め、3km 圏内に完全に可視領域分布が収まることはないが、可視領域面積の約 8 割以上が 3km 圏内に収まっている別墅 10 カ所を合わせ計 15 カ所の別墅が近中景による景観領域をもつと認める。

次に、可視領域の分布の傾向をみる(図-4)と、別墅 02, 17, 20 を除き、主軸方向に沿って前方へ可視領域が広がる傾向と後方には可視領域の分布が狭い範囲でとどまっていることが確認される。

(2) 別墅周辺の環境要素の特徴の分析結果

上述する結果から、別墅の前方景には可視領域が広がる傾向があるが、後方景には可視領域の分布が狭い範囲でとどまっている異なる傾向があることを確認した。この異なる傾向の特徴を分析するため、前方景と後方景の分析を分けて行う。前方景は 3km 分析範囲内に入る 15 カ所を、後方景は全 20 カ所を対象²⁶⁾とし、各別墅周辺の環境要素の特徴の分析を行う。

1) 前方景における山稜部と平野部の特徴の分析結果

別墅の前方景における可視領域を確認するため、前方景の山稜部の分布および割合を分析した結果、山稜部の分布には二つの傾向が確認される。まず、図-5 の前方景の山稜部の割合グラフ(図-5-b)をみると、別墅 03, 07, 08, 11, 20 の 5 カ所の場合、0.5km 範囲内で山稜部が約 8 割以上を占めており、分析範囲が広がることにつれその山稜部の比率が大きくなるタイプであることが認められる。ただし、別墅 08 は 0.5km 範囲内では山稜部の割合が約 7 割を占めるが、それ以降 8 割以上であることから、他 4 カ所の別墅と同様な傾向があると考え、同タイプと認める。前方景の山稜部と平野部の割合図(図-5-a)からも、この 5 カ所の別墅の場合、0.5km 圏内に

おいて山稜部が多く分布していることが確認できる。一方、それ以外の別墅 10 カ所は、図-5-b をみると山稜部の割合が 0.5-1km 範囲内では約 1-2 割の低い数値を示すが、それ以降徐々に増える傾向が見られるタイプである。図-5-a から山稜部と平野部の分布を確認すると、0.5-1km 範囲内で、特に平野部が広く分布していることが特徴的である。別墅 04 の場合、0.5-1km 範囲内で山稜部の割合が約 4 割と他 9 カ所に比べ比較的高いが、図-5-a で確認できるように、別墅前方に平野部が広がることから他 9 カ所と同タイプと認める。前者 5 カ所は、0.5km 範囲内で、後者 10 カ所は、1km から、第一山稜部が現れ、視覚的の囲繞性をつくることが認められる。本研究では前者を「近景型山稜部」後者を「中景型山稜部」と分類する。次に、各別墅における平野部の土地利用状況をみると、別墅の平野部では農耕地と河川が 8 割以上を占めることが確認できる(表-2)。山中に立地するため樹林地の比率が高い別墅 11 や、島に立地する別墅 20 の場合、その他(海)の比率が高いのが例外的ではあるが、多くの別墅の前方景において農耕地と河川が主として分布していることがわかる。

以上より、別墅前方景に点在する山稜部の分布および空間の特徴について把握される。さらに、その分布が既往研究の概念図(図-1)のような左右対称性をもつか否かについて分析を進める。図-5-c から前方景の左右の山稜比率を比較した結果、左右ともに山稜部の比率が増加する傾向はあるものの、左右の割合にはばらつきがあることが確認できる。別墅 09, 12, 13, 20 を除き、ほとんどの別墅において左右の割合の差が大きく開くことを確認する。別墅 03, 04, 07, 08, 10, 11 の場合、別墅から近い 0.5-1km のところで左右の割合の差が 20%以上、別墅 4 は 50%以上の差がみられる。また別墅 15, 16, 17, 18 の場合、別墅から離れることにつれ、左右の割合に 20%以上の差が開いていることが確認できる。特に別墅 07, 08, 11 のように山稜部が片方だけ広がり、2-3km 圏内においては左右の割合の差が 100%に至ることもあり、左右の山稜部の割合が非均質的に分布していることを確認できる。

2) 後方景における山稜部の特徴の分析結果

別墅の背後の山稜部がもつ別墅への囲繞性を明らかにするため、後方景の山稜部における方位を調べた結果、一定の傾向があることを確認できる(図-6)。まず、図-6-b の後方景の方位分布グラフから別墅 02, 17, 20 を除く、17 カ所の別墅において、背後の地形の多くの方位は、「北+北西」もしくは「北+北東」が約 6-8 割以上を占めることがわかる。別墅 07, 11 は「南東+南西」の比率が多くみられるが、図-6-a の方位分析図からわかるように、別墅背後に直接あたる部分が「北」であることが確認できる。一方、別墅 02, 17, 20 の場合、図-6-a で確認できるように別墅の背後に山稜部が

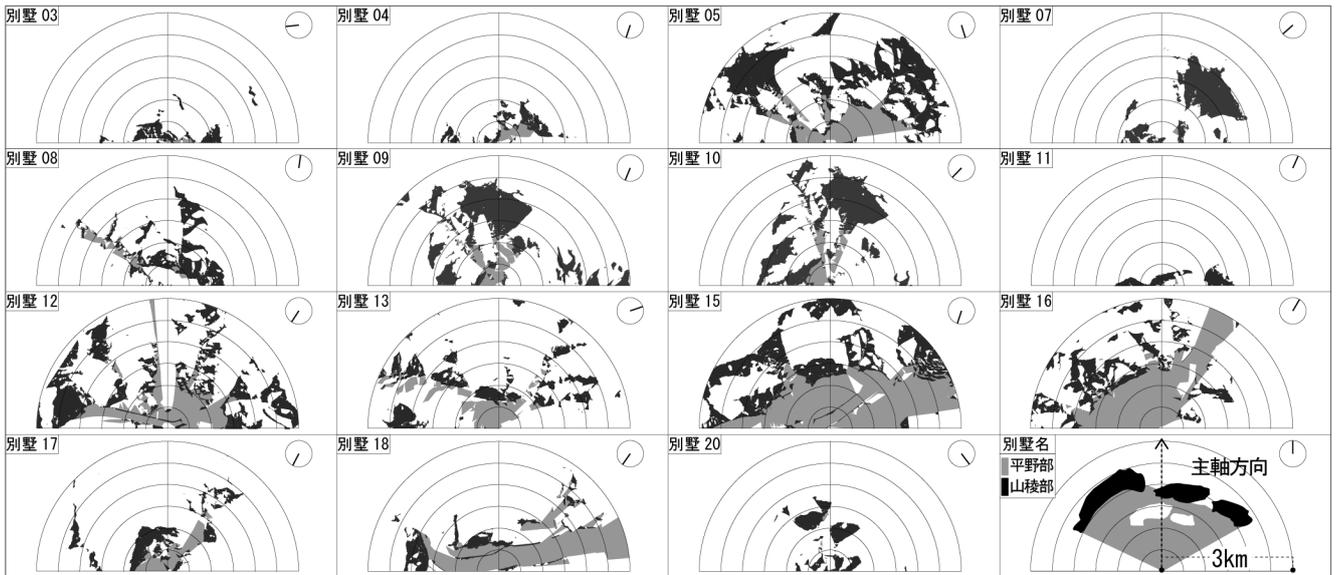


図-5-a 前方景の山稜部と平野部の割合図

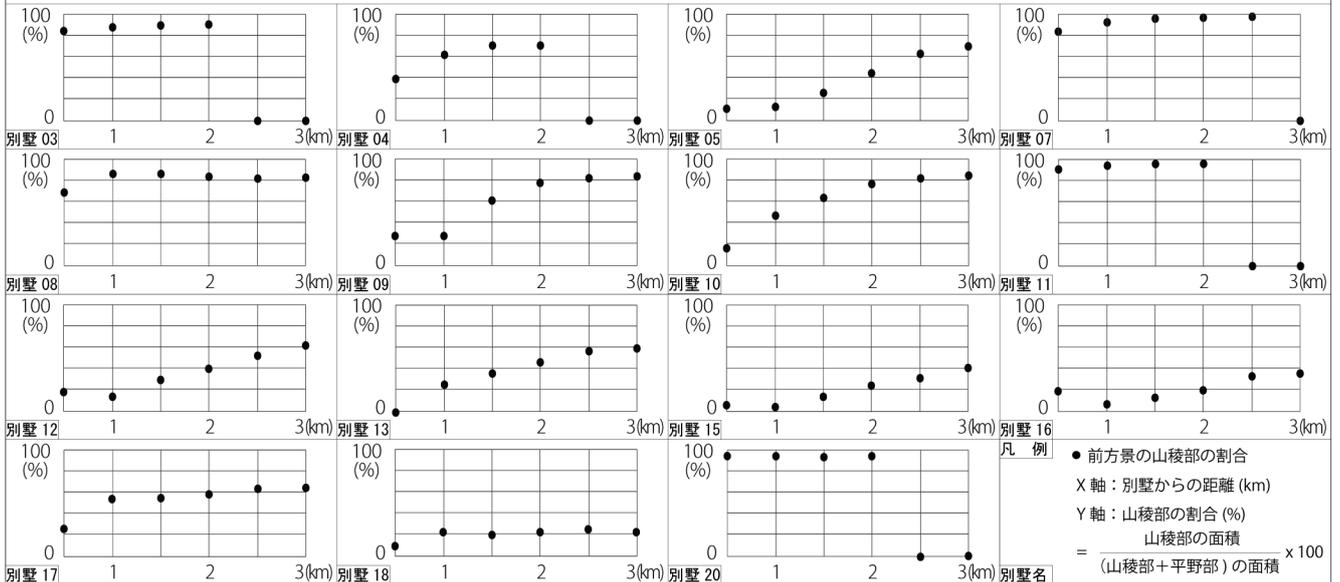


図-5-b 前方景の山稜部の割合グラフ

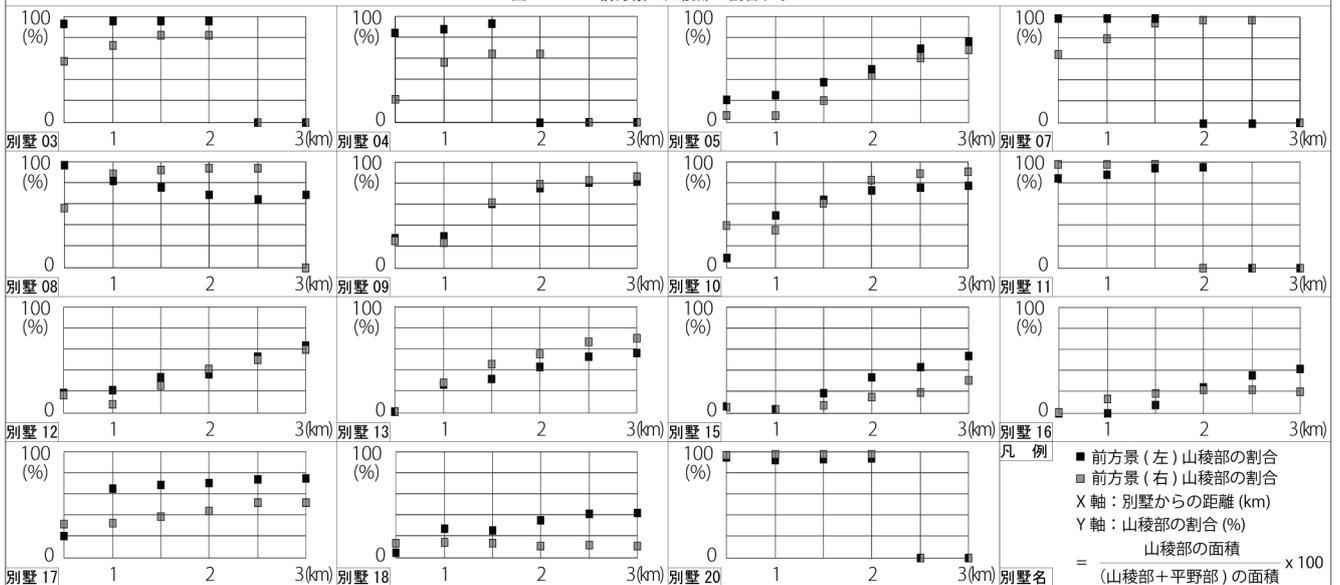


図-5-c 前方景の左右山稜部の割合グラフ

図-5 別墅前方景における山稜の特徴的分析図

接しておらず、かつ後方景の方位分布グラフ(図-6-b)から「北」方位が0であることがわかる。すなわち、別墅背後に山稜部を構える別墅の場合、背後の山稜部の多くは別墅の主軸方向と同方位をもつに対し、別墅背後に山稜部をえない別墅の場合、方位による一定の特徴はみられない。

6. 考察

以上の分析より、湖南地方全羅南道に分布する別墅は、敷地を取り巻く周辺地形の特徴をいかした空間構成をもち、圍繞性および領域性を獲得していると考察する。

別墅は、眺望される領域の分布と周辺山稜部地形の形態に前方と

表-2 別墅前方景の平野部における土地利用の割合

番号	農耕地*	河川	樹林地	集落	その他*	番号	農耕地*	河川	樹林地	集落	その他*
別墅03	68.92	5.47	6.54	9.79	9.28	別墅12	50.60	32.55	4.20	6.01	6.64
別墅04	83.18	9.32	5.99	0.03	1.48	別墅13	84.77	6.41	0.44	5.32	3.06
別墅05	25.97	57.65	10.25	1.76	4.36	別墅15	67.87	22.48	3.17	2.90	3.59
別墅07	92.16	3.11	4.73	0.00	0.00	別墅16	81.80	12.06	1.00	3.17	1.98
別墅08	73.41	7.95	9.26	6.07	3.31	別墅17	81.49	10.51	0.74	4.81	2.44
別墅09	75.98	9.25	2.87	3.53	8.38	別墅18	51.44	42.70	4.86	0.50	0.51
別墅10	74.80	8.40	3.82	4.62	8.37	別墅20	4.14	1.22	28.38	1.02	65.24
別墅11	0.00	33.25	66.75	0.00	0.00						

単位(%) * 田、畑、果樹園 * 工業・商業・交通地域、海

後方で特徴的な差が認められる。前方の場合、近中景にあたる3km範囲内で可視領域が広がるのが20カ所のうち、15カ所と一番多く、残り5カ所の場合、遠景の3km以上に広がり領域性をもつことが特徴的である。また、別墅の前方では、第一山稜部までの距離によって空間構造に相違点が認められる。第一山稜部までの距離が約0.5km程度の「近景型山稜部」の場合、別墅前方の平野部の割合が小さく、第一山稜部までの距離が約1km以上離れている「中景型山稜部」は、別墅から第一山稜部までの1km圏内は、平野部の割合が高い。山稜部までの距離に関わらず、多くの別墅の平野部には農耕地と河川が主に分布し、その背後に山稜部が現れる。一方、後方の場合、約0.5-1km圏内で可視領域が収まる傾向が強くなり、前方に比べその領域は狭い。また、別墅の近くに山稜地形が迫っており、後方山稜部の地形の方位は、別墅建築の主軸方向と同じ向きをもつ特徴がある。

以上の特徴から、この地方の多くの別墅は「後方の山稜部-別墅-平野部-第一山稜部」の空間構造をもつと考察する。「近景型山稜部」の場合、いずれも前方山稜部が1km圏内に迫っているが、5カ所のうち、3カ所が後方の山稜部を有し、残り2カ所の場合、背後の山稜部がない空間構造をもつ。また、全体の半分にあたる、「中景型山稜部」の場合、別墅の後方は、10カ所全体において必ず背後に

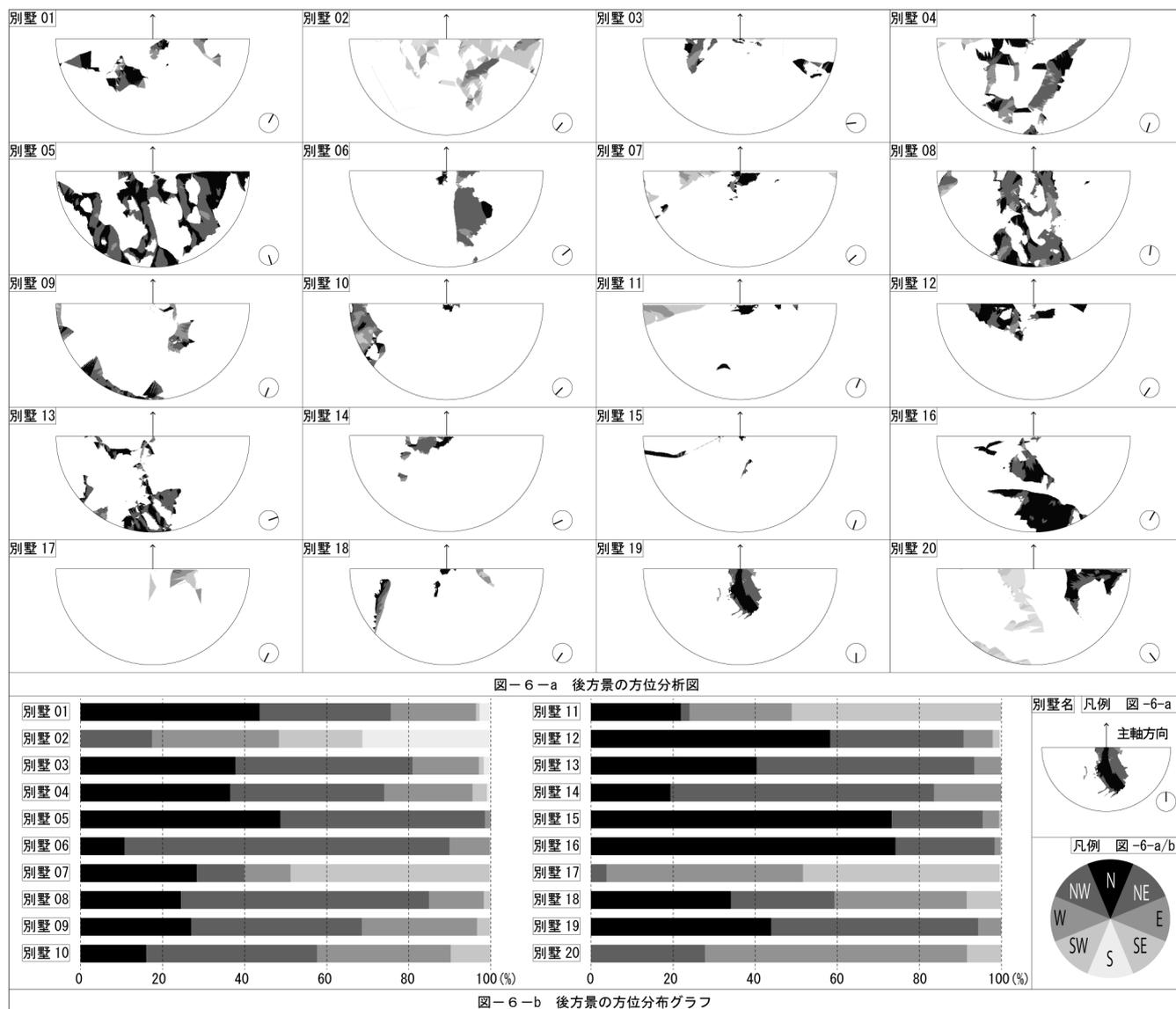


図-6 別墅後方景における山稜の特徴的分析図

山を背負う「後方の山稜部-別墅」の空間構造をもち、前方景の平野部には、主に農耕地、河川が分布する。最後に遠景をもつ別墅の場合、5カ所のうち、4カ所が背後に山稜部を構える構造をもつ。このことから、別墅は、後方の山稜部と前方の山稜部群により空間構造を形成し、特に「中景型山稜部」のように、前方景には、河川や農耕地の平野部と山稜部が3km圏内に広がり、後方景に山稜部が迫る空間構造が最も多く見られる形式である。

以上の別墅の周辺山稜地形の特徴は、別墅が囲繞性を獲得するのに有効な空間構造であると考察する。別墅の前方の近中景において山稜部が点在し、視覚的囲いをつくり、後方においては別墅の主軸方向と同方位をもつ地形が迫ることで別墅を囲い込む効果をもつ。特に別墅の前方景に点在する山稜部は必ずしも図-1の概念図のような左右対称ではなく、左右のばらつきあるように点在する傾向が認められる。これは別墅を視覚的に囲い込むにあたり、敷地周辺の山稜地形が連続的な尾根線で遮蔽するのではなく、別墅から眺望可能な点在する山稜地形を重ね合わせつつ、前方の左右においても囲繞性をつくっていたと考察する。

別墅は、塀をもたず、自然環境の中で領域をつくる特徴をもつ一方、別墅建築に定められた軸性をもち、外園空間を規定する。別墅の軸は、景を定める重要な要素であり、別墅の立地選定とも関係をもつ²⁾。一方、分析結果から多くの別墅の後方の山稜部が別墅建築の軸方向と同じ方向をもつ傾向があり、その前方景が平野部-第一山稜部という空間構造であることから、別墅の立地選定において、周辺山稜部が囲繞性を与えるような場所がいかされていたと推察される。すなわち、別墅は、各々の別墅の周辺地形がつくる空間特徴をいかす場所に立地すると同時に有効な主軸方向を定め、別墅の外園領域を決定する工夫を行っていたと考える。

7. まとめ

以上の分析および考察より、別墅の周辺山稜地形がつくる囲繞性および領域性を以下にまとめる。

(1) 全羅南道の別墅 20カ所のうち、15カ所は近中景にて前方の景観領域を獲得する。

(2) 別墅は前方の第一山稜部との距離と周辺山稜の地形によって領域をつくり、二つに大別される。前方景において近景の山稜部が迫る「近景型山稜部」と中景に山稜部が点在する「中景型山稜部」である。前者は平野部の割合が少なく、後者は平野部の割合および面積が広く獲得されており、河川、農耕地として分布していることが確認される。特に前方景では、山稜部が軸方向に対し非対称に点在しながらも、前方左右からの囲繞性を獲得する。

(3) 別墅の後方は20カ所のうち、17カ所で近距離に山を背にし、領域をつくる。可視範囲は前方景より狭いが、背後の山の方位が主軸方向と同方位をもつ傾向が強く、囲繞性の形成に大きく関与している。

本研究は、別墅の囲繞性を明らかにするため、周辺山稜部に着目し、GISによる定量的分析を行ったものである。別墅の研究は、これまで概念図としてしか把握されておらず、実空間に結びついていないものが多く、別墅の領域を定量的に扱うことやタイプ分類を通じた地域の特徴まで述べたものはほとんどみられない。本研究は、定量的かつ空間論的に別墅を解明することで、今後の別墅の形態論研究の基礎資料となることを期待する。最後に、本研究は別墅周辺山稜部の地形について定量的分析は行なったが、その景観特徴までは考察できていない。眺望を重視する別墅の外園領域における景観特徴については今後の課題としたい。

謝辞：本研究は、日本科学協会の笹川科学研究助成による助成を受けたものです。

補注及び引用文献

- 1) 金龍基・李載根(1992):朝鮮時代亭子園林の地域的特性に関する研究-嶺・湖南地方の別墅庭園を中心に。韓国伝統造景学会誌, Vol.10 No.1, 15-31
- 2) 李容範 他(1994):「景」でみる亭子建築の場所性に関する研究:大韓建築学会論文集 10巻6号, 89-100
- 3) 樓(樓閣)と亭(亭子)の合成語
- 4) 李載根(1992):朝鮮時代別墅庭園に関する研究成均館大学校大学院博士論文(未公開)
- 5) 鄭鐘作(1986):伝統的な亭子園林の立地特性および空間構成に関する研究:韓国伝統造景学会 5(1), 25-38
- 6) 林永培・千得琰(1996):樓亭の建築的射性に関する意味論的考察-全南地方の樓亭を中心に。全南大学校 湖南文化研究 24, 145-189
- 7) 林永培・千得琰(1997):全南地方樓亭の建築的特性-全南大学校 湖南文化研究 25, 215-249
- 8) 宋明七(1999):潭陽歌辭文化遺蹟地の植栽樹木に関する研究:環境研究 Vol.4 No.1, 101-112
- 9) 金龍基 他 4名(1994):朝鮮時代別墅庭園の風景演出技法に関する研究:韓国伝統造景学会誌 Vol.12 No.1, 43-46
- 10) 盧載鉉 他 3名(2011):記文を中心に考察した臨對亭園林の立地および造営の特性:韓国伝統造景学会誌 Vol.29 No.4, 14-26
- 11) 崔賢姪・下村彰男・小野良平(2015):『星山別曲』にみる物境、情境、意境概念に着目した息影亭の景観構造:ランドスケープ研究 Vol.78(5), 461-466
- 12) Young-Suk M.・Young-Ki K.(2002):A Study on the Landscape of MyunAngJung through the analysis of 'MyunAngJip'. Journal of the Korean Institute of Traditional Landscape Architecture Vol.20 No.2 1-10
- 13) 金容麟 他 2名(2015):韓国別墅庭園からの可視領域分析による景観特性の研究:環境情報科学論文集 Vol.29, 37-42
- 14) 「新曾東國輿地勝覽」:中宗 25年(1530年)に発刊された朝鮮の地理書
- 15) 文化財庁(2010):2010 全国別墅名勝資源指定調査報告書, 49-51
- 16) 金容麟 他 3名(2017):韓国別墅における地割の空間構成と形態要素の研究:ランドスケープ研究 Vol.80(5), 599-602
- 17) 1)2)の既往研究により本研究は別墅の視定点として別墅建築の中心部を設定する。また、別墅建築の名称となる扁額がわかる位置から別墅の軸性が推定されと言われていたため、本研究は別墅の開口部と扁額の向きから主軸方向を設定する。
- 18) 本研究は ESRI 社の ArcMap10.3 を用いる。韓国の国土地理情報院にて発行している国土数値地図(1/5000)を基に DEM データ(TIN)を作成し、ラスタ分析(1m)を行う。このラスタを用い可視領域分析(viewshed)、傾斜度分析(slope)、方位分析(aspect)を行う。
- 19) 樋口忠彦(1975):景観の構造:枝報堂出版, 168pp
- 20) 既往研究(横野隆登 他(2013):新島県十日町市松之山地区にみる棚田景観地の景観構造に関する研究:ランドスケープ研究 Vol.76(5) 583-586 / 張丹(2014):大連における山麓空間としての労働公園の歴史的変遷と景観特性に関する研究:日本建築学会計画系論文集 Vol.79 No.699, 1149-1153 / 石川幹子(2015):おとめ山公園拡張整備計画・設計:ランドスケープデザイン No.104,64-73 など)により 0-3度(0-5%)を平地と規定することから、本研究では平野部を 0-5%、山稜部をそれ以上と規定した。
- 21) 中分類土地被覆地図(2013):韓国環境部
- 22) 既往研究(谷口汎邦・松本直司(1979):住宅地における建築群の空間構成と視空間評価予測に関する研究-建築群の空間構成計画に関する研究・その 2:日本建築学会論文集 281 巻,129-137)では、「囲み感」の評価項目として「水平遮蔽角」の相関が高いとしている。「水平遮蔽角」は遮蔽物の両端点から視定点を結んだ線で囲まれる水平角をいい、視軸方向と遮蔽物が正対すると、その角度は最大であり、囲み感が高いと評価できる。本研究においては、遮蔽物を後方山稜部とし、後方山稜部の水平遮蔽角として、別墅建築の主軸方向に対する後方山稜部の向きとの関係を調べる。
- 23) 8方位(単位:度):北(337.5-22.5)、北東(22.5-67.5)、東(67.5-112.5)、南東(112.5-157.5)、南(157.5-202.5)、南西(202.5-247.5)、西(247.5-292.5)、北西(292.5-337.5)
- 24) 現地調査で多くの別墅背後近所に山稜が迫り、その山稜以後へ景観が見られない点や可視領域分析(図-4)から、17カ所の別墅の後方景において可視領域が広がらないことから、分析の範囲を 0.5km までとする。
- 25) 別墅 04 の場合、遠景部の可視領域面積の割合は 55.32%で他の近中景の景観領域をもつ別墅に比べ、その値が大きいが、3km 圏内の前方景に山稜部が点在し、一度視覚的囲繞をつくる(図-5-a)。また、遠景をもつ 5カ所の別墅と異なる点として、可視領域が 3km 圏内外で連続的ではなく、近中景から少し離れたところに遠景が現れている。そのため、本研究では別墅 04 は近中景の景観領域をもつものとする。
- 26) 本研究の背景・目的から分析範囲を近中景に絞っているため、3km 圏外に遠景が広がる別墅 01, 02, 06, 14, 19 は前方景の分析対象から除くものとする。前方景の可視領域の広がりか別墅によって異なっていたことに比べ、後方景の場合、多くの別墅が近所に山稜部を構えている共通点を現地調査で確認したため、全 20カ所を分析対象とする。