

記憶の骨格、移ろう営み -落合集落における微地形操作による食の循環の再構築

高知工科大学 システム工学群 建築・都市デザイン専攻 谷 竜仁

高知工科大学システム工学群 特任准教授 梅原 佑司

1. 背景

1.1 山村集落の現状

かつての日本の山村は、薪炭、雑穀、湧水、人の排泄物までもが一つの生態系の中で循環する「自律的な産業体」であった。人々がその土地を使い込み、代謝を繰り返すことで、結果として美しい里山の風景が維持された。

しかし、現代の高度経済成長を経て、エネルギーと食の外部依存が加速した結果、土地に根ざした「作る・食べる・還す」という連続的な営みは断絶した。現在多くの集落に残されているのは、かつての営みの痕跡である石垣や古民家という「形」だけであり、その中身である「生命活動」は失われ、風景は空洞化の一途を辿っている。

1.2 集落再生の既存手法

現在、全国で行われている集落再生の手法は大きく二つに分けられるが、そのどちらもが本質的な課題を抱えている。

I 「資料館化（アーカイブ）」による静止：歴史的建造物を箱に入れ、過去の道具を展示する手法である。これは営みを「過去の遺物」として封じ込める行為であり、保存を優先するあまり、現代の担い手が場所を使いこなし更新していく余地を奪っている。



図1 資料館

II 「観光・アート化」による消費：外部からアートや観光コンテンツを持ち込む手法では、集落は単なる背景へと変質する。一過性の消費にはつながるが、住民はサービス提供者の役割に固定され、主体的な生業の再生には至らない。

既存手法は風景を「守る」ことに執着し、風景を生み出すはずの「営みを動かし続けること」を軽視している。建築がすべきことは、過去を固定することではなく、未来の更新を許容することである。



図2 アート施設に改修された民家

2. 目的

本設計では、落合集落の圧倒的な地形基盤を「記憶の骨格」、更新され続ける産業や生活を「移ろう営み」と定義する。これらを物理的に重層させ、建築によって未来の営みを動かし続けることを目的とする。

3. 敷地概要

3.1 立地と地形的特徴

徳島県東祖谷の落合集落は、最大勾配40度に達する急峻な斜面地に形成された集落である。この過酷な地形を克服するため、数百年をかけて築かれた重層的な石垣が、独自の地層のような景観を作り出している。

集落内には江戸中期から明治期の伝統的建造物が56棟現存し、斜面を這うような耕作地、民家、石垣が一体となった文化的価値から、32.3haが国の「重要伝統的建造物群保存地区」に選定されている。



図3 落合集落

キーワード: 落合集落、営み、斜面、再編、循環

連絡先 〒782-8502 香美市土佐山田町宮ノ口 185 高知工科大学 建築意匠設計研究室

卒業論文概要

3.2 歴史的背景と文化的価値

集落に潜在する多層的な営みを収集し、それらを支える空間構成を断面的な視点から分析・分類する。

I 断面的な空間のタイポロジー：40度の傾斜がもたらす垂直空間を、石垣による「基盤」、生活の「平場」、それらを繋ぐ「里道」として解体する。各空間のスケールや素材が、どのような日常動作（農作業、加工、休息）を誘発しているかを分析する。

II 新旧の循環の比較：かつては重力を利用した自律的な資源循環が成立していたが、現在は外部エネルギーの導入により連鎖が断絶し、空間は「保存」という名の下に静止している。

4. 設計手法

4.1 周辺への呼応と意識の拡張

集落の景観から孤立した「機能のための箱」を否定する。建築が周辺の石垣、柱、杉林、地形と密接に呼応することで、集落を再発見するための「知覚装置」として機能することを目指す。

知覚の連鎖：内部体験を通じて、石垣の質感や杉林の密度、伝統的な架構様式へと意識を誘導する。この「気づき」が利用者の回遊に新たな視点を与え、営みの風景を集落全体へと拡張させる。

スケールの翻訳：空間タイポロジーに基づき、部材の寸法や素材の質感を既存スケールから再構成することで、新設建築を集落の文脈に溶け込ませ、同時に既存の価値を際立たせる。

4.2 微地形の操作：流れの受容と再編

以下の操作を場所の特性に応じて組み合わせ、人の居場所を創出する。

I 窪み：地形に潜り込み、資源や人が集まる「溜まり」を作る。

II 隆起：斜面から突き出し、視線を拡張させ、活動を象徴するステージを作る。

III なぞり：既存の石垣や等高線をトレースし、地形の潜在的な秩序を可視化する。

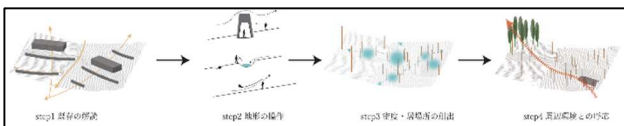


図4 地形・呼応のダイアグラム

4.3 時間軸の設計：素材による代謝の制御

素材に異なる「寿命」を割り当て、アイデンティティの継承と営みの更新を両立させる。

骨格（石垣・鉄骨）：数十年から百年単位で存在し、人々の活動を「記憶」として定着させる。鉄骨は現代のインフラ

として骨格を支え、歴史的な石垣を保護しつつ営みの基盤となる。

更新レイヤー（茅・木材・ポリカ）：数年単位のメンテナンスを前提とし、その時代の技術や担い手に合わせた更新を許容する。

異なる時間軸が混在することで、建築は過去を記憶しながら未来へと開かれた「生きた地層」を形成する。

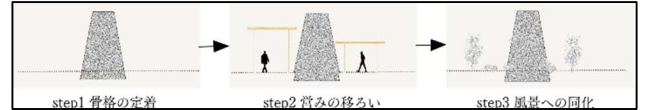


図5 時間更新のダイアグラム

5. 配置計画

配置計画は、地形的秩序と資源の流動性を再編する行為である。空き家や耕作放棄地を拠点とし、里道、車道、谷のネットワークに接続することで、集落全体を一つの代謝する装置として再構成する。

5.1 選定理由

集落の衰退を象徴する「空き家」や「耕作放棄地」をあえて生業の再生拠点とする。伝統的形式を持つ空き家を生産の核へとコンバージョンし、石垣や柱という既存の骨格を活かしつつ現代の作業環境を構築する。これにより、建築が集落の風景を修復する契機となる。

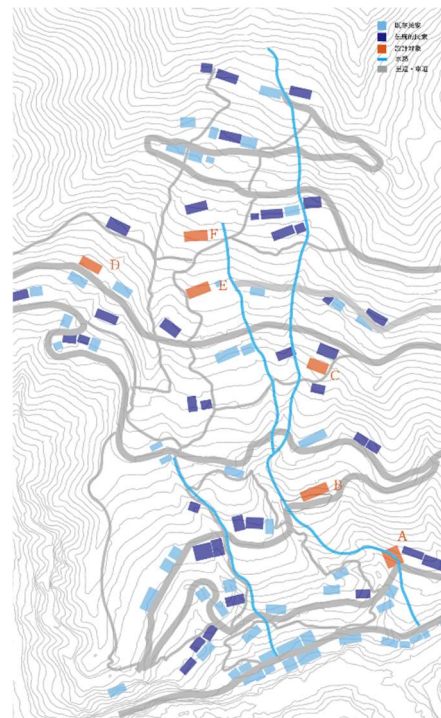


図6 配置計画

5.2 資源と動線に基づいた機能配置

A. ビオトープ：地形的に最下位の谷出口に配置。排水が重力に従って集まり、浄化されて大地へ還る「循環の出口」を可視化する。

卒業論文概要

B. 食堂：主要な道が近接する「生活の交差点」に配置。産物が集約され、住民と外来者が最も濃密に交差する場となる。

C. 雑穀工房：斜面中腹の里道交差エリアに配置。共同作業の気配が里道へと溢れ出す「農の広場」を形成する。

D. 木工場：集落上部の車道近接地に配置。未利用材の搬入を容易にし、熱源を重力で下方へ供給する起点とする。

E. 醸造所：水が集まる谷周辺の石垣陰影地に配置。湧水利用と排水管理を地形に沿って最適化する。

F. 展望台：高台の石垣の上に配置。「営みの回遊」を総括し、集落と対岸の山々を望む精神的な支柱とする。

6. 循環

設計された6つの拠点は、断絶していた物質の流れを再接続する「モノの循環」と、集落の境界を外部へと拡張する「人の循環」を同時に誘発し、持続可能な地域社会のプロトタイプを構築する。

6.1 物質循環

拠点と既存資源（畑、水源、森林）をリンクさせ、資源が移動し価値が変換される循環を創出する。

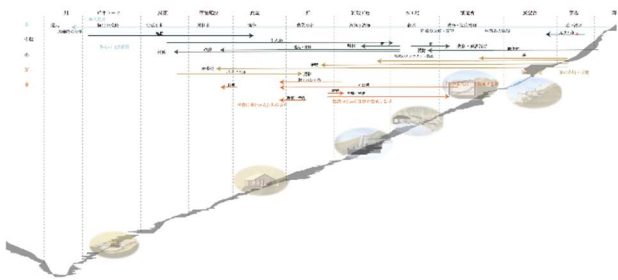


図7 モノの循環

6.2 社会的循環

拠点を接点とし、多様な外部主体を巻き込むことで、集落の社会的寿命を延ばす「開かれた循環」へと転換する。



図7 人の循環

6.3 循環の拡張

拠点が稼働しモノが動くことで、人が訪れる。住民が自らの営みの価値を再発見し、次なる更新への意欲が生まれる。

7. 設計

7.1 ビオトープ

循環の終着点。棚田の造形を模した水盤を地盤から浮遊させ、その裏側に水面の反射による「光の柱」を現出させる。浄化プロセスという営みを情緒的な「居場所」へと置換し、環境倫理を美的に可視化する。



図9 ビオトープ

7.2 食堂

集落の「心臓部」。耐震補強を兼ねた鉄骨フレームを挿入し、人の流れを動的に導く。既存軸線に対し斜めに横断するグリッドにより多様な密度を生み、食事や展示といった多層的な営みを許容する。



図10 食堂の内観

7.3 雑穀工房

現代の食の生業を複合させる。石垣による「窯」を熱源として中心に据え、建築軸を意図的にずらすことで幾何学的な隙間にヴォイドを創出。この「ずれ」が作業の合間の休息や交流を誘発する。



図11 雑穀工房

7.4 木工場

鉄骨柱を反復配置し、車道から森の奥深くへと誘うシーケンスを構築。「鉄骨の柱」「民家の柱」「杉の幹」という異なる時間軸の垂直要素が呼応し、集落と自然の境界を融解させる。



図12 木工場

7.5 醸造所

石垣の陰影が深く冷涼な微地形を選定。醸造核心部は閉鎖的空間とする一方、里道側には広大なテラスを設け、発酵の気配を溢れさせる。集落の風土を五感で享受する「目撃の場」を創出する。

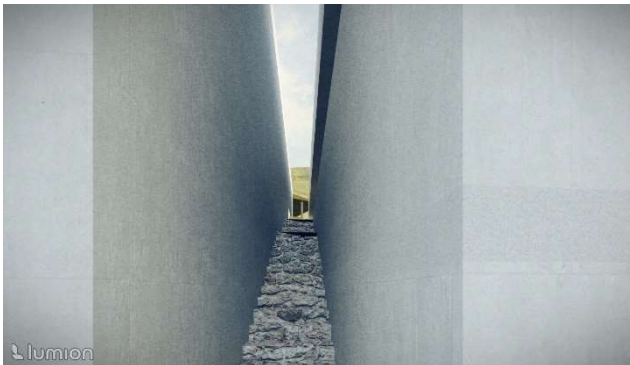


図13 醸造所

7.6 展望台

生産を目的としない、地形を享受するための拠点。複数のスラブを斜面に合わせて重層させ、地盤との距離を精密に調整することで、地形から浮遊するような視覚体験をもたらす足場を提示する。



図14 展望台

8. まとめ

本設計は、落合集落の石垣を「記憶の骨格」、現代の生業を「移ろう営み」と定義し、6つの拠点を繋ぎ直すことで資源と人の循環を再編し、景観を凍結させるのではなく更新し続ける「動的保存」の建築的モデルを提示するものである。

9. 参考文献

徳島剣山世界農業遺産推進協議会：

<https://giahs-tokushima.jp/steepslopeagriculture>