

徒然草

## ベンガルの砂利

浅沼 信爾

一橋大学国際・公共政策大学院客員教授

ベンガルの詩人タゴールは、自分の国を「河河を数珠と爪繰る曠野」と表した。<sup>i</sup> その通りで、ベンガル平野は、北からブラマプートラ（ジャムナ）河、西からガンジス河という世界的な二大大河が流れ込み、それに東からメグナ河が合流してベンガル湾に流れ込む河川が運んでくる土砂が堆積してできた平原だ。まさに、国土の大半は海拔ゼロに近い泥と水の国で、バングラデシュの国旗はその泥土の上に豊かに実る緑の稲草を背景に熱帯の強烈な太陽が輝く構図—だから日本国旗の白地を緑地に置き換えたもの—になっている。

土砂は、照っていればサラサラ、雨が降っていればドロドロで、岩も石も砂利さえもない。人々は、そんな泥濘の上に生活している。しかし、それでは建物も道も作れない。バングラデシュの田舎に出かけるとよく道端に素朴なレンガ工場を見かける。そこで、マングローブの木片や石炭を燃して焼くレンガが、土木建築の材料になる。そして、必ずレンガ工場近くの川端に、貧しい身なりのサリーを着た女性がうずくまって、金槌を持って出来立てのレンガをコンコンと叩き崩している。木陰を探して、一日中、コンコンとやっていくばくかの日当をもらうのだ。ベンガルの砂利は、こうして作られるのだ。そしてその砂利のために、貴重なマングローブの木を切って燃したり、貴重な石炭を使ったり、そして何よりも労働力を使う。

岩も石も砂利さえもない生活は、日本人のわれわれにはちょっと想像もつかないほど大変だ。しかも、国土のほとんどは海拔ゼロに近いとなると、雨季には国土の3分の2が水没することになる。村落は、田圃よりもちょっと高く盛り土をした所に小屋掛けをしたようなところだが、雨季には周辺はすべてビチャビチャ、ズブズブで、昔江戸の町で使っていたという猪牙船に似た木船が活躍する。当然、大河の氾濫やサイクロンが来れば、何百人、何千人規模の犠牲者が出るから、大河の周りや海岸には堤防が必要になる。しかし、その材料になる岩もなければ石もないから、盛り土で済ますしかない。そんな堤防だから、堤防決壊は日常茶飯で、その時には堤防を直すのではなく、その個所の堤防は「引退 (retire)」させて、押してきた河の流れから 200 メートル程も離れた所に新しい堤防を作る。

私が世界銀行でバングラデシュを担当していた 1980 年代後半には、百年に一度という

ような大洪水があり、翌年には大サイクロンが来た。そしてその時期にバングラデシュは、国際援助コミュニティーの支援を得て、2大プロジェクトに着手した。第一が、「洪水対策プログラム(FAP, Flood Action Program)」で、第二がジャムナ河にかける橋だ。この時ほど、岩や石のない土地の難しさを実感したことはない。堤防や護岸は、一部を除いて盛り土工法を継承せずにはいられなかった。もちろん科学は発展し続けているから、その一部には最新の繊維材料を使ったり、IT技術や人工衛星を使ったりリモート・センシングのシステムを作って事前に洪水やサイクロンの予測をし、避難計画を立て、あるいは即急の浚渫工事で河の流れを誘導したりという措置は導入した。

何よりも困ったのは、ベンガル平野の泥の層の厚さだ。ジャムナ橋の橋桁を固定するためのパイル(杭)を打とうとしても、水面から200メートルパイルを打ち込まないと岩盤に達しないのだ。そんなことをしては、橋梁建設の費用があまりにも膨大になり、コスト・ベネフィット基準を満たすプロジェクトにはならない。ここでもまた、最新の技術進歩に頼らざるを得なかった。1970年代のオイル・ショックのあと、イギリスとノルウェーは北海油田の開発に乗り出して成功したが、実は北海油で使われた石油探索リグは、岩盤の上に据えられているのではなく、海底の泥濘の上に「置かれている」のだ。最新の技術では、それでいて北海の荒波に耐えて安定的な姿勢を保つことができる。ジャムナ橋には、この技術を使うことによって建設費用を概ね半減することができた。しかし、橋梁付近の護岸工事はしなければならない。そのために、はるばるインドとインドネシアから岩を輸入せざるを得なかったと記憶している。

これから地球の温暖化が現れるようになると、また岩、石、砂利のない国の心配の種が増える。どんなに頑張っても海面は上昇し、サイクロンの頻度や強度は大きくなる。海抜ゼロに近い国土の大きな部分が水没する。そして、対策としての土木工事には、岩や石が必要になる。なんとかならないだろうか。どこか、安く岩を輸出してくれるところはないだろうか。

(了)

---

i ラビーンドラナート・タゴール、1977、渡辺照宏訳、『タゴール詩集—ギーターンジャリー』、岩波文庫、p.155.