

台湾の921地震に関する災害遺構の展示・活用

—921地震教育園区の事例—

はじめに 近年、地震や津波、台風などの大規模自然災害が続発し、その災害遺構（災害の跡地や痕跡）を保存する例、あるいは保存か撤去か議論になる例が増加している。災害遺構が保存される理由は、災害の記録・記憶、鎮魂、教育のためなど様々であり、目的に応じて展示施設などが併設される場合もある。このような災害の痕跡を保存する取り組みは、日本だけでなく海外でも見られる。特に台湾では、過去に発生した地震や台風の痕跡を残す災害遺構が複数保存されているが、これらを展示手法や活用の観点から調査した詳細な記録はない。そこで、台湾で保存されている災害遺構と、その展示・活用の現状について2019年度に調査をおこなった。

台湾の921地震と災害遺構 1999年9月21日午前1時47分（現地時間）、台湾中部の南投県を震源とするマグニチュード7.3の地震が発生した。この地震は、発生した日付から「921地震」や、震源地の地名をとて「集集地震」などと呼ばれる。死者2,415人、行方不明者29人、負傷者11,305人にのぼり、台湾の過去100年間で最大の地震災害となつた¹⁾。921地震で大きな被害を受けた台湾中部では、地震で地表に現れた断層や倒壊した建造物などが保存され、地震教育などに活用されている。

921地震教育園区 台中県霧峰郷にあった光復中学校は、敷地内を断層が横切っていたため、921地震では、校舎の倒壊や、断層がずれて運動場に高低差が生じるなど、大きな被害を受けた。これらの災害遺構は、震災を後世に伝える資料として価値が認められ、中学校の跡地



図53 断層断面

表7 921地震に関する災害遺構の例

災害遺構・施設の名称	保存されている災害遺構の内容
921地震教育園区	断層断面 隆起したグラウンド 倒壊した校舎の建物・柱
車籠埔断層保存園区	断層のトレンチ
石岡ダム	壊れたダムの一部
武昌宮	倒壊した廟の建物
沙東宮	倒壊した廟の建物
斜塔紀念地	傾いた鉄塔 湾曲した線路

は現在、921地震教育園区（以下、教育園区）として保存・公開されている。教育園区は、震災から5年後の2004年9月21日に一部展示エリアのみ先行開館、8年後の2007年9月21日に全面開館した。教育園区には、年間30万人以上の人人が訪れ、台湾における地震教育の拠点として重要な役割を果たしている²⁾。

(1) 経営理念 教育園区は、台中市に所在する国立自然科学博物館に属する展示施設として、以下の理念のもと運営されている³⁾。

- ①地球科学及び地震知識の普及。
- ②921地震の共同記憶の保存。
- ③国民に防災と救済の意識を植え付ける。
- ④国内外における地震科学研究の成果を展示する教育センターにする。

(2) 展示構成 教育園区内は、①車籠埔断層保存館、②地震工学教育館、③損壊教室エリア、④映像館、⑤防災教育館、⑥再建記念館の6セクションに分かれている。地震の被害や教訓だけでなく、地震が起こるメカニズム（自然科学分野）や、建造物の構造の違いによる被害の比較（建築学分野）など、地震に関する総合的な内容が災害遺構とともに紹介されている。

(3) 災害遺構1：断層断面 教育園区で展示されている断層断面は、921地震で地表に現れた長さ100kmにわたる



図54 断層がずれて高低差が生じた運動場



図55 倒壊した校舎の建物

車籠埔断層の一部（幅約9m×高さ約4m）を保存したものである。この断層断面は、地震後の発掘調査で検出され、過去の地震による地層の変形の様子などを観察できる資料として、車籠埔断層保存館内で展示されている。断層断面で観察できる地層の境界は、細い紐で表示され、各層には「砂層」や「人工埋積土」などの小さなキャプションが埋め込まれている。解説パネルでは、各層の違いや地震による断層のずれについて、図面を用いて説明されており、断層断面の色味や質感などを生かしつつも、わかりやすい情報の伝え方が試みられている。

車籠埔断層は館内の地下を横断しており、その部分は床を黄色にして、断層の位置を可視化している。断層を空間的にも認識でき、断層の規模感を体感できるような展示の工夫がみられた。

(4) 災害遺構2：断層により高低差が生じた運動場 921
地震によって断層がずれ、中学校の運動場にあった陸上トラックの一部に2.5mほどの高低差が生じた。現在は、この隆起した部分を保存し、車籠埔断層保存館の屋外エリアで展示している。陸上トラックの上には覆屋根が設置されているが、完全に風雨を防ぐ仕様にはなっていない。そのため、天候によって見学の自由度が制限されてしまことはあるが、柵などの高い仕切りがないため、来館者は間近で地震の凄まじさを感じられる。また、見学エリアの中心には高さ1mほどの見学台が設置されており、遺構を囲むかたちで見学通路が通っていたりと、来館者は様々な角度から断層の隆起によって崩れた陸上トラックを見ることができる。

車籠埔断層保存館は、運動場を取り囲む曲線状の建物となっている。館内の元々トラックであった部分は床を赤色にするなど、地震前に存在していた施設の状態を伝える空間設計・整備がなされている。

(5) 災害遺構3：倒壊した校舎の建物 教育園区の中心的な展示となっているのが、損壊教室エリアにある倒壊した校舎の建物である。隆起した運動場同様、覆屋根が設置された半屋外の状態で、地震発生当時のままの校舎



図56 倒壊した校舎の上に架かる見学通路

が、がれきなどと共に保存されている。見学用の通路は、校舎の周囲だけでなく、校舎の上をまたぐように架けられている。災害遺構は、安全確保のため、地上の離れた場所から見学せざるを得ないことが多い。各遺構の保存状態にもよるため一概にどの方法がよいとはいえないが、教育園区の見学通路の配置や設置方法は、様々な場所から校舎の倒壊状況を見るため、地震発生時の様子をより生々しく伝える効果が高いと感じた。

また、この倒壊校舎とは別の校舎の教室も一部保存されており、当時の建物の構造上の問題点などが紹介されている。実際に校舎で使われていた柱を用いて解説されているため、建築の専門家でない人にもわかりやすい展示手法であった。

おわりに 教育園区では、この場所がかつて中学校だったという土地の記憶を継承した空間設計が随所に見られ、明確な理念のもと、現地保存された災害遺構を活かした整備がされていた。また、様々な目線から遺構を見学できるような通路の整備、実物資料を効果的に用いた展示手法が取り入れられ、来館者の視点を大切にしていることが感じられた。今後は日本にある災害遺構関連施設の展示内容や活用方法と比較することで、災害の記憶や記録を語り継ぐ展示のあり方の検討につなげたい。

なお、本稿はJSPS科研費JP17K12969の成果の一部である。
(小沼美結)

謝辞

本稿で取り上げた施設の調査時には、921地震教育園区の陳依民氏、蔣正興氏の協力を得た。記して感謝申し上げる。

註

- 1) 921地震教育園区『921地震教育園区ガイドブック』、2007。
- 2) 陳依民「地震を実感させる－台湾921地震教育園区の理念と経営」野島断層フォーラム（2020年1月17日）報告。
- 3) 註1前掲書。