



小玉 祐一郎

専門とする分野：

建築環境計画
建築設計
パッシブデザイン

所属：

神戸芸術工科大学

経歴：

1969年 東京工業大学 卒業
1976年 東京工業大学大学院 博士課程 修了
1976年 東京工業大学 助手
1978年 建設省建築研究所
1998年 神戸芸術工科大学

団地再編のイメージ

膨大な住宅ストックの活用は、これからの持続可能な社会の構築に欠かせない課題である。戦後の住宅不足に対応して大量に建設された集合住宅は、現在の居住レベルに比較すれば狭小で、設備的にも十分ではなく、また耐震的な補強を必要とする。地域コミュニティの形成という観点からの改善も必要だ。人口減少・少子高齢化社会への移行を好機と捉え、豊かな住環境に向けて建物を再生させることが求められている。一方、広域的に捉えれば、住宅団地は地域計画・都市計画の再編を伴うものであることも明らかであろう。交通やエネルギーなどのインフラの再編、地域の歴史的資産の保全や自然環境の保全とも密接に関連する。

持続可能な建築や街であるためには、住人が愛着を持って住むことが重要だ。そのようなコミュニティをどのように形成できるか、人と人の絆をどのようにつくるか、団地再編の第1の課題であろう。

第2の課題は、地球環境負荷の小さい地域社会の形成である。無限のエネルギーと資源の供給を前提としてきた20世紀的発想のつけがまわったのが地球環境問題に他ならず、それに対応するために日本が迷い込んだのが原発依存という袋小路であった。そこからどのように抜け出し、持続可能でロバストな計画をつくるかが、問われている。

地球環境負荷を炭酸ガス排出量という指標で見ると、日本の全排出量の3割強が建築関連分野からで、住宅分野はその半分を占める。中でも、運用時のエネルギー消費（暖冷房・空調、照明、給湯、などの用途）に由来するものが大部分である。このほかに、住宅からの排出量の半分に匹敵する量が自家用車使用によって追加される。

地域エネルギー計画の基づくインフラの整備が、1)建物自体の省エネルギー性能の向上・2)高効率エネルギーシステムの導入・3)再生エネルギー創出の促進とともに重要である。

最近のスマートシティやスマートハウスは、上記の2)、3)に重点を置き、冷暖房の使用を前提として1)を考える傾向があるが、パッシブデザインの考え方はこれと異なり、そもそも冷暖房への依存を減らすべく、1)を考える。周辺の自然環境を保全し、微気候の形成を図り、太陽や自然の風を取り入れ、環境と交感し、共生するライフスタイルを前提に1)を計画する。もちろん、2)3)の促進と矛盾するものではない。

パッシブデザインでは室内と周辺環境との境界が緩やかであることが特徴である。外に対して、時に閉じ、時に開くように融通無碍である。冷暖房に徹すれば、内外の境界は堅固でリジッドなものにならざるを得ず、自ら排出する熱や音からも守らなければならないというジレンマに悩まされる。

内外の関係は、個人と社会の関係、住戸とコミュニティの関係によく似ている。団地再生のデザイン手法としても、コミュニティ計画とパッシブな環境・エネルギー計画は重なるところが多い。

団地再編に関する知見

持続可能な社会における団地再編には、地域エネルギー計画の視点が欠かせない。

また、周辺の環境を保全し、そのポテンシャルを活用する室内気候制御の技法—パッシブデザインが重要である。

建物単体、オンサイト、オフサイトのスケールで持続可能な技術システムのあり方を検討する必要がある。

参考文献 (自著)

「自然エネルギー利用のためのパッシブ建築設計手法事典」(共著)

2000年(平成12年)7月新訂、彰国社

「住まいの中の自然」(単著)

2008年(平成20年)4月新訂、丸善

「エコハウジングの勧め」(単著)

1996年(平成8年)6月、丸善

「地球環境建築のすすめ」(共著)

2002年(平成14年)8月、日本建築学会編・彰国社

「環境と応答する住宅」

2010年(平成22年)9月、すまいろん秋号、住宅総合研究財団研究論文集No. 37

2011年1月以降の業績(発表論文・著書など)

「設計のための建築環境学」(共著)

長谷川、小玉ほか、彰国社、P8-9、2011年5月

「団地再生を考える—サステイナブルということ」

月刊ウエンディ271号、合人社、2011年12月15日

「われわれは明日どこへ住むか」(共著)

糸長、小玉ほか、彰国社、p192-195、2011年12月

『関西大学 戦略的研究基盤 団地再編 プロフィールシート』

執筆：小玉 祐一郎

本リーフレットは、文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「集合住宅“団地”の再編(再生・更新)手法に関する技術開発研究(平成23年度~平成27年度)」によって作成された。

関西大学

先端科学技術推進機構 地域再生センター

〒564-8680 大阪府吹田市山手町3丁目3番35号
先端科学技術推進機 4F 団地再編プロジェクト室

Tel : 06-6368-1111 (内線:6720)

URL : <http://ksdp.jimdo.com/>