



夢はバラ色

先端技術と環境デザイン

東 孝 光**

最近、先端技術についての話題が多くなった。事実、エレクトロニクスや新素材、バイオテクノロジーなどの分野での技術開発の進展は目覚ましく、その成果に大きな期待が寄せられている。

特に電子工学の分野で、IC、LSI、超LSIなどが次々と開発され、小型軽量で安価なコンピュータが可能になり、身の回りの生活機器にも簡単に組込めるようになった。もちろん新素材の開発でも、ニューセラミックや形状記憶合金、超高強度複合素材など、建築インテリアの分野でも大いに利用出来そうな開発が少なくない。バイオの技術の方は今のところ医薬、食品、農水産品などの産業の分野で期待されているわけだが、やがて住まいの分野でも、上下水道の浄化システムや食料、嗜好品、愛玩動植物など、直接間接に生活レベルでの幅広い浸透普及がみられるようになるだろう。

ところで、私の専門は建築、それも住環境や都市空間の設計、デザインなのだが、この分野に於いて先端技術の進展はどんな結果をもたらすことになるのだろうか。

住まいに限らず、環境設計とは人間生活のトータルな価値感を問うものであり、絶えず人間の環境という全体像へ目配りを強く意識している分野である。だから、直接の技術開発というよりは、幅広く分野の内外から個々の技術開発の成果を受けつつ、それによって環境全体にどんな変化がもたらされるかを探索し、その可能性を評価し、また将来の不都合をチェックしながら、いつもより良い全体像に組み立てることを、その重要な任務としているのである。

だから、技術開発のスピードが大きい今日の環境設計は、むしろそれによって引き起こされる変化への対応に追いつまわられている、と言っ

てもよいだろう。しかし、そのことが環境設計の後進性を示すのではなく、むしろ今日の社会では特に重要な役割を果たしているのだ、と私は確信している。

ところで、例えばここ10年と限ってみてのこれからの住まいの変化のなかに、目に見えるかたちでの浸透が確実なものは、やはりエレクトロニクスの進展からくるものだろう。最近、とくに喧伝されているHA（ホーム・オートメーション）の普及がそれだ。

今日でも、既にTV、オーディオ、冷蔵庫、洗濯機、そしてエアコンなどの家庭電化製品には、小さなコンピュータが組み込まれていて、機器単体としてのオートメ化がかなり進んでいる。これらと電話、インターホン、ケーブルTVなどの情報機器を組み合わせ、さらに全体を各家庭毎のホーム・コンピュータにつないでシステム化したものが、HAと言われるものだ。

このHAにより、火災、泥棒、スイッチの切り忘れ、漏電、ガス漏れなどに対する警報、回路遮断、警察への通報などが自動化され、かつ確実安全に行われるようになる。また、電気、ガス、水道、エアコン、ソーラー、給湯などの各エネルギー源の利用、調整なども中央のホーム・コンピュータを通じて無駄なく効率的に行われるように仕組まれると言われている。

今、盛んに論じられているのは、単に家庭内の各機能をコンピュータにより自動調整するだけでなく、外部のシステムと結び付けて更に大きな社会的なネットワークに組み込んでいけば、もっと大きな付加価値がもたらされる、ということである。例えば、コンピュータを家庭内の情報管理に使うだけでなく、電話やケーブルなどによって外部のシステムと結べば、娯楽や買物などの情報交換、医療、教育、買い物、バンキング、などに利用でき、そしてサラリー

*東 孝光 (Takamitsu AZUMA), 大阪大学, 工学部, 環境工学科, 教授, 工学博士, 建築学, 空間設計

マンの在宅勤務、子供の自宅学習などにも進む可能性大いにありというわけだ。

このような住まいの構造的変革を、かつて家庭電化が日本の住まいに大きな変化をもたらしたのになぞらえて、今度は〈家庭電子化〉だ、という表現もある。しかし、それが家庭電化の場合と根本的に違っているのは、同じくコンピュータの導入によるOA（オフィス・オートメーション）や、それをシステム化したインテリジェント・ビルなどともつなぎ、連動させることで、社会全体のネットワークの中に各家庭も組み込まれていくと予想されることだ。

これまで、住まいとは社会の荒波から身を守り、家族と共に憩い、明日への活力を養う最後の安息の場であると考えられてきた。しかし、ネットワーク化された情報化社会の特徴は、どうやら会社や工場や学校、病院などと、各住居が緊密に結び付けられて一体化してしまう。便利なところも沢山あって結構だが、実はがんじがらめでやりきれなくなるところも多いのだ。

それではこのような近未来の社会に於ける住まいの姿とは、一体どのようなものだろうか。

まず、かたちの上での変化の前に、家族のあり方が大きく変化するだろう。ひと口に言って家族形態の多様化だ。今日でも、核家族化が進む一方で、多世代住居の生活を試みる家族も少なくない。今後、子供をつくり育てることを前提としない夫婦、長く単身生活を続ける男女、そしてなかには色々なかたちでの大家族の暮らしをもう一度やってみようとする人々など、様々な試みがなされるような気がする。また国際化も大いに進むだろうし、住まいの様式も、地域や風土に密着したかたちをとり続けるとは限らないのではないか。

そのような多様化、複合化社会に於ける具体的な住まいのかたちはどうなるのか。

私は、かえって機能や形態にそう深くとらわれない、ある種の開かれた住居像とでもいえるようなものが広がるのではないかと予想する。つまり、住まいの基本的な部分は素朴で飾り気のない、しかし情報化社会が要求する基礎的な性能のしっかりした基準空間として用意される。それを各人、各家庭が組み合わせたり、独

自の二次的要素を加えたりすることで多様化の欲求に答え、また個性的な暮らしの表現にしていくことになる。そこで初めて、集合住宅も戸建住宅と同質の空間を持つようになり、等価に連続するだろう。

住環境が基準化の方向に進み、しかも多様化するのに対応して、その外側の都市空間はたいへん複合的な、そして人工的かつ立体的な連続の生活空間となるだろう。それは、今日でも都心のホテルの公共部分や、大ショッピングモール、そして超高層ビルの足廻りなどに公共の都市空間がどんどん発展している姿からも容易に想像される。この巨大で人工的かつ複合的な都市空間の環境制御の技術開発が、今日でも大きな課題となりつつあるが、その発展の向こうには、やがて全地球的な課題となるであろう宇宙での生活基地、スペース・コロニーの環境設計の姿がおぼろげに見えてくる。もっとも、人類が本格的に宇宙空間に進出する迄には、核戦争の危機、地球規模の人口と食糧問題の克服など、難問が控えているわけで、あまり浮かれている訳にもいかない。

それよりも、情報化社会のネットワークが家族の結び付きを解体し、住まいが現在の核家族住居から更に単純化され、基準化されていく傾向が強いのに対して、個人ないしは家族がどれだけ自己主張できるかの攻防、ここのところが大切なポイントというか、分かれ道になる。

私が多様化と言ったのは、そのような基準化に人間が押し込められたままではあり得ず、結局人間は何らかの個別的表現を求めてあがき、抵抗していこうという私の希望的観測があるからなのである。

しかし、もし個人や家族が安易に情報化社会のネットワークにおぼれ、個としてのねぐらの個性化に失敗すれば、住環境は均質な個人空間の集積する蜂の巣のような社会になってしまう。ネットワーク社会が要求する住まいの平均化、規準化の力に個性が如何に対抗し、今日の住まいづくりに見られるような肉体的快適さだけの追求から、精神的価値感の創造への転換に成功するかどうか、そこに今後の10年の勝負がかけられているのではないだろうか。