

● 制作

環濠集落における境界の再解釈と現代的展開-大和郡山市番条環濠集落を対象に-

A study on Reinterpretation and Modern Development of Boundaries in Moat Encircling Settlements in Yamatokoriyama City

宮園 茉莉亜

園芸学研究所 ランドスケープ学コース 環境造園デザイン学領域 (主指導教員: 武田史朗)

MIYAZONO Maria

1. 研究の背景と目的

環濠集落は、その土地特有の風景を見せる美観的価値や特異な動植物や地形といった学術的価値を持つ重要な文化的景観である。特に奈良盆地には、その地形と水系を活かした環濠集落が多く分布してきた。しかし高度経済成長期以降の都市化の中で、効率や利便性が重視され、多くの環濠は埋め立てられてきた。

本研究で対象とする番条環濠集落においても、環濠の外側西部は主に畑地として利用されており、内外の境界性が希薄化している。このような状況に対し、本研究では環濠における境界性の変容に着目し、素材の組み合わせによる新たな境界表現の可能性を探る。

2. 研究の方法と位置付け

2.1 番条環濠集落の特徴

番条環濠集落は奈良盆地北部に位置し、周囲を約 30~50 メートル四方の環濠で囲まれた集落である。北に菩提仙川、西に佐保川が流れ、これらの自然水系を巧みに活用した環濠の配置が特徴的である。内部には古代からの条里的区画が今日まで保存されており、環濠内外での土地利用の差異が明確に見られる。

2.2 番条環濠集落の空間構造

番条環濠集落は奈良盆地の北部に位置し、周囲を約 30~50 メートル四方の環濠で囲まれた集落である。集落は約 2.2km の広がりを持ち、面積は約 12ha に及ぶ。現在の集落内人口は約 400 人であり、伝統的な集落形態を維持しながら、現代の生活が営まれている。

地形的な特徴として、北に菩提仙川、西に佐保川が流れ、これらの自然水系を巧みに活用した環濠の配置が見られる。緩やかな傾斜地形を活かしながら環濠が築かれ、内部には古代からの条里的区画が今日まで保存されている。

景観的な観点からは、環濠内外での土地利用の明確な差異が特徴的である。内部では伝統的な土地利用が比較的良好に保存され、外部との視覚的な境界を形成している。この境界性は、物理的な環濠の存在だけでなく、土地利用や建築様式の

違いによっても強調されている。

2.3 研究の方法

本研究では、以下の 3 段階で調査・分析を行う。第一に、現地写真撮影による境界形態の記録と分類を行い、境界の形成要因と境界性の強弱を判定する。第二に、環濠を構成する素材の特定と、各素材が境界形成に果たす役割を分析し、素材の組み合わせによる効果を考察する。第三に、境界形成における配置手法やレイヤー構成による効果を整理し、時間的変化も考慮に入れた分析を行う。これらの方法により、環濠における境界性の実態を多角的に把握し、現代における新たな可能性を探ることを目指す。

3. 境界性の事例分析

3.1 現地写真による境界性の分析

環濠における境界性は、その形成要因によって大きく以下のように分類された：

【明確な境界が形成される場所の特徴】

a) 物理的な高低差



b) 建築的な遮蔽



c) 視覚による境界形成



【曖昧な境界が形成される場所の特徴】

a) 立ち入りが自由な空間



b) 自然による境界の弱化



c) 環濠の機能による曖昧化



3.2 境界性の強弱への着目

【強い境界性の特徴】

a) 物理的強度



b) 空間的強度



c) 意味的強度



【弱い境界性の特徴】

a) 物理的強度



b) 空間的強度



c) 意味的強度



4. 境界性を形成する素材への着目

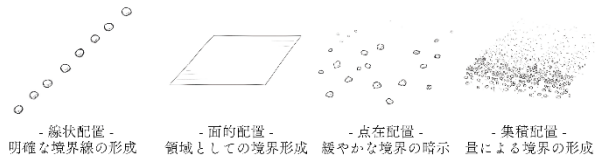
4.1 素材の配置・構成手法

境界性の形成には、素材自体の特性に加え、その配置方法が重要な役割を果たすことが明らかになった。主な配置手法は図1の4つに分類され、それぞれが特徴的な空間効果を生み出す。

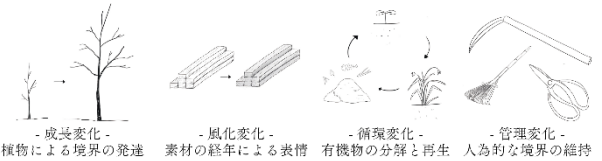
4.2 素材による境界特性

環濠を構成する素材を22種類に分類し、それぞれの境界形成における特性を図2のように整理した。各素材は、その物理的特性によって異なる境界性を生み出すことが明らかになった。

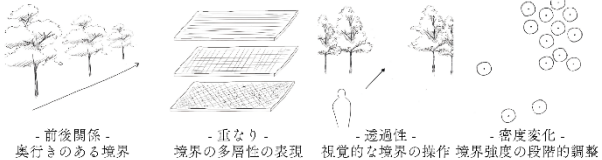
【並べ方による境界性の変化】



【時間軸での変化】



【レイヤー構成による効果】



【並べ方による境界性の変化】

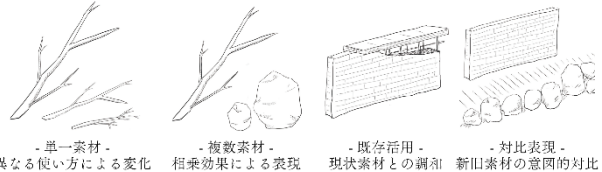
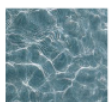


図1：素材の配置方法とその効果


【自然系素材】

1. 水
 ・完全な流動性：常に動く境界
 ・反射性：視覚的な境界の

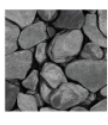


【石材系：大きさや固定性による分類】


2. 岩 (巨石)
 ・人力で動かさないサイズ
 ・その場所固有の存在感
 ・風化による自然な表情
 ・強い境界性を持つ核としての機能




3. 石 (人石)
 ・人が扱えるサイズ
 ・配置や積み方による造形
 ・意図的な空間構成が



4. 玉石
 ・石と砂利の中間サイズ
 ・自然な丸みを持つ形状
 ・伝統的な使用実績
 ・緩やかな境界の形成




5. 砂利
 ・最も小さい粒度の石材
 ・完全な可動性
 ・音による存在感




【植物系：管理度による分類】


6. 竹
 ・速い成長速度
 ・列状の空間形成
 ・視線の選択的遮蔽
 ・管理による境界性のコントロール



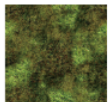
7. 樹木
 ・永続的な存在感
 ・季節による変化
 ・個体としての強さ
 ・点的な境界形成



8. 草本 / 芝生
 ・面的な広がり
 ・頻繁な管理必要性
 ・歩行可能な境界
 ・最も柔らかな境界表現




9. 苔
 ・繊細な表面形成
 ・湿度環境の指標
 ・時間の蓄積表現
 ・最も繊細な境界表現




【土系：有機物含有による分類】

10. 土
 ・無機的な基盤材
 ・地形による造形可能
 ・他素材との相性の良さ
 ・基礎的な境界要素




11. 腐葉土 / 堆肥
 ・有機物を多く含む
 ・生命力の表現
 ・循環を示す素材
 ・活動的な境界表現




【農的要素】

12. 農作物
 ・定期的な更新
 ・人の関わりによる表現
 ・季節性の強調
 ・活動的な境界形成




【伝統的建築系：時間の蓄積度による分類】


13. 古材
 ・時間の蓄積
 ・文化的価値
 ・再利用という物語性
 ・歴史を示す境界要素



14. 土壁
 ・伝統的な層構造
 ・補修跡も含めた表情
 ・触覚的な質感
 ・文化的な境界表現




15. レンガ / 瓦
 ・規格化された素材
 ・積層による造形
 ・伝統的な表現
 ・構造的な境界形成




【現代的建築系：加工度による分類】


16. 金属
 ・工業的な素材感
 ・錆びによる経年変化
 ・反射性の利用
 ・人工的な境界表現




17. ガラス
 ・透明性による境界
 ・光の屈折 / 反射
 ・現代的な表現
 ・視覚的な境界操作



18. コンクリート
 ・造形の自由度
 ・現代的な質感
 ・耐久性の高さ
 ・強固な境界形成




19. アスファルト
 ・面的な広がり
 ・均質な表面
 ・都市的な表現
 ・明確な地面の境界




【有機的残存物：サイクル性による分類】


20. 収穫後の枝
 ・季節の終わりを示す素材
 ・束ねることによる造形
 ・一時的な境界形成
 ・農的活動の痕跡



21. 枯葉
 ・自然な堆積物
 ・風による移動性
 ・季節の変化表現
 ・最も一時的な境界



22. 稲わら
 ・農作業の副産物
 ・伝統的な利用価値
 ・積み方による造形
 ・循環的な境界要素



5. 設計提案

5.1 提案の全体像

環濠における境界性の再生に向けて、二つの軸による提案を行う。

<第一の軸：環濠外水田化>

- ・現在の畑地を水田へと転換
- ・環濠内外の空間的差異の強調
- ・水系としての機能回復
- ・農的景観の復活

<第二の軸：環濠沿い 5 地区での空間提案>

それぞれの地区で異なる素材の組み合わせによる境界表現を試みる。

5.2 各地区の具体的提案

A. 小石×岩による州浜空間

- ・整然とした石垣と緩やかな石の斜面により、境界の対比的な表現を生み出す。
- ・かつての環濠幅を象徴的に表現
- ・水位変動による景観の変化を演出



B. 田んぼビオトープ×岩による水景空間

- ・水位の変化や生き物の営みによって変化する境界を形成
- ・生態系への配慮と景観的な効果の両立
- ・農的活動と環境学習の場としての機能

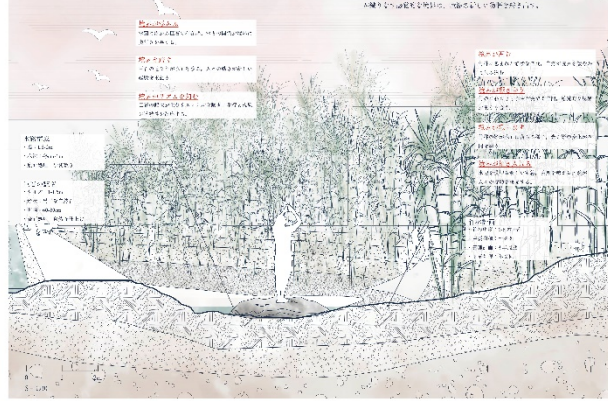


図 2：環濠を構成する素材一覧

C. 岩×竹藪による重層境界

- ・ 点在する巨石と竹林により、奥行きのある境界空間を創出
- ・ 時間経過による境界性の変化
- ・ 視線の選択的遮蔽による空間の重層化

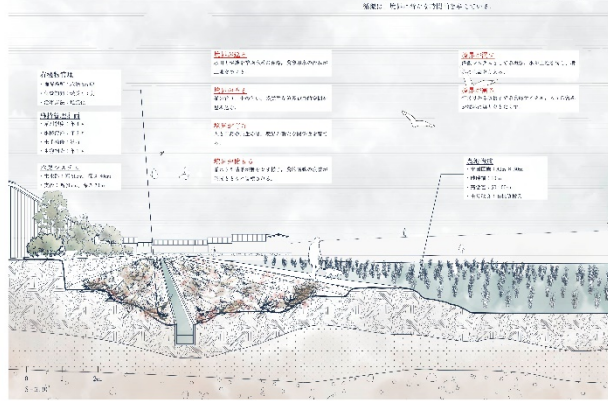
C 地区: 「竹林と巨石の渡り空間」



D. 稲穂&枝×コンクリート

- ・ 既存護岸の活用と自然素材の調和
- ・ 季節による表情の変化
- ・ 人工物と自然の共生

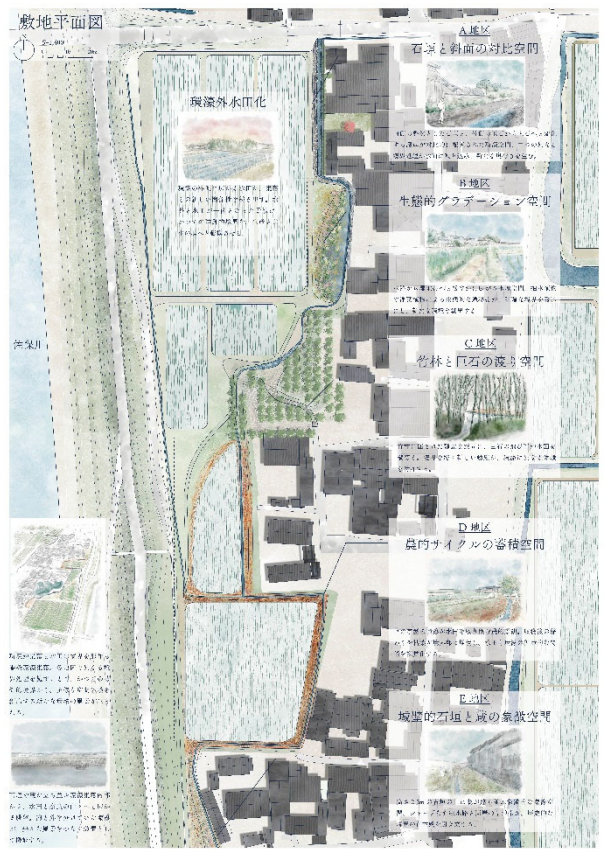
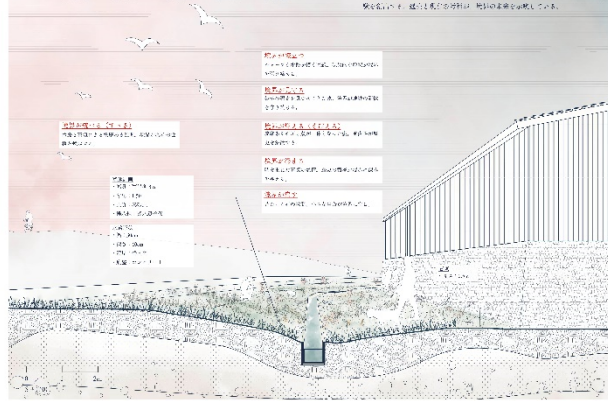
D 地区: 「農的サイクルの蓄積空間」



E. 石垣と蔵による象徴的空間

- ・ 垂直性の強調とシャープな水路
- ・ 歴史的な境界の現代的再解釈
- ・ 新旧の要素の融合

E 地区: 「城壁的石垣と蔵の象徴空間」



6. 結論と展望

本研究では、環濠における境界性の変容・消失という課題に対し、素材の組み合わせによる新たな境界表現を提案した。境界性の段階的表現により、強い境界から弱い境界まで様々な空間体験を創出する可能性を示し、植物の成長や水位変動といった時間軸を導入することで、より豊かな境界表現の可能性を提示した。また、環濠の歴史的価値を保持しながら現代的な機能や価値を付加する方法を示すことで、開発と保存という二項対立を超えた第三の可能性を示唆した。

今後は、これらの提案を実現するための具体的な整備手法や、地域との協働による維持管理方法について、さらなる検討を進める必要がある。

参考文献

- 1) 奈良県立大学ユーラシア研究センター学術叢書 (2022) : 近世の奈良を見つめ直す。Vol.1 : 京阪奈情報教育出版
- 2) 中井均 (2019) : 文献・考古・縄張りから探る近畿の城郭 : 戎光祥出版
- 3) 鈴木良 (1988) : 城と川のある町 : 大和郡山歴史散歩 : 文理閣
- 4) 奈良女子大学地理学教室 (1961) : 奈良盆地 :
- 5) 仁木 宏、福島 克彦 (2015) : 近畿の名城を歩く 滋賀・京都・奈良編 : 吉川弘文館
(主指導教員 : 武田史朗、副主査 : 章俊華)