

*** 「コンクリートから人へ」の不可思議

「コンクリートから人へ」などという、何とも情緒的としかいいようのない表現、キャッチコピーが、こともあろうに政策の場に登場した。

本来、同じ土俵に乗るはずのないものを観念的に並べた上に、進むべき方向にはあいまいな言葉が配されている。はたして、材料、道具であるコンクリートにどんな印象、真意を込めたのだろうか。ましてや、コンクリートに罪はあるのだろうか。

コンクリートの主材料であるセメントのルーツは古く、ヨーロッパで発見された9千年前の新石器時代のものが最古とされる。また、5千年前には、中国の住居跡の床にコンクリート(セメント+細骨材(砂)+粗骨材(石)+水)が、また、エジプトのピラミッドの石材と石材の結合にモルタル(セメント+細骨材(砂)+水)が、それぞれ使われていたことが分かっている。

セメントの製造法のもっとも古い記録は、石灰岩を焼くとセメントの主原料である消石灰ができることを記した、古代ローマ時代まで時代は下る。紀元前200年頃から、古代ローマ人は、この消石灰に火山灰などを混ぜてセメントをつくり、これを用いてパンテオンやコロッセオなど後世に残る大建造物をはじめ道路・水路・浴場などを建設していった。

現在使われているセメントやコンクリートの起源は、1824年、イギリスの煉瓦職人ジョセフ・アスピジンが、「ポルトランドセメント」の製造方法を考案して、その特許を取得したことにはじまる。ポルトランドセメントは、イングランドのポートランド島特産の石灰石の色調に似ていたことから命名したもので、今では最も一般的なセメントを指している。

一方、コンクリートは、圧縮力には強いが引張力に対して弱いという欠点があり、それを補う「鉄筋コンクリート」の技術は、1867年フランスの建築・造園家ジョセフ・モニエが、薄くて丈夫な、金網入りコンクリートの植木鉢を考案し、特許を得たことが、そのはじまりとされる。その後、1892年補強用の鉄筋がはじめて製造されて、フランス人の技術者アンネビグが鉄筋コンクリート梁の特許を取り、本格的な鉄筋コンクリート建築が20世紀の幕開けに歩調を合わせてスタートすることとなる。

蛇足ながら、アルフレッド・ノーベルが、この硬くて強い人工材料の破壊にも使われることとなるダイナマイトを発見したのも、同時代の1866年である。偶然とはいえ、皮肉な話である。また、イギリスやフランスには既に特許制度があったことは驚きである。

当時、日本は明治維新を迎えており、近代化を進める上でコンクリートは必要不可欠からざるものとして重用されていくこととなる。

そして、今や、コンクリートは社会資本整備などに不可欠な材料である。

これは、地球上にあっては材料が比較的安価に容易に大量に手に入り、強さ、耐久性に優れていることなどから、最も普及している材料であり、自由な形態を表現でき、不燃材料で耐火性能も高い方で、熱容量も大きく、さらには密度が大きく放射線の遮蔽材料としても優れているなど、多くの特性を有していることに起因している。

いうまでもなく、コンクリートは、人々の暮らしを安全かつ便利にし、円滑な社会経済活動を営むために人間が創り出した知恵である。良くも悪くもコンクリートの所為などではあり得ない。あまつさえ、何かの象徴として悪役を担わせるような考え自体がお粗末な議論、知恵のない人間の所業といわざるを得ない。

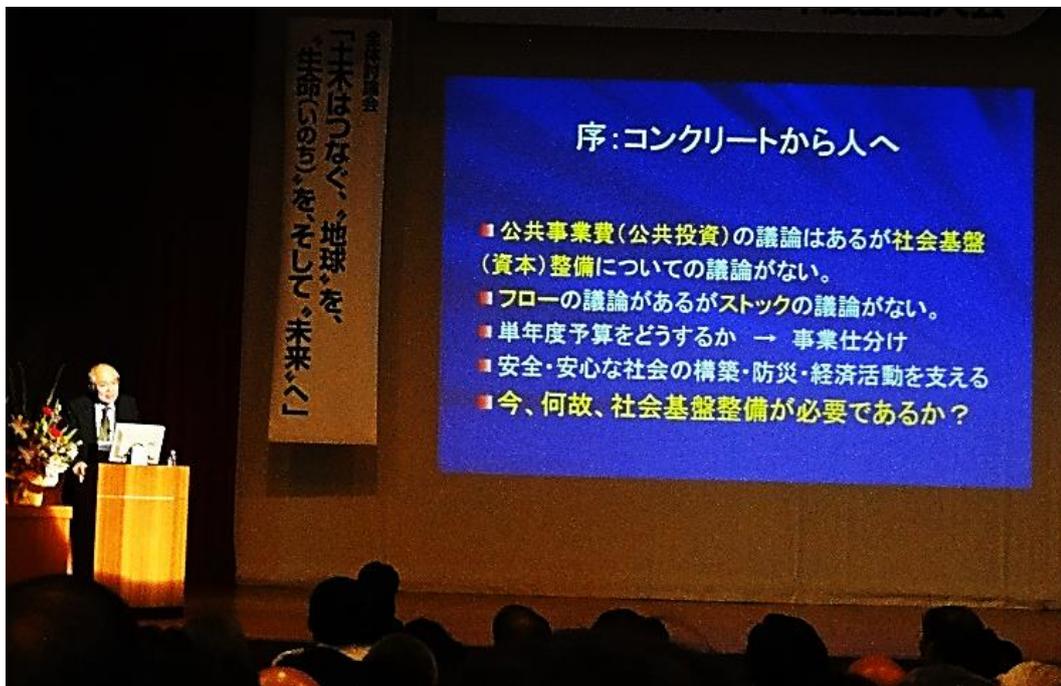
「concrete」の原義は、具体のもの、凝結物を意味し、対義語は抽象的、観念上のことを意味する「abstract」である。

住民が直面しているのは具体的で、切実で、地味な問題である。そのときに、実体のない抽象的な観念論による、お粗末な言葉の遊び、パフォーマンスに終始することこそ、戒められなければならないことではないだろうか。

なぜなら、社会資本や施設の維持管理、再開発の時代を迎えるにあたって、このような風潮や価値判断がはびこることになると、材料の特性や事象の本質を見通し、科学的根拠に基づき正面から真摯に具体的に政策や技術を評価しなくなることを懸念するからである。

社会を支える技術の軽視につながらないことを願うばかりである。

20100409 MS生



土木学会年次講演会(2010年9月2日)にて