

建築における新たな課題—知識社会と知的生産性

慶應義塾大学 村上周三

1. 知識社会の出現と建築の責務 人類の社会・経済システムの発展を簡単にモデル化すれば、農業社会、工業社会、知識社会となる。それぞれの時代・社会を特徴づける生産現場は、農場、工場、オフィス（知的生産のためのワークプレイス）ということになる。知識社会の出現とともに、ナレッジ・エコノミーという新しい経済分野がスタートすることになった。ナレッジ・エコノミーの下ではナレッジ・ワーカーの知的生産性が経済競争力を左右することになるので、この新しい形態の生産性を向上させることは国家的重要課題となる。ナレッジ・ワーカーの知的生産性に対しては、彼らの活動場所であるワークプレイスの環境が大きな影響を及ぼす。その意味で建築分野もこの新しい事態に深く関与し、新しい経済に適合するための空間や環境の提供を求められている。この要請に応えることは建築分野の責務であるといえる。

2. 建築分野における知的生産性と研究推進の必要性 近年建築分野の実務や学術の場で話題にされるようになったいわゆるワークプレイス・プロダクティビティの問題は、上記のナレッジ・エコノミーの出現という状況を反映したものである。長い建築の歴史から見て、建築界が知識社会に向き合うのは殆ど初めての経験といってよい。従ってこの問題については建築界の蓄積は浅く、全く新たな課題と言っても過言ではない。一方、見方を変えれば、近年成熟して停滞・縮小の傾向が指摘される建築の産業や学術にとって、知識社会の出現とそれに対する貢献は、建築分野のニューフロンティア開拓のための貴重なチャンスを提供するものであるといえる。

建築は古来、安全・防災、衛生・快適などを設計目標として、我々の生活や生産のための基盤を提供してきた。一方知識社会においては、建築に対して、従来には見られなかった勤務形態の下でのナレッジ・ワーカーの創発性を刺激する組織構成や環境のあり方など、新しい設計条件が建築に課せられるようになる。このような新しい課題に答えるためには、建築分野においてパラダイムシフトに基づく新たな研究開発が必要となる。

知的生産に適した建築という新しい分野は、建築界が全体として取り組むのにふさわしい大きなテーマである。此処で知的生産とは、知的財産の生産やそれを支える建築・環境の計画や組織構成のあり方も視野に入れた幅広い意味を持つ言葉として用いる。居住環境計画やオフィス空間計画などの分野では、この問題に関する先導的研究が既に開始されている。このテーマに係わる研究開発は、学校における学習効率の問題や、SOHOにおける知的生産性など、オフィスのみならず学校、住宅、病院を含め、建築の多

くの分野に幅広く波及することが予想される。また関連する産業分野も、建築、設備・機器、IT、インテリア、エネルギーなど多岐にわたる。知的生産に適した建築を実現するためには、建築・環境設計におけるイノベーションが必要で、これを推進するためには、建築学、設備工学、環境学、IT、エネルギー工学、医学、さらには経営工学、組織工学などを含む幅広い人文科学、社会科学との連携も視野に入れた分野横断的な研究が求められている。

3. 地球環境問題と知識社会 過去の農業社会、工業社会と比べ、現在の知識社会が抱える決定的に新しい条件は地球環境問題である。まさに文明のパラダイムシフトが求められているといえる。このパラダイムシフトを実現するための一つの有力な方策として知識社会への移行が挙げられ、それを効率よく推進するための手段として、知的生産性の向上を指摘することができる。

すなわち、20世紀の大量生産・大量消費型の文明が破綻したことが明らかとなった現在、未来、近未来の社会に対して喫緊の課題として求められることは、温暖化対策をはじめとする地球環境負荷の削減である。その意味で従来のような物質生産の増加を基本理念とする経済運営のモデルからのパラダイムシフトが求められる。新しい文明に求められているのは脱物質化である。そして脱物質化社会の推進を支える重要な理念として知識社会への移行が指摘され、そのプロセスにおいて知的生産性の向上によるナレッジ・エコノミーの活性化という方向を指し示すことができる。

4. 建築環境工学と知的生産性研究 建築環境分野においては、近年、知的生産性の問題が一部の研究者の関心を集めるようになった。まず欧米が先行し、日本がこれに追随するという図式である。

20世紀の物質文明は建築環境設計のあり方にも大きな影響を与えた。最大の影響は人工環境化という流れであった。過度の人工環境化については、地球環境問題の顕在化以前から、その危険性に対する警告が環境工学の内外から発せられてきた。20世紀終盤に発生したシックビル問題は、不幸にもこの警告が現実化したものであるといえる。

シックビル問題の研究を通して、劣悪なオフィス空間におけるワーカーの知的生産性の低下が問題となり、各種の研究が実施されるようになった。これを主なる契機として、シックビルで問題となる空気環境だけでなく、温熱環境、光環境、音環境を含む環境全体と知的生産性の関係が研究されるようになった。物理環境が知的生産性に与える影響を中心に研究が進められ、知的生産性と種々の物理環境、人体生理現象との定量的関係が徐々に明らかにされ、一定の評価を集めつつある。

最大の成果の一つは、ワークプレイスの居住環境の改善と知的生産性の向上のもたらす経済効果の関係が明らかにされつつあることである。知的生産性向上のための投資が、経営者にとって費用対便益の観点から極めて有利であることが、多くの研究から実証されつつある。また居住環境の改善が、主役であるナレッジ・ワーカーにも大きな恩恵をもたらすことも広く知られるようになってきた。

5. 知識社会への移行の波及効果と政策課題、研究開発課題 日本では従来ホワイトカラーの生産性の低さが指摘されてきた。これをそのまま引きずり新たに出現したナレッジ・エコノミーの国際競争において遅れを取ることは許されない。その意味で知的生産性向上のための基盤を整えることは、日本の経済・産業にとって極めて大切なことである。また知識社会への移行は、既に述べたように地球環境問題の緩和効果や建築、設備、環境、インテリア、ITなどの各種産業の振興やニュービジネスの創成など幅広い波及効果をもたらす。政府はこの問題を重要な政策課題として位置づけ、そのための研究開発を推進すべきである。

ナレッジ・エコノミーを支える重要な基盤が、ナレッジ・ワーカーが活動する環境である。その意味で、知的生産性の向上に貢献する建築環境の開発・提供が重要で、そのための研究やそれを推進する研究体制の早急な整備が求められているといえる。

上記に鑑みて、建築環境分野の当面の研究開発課題として以下のようなものが挙げられる。

- ・ 知識社会の進展と地球環境負荷削減に関する研究
- ・ 居住環境（物理、心理、生理の側面）と知的生産性に関する研究
- ・ 空間の性能・品質やこれを利用する組織形態と知的生産性に関する研究
- ・ 知的生産性の測定方法、評価方法に関する研究
- ・ 知的生産性向上をもたらすナレッジ・ワーカーの創発性を刺激する建築・環境設計手法の開発
- ・ 知的生産性の向上がもたらす環境負荷軽減効果や経済効果に関する研究
- ・ 行政支援ツールにおける知的生産性問題活用の検討（例えば、総合環境評価ツール CASBEE への知的生産性側面の導入） など

21世紀に入って、知識社会への移行は一層急速になりつつある。このプロセスにスムーズに適応することは、日本の社会、産業、経済にとって第一義的に重要な課題である。そのために上に示すような研究開発課題の推進に早急に着手して、ナレッジ・エコノミーを支える新しい基盤としての建築・環境を実現することが強く求められているといえる。