

技術側からみた社会の道理、そこからの問題展望、雑感

Social Theory viewed from Technology Side、Problem Outlook from there

富樫 豊

Togashi Yutaka

NPO 地域における知識の結い、代表、工学博士 (washi@theia.ocn.ne.jp)

社会的制約のもとでの技術行為をより良いものにしていくために、社会そのものあり方を検討。

1. はじめに

建築従事者(実務者)は、要求される機能・性能をどう予算内で実現するか日々苦勞しており、その意味では技術行為に影響する社会的制約という社会システムの存在を身をもって実感している。とはいえ、社会システムは動かしたい前提として受け入れられているためか、技術行為の際には社会システムを常に意識し続けることは少ない。

しかしながら、技術開発を含め技術行為の対象域を広げる場合や例えば災害問題のように総合的な観点が必要となる場合等には、実務者は社会システムの存在を強く意識し、時にはシステムの「ありよう」が変わるべきと切望することもある。

ここでは、上述のことに鑑みて社会のあり方を技術側から検討することに道を開き、併せてそこから問題を展望することにした。本稿は 2017 年から続けている地震防災に向けた技術・社会のあり方研究の続編である。これまでは関連する技術を横並びにしてあり方の検討を行ったので、今回は社会構成の問題を技術の視点で検討するとともに、専門や市民側から問題を展望することにした。

2. 技術側からの社会展望

2.1 社会の捉え方

社会の様相を一口で言うならば、今は管理社会であり、効率先行がある。そこでは、専門分化分業のもとで経済性や生産性の向上がめざされ、人間にとっては多忙の生活が余儀なくされるとともに、自由・個性・多様性が行動・思考を含め生活に埋没するかのようである。このように社会をとらえて、技術にかかわる社会の道理(社会運用の基本考)を以下のように4つで設定した。ただし、競争原理や市場経済などの経済原理についてはここでは扱わない。

- ・専門分化分業
- ・経済至上主義(利益至上主義)
- ・効率至上主義
- ・生産至上主義

上記の基本考(イデム)により、社会の細分化や互いの関係希薄化(関係疎遠化)が管理・効率の徹底化を進め、これが生産活動を含めた経済活動において人間性を霞ませ、余裕を減らし、環境に過度の負担をかけている。最近になってようやく脱〇〇主義という変革の考えに基づいて各種の取り組みがなされるようになり、とりわけ持続可能社会づくりはその代表として多くの期待が寄せられている。しかしながら、基本考は変わりにくいようであり、このため〇〇至上主義の「至上」が取れるよう努力が最低限必要かと思う次第である。よって、ここでは、以下の方策を考えることにした。

- ・効率運営や管理徹底にも余裕創出
- ・理念理想先行

- ・細分化による関係断絶改善
- ・持続可能性追求

以下に、基本考並びに改善考について記す。なお、実際に扱う技術範疇は建築学ならびに防災工学であり、これらを単に技術と称しておく。

2.2 社会の効率運営化として専門分化分業

社会の規模拡大や技術革新に伴い、分野の体系が専門分化してきた。大規模社会の運営には効率と管理が欠かせないので、対象とした領域がある程度の広がりを持続しながら分化していった。

2.3 管理徹底、効率と便利さの追求

管理社会とは社会における経済活動の大きな意味での管理をいい、人、金、物、時間、事を一括対象としていよう。そこには、人間の欲望の追及や便利さと効率の追求に加えて、社会全体を一元管理可能とする理屈が必要であり、各種の至上主義や管理された社会意識がその任を担っていると考える。特に目立つのは商品経済であり、効率向上として経済システムに乗るよう管理された商品経済が社会に組み込まれていくかのようなのである。

上記観点で問題の抜本的検討には、もともと社会は何を求めているのであろうか、分かりきっていることから論じ、展望を描くべきとしたい。

(1) 社会における豊かさ
ここで扱う社会は体制のことであり、社会の質的や量的な事象分析は対象外とした。とはいえ、社会の充実には豊かさや便利さがあるので、簡単に触れておく。

社会においては、豊かさを二面において求めている。ひとつは物質的豊かさであり、今ひとつは精神的豊かさである。最近の高度に発達した物質文明により、物理的豊かさは十分であり、次は精神的豊かさを求めることで社会が舵を切った。

こうした状況下では、クオリティ向上を目指して、人間の生き方も含め自己実現や満足度向上が併せて追及されるようになってきた。要は、生活の質的転換が始まったといえる。建築においても、その流れに乗って住宅や街は如何にあるべきか、もちろん検討されてきている。

(2) 便利さ追求
便利さの追求は今後ますます加速していくであろう。その筆頭は、AI 技術であり、AI がその傾向を後押ししている。その一方では、便利さの追求をやめて、人間の満足をもっと第一に検討すべきといった論評もある。人間らしさを取り戻すべきということである。

2.4 細分化系から社会全体を念頭に

分業社会では、技術問題について、技術体系の中での解決が先決とされている。しかし、災害問題や技術の在り方問題にな

れば、社会的次元での論理展開は必定である。確かに、技術体系が社会体制を前提として構成されていることから、こうした技術の根底問題を社会体制から論ずることが難しい。ならば、分業分化のなかで細分化された各部分でも互いに関連を持つような取り組みから着手すべきかと。その後、より関連性を広めていくことになる。なお、連携やコラボレーションはその類の取り組みである。

2.5 理念理想先行

(1) 理念理想 技術問題においては、どういう訳か理念理想を議論することは少ない。むしろ、そんなことよりも生産活動における効率向上の議論が多いように見える。これをどう捉えるか。

理想が語られない。視点がそこに向かない。といたい。なぜか。効率社会では、異論や対立論は害こそあれ無用のと捉え方があるのでは。それでいて個性とか多様性とか叫ばれるのはなぜであろうか。一見、自由で尊重社会の中にいることを印象付けるトリックといわれてもしかたがないのでは。

(2) 倫理 倫理のあるべき姿の追求。これまた理想の追求として、どんな社会を作っていくべきか。今はこれなしに、枠内での倫理を求めているかのようである。効率を崩さないことこそ合理であり、正義であるかのようには、やはり無理がある。このためであろうか、企業は企業コンプライアンス順守といっているが、これとて企業を守るための倫理という枠を超えるものではない。今求められているのは国民を守る社会の倫理であり、これに企業がどう貢献するかであろう。守る先は国民という視点がどうしてもないがしろにされてしまいがちである。

2.6 技術運用と経済

社会における専門行為には効果や費用という実際的な要因が制約条件となっている。これについて、検討の期間と検討の各種基準が問題となり、以下に論じてみたい。

(1) 経済の位置づけ 社会の営みは、経世済民というグローバルな視点から個々の経済活動がそのまま全体につながるとして、多様な視点の活動が集積されて全体の営みをつくっているとみている。そう考えると、個々行動が集合して大きな力を生むような秩序が必要となって、これが世の中の管理やそれによる評価軸とで世の中を仕切ることになり、併せて世の中のシステムそのものを経済秩序にあわせるよう改変していくのであろう。こうして、分業分化も教育も世論形成も、出来上がっていくのではといえる。

ここでは、そのような仕組みの解明は別にして、技術問題を社会問題としてグレードアップさせて経済性を論じたい。主に費用対効果における基準(規制含む)を問題にする。

(2) 基準一般 一般に言われていることに、技術行為が経済性を超えられるかどうかの問いがある。これを、過剰設計や施工の推奨としていることではないことはいうまでもない。コスト追及が正常な専門行為を阻害することがあってはならないといたいだけである。最近、社会や市民の満足度という観点からのアプローチが注目されている。

2.7 工学の社会的展開

工学の体系は合理的かつスマートさを兼ね備えている。そこには、問題の社会的期待に応えた様相として、単純化および効率化がある。これは社会の経済展開をスムーズにするためのものであり、具体的には、社会意識や社会通念に沿って、問題のレベルや対象において領域(想定枠)が設定され、かつ単純化のために影響度の低い因子が除外される。

しかしながら、その過程において問題をはらんでいる。例えば想定外な被災などの認識は、そもそも単純化・効率化の意味を理解していない結果にしか過ぎない。本来、工学では(現象未解明な問題も含め)諸問題に対しベストをめざして技術運用にのぞんでいる。このため、分からない事象については関係する対象域を工学的判断と称して狭めることや、分からない現象を安全率といった概念で量的に評価することで対処している。こうした道理の理解があれば、技術行為が想定内問題であっても、常に想定外を意識することになる。 (工学は万能であり、すべてはその下にあるのではない)

以上のように工学の体系が社会のもとで組み立てられていることが実感される。よりよい技術運用には、そこに理想や理念がどう反映させていくべきか、今後とも問われよう。

技術側の対応では次の項目を挙げておく。

- ・ 想定外への対処
- ・ 枠外思考、連携に際しても
- ・ コミュニケーション、相互尊重や相互理解のために

2.8 持続可能性の追求

技術はものづくりを前提としており、ものを常に新しく作り続けて迎えたのが大量生産大量消費の時代である。その時代では、ものを大事に扱う視点が霞んでしまった結果、大量生産大量消費が有限な地球資源を食いつくしながら、ゴミの山で生活空間が埋め尽くされるという危機感が一段と高まっている。

これを憂う動きとして、ものは本来大事に長寿命で使うべきとして、長寿命化に向けた一連の取り組み「持続可能社会づくり」が進められている。もともとは環境の分野にて育まれてきた概念が、社会のシステムそのものを変える勢いで、工学の基本姿勢を変える動きにもつながってきている。

例えば、災害における破損や短命な建造物生産についても、改善のニーズが社会システムを変えるパワーを持ちつつある。そこには、効率化や経済至上主義などを反省した新しい価値観が提示され、これまでの効率化問題やコスト問題等について持続可能社会づくりという視点で改善を求める動きが一気に活発になってきた。

3. 専門における問題展望

専門家と呼ばれる人間は社会体制の一般論についてどう考え行動しているのだろうか。専門家の間でも専門体系に対して現実のあり方との差異がみられるとして、違和感や疑問を持つ方が多い。そこで、専門家の置かれている環境や状況をもとに、専門体系の問題や専門家としての問題(専門家の役割論)を考えることにした。

3.1 専門分化分業の様相

専門行為の効率向上として導入された専門分化分業により、第

一グレードとして企画、計画、設計、施工があり、次いで第一グレードの各々に専門分化分業の細分グレード(第二グレード)がある。こうしたグレードにおいて分化されたもの同士の関係を論じたい。また、企業についても分業の面から扱いたく、企業規模により企業の役割を論じたい。

(1) **企業規模** 企業でも会社組織や個人企業とでは実務遂行において良い建築を作るという意思は変わらないものの、プロセスや遂行細部には企業規模により差がある。最先端の技術や社会的な責任ということであれば、企業側の体系的な対応が功を奏することになるろうし、また個人企業の場合には耐力に見合ったことで最善を尽くすことになるろう。

(2) **設計と施工** 公共工事の場合、設計と施工が分離している場合、設計と施工の綿密な打ち合わせができない。このため業界では、コンサルが行った設計を施工業者が自社内で(施工のための設計補足という名目で)再検討することにより、自社内での設計と施工の意思疎通を図ることがある。ただし、これはコンサルの力不足の指摘ではなく、コンサルのバリエーション的な設計を評価していることに他ならない。もちろん、力量不測のコンサルもあるが。

(3) **設計において** これについては、二点のみ扱う。
(i) **意匠と構造** この種の問題では、空間デザインを構造的裏づけなしにデザイン側で立案するところから始まる。また構造側でも、上記のデザインの思いは構造無視の何者で無いとして、これを冷ややかに受け止めることもある。特に多忙な構造設計者が均等タイムにあうようにデザインに注文を付けるためか、出来上がった建築はつまらないものになりがち。
(ii) **住宅の場合、見栄え優先** 例を一つ。リビングルームなどを広く見せるために、極力無柱とするようデザインが多い。開放感をかもし出すために、壁を作らず前面ガラスといったことも。宙に浮く建築演出のために無柱建物でというのもある。見栄え先行でも構造的な裏付けを設計時に共に考えるべきかと。

3.2 専門行為における意思疎通

専門行為としては、周知のように企画・計画・設計・施工・メンテナンス(解体)がある。このうち一番問題になるのは、企画計画時点、設計時点、施工時点である。一番目として企画計画では、依頼者や建築主からの要望の受け止めかつ発掘をもって建築づくりが進む。そこにおいては専門分化分業の上でも互いの意思疎通が図られ、作る側と使う側が一時的な都合で偏らないよう構想が練り上がっていく。二番目としては作る側について、設計時点では構造と計画(意匠)との間や施工時点では設計と施工との間で意思疎通が問題となる。(周知のことだが)

(1) 構造と計画(意匠)

建築は種々の思いを現実の形にするための計画・意匠設計と構造計画・構造設計とがあり、前者が先行し後者が続くことがほとんどである。それくらい先行のデザインが形を決めるからである。本来は両者が同時進行すべきではあるが、たとえ先行後行の関係があっても多くの場合には両者の意思疎通を図ることこそが肝要である。

(2) 設計と施工の分離

・設計者は多忙を理由に、現場に足を運ぶことも少なく、また施工側でも設計側とは意思疎通を欠き気味である。これをもつ

て、設計と施工が相互不可侵といったモードがつくられているといっても過言ではない。

・設計と施工のコミュニケーションや発注者側にも技術者側とのコミュニケーションを希望していることもままある。これがなかなか困難なのは、分業分化による利害優先が根底にあるからであろう。

3.3 専門家

(1) 専門家の様相

専門家の実像と専門系における問題を列挙する。
・一部の実務者には必要な分野に対し無知なところもある。無知はどのように生まれ、どう温存されているのか。
・構造設計は何処までどれくらい知識を修得し、活用すべきなのか。
・余裕が無い。街づくり施策の場合、あちこちで使いまわしの提案書。基本路線は変わらないが、当該地域にあわせて熟考もしたいが、余裕なしが多くの場合には現状といえる。
・市民に建築をどう理解していただき、また建築を介しての生活を送っていただくのか。
・建築主に建築のなんたるかを説いても理解を得られないことままある。
・偽装やモラル欠如があいかわらず。なぜそれらがなくなるのか。その根本には何があるのか。
・不法行為ということではなくすれすれのこともあり。規制がきびしすぎると経済活動に支障をきたすといった論理もまことしやかに流れている。
・偽装やモラル欠如については、マスコミがセンセーショナル報道によって改善が図られるといったところである。技術の教育においても倫理教育をしているが、この効果の検証がこれからか。

(2) 専門家側の意識

(i) 責任

・専門家は市民のため最大限努力し、責任も取ってくれる。ましてや偽りや間違いはありえないが大前提であり、今も昔も変わらない。しかし、専門家側は、専門分化を前提にして、市民感覚を専門へのエースとは捉えにくいとしている。
・専門分化で一番の問題は責任の所在が不明確なことと専門に関する感覚鈍化である。

・専門分化は知識も責任もすべてに。金に見合ったことのみ実施。無知の放任、無責任体制、専門行為におけるブラックボックス化の受け入れあり(強いられている)。

(ii) 努力 手間隙かけない風潮

・議論を嫌がる専門家もいる。めんどうだから。理解いただけないから。そこまでするのですか。適当に対処がいまだにままある。また適当な範囲での対処もまたまみられる。
・専門家側の無知やモラル低下;特に現場作業員。

(3) 専門家側を支える環境

(i) 技術の進む方向

・専門家側:人手不足や作業員バブル低下に対応して、技術は自動施工の方向。考えなくてすむよう、物事をブラックボックス化や単純作業化へ。そして自動施工へ。ロボット本格導入までは作業員による単純化された施工でのりきるといふことか。
・市民の声として手間隙かけては造ってもらえない。家が出来ることで喜びたいが、イスタントは市民ファーストに反す。こうしたこと

が当たり前になると、こんなもんかという「そこそこ感」で納得（するか強いられる）。

(ii)教育の進む方向

・専門教育：最先端までの教育が要だが、教育内容の膨大さには専門分化前提で特定の部分専門教育で対処。市民ファーストといったことが入り込まない様相もあり。

・部分同士を繋ぐ教育は実はまれ。今はデザインがその役を担っている。これがデザイン教育先行で構造教育二の次をもたらすばかりでなく、デザイナーが一番偉いとの信仰を生むのでは。

3.4 専門家の思考

(1)基本的な考え：

- ・物事を単純化するあまり重大なことの切捨てあり。
- ・対象を線引き。想定内と想定外に分ける。
- ・人間行動や人間性を数量化して処理・判断。
- ・計算機処理に頼り結果の評価できず。思考力低下。計算機処理なら間違いないという計算機信仰あり。

(2)技術：

- ・人間の基礎能力(思考、感覚)が技術発展により鈍化へ。基礎能力の機械への置き換えという時代がそのうち来るのか。
- ・組織論理で技術者が働けば働くほど市民を苦しめたのが公害や災害(災害は人災なり)。
- ・システムの整備によりループワーク多し。技術者自らの裁量が困難。裁量は特定の人間に独占だが、それも危うくなりがち。
- ・まじめに仕事をすればするほど狭く深くの考え方。
- ・仕事の社会性は問うことあまりなし。

3.5 教育

- ・知識偏重が主。批判精神教育はあまり無い。また学ぶ姿勢を磨くこともなかなか実施されにくい。
- ・効率社会は学力瞬時判定で、従順度合いを増すには「なぜや批判」は不要か。判定の公平さで数値評価が万能とされる。
- ・学ぶべきは学ぶ姿勢。どんな姿勢がいいか、熟考すべき。
- ・気になるのは考え方の押し付けである。正解の考えのみを修得し、別解を許さないのである。これで観察力や創造・想像力が磨かれるのであろうか。
- ・小さな目的と小さな成果を求めすぎ。長期的展望を描けずに近視眼的アプローチのみが横行しそうである。気になる。

4. 市民側からの問題展望

市民は社会において専門行為や技術を介した社会をどう見ているか、市民問題、市民運動、世相の順に述べる。

4.1 市民問題

(1)教育

・教育システムの目的は社会の円滑な運営にあり。極論すると批判精神を持たない、流れに乗る人間を育てること。教える側の現場教師にも目的遂行の圧力がかかる。

(2)組織人は組織論理に染まりがち

・企業人は若いとき国民のため地域のためという発想。課長クラスに昇進すると企業論理を第一とする。利潤上げて何ほという思考であり行動がままみられる。

4.2 市民運動

- ・安全基準につて「国が国民ファーストのはず」を大前提の市民。
- ・行政への対応：市民ファーストをいちゃもんとする行政は諸要件考慮を煩雑と捉えているのか。とにかく市民抗議を嫌がる。
- ・市民の声が素朴すぎて施策にならないという行政態度。素朴な声を肉付けするのが専門家や行政の仕事なのには。

4.3 市民と社会

社会における市民生活の思いについて主なものを列挙。

- (1)社会ということ
 - ・社会を意識せず。
 - ・意識する方には何となく重い感じの方も。
 - ・物分かりよさに慣れる
 - ・ゆとりなし、流れに乗る
- (2)肥大社会にて
 - ・効率化や物事(対処)の均質化
 - ・多様性も見せかけか
 - ・個性や自主性を貫きにくい
- (3)複雑化の社会にて
 - ・物事のフラッグボックス化
 - ・深く考えない風潮
 - ・おまかせ主義になりがち
- (4)管理社会ということ
 - ・個性的活力が乏しい傾向
 - ・管理社会は思考・考え方そのものも管理はかなわない。
 - ・なれやあきらめによる参画意識の低下へ。
 - ・思考不要社会をめざして。ムード先行。本質よりムードか。
- (5)経済至上主義については
 - ・経済性考慮は当然必要だが、過度のコストで安ければ何でもいいという風潮。ここに、持続可能性の考えが必要かと。
- (6)競争主義のもとで
 - ・疲れが目立つ、人間性のも影響大。
- (7)商品先行の主義
 - ・ものやこと、何でも商品、サービスも
 - ・物の価値よりもフィリング、物を大切にしない
 - ・ムードに乗せられざみ(売らんがため)
- (8)人間の思考や能力
 - ・人間の基礎能力(思考・感覚)が技術発展により鈍化傾向。
 - ・基礎能力がAI等機械に置換え後には人間はどうなる。
 - ・技術のあり方論考には市民を交えて家発に。
- (9)生き方として
 - ・若者は意欲無しとしているが、大人社会の責任では。
 - ・個性や創造性重視といっても組織内での調和のもとで。
 - ・利他的思考。今だけ楽しければいいとの考えが横行か。
- (10)住まい文化の軽視：昔は「人は建築をつくり、建築は人を育てる」といわれたものだが、今では「文化でなく、今を楽しむ」という風潮となる。団地住まいは腰掛居住などといわれることもある。人は住まいに金をかけなくなってきた。
- (11)社会の日常意識

世相は結果的に社会における日常意識そのもの。市民意識と社会意識の乖離を市民の世相談義から展望。

(12)市民と専門家の枠では

- ・市民主体の市民運動にも専門家も含め幅広い参画が要。
- ・専門でも両者は対等。専門家は市民のパートナー

5. おわりに

本稿では、技術行為がより合理的かつ良質であるためには、技術世論の構築が必要と考え、技術行為の社会的制約そのものを社会のあり方として技術側から議論した。これをもって、社会システムを技術側で展開し、専門家と市民からの社会意識をも整理することができ、技術の向上や発展に資することができた。今後については、世論形成は先の話ではあるが、課題としている。なお、本稿では、著者と実務者との間での自由闊達な議論を体系的に取りまとめた形にはなっていることを付記しておく。関係各位には謝意を表します。