口絵 1：中国西北地区の活構造と地震遺跡

Active Tectonic Structure and Seismic Ruins in Northwest China

写真 1 1556年の地震（死者83万人）で割れた
西安の小雁塔（陝西）

中国西北部には、インドプレートとユーラシアプレートの相対運動による圧縮応力場が形成され、大規模な活断層が発達し、大地震が起こる。インド大陸の衝突で広大な青海チベット高原ができ、その北端には逆断層が並んでいる。シルクロードは西安を出て、祁連山脈の麓の逆断層に沿って西北に向かい、敦煌のオアシスから北道と南道に分かれる。激しい逆断層運動が岩盤を破碎し、そこに地下水が湧き出てオアシスを作る。そのオアシスを結んで、隊商が道をつけた。シルクロードは、自然に大規模な活構造線をたどることになった。

敦煌の千仏堂の周辺にも活断層が多く、やがて大地震が発生する可能性が高い。人類の文化遺産を崩壊から守るためにも、この地域の活構造調査が必要ではないだろうか。

（尾池和夫 撮影 Photos by Kazuo Oike）
地学雑誌98-7(1989)

写真 2 銀川盆地の地震で壊れた鳴沙塔（寧夏）
11世紀に建設され、その後2回の大地震でこわれた。

写真3 銀川盆地の地震(1739年, M8)でずれた長城(寧夏)
この部分の長城の建設は、14～15世紀。

写真4 1920年海原地震(死者20万人)で崩壊した地盤(寧夏)

写真5 青海チベット高原の北端、祁連山脈の断層(甘肅)
写真中央を横切る直線がほぼ東西走向の断層

写真 6 敦煌の東、三危山(甘肅)の北麓
の断層崖
走向がほぼ東西の逆断層

写真 7 敦煌の町と鳴沙山(甘肅)

写真 8 敦煌の西のオアシス(甘肅)

写真9 甘肅省の西端にある陽関の遺跡（甘肅）

写真10 天山山脈の中腹、天池（新疆）