世界最大橋に挑む

明石海峡大橋を支えるテクノロジー

古屋信明

NTT出版

プロローグ

阪神・淡路大震災の惨劇一日目

あの日あの朝。神戸市垂水区高丸。明石海峡と、それに隔てられる淡路島の山影を南に見はるかす丘陵地の一角。

社宅の二階で私は就寝中であったが、今までに経験したことのない突然の激しい揺れと音で眠りを破られた。ゆらゆらとした初期微動に続いてぐらぐら揺れる、という今までの経験とは異なり、最初からクライマックスであった。真っ暗闇の中で横の家内をかばい、揺れが一段落したので隣の子供たちの部屋に飛んでいったとき、つぎの揺れがきた。縦揺れだったのか、横揺れだったのかは覚えていないが、あとで見た家の中の物の散らばり方がひどくなかったことからすると、たぶん縦揺れ卓越だったのであろう。悪路を車で飛ばしているかのような、高周波の激しい揺れであった。

しかし、あっさり解放してくれたなと感じたほどで、長続きせず、揺れの振幅も大きくならなかった。地震は突然に荒々しくやってきて、あっという間に去っていた。

揺れが収まった後、寝室に戻り、枕元にいつも置いてある懐中電灯（泥棒対策のつもりだったのだが）をつけ、眼鏡をかけ皆の無事を確認して、すぐに着替えて階下の居間におりた。ここは海抜が

五〇メートル近くあるから、津波がくるはずもない。家の中をざっと見たところ、本や音楽テープが散らばっているだけで、足の踏み場はあり、壁が落ちているとか、ガラスが割れているとかもない。家具の固定と、観音開きの扉にかんぬきをつけていたのが効いたのか、食器の損傷もないようだ。

非常に近い地震だったが、これは助かったなと安堵して、寒いので皆で毛布にくるまり、携帯ラジオをつけた。間もなくラジオは、「たった今、近畿地方で激しい地震がありました。震源や各地の震度など、詳しいことは気象庁が調べています」と、長い一日の始まりを報じた。

明るくなりだしてから家の周りを点検。家の損傷のないこと、近くに出火のないことを確認。家々の軒の間に、建設中の明石海峡大橋の主塔やケーブルが、昨日と同じように見えている。

停電しているから、わが家のコードレス電話は使えない。回線が混み出さない前にと、家内が近くの公衆電話から実家に無事である旨の第一報を入れ、私の実家と職場への伝言も依頼する。そうこうしているうちにも、震央距離が近いために、地面の揺れというよりは爆風が襲ってくるという感じの余震が繰り返す。余震がくると、思わず身がすくむ。

私の職場はそのとき岡山。瀬戸大橋を管理する第二管理局の計画課長であり、防災業務の指揮官の一人である。もし向こうが被災しているのなら、瀬戸大橋の機能を回復するために速やかに出勤しなければならないが、岡山・高松は震度4だという。これでは、瀬戸大橋に異常が生じるはずはなく、一時的な速度規制ですんでいるのであろう。交通は全面的にマヒ状態であるから、お許しい

ただいて神戸に蟄居(ちっきょ)していよう。

十時ごろ町の様子を見がてら、子供たちが気にするのでそれぞれの小・中学校へ、学校が休みであることの確認と、無事である旨の報告をしにいく。周辺には屋根がわらを落とした家、ブロック塀を傾けた家がちらほらあるのみで、ラジオが伝えるような深刻な被害はないようだ。

昼ごろ、冬の曇空から煤や灰などが落ちてくるようになり、あたりを黒く汚していった。本で読んだとおりだと思った。長田区のあたりが大火災になっているのは知っていたから、家の裏手すぐの稜線部の住宅地に上がってみた。ここから地形は、東の福田川の谷へ向けて下っていき、谷の東はまた丘陵が続き、鉢伏山（源平の一の谷合戦の舞台）の高まりとなり、その後ろが須磨区や長田区である。鉢伏山の陰になるから火元は見えないが、煙が立ち昇り、それが北東の風にのって明石海峡のほうへ流れていく。

煙に沿って視線を動かせばすぐ目の前、私たちが今まで愛情をこめて建設してきた明石海峡大橋が見えている（次頁写真）。よりによって、橋のすぐ下に大自然のこんな凶暴なパワーが潜んでいたとは……。見慣れたはずの明石海峡の海の色であるが、今日ばかりは底知れぬ悪意があるように思えてならなかった。遠く近くサイレンが響く、複数のヘリコプターの爆音も。

やがて夜がくる。ガス漏れの匂いが強いからと、社宅の多くの人は避難していったが、それほどにも感じず、わが家は残ることにした。それでもいろいろ気になって、何回か外へ出てみた。夕方には電気が復旧していたため、街灯や家々の明かりはいつもどおりであったが、サイレンが夜をつ

んざき、町全体がおびえきって息を凝らしていた。
空には、凄絶なほどに冴えわたった満月があった。こうこうとした光に、まだ激しく続いている火災の煙がはっきり見えた。月は、地上の惨劇は俺のせいではないよと言いたげに、突き放しているようでもあり、また心痛めて、突然に現出した地上の地獄のできごとを、何一つ見落とすまいとしているかのようでもあった。月の光は死者の上にも、家族や家を失った者の上にも、幸運にも紙一重で免れた者の上にも、等しく降り注いでいた。
そのような月明かりの下、明石海峡大橋の主塔には、何事もなかったかのように航空障害灯が点いていた。塔頂クレーンの赤色点滅灯、海面上二〇〇mと一〇〇mの位置のストロボライト。橋は「僕は大丈夫だよ」と、一生懸命に合図を送ってくれていた……。
多くの人が命を失い、そしてもっともっと多く

の人々の過酷な試練が始まった、長い長い一日がようやく終わろうとしていた。

＊　＊　＊

明石海峡大橋は、一九九八年の完成に向けて、本州四国連絡橋公団により建設が進められている世界最大の吊橋（塔の間に張り渡したケーブルで桁を吊る形式の橋）である。中央スパン（二基の主塔の間の距離）一九九〇m・全長三九一〇m、一つの構造物をもって幅四kmの明石海峡を渡り、神戸市垂水区と淡路島を結ぶ。明石海峡大橋より大きな規模の吊橋の構想はいくつかあるが、まだ具体性を帯びていない。したがって明石海峡大橋は、人類のなしうることの極限の一つが日本に存在する、という事実の代名詞でもある。

吊橋というものは一国の技術力の証だけではなく、同時に工業力・経済力（民度と言い換えてもよい）の象徴でもある。今日、自国の力だけで吊橋を建設できる、いわば「吊橋クラブ」の会員は日本・アメリカ・イギリスぐらいのものであって、「核兵器クラブ」より少ないのである。ほかに二、三（ドイツ・フランスあたり）の潜在力を有する国はあるものの、地形などの条件から長大吊橋の実力を実証していない。

今の日本がそのような国であるということは、地震国であることを割り引いても、皆さんとともに祝うに値する。そんなことを訴えたくて、また、人間の知的挑戦の一形態である吊橋技術のおもしろさを広く知っていただきたくて、小著を書いた。

瀬戸内海に架かる世界最大橋・明石海峡大橋への道は、今から一一二年前のニューヨーク、イーストリバーのほとりに始まる。