

第2章 メキシコの地震危険

1. プレートテクトニクス

メキシコは、北米プレートの南西の縁に沿って位置しており、世界中で最も地震の活性化している国の1つである。メキシコの北西部分には太平洋プレートの端に接している。他方、中央から南の地域は図 2.1 に示すココスプレート (Cocos Plate) とリベラプレート (Riviera Plate) によって縁取られる。ココスプレートとリベラプレートは北東方向の北米プレートに向かって移動し、中央アメリカ海溝 (MAT) とよばれる沈み込み帯から北米プレートの下に沈み込んでいる。これらの沈み込みは、メキシコを横断する火山帯を生み出している。

プレートの沈み込む角度は地域によって変化しており、リベラプレートの北側 (プエルトバラータ (Puerto Vallarta) から マンザニーロ (Manzanillo) まで) は北米プレートの下に急な角度でゆっくりと沈み込んでいる。なおリベラプレートは、出来てから9百万年と最も若い地殻である。

このような地殻構造のため、メキシコの大規模地震は、基本的に海のプレート (ココスプレート) が北米プレートの下に沈み込むプレート間地震 (低角逆断層) である。

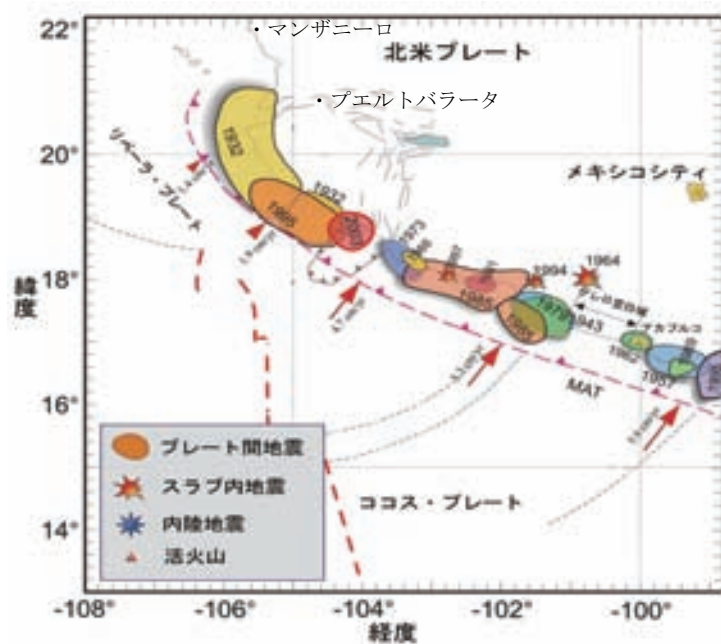


図 2.1 メキシコのプレート状況および主要地震震源域¹⁾

2. 地震履歴、被害概要

前項で示した地殻構造により、長く伸びる海岸沿いの各地域にこれまでも何度も大地震が発生してきた。1985年メキシコ市で大きな被害を出したマグニチュード8.1のミチョアカン大地震もこの一連の地震の一つである。図2.1に、これらの主要な大地震の震源域を示す。また、表2.1は、それぞれの主要地震をまとめたものである。

表 2.1 メキシコにおける主要地震（1780年～2003年）²⁾

	発生 年月日	Mg	緯度 (北緯)	経度 (西経)	死者数	津波 有無	主な被災地または震源地
1	1787/ 3/28	8.2	16.5	98.5	11	発生	San Marcos, Teotitlan etc.
2	1806/ 3/25	7.5	18.9	103.8	多数		Zapotlan, Colima, Oaxaca, Michoacan
3	1816/ 7/22	7.6	14.8	92.0	23		
4	1864/10/ 3	7.3	18.7	97.4	20		Veracruz, Soledad, Tehuacan, Orizaba
5	1870/ 5/11	7.9	15.8	96.7	24	発生	Puebla, Oaxaca, Ejulla
6	1875/ 2/11	7.5	21.0	103.8	70		Jalisco, San Cristobal de la Barranca
7	1882/ 7/19	7.5	17.7	98.2	7		Puebla, Mexico City, Oaxaca, Veracruz
8	1887/ 5/ 3	7.4	31.0	109.0	有り		[Sonora EQ]
9	1907/ 4/15	8.3	17.0	100.0	28	発生	Guerrero
10	1911/ 6/ 7	7.9	19.7	103.7	1,300		Jalisco, Mexico City
11	1912/11/19	7.8	19.9	99.8	多数		Acambay, Tixmadeje, Timilpan
12	1920/ 1/ 3	7.8	19.3	96.9	648		[Puebla EQ]
13	1928/ 3/22	7.5	16.0	96.0	有り	発生	Oaxaca
14	1931/ 1/15	7.9	16.0	96.7	68		Oaxaca
15	1932/ 6/ 3	8.1	19.5	104.3	60	発生	Guadalajara, Colima, Zamora
16	1932/ 6/18	7.9	19.5	104.3	52	発生	Guadalajara, Colima
17	1932/ 6/22	6.9	19.0	104.5	75	発生	Cayutlan
18	1937/ 7/26	7.7	18.8	97.5	34		Veracruz
19	1937/12/23	7.5	16.7	98.5	4		Guerrero
20	1940/ 5/18	7.1	32.8	115.6	9		SA(Calif.)-Mexico border
21	1941/ 4/15	7.7	18.3	103.3	90		Michoacan, Colima, Jalisco
22	1943/ 2/22	7.5	17.8	101.5	11		Guerrero, Mexico City
23	1948/12/ 4	6.9	22.0	106.5	4		Maria Madre Is.
24	1951/ 7/ 9	6.2	16.1	96.8	1		Oaxaca, Miahiatlan
25	1954/ 2/ 5	6.2	17.3	92.6	6		Chiapas
26	1957/ 7/28	7.5	16.4	99.2	160	発生	Guerrero, Mexico City
27	1959/ 5/24	6.9	17.6	97.1	5		Oaxaca
28	1959/ 8/26	6.8	18.2	94.4	25		Jaltipan, Veracruz
29	1962/ 5/11	7.0	17.0	99.6	4	発生	Guerrero
30	1962/ 5/19	7.1	17.2	99.5	30	発生	Guerrero, Mexico City
31	1964/ 7/ 6	7.0	18.3	100.4	30		Guerrero
32	1965/ 8/23	7.8	16.3	95.8	5	発生	Oaxaca
33	1968/ 8/ 2	7.1	16.6	97.7	18		Oaxaca
34	1968/ 9/25	6.3	15.6	92.6	48	発生	Mexico-Guatemala border
35	1973/ 1/30	7.5	18.5	103.0	56	発生	Michoacan-Colima
36	1973/ 8/28	7.3	18.2	96.5	600		Puebla, Veracruz
37	1978/ 3/19	6.4	17.0	99.7	1		Acapulco

	発生 年月日	Mg	緯度 (北緯)	経度 (西経)	死者数	津波 有無	主な被災地または震源地
38	1978/11/29	7.7	16.0	96.6	9	発生	Mexico
39	1979/ 3/14	7.6	17.8	101.3	15	発生	Guerrero
40	1980/ 6/ 9	6.4	32.2	115.0	1		Mexicali
41	1980/10/24	6.8	18.2	98.2	65		Oaxaca,Guerrero,Puebla
42	1981/10/25	7.3	18.1	102.1	9		Michoacan,Mexico City
43	1982/ 6/ 7	7.0	16.6	98.4	9		Pinotepa Nacional area
44	1985/ 9/19	8.1	18.2	102.5	9,500	発生	[Michoacan EQ] Mexico City
45	1985/ 9/21	7.6	17.8	101.7	有り	発生	[Michoacan EQ 余震]
46	1989/ 4/25	6.8	16.8	99.3	3		Guerrero,Mexico City
47	1993/ 9/10	7.3	14.7	92.7	1		Chiapas
48	1994/ 7/ 4	6.1	14.9	97.3	2		Oaxaca
49	1995/ 9/14	7.2	16.8	98.6	3		Copala(Guerrero)
50	1995/10/ 9	7.4	19.1	104.2	58	発生	Cihuatlan,Manzanillo
51	1997/ 1/11	6.9	18.2	102.8	1		Michoacan
52	1999/ 6/15	6.5	18.4	97.4	17		Puebla,Veracruz,Oaxaca,Guerrero
53	1999/ 9/30	7.5	16.1	96.9	35		Oaxaca
54	2003/ 1/22	7.6	18.8	104.1	多数	発生	Colima,Tecoman

参考文献

- 1) 三雲健, 2003年メキシコ・コリマ州の大地震, メキシコ国立自治大学地球物理研究所, 社団法人日本地震学会, 広報誌なるふる, 第37号, 2003年5月
- 2) 国際地震工学センター, 世界の被害地震の表 (<http://iisee.kenken.go.jp/utsu>)