

21世紀の知識社会では、豊かな生命と暮らしを育むために、個々の建築にとどまらず、建築相互の関係や建築と人間・環境との関係をデザインすることが必須となっている。そこでは、デザイン対象を個々の敷地から「都市エリア」に拡張することにより、多くの問題の解決をめざす「アーバンデザイン」が重要な課題として浮かび上がっている。

本研究の目的は、①「持続可能社会のための都市エリアのデザイン」という問題を設定し、この問題に取り組むことの意義を明らかにするとともに、②21世紀の都市ビジョンの1つとして注目を集めている「スマートコミュニティ」に注目し、「生命と暮らしを育む」という視点から、「スマートコミュニティのデザイン方法論」を探求することである。

## 1. アーバンデザインの概念

都市は物的な「空間」として実在するが、様々な人間の営みが繰り広げられる「社会」としても実在する。それゆえ、都市システムは物的な施設や環境の集合からなる空間であると同時に、人々が社会生活を営む手段でもあることから、物理的計画と社会的計画の両方が求められる。実際には、「空間」と「社会」のいずれかに焦点を結ぶ理論が多いが、本研究では、都市を空間と社会が重層するシステムとして捉えることにより、「アーバンデザイン」の方法論を探求した。

## 2. 持続可能社会のための都市エリアのデザイン

20世紀の工業社会から21世紀の知識社会への移行を背景として、規模の拡大を目指す都市化が終焉を迎え、生活の質を重視する成熟社会の都市のあり方を模索する動きが加速している。その中で、広域主義、産業中心主義のアーバンデザインからヒューマンスケールの都市エリアを対象とする生活中心のアーバンデザインへの転換が求められている。豊かな生命と暮らしを育むためには、個々の人工物を超えて、人工物相互の関係や人工物と人間・環境との関係を含む「都市エリア」のデザインを展開する必要がある。こうしたコミュニティレベルの都市エリアをデザインすることが、持続可能な社会を構築するための重要な戦略となることを明らかにした。

## 3. スマートコミュニティのデザインと事例分析

今日の都市が直面している様々な問題は、都市の構成要素や個人のレベルで解決することは困難であり、都市というシステムやコミュニティのレベルで解決することが不可欠となっている。そのような文脈で注目を集めている都市エリアの一つが、本研究で主題としている「スマートコミュニティ」である。スマートコミュニティの概念については、「市民の生活の質を

高めながら、健全な経済活動を促し、環境負荷を抑えながら継続して成長を続けられる、新しい都市の姿」(経済産業省)、「電気の有効利用に加え、熱や未利用エネルギーを含めたエネルギーの面的利用や、地域交通システム、市民のライフスタイルの変革などを複合的に組み合わせたエリア単位での次世代のエネルギー・社会インフラシステム」(スマートコミュニティ・アライアンス)といった定式化が行われ、少しずつ概念が拡張されている。この分野を先導する European Smart Cities では、Smart Economy, Smart Environment, Smart Mobility, Smart People, Smart Living, Smart Governance という6つの特徴の組合せでスマートシティを定式化しているが、ライフスタイルやコミュニティ運営を含むソフトな視点を組み込んだ先進的な取り組みとも言える。本研究では、スマートコミュニティのスケールや階層構造に注意を払いながら、ソフトな視点を含むデザイン理論を探求するとともに、スマートコミュニティの事例データベースを構築するとともに、注目すべきプロジェクトの事例分析を行った。

## 4. 生命と暮らしを育むスマートコミュニティのデザイン実践

これまでのスマートコミュニティの事例を学習し、21世紀社会に相応しいスマートコミュニティのデザインビジョンを描き出す試みを展開した。具体的には、ヒューマンスケール(目安として500m以下)の空間を設定し、都市づくりに関心を抱いている専門家や学生たちによるワークショップを開催し、生命と暮らしを育む視点から未来のスマートコミュニティのデザインイノベーションを実践した。その結果、人々のエクスペリエンスを考えることにより、スマートコミュニティのブレークスルーを図る様々なアイデアを抽出することができた(エコロジー、ヘルスケア、ラーニング、ランドスケープ、エイジング、循環・連携・ネットワーク、ガバナンスなど)。

## 5. 生命と暮らしを育むスマートコミュニティのデザイン方法論の構築

以上の研究を踏まえて、都市という複雑なシステムを System of Systems (複合システム)として捉える視点から、個々のシステムを最適化するのではなく、システム間の関係性を最適化していくことで、豊かな生命と暮らしを可能にする全体最適化を図るスマートコミュニティのデザイン方法論を構築する試みを展開した。このとき、トップダウンによる都市開発ではなく、都市に住まう人々のボトムアップのまちづくり活動がアーバンデザインの重要なファクターとなることを指摘した。