

1999 台湾地震の震源地に立つ

三井道路 取締役副社長
高橋 陽一



台湾南投県民生局との懇親会で挨拶する筆者

はじめに

1999年9月21日未明(台湾時間、GMT9月20日夕方)台湾中部の南投県集集镇(チーチー町)の山岳部を震源に発生した「9.21地震」(地元命名M7.7 死者2,413人)のほぼ1年後の2000年11月に現地を訪れ道路、橋梁等公共施設の災害復旧状況を視察する機会を得た。あわせて、まだ行方不明者のいる震源地付近の変状を視察してきた(図—1)。



図—1 1999台湾地震震源地(帝国書院版に筆者加工)

1. 断層上の道路橋の被害

——「埤豊(ピーフォン)橋」

この道路橋は中部の豊原(フォンユアン)市の近くを流れる大甲溪(ターチャ川)を横断する13径間のPCコンクリート単純桁橋(橋長約500m)である。活断層がこの橋梁を横断した痕跡が残っており、橋の50m上流に隆起による落差約6mの滝が出現した(写真—1)。

被害報告によると8径間の桁が落下または沓座から外れるなどの問題があった。私達が現地を見た



写真-1 地震直後の「埤豊橋」(「大地烈痕」台湾資料より)

ときは、無傷の左岸5径間を生かして新しい橋が工事中であった。形式は被害前と同じPCコンクリート単純桁橋(支間約35m)である。島内各地の復旧工法全体を通じて感じたことであるが、台湾では公共施設の復旧は、先ず「使えること」を主眼にして走行感や美観は後回しという方針があるように見えた。

例えば復旧中の「埤豊橋」は縦断勾配が新旧接続部で極端なポリゴンに折れているし橋面の勾配すり付け部もやや雑に見えた。しかし、改築部の橋脚は元の井筒基礎を生かし躯体は新設されている(写真—2)。



写真-2 復旧工事中の「埤豊橋」(筆者撮影)

2. 今も残る災害跡

1年たった後でも、被害の大きさが想像できる状況がまだ各地に残っていた(写真—3)。

しかし、市街地の市民生活はもう大地震の影響



写真-3 災害の痕跡(南投県)(台湾資料より)

はないように見える。主力新聞である「台湾日報」を見ても今回の地震を題材にした新聞小説が連載中であつたが、中正国際空港(台北市)での航空機事故や原発4号機建設中止に関するニュースの方が扱いがはるかに大きかった。

3. 台湾縦貫高速公路

台湾を縦貫する中山高速公路を台北市から台中市までの150kmをバスで利用したが、交通量は札幌道の3倍程度と感じた(写真—4)。

都市内の朝夕の通勤バイクの混雑状況を見ると、市民の逞しいエネルギーさえ感じさせる。



写真—4 中山高速公路(新竹県内)(筆者撮影)

4. 台湾と北海道の今日的関係

日清戦争の結果、台湾は1895(明治28)年に日本に割譲された。日本は1945年(第2次大戦終戦)まで台湾の直轄統治を行い、ここに人材も財力も投じた。台湾総督には乃木希典、児玉源太郎等重鎮が任命されて、台湾縦貫道路、中央山脈横断道路や縦貫鉄道等の建設、かんがい施設、学校の設置など社会基盤整備や教育拡充に努めた。農業用ダムや水路などは一部は今も稼働中である。児玉総督の明治36～37年頃民生長官であつた後藤新平(後に東京市長)は札幌農学校卒の新渡戸稲造を殖産局長として迎えて糖業を振興した。台北市では当時の総督府の建物は現在も総統府として使用されている。

私は今回が最初の訪台であつたが、数日間の滞在中に会つた多くの人に他国では経験したことのないような親日的な応対を受けた。特に60歳以上の年長者は日本語が良く通じるし日本への関心もきわめて高い。

中国語には本来日本式のカタカナはないのであるが台北市内で「札幌ラーメン」の看板を見かけて嬉しくなつた。台湾からは年間12万人が北海道に来ているので北海道は良く知られているようである。台湾市民の北海道に向けたこの熱い気持ちを大切にしたいものと思う。テレビでも日本の子供向けのア

ニメ(例「ドラエモン」)が北京語に吹き替えられて大変な人気番組である。

ただ、40歳位以下の人との会話は英語か中国語が必要である。台中市では日本統治時代の地震観測所建物と強震計が現在も活躍中である。担当の地質研究者は英語で「この旧日本の強震計のお陰で今回の地震の記録を取ることが出来た」と説明してくれた。

5. 震源地の状況

南投県国姓鎮(クオシン町)から山地に約5km入つた九分二(ジュフェニアル)山麓の震源地の「大地烈痕」(地元誌の表現)を視察してきた。

九分二の震源地では高さ70mの小山が一つ約600m滑動して家屋と住人もろとも谷間を埋めたため、小川が堰き止められ大きな湖水が出現していた。その土砂の除去に数年間の工期と多額の費用を要するため23人の行方不明者の捜索は断念したとのことである。そしてこの震源地域を921地震記念の地として永久保存することを検討中と言う。その現地に立って見た。山の斜面が悉く崩れ、数千本のシュロの木がなぎ倒されていた。地震の持つエネルギーの巨大さに直面してしばらくぼう然とした(写真—5)。



写真-5 震源地(南投県集集)(筆者撮影)

あとがき

台湾は菲律賓海板塊(Philippine Sea Plate)と歐亜板塊(Eurasia Plate)の衝突部にある。したがって過去にも大地震を経験していて、構造物の耐震上の考慮もなされているとのことである。しかし、地殻変化が地上に現れる今回のような地震の場合どんな設計上の対策が可能なのか、100mに亘って断裂した岩盤の前に立って絶句した。ただ、活断層から数10m離れた構造物は大半が何とか再利用可能であるのを見て、ここに地震被害最小限の方策が潜んでいると思った。