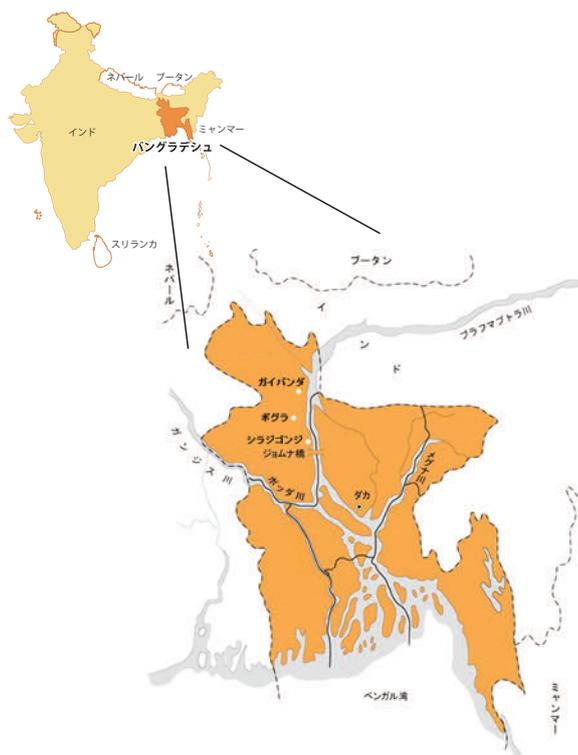


バングラデシュの電気自動車 電力不足地域で未来先取り？

写真・文 山形辰史
Tatsufumi Yamagata



ガイバンダを疾走する電気自動車。
乗合自動車として利用されている。2011年撮影



● 鄙には稀なイノベーション

電気自動車は近未来の乗り物である。排気ガスが出ないので歩行者に優しい。世界の自動車メーカーが競って実用化に取り組んでいる。

と思いきや、バングラデシュの首都ダカから遠く離れ、北のインド国境に近いガイバンダ県の県庁所在地では、既に電気自動車が所狭しと走り回っている。ガイバンダはブラフマプトラ川西岸に位置し、川の氾濫により洪水が多発する地域である。そのうえ冬には寒波が押し寄せ、気温は一〇度以下になることがある。平均所得が低く、電気の届いていない地域が多い。そんな地域で電気自動車が無数に走っている様に、筆者は初め目を疑った。

● リキシヤの発展型

走っている電気自動車は、バングラデシュでオート・リキシヤと呼ばれる三輪自動車的一种である。バングラデシュを代表する乗り物と言えば、自転車と客車を連結

▶ガイパンダの船着き場で、乗降客を待つ多数の電気自動車



▼町での典型的な輸送手段はリキシャ



▲川の国 Bangladesh の代表的な交通手段は船である

したリキシャである。これは日本の「人力車」が転じたもので、Bangladesh と国境を接するインドの西ベンガル州の州都コルカタではいまだに人間が走って引くリキシャが現役である。

Bangladesh のオート・リキシャはかつてはガソリンで走っていたが、その後、同国で産出される天然ガス (Compressed Natural Gas: CNG) を燃料とする、より小型の車が主流となった。しかしガイパンダでは、CNG ではなく電気で走るオート・リキシャが主流で、乗合自動車として重宝されている。乗り心地は、加速が遅く、遊園地のゴーカートのようなものである。

●夜に充電、昼に運転

この電気自動車はどこで電気をチャージするのだろうか。日本で最近設置されるようになった電気ステーションがガイパンダにあるのだろうか。さにあらず。充電は夜に家で、通常の家庭電源から行うという。夜に七時間程度、自宅で充電すると、日中、約一〇〇キロ走る、という。電気が切れても、誰かの店や家で充電させてもらえばよい。現在の日本の電気自動車のように、サービスエリアで充電する必要はない。

ある運転手さんに車を見せてもらった。バッテリーは運転座席の下に置かれており、その隣の白いボックスの下部に電気の差し込み口がある。何か仕組みは簡単に見える。電気モーターで車を動かすこと自体は、存外難しくなさそうだ。

●電気自動車はどこから来たか

それにしても、これほど多くの電気自動車は、どこで誰が作っているのだろうか。答は車体に刻印されていた。よく見ると電気の差し込み口の脇に中国語で「倒」



▲運転手の座席の下にバッテリーが2つある。上のバッテリーには、ブランド名と覚しき「翔冠王」の文字が。手前の白いボックスに差し込み口がある

▲天然ガス（CNG）で走るオート・リキシャ

「停」「順」という文字が浮き出ている。バングラデシュ北部を縦横に走っている電気自動車は中国製だったのだ。いくつか中国語が残ったままになっている車もあり、それらには「祥坤」といったブランド名や「美本集団」という企業名が記されている。中国を研究している同僚の山口真美氏に拠れば、これらのブランド、企業が中国で有名というわけではないが、この手の電気自動車は、四川省の成都や周辺の町で広く利用されているという。北京や上海で見掛けないのは、交通規律を乱すという理由で禁止されたかららしい。

バングラデシュは中国と国境を接しているわけではない。中国に至るためには、インドやミャンマーなどを通らなければならない。新品の車をあまり見掛けず、使い古しの車ばかり走っているのも道理である。ある意味で言えば中国は、既に電気自動車についても、世界を先導する輸出国なのである。

●ガスが電気か

ただし、バングラデシュの首都ダカではこの電気自動車を見掛けることは少なく、むしろ遠隔地において広く用いられているのは何故だろうか。それにはバングラデシュのエネルギー事情という背景がある。

バングラデシュは石油を輸入に頼っているものの、天然ガスは産出されている。以前は自家用車もオート・リキシャもガソリンで走っていたのであるが、天然ガスの方がガソリンより割安で、国内資源の活用にもなるため、二〇〇〇年代初めより、天然ガスによるオート・リキシャが、ガソリンによるオート・リキシャに取って代わっている。これにより、排気ガスの減少という副産物もあった。

したがって、バングラデシュで走っているほとんどの



▲ある電気自動車の背面。「祥坤」というブランドの記されたトタン板がそのまま使用されている。ブランド名の下には「21世紀技術の潮流の最先端」、「グリーン環境保全と良質なサービス社会を唱え導く」という中国語が記されている



▲白いボックスを拡大して前方から写したところ。「R-N-D」の文字（おそらくRear/Neutral/Driveの略）の下に電気の差し込み口が見える。このボックスは変速機にもなっているようで、R-N-Dの隣にうっすらと「倒停順」の字が見える



▲運転席の背もたれに製造元と思われる「美本集团」の文字とロゴが記されている。この会社は上海に本社を置いている

やまがた たつふみ／アジア経済研究所開発研究センター次長

専門は開発経済学。バングラデシュを主たるフィールドとしている。近著に山形辰史編『グローバル競争に打ち勝つ低所得国：新時代の輸出指向開発戦略』アジア経済研究所 2011年がある。

●その運命やいかに

ということは、CNG供給網の地理的拡大と共に、電気自動車はバングラデシュから消滅してしまうのである。今はこの問に対する答を出せない。ガイバンダでもCNGリキシャがある程度は見られるし、反対にCNGが支配的な首都ダカや、その北西に位置するタンガイルでも電気リキシャを少数ながら見掛けるからである。CNG供給網の拡大が先か、それとも技術革新で電気リキシャが利用しやすくなるのが先か、興味深いところである。いずれにしても、電気自動車という新技術をめぐる攻防は、先進国でのみならず、開発途上国の農村部でも激しく繰り広げられているのである。

オート・リキシャはCNGで走っている。ところがこのCNGのスタンドは、首都ダカから徐々に周辺地域へと増加していったものの、そのスピードは緩慢であった。筆者の記憶では、二〇〇九年二月の時点で、CNGスタンドの北限は、ジヨムナ橋の向こう岸のシラジゴンジ県であった。それが二〇一〇年二月には、シラジゴンジよりさらに北のボグラ県にまで、CNG供給網が拡大していた。ところがガイバンダは、ボグラのさらに北に位置している。つまりガイバンダにはまだCNGが届いていないのである。

CNGが販売されているボグラでは、CNGオート・リキシャが支配的で、電気リキシャは見当たらない。対照的にCNGの得られないガイバンダ市内では、電気リキシャが支配的で、ごく少数のCNGリキシャが、わざわざボグラでCNGを入れてから、ガイバンダで走っているのみである。要するに、ガイバンダにおける電気リキシャの氾濫は、この地にCNGがまだ届いていないゆえの現象のように思われる。