

土木計画は人間の愚かさにどう向き合うのか

東京理科大学 正会員 ○田中 皓介

1. 土木計画の“狭義”の目的

COVID-19の感染拡大を受け、これまでにない規模で人々に求められたのが行動変容である。マスクの着用や三密の回避、ソーシャルディスタンスの確保、リモートワークの実施など、政府・行政、専門家などがメディアを通して様々な行動変容を呼びかけ、実際に大多数の人々が何かしらの行動変容を起こしている。

土木計画においてもTDMやMMなど、行動変容は一つの重要な課題として研究が蓄積されてきた。その中で問題となるのが、人間の非合理性や、短期的・利己的な合理性が引き起こす社会的ジレンマなどにより、人々の行動やインフラ利用は、合理性を欠いた非効率なものとなりうることである。

今回のCOVID-19に対する感染対策としての行動においても、感染リスク低減のような合理的な理由よりも、みんなが付けているからといった社会的な理由により、行動が動機付けられていることが指摘されている(Nakayachi, 2019)。

土木計画においても、現実にインフラを運用していくにあたっては、そうした人間の不合理さ、愚かさに向き合わざるを得ないわけであるが、その際に、取るべき戦略は大きく2つに分けられる。つまり、人間が愚かであろうともうまく回るように社会のシステムを変えるか、人間の愚かさを軽減するか、である。社会的ジレンマ研究においては前者の施策は構造的方略、後者の施策は心理的方略と呼ばれ、いずれの施策にも長所・短所があり、現実には双方の施策が組み合わされて実施されている。

一方で、近年の社会の動向に目を向けると、あらゆる人やモノが情報として接続された高度情報化社会の実現が迫ってきている。内閣府も将来の社会像として、情報化がさらに進展したSociety5.0を掲げており、ここでは、ICTやIoT、ビッグデータ、自動運転、人工知能といった言葉が並んでいる。具体的には、スマートフォンなどの個人が持つパーソナルデバイスから得られる位置情報や健康情報、決済の電子化に伴う行動データなどが蓄積され、その情報量は指数関数的に増大している。そうした膨大なデータ処理においても、深層強化学習などのいわゆる人工知能の発達により、これまで困難であった予測も、少なくとも短期的にはその精度向上が可能となるであろう。また、単に情報が取得できるだけでなくその逆に、個別端末への情報提供や、時間的空間的な解像度を上げた料金設定など、構造的方略や心理的方略の方法も高度化することが期待される。

もちろん、インフラの供用期間である50年100年といった長期的な予測のためには蓄積されたデータもなく、さらにはCOVID-19感染拡大というこれまでに類を見ない不確実性を目の当たりにした今、長期予測の限界は誰の目にも明らかとなった。とはいえ、このような高度情報化は、特に短期的なインフラ運用においては有効な方法を提供しうるものと考えられ、さらなる効率化や合理化が期待される。

そのように想像される未来では、生産は自動化ロボットが担い生産や配送のムダがなくなり、自動運転車で行きたい場所に効率的に移動でき、センサーによる常時健診とロボットによる補助により健康で長生きでき、誰もが快適な生活を享受できる。

さて、土木計画が目指すのは、より良い社会の実現であったが、以上のような効率化・合理化された社会はその理想像として正当化されるものであろう。ただ、効率的・合理的な社会であることは無条件に良い社会なのであろうか。内閣府は、「これは一人一人の人間が中心となる社会であり、決してAIやロボットに支配され、監視されるような未来ではありません」と想定される懸念に対して説明している。こうした説明に対して、明示的に支配や監視をするわけではないにせよ、例えばSNS依存症などに見られるように、実質的に支配されるという状況が生じない保証はないといった批判も考えられるが、そうした議論は別稿に譲りたい。

キーワード IoT, Society5.0, AI, スマートシティ, 行動変容

連絡先 〒278-8510 千葉県野田市山崎2641 5号館 東京理科大学理工学部土木工学科 TEL 04-7124-1501

本稿で着目するのはそうした社会における人間の愚かさへの向き合い方である。このような社会システムの構築は、まさに人間が愚かであってもうまく回るような社会システムの構築を目指す方向性と言えよう。それでも効率的、合理的で快適な生活が実現できるのであればそれでいいとする考え方も想定される。そうした考え方に対して、予測できないような不確実な事態が生じたときに壊滅的な被害が生じるといった批判もできる。しかし、そうした帰結主義的な問題ではなく、非帰結主義的にそのような社会は本当に良い社会なのかを考える必要があるのではないだろうか。すなわち、そうした高度情報化社会の実現は善なのだろうか。

2. 人間にとっての善とはなにか

人間の善や悪については古今東西数多の議論がなされているが、本稿ではエーリッヒ・フロムの議論を参考に、この点を考える。フロムはその著書（フロム，2018）の中で、人間の本質を定義した上で、人間はその本質ゆえに善か悪かの2つの方向のいずれかを選択せねばならないと論じている。

すなわち、「人間は自然に囚われながら、自らの思考では自由であるという、驚くべき矛盾に直面する」(p.161)とし、「この葛藤を人間の本質—つまりそれがあつたために人間が人間になるもの—とみなすだけでは十分ではないということだ。この説明の範囲を超え、人間の葛藤そのものが解決を強く求めていると認識することが必要である。」(p.162)という。このように葛藤を解決しようとする欲求こそが人間の本質であると定義する。

そして、その解決には2つの策があるという。「人間は二つの可能性、つまり退行か前進かのどちらかを選ぶしかない。原初的かつ病理的解決に戻るか、前に進んでヒューマニティを発展させるかである。」(p.165)

前者が悪であり、人間の理性や自意識を捨て去り、人間を合理化、数量化、抽象化、官僚化、物象化し、機械の原理に当てはめようとすると言えよう。後者が善であり、人間性を高めることを目指す。

これを高度情報化社会の例に当てはめて考える。確かに高度情報化社会の実現に向けた取り組みそのものは、これまでの人間の英知を結集させたものであるかもしれない。しかしそこで実現されるのは、これまでそれぞれの人間自身が行ってきた思考や判断の外部化であり、人々は膨大なデータから示された“最適な”行動や判断に（意識的・無意識的を問わず）従うこととなり、そうした環境において人間に理性は必要とされない。まさに人間性の後退であり、悪と言えよう。

一方で、フロムが論じる善を実現する社会とは、判断を外部化せず、人間性を高めながら、葛藤や矛盾に対して新しい解決策を見つけるという課題に取り組み続けるような社会ではあるが、人間の持つ合理性が限定的なものであり、能力も様々な各人が下す判断は、膨大なデータから導かれた“最適”に比べれば、その効率性や合理性には劣るだろう（ただし、人間にとって煩わしい作業や思考から解放されることによって、時間を有効活用し、人間性を高めることができるようになる可能性を全く排除するものではない）。

3. 土木計画の“広義”の目的

効率性や利便性の向上は目指すべき社会像として、否定しがたいものである。加えて、IoTの進展やパーソナルデバイスの普及、人工知能の発展などにより、便利で効率的な社会の実現可能性も高まっている。

しかし、以上のフロムの指摘のように、人間の愚かさをそのままに、より便利で効率的な社会を実現することは本当に望ましいことなのだろうか。短期的な問題解決のためには、人間の非合理性を前提とした対策を実施することは望ましいかもしれないが、そうした対策は長期的には人間の非合理性を促進しかねない。より上位の目的に鑑みて、人間にとっての善とはなにか、それを実現できる社会とはどんな社会なのか。土木計画にはその目的を考え続けることが求められよう。

参考文献

- ・エーリッヒ・フロム（訳：渡会圭子）（2018）. 悪について. ちくま学芸文庫.
- ・藤井聡（2018）. 改訂版 土木計画学 公共選択の社会科学. 学芸出版社.
- ・Nakayachi, K., Ozaki, T., Shibata, Y., & Yokoi, R. (2020). Why do Japanese people use masks against COVID-19, even though masks are unlikely to offer protection from infection?. *Frontiers in Psychology*, 11, 1918.
- ・内閣府. Society 5.0 「科学技術イノベーションが拓く新たな社会」. https://www8.cao.go.jp/cstp/society5_0/