



都市の持続性に寄与する空き空間活用ゲームの開発と評価

長岡造形大学 造形学部 建築・環境デザイン学科
准教授 福本 壘

1. はじめに

人口減少および少子高齢化に直面し、戦後急速に拡大してきた都市空間の維持・管理が危ぶまれる地方都市においては、住宅地や商業地で増加する空き家・空き地・空き部屋・空き店舗といった「空き空間」の発生とその管理不全が問題となっており、その活用方策が希求されている。本研究では、これら「空き空間」の流動性を高める、或いは転用を促す方策を試行可能な「空き空間活用ボードゲーム」を開発し、その効果を評価することにより、「都市のサステナビリティ」に寄与することを目的とする。

2. 開発コンセプト：空き空間リテラシーの向上

「空き空間活用ボードゲーム」を通じて、プレイヤーが「空き空間」を手かりに身の回りの都市空間に関心を持ち、まちづくりの参加意欲を高める機会を創出する「空き空間リテラシーの向上効果を見込めるボードゲームの実現」を開発のコンセプトとした。空き空間リテラシーは、「空き空間を身近な問題として捉える」「空き空間の活用事例を知る」「空き空間の活用にと人となりのつながりが不可欠であることを理解する」「空き空間の活用方法を考える」「空き空間の活用を実践する」の5段階を位置づけた。

3. 空き空間活用ボードゲーム：地方都市のサステナ

3-1. 制作の裏付けとなる社会調査の実施

事実に基づいてコンテンツを制作するため、新潟県村上市高根地区を対象にインタビュー調査を実施し、地区の文脈に関する事実を収集した。調査結果を基に、20~40代の新潟県在住者を対象に「ふるさとや地元に対する認識と定住意向」に関するアンケート調査を実施し525名の回答を得た。得られた回答にもとづき実態を把握し、ボードゲーム制作に反映した。

3-2. ゲーム概要

本ゲームは「開発拡大期（1~6ターン目）」「人口流出期（7~10ターン目）」「衰退期（11~15ターン目）」の3フェーズでゲームが進行するターン制のボードゲームである。プレイヤーは「サイコロを振る」「都市のタイルを配置する」「持ちコマを使いコインを獲得する」「コインを用いてチャンスカードを実現す



図1 「地方都市のサステナ」のパッケージデザイン

る」の各手続きを通じて、時間経過により発生する「空き空間」の抑制に取り組み、「15ターン空き空間を3タイル未満に抑え都市を持続させることで勝利」「空き空間が3タイル以上で敗北」となる勝敗条件が設定されたゲームルールとなっている。

3-3. ゲームパッケージ

ゲームの手続きでサイコロの目に応じて獲得可能な都市タイルには、「1:アパート」「2:公民館」「3:学校」「4:露店」「5:田畑」「6:山林」の6種類がある。これらのタイルには「持ちコマ（管理者）」を配置することができるが、3ターン持ちコマが配置されていないタイルは裏面に描かれている「空き家」「空き施設」「廃校」「空き店舗」「耕作放棄地」「荒廃した山林」空き空間タイルに変化し、持ちコマを置くことができない。配置されたタイルに「持ちコマ（管理者）」を配置するとタイルの種類とサイコロの目に応じて「1:生活コイン」「2:つながりコイン」「3:知識コイン」「4:お金コイン」「5:農作物コイン」「6:木材コイン」の各コインを獲得する機会が得られる。同種類のタイルを3枚以上連続配置すると「アパート→住宅」「公民館→市役所」「学校→大学」「露店→商店」「田畑→果樹園」「山林→里山」に変化し、獲得コイン数が2倍になる。獲得したコインはチャンスカード利用時に消費される。チャンスカードには、「空き空間の進行を減衰1種」「空き空間タイルを都市タイルに変化3種」「持ちコマが増加する14種」「コインが増減する12種」「コインをすべて失う2種」の計32種があり、プレイヤーはこれらを駆使して、都市を持続させることを目指す。

3-4. ゲームの流れ

「大都市圏」タイルを中央に配置し、スタート地点となる「地方都市」のタイルを、各プレイヤーが「大都市圏」に隣接して配置し、持ちコマを5体取り、順番にプレイする。1～6 ターン目は開発拡大期であり、プレイヤーはサイコロに応じたタイルとコインを獲得し、都市を形成する。7～10 ターン目は人口流出期となり、引き続きタイル・コインを獲得しつつ、自順の際に持ちコマを大都市圏に1体移動させなければならない。持ちコマを配置していないタイルは「空き状態」となり、3 ターン経過すると持ちコマ配置もコイン獲得もできない「空き空間タイル」に変化する。さらに、空き空間タイルが3 つ以上ある都市のプレイヤーは「都市を持続させることができなかった」として敗北が確定する。11～15 ターン目は衰退期であり、都市開発にブレーキがかかった想定で、都市タイルは獲得できない。大都市圏への流出も下げ止まりとなった想定で、持ちコマを大都市圏に移動させる必要がなくなる。新たに「チャンスカード」を山札の中から1枚引くことができ、1 ターンに1枚使用することができる。15 ターン終了時に、都市の空き空間タイルが3 つ未満であれば、その都市は持続的であるとされ、プレイヤーの勝利が確定する。

4. ゲーム実践による効果

「地方都市出身者」「都市に興味・関心がある者」「18歳～39歳までの若年世代」の142名を対象に、ゲーム実践後に表1の調査内容に関する回答を収集・整理した。結果、本ゲームが「戦略性があり、楽しく実践でき、他プレイヤーとの交流が促進される」は顕著に肯定的な結果として現れていた。次に「都市問題・空き空間・人口減少といったトピックが話題になる」特徴も認められた。また、「集中力や記憶力が必要とされ、ルールがやや難しく、ゲーム終了後に疲労を感じる」といった意見も確認された。空き空間をめぐる「身近な問題としての認知」「活用事例の認知」

「人と人のつながりの重要性の認知」については概ね効果が認められた結果となった。一方で空き空間の活用方法を考える傾向は示唆されたものの、本ゲームの実践自体が空き空間活用の実践に結びついていたわけではないことが示されている。

以上より、本ゲームの効果として想定される学習効果は、開発拡大期（1～6 ターン目）において、プレイヤーは持ちコマが十分に存在し、地方都市が大きくなる手続きに楽しさを実感する。人口流出期（7～10 ターン目）において、形成されている地方都市から大都市圏に人が流出する一方で都市の拡大は止まらず、空き空間が生まれ始めその対処に追われ忙しさを感じる。衰退期（11～15 ターン目）において、空き空間が多く発生しており、愛着のある地方都市が衰退していることを感じる。チャンスカードで「大都市圏から持ちコマが戻る・増える体験」をすると、感



図2 地方都市のサステナのパッケージ内容

表1 実践の効果に関する評価概要

総計		142名
性別	男性 / 女性	57名 / 85名
年代別	20代 / 30代	96名 / 46名
調査内容		
性別/年齢/居住地/職業/出身地/居住歴/ゲームの楽しさ/ゲーム終了後の疲労度/ゲームルールの難しさ/記憶力の必要性/集中力の必要性/戦略性/他プレイヤーとの交流促進性/都市問題に関する話題性/空き空間に関する話題性/人口減少に関する話題性/空き空間を身近な問題として捉えられたか/空き空間の活用事例を知ることができたか/空き空間の活用方法に人と人とのつながりが不可欠であることを理解したか/空き空間の活用方法を考えることができたか/空き空間の活用を実践することができたか/その他感想や意見・要望・提案について		

謝の気持ちか芽生え、人口が減る地域の住人の気持ちである「人が来てくれることの嬉しさ」に共感する。このような流れて都市形成と空き空間をめぐるプレイヤーの心境変化が生じ、「空き空間を身近な問題として捉える」「空き空間の活用方法を考える習慣をもつ」「空き空間の活用に不可欠な人と人とのつながりを理解する」の空き空間リテラシーに対する向上効果が見込まれる。

5. おわりに

本研究では、「空き空間活用ボードゲーム」として「地方都市のサステナ」を開発し、その効果を評価した。本研究の仮説として「空き空間リテラシー」を提唱し、「地方都市のサステナ」を用いた実践後の評価結果を通じて「空き空間を身近な問題として捉える」「空き空間の活用事例を知る」「空き空間の活用に人と人とのつながりが不可欠であることを理解する」の各段階において向上効果が示唆された。しかし、「空き空間の活用方法を考える・実践する」の各段階においては効果が認められなかった。

以上より、「地方都市のサステナ」は「空き空間の活用・実践の前段階における意識の啓発、コミュニケーションの促進」に有用であると考えられ、空き空間活用の実践活動と連携することで「都市のサステナビリティ」に寄与する取り組みや行動を促進することが可能になると考えられる。