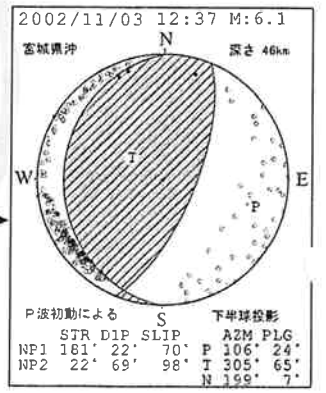
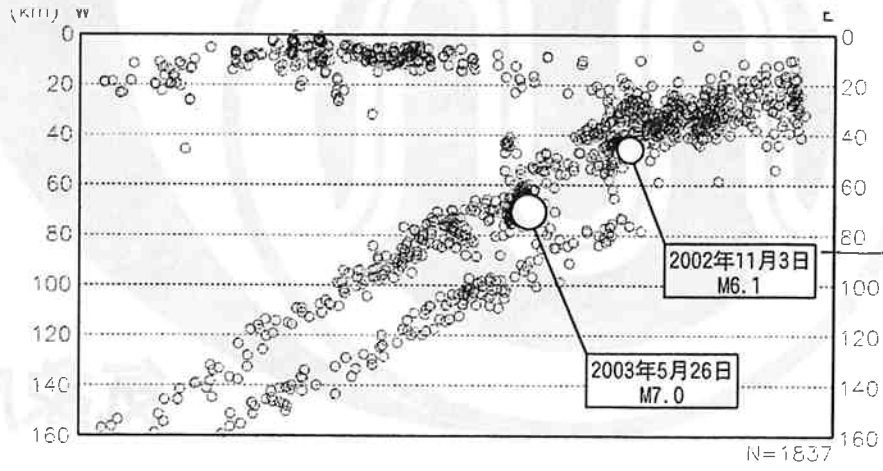
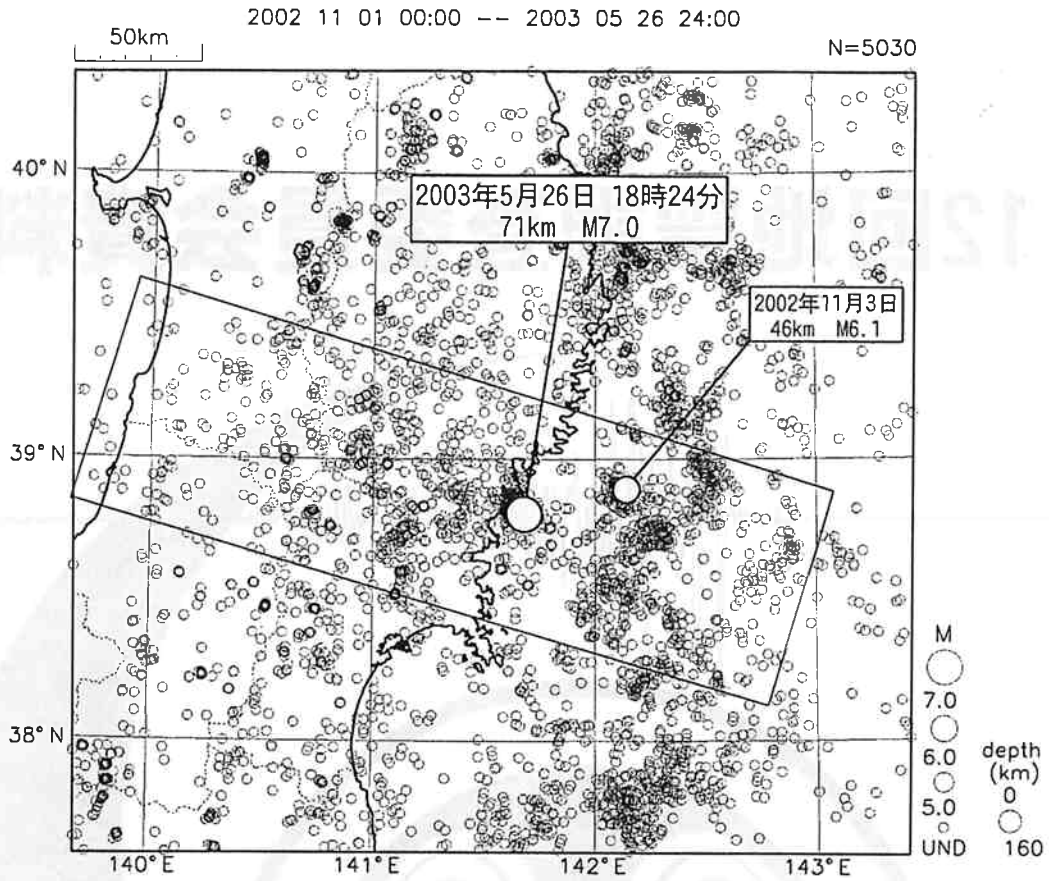


## 2003年5月26日宮城県沖の地震の評価

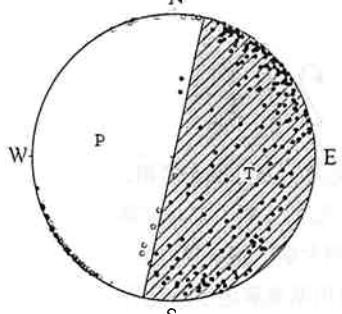
- 5月26日18時24分頃に宮城県沖の深さ約70kmでマグニチュード(M)7.0(暫定値)の地震が発生した。この地震により岩手県と宮城県で最大震度6弱を観測し、被害を伴った。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸をもつ型で、太平洋プレート内部の地震と考えられる。活動は本震-余震型で推移している。5月27日12時現在までの最大の余震は27日00時44分頃に発生したM4.9(暫定値)の地震で、最大震度4を観測した。
- GPS観測の結果によると、本震の発生に伴って、震央の西側では最大約1.5cm程度の水平地殻変動が観測されており、今回の地震の発震機構に整合している。
- 今回の地震は、1978年宮城県沖地震(M7.4)の震央からは北北西に約80km離れており、深さや発震機構も異なっていることから、地震調査委員会で想定している宮城県沖地震とは異なる地震と考えられる。
- 今回の地震の近傍では1978年宮城県沖地震の約4か月前にM6.7の地震が発生している。この地震も今回の地震と同様プレート内地震であったと考えられている。
- 5月27日13時から24時間以内にM5.0以上の余震が発生する確率は約60%と推定される。M5.0程度の余震が発生した場合、大きいところでは震度4程度の揺れになると推定される。

# 宮城県沖の地震活動 (2003年5月26日、M7.0)



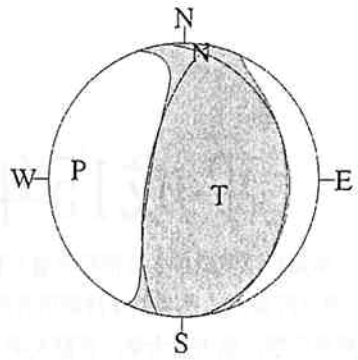
## 今回の地震 (M7.0) のメカニズム

2003/05/26 18:24:33.6  
宮城県沖  
38°48.6'N 141°39.1'E  
H: 70KM M: 7.0



	STR	DIP	SLIP	AZM	PLG
NP1	143°	0°	-139°	P	282° 45°
NP2	192°	90°	90°	T	102° 45°
				N	266°

SCORE 92% N 12° 0'



$M_0 = 4.41 \times 10^{19} \text{ Nm}$  ( $M_w = 7.0$ )  
(strike/dip/slip): 352/ 23/ 73 190/ 68/ 97  
T-axis:  $M_0 = 4.16$  plg= 66.1 azi= 113.0  
N-axis:  $M_0 = 0.49$  plg= 6.7 azi= 7.7  
P-axis:  $M_0 = -4.65$  plg= 22.9 azi= 274.9

平成15年5月27日12時現在  
気象庁地震火山部

宮城県沖の地震(2003年5月26日18時24分～)

最大震度別有感地震回数表

\*この資料は速報値であり、後日の調査で変更されることがあります。

期 間	最大震度別回数									有感回数		地震回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	回数	累計	
05/26 18:24-24:00	36	14	6	1	0	0	1	0	0	58	58	139	139	
05/27 00:00-12:00	27	5	2	1	0	0	0	0	0	35	93	78	217	

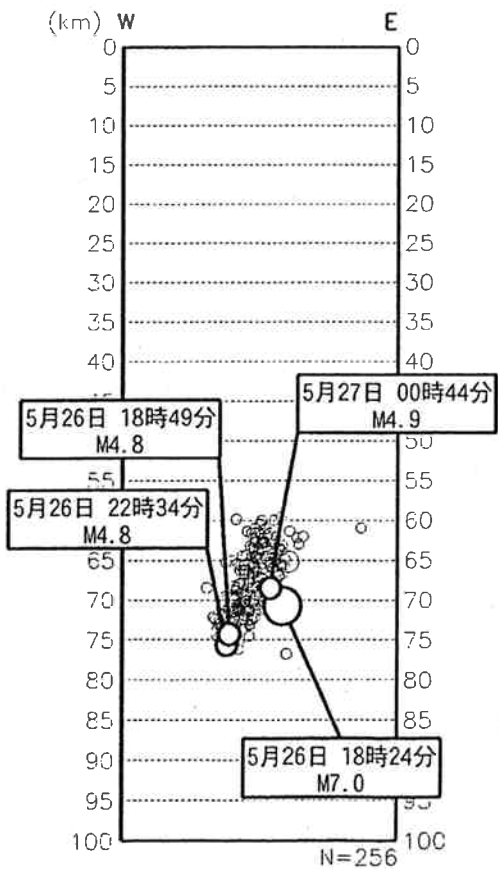
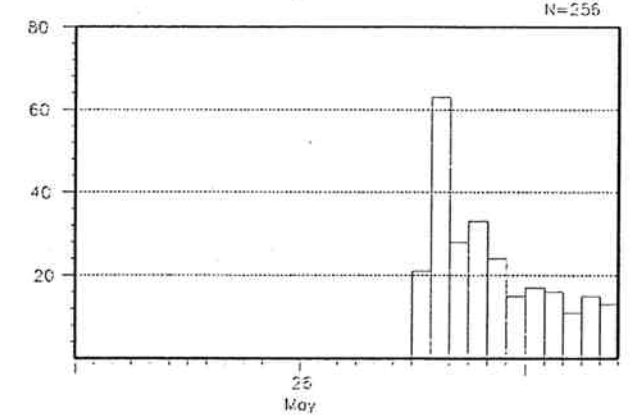
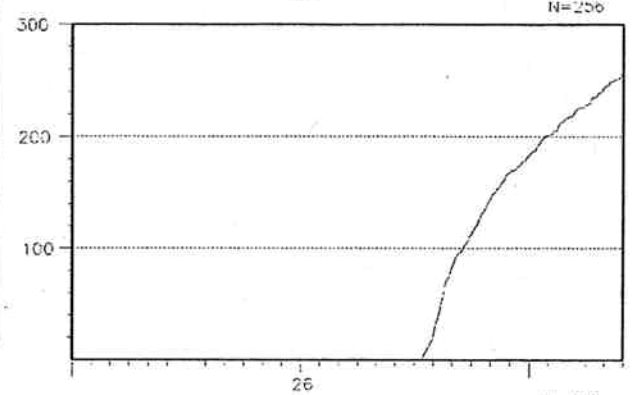
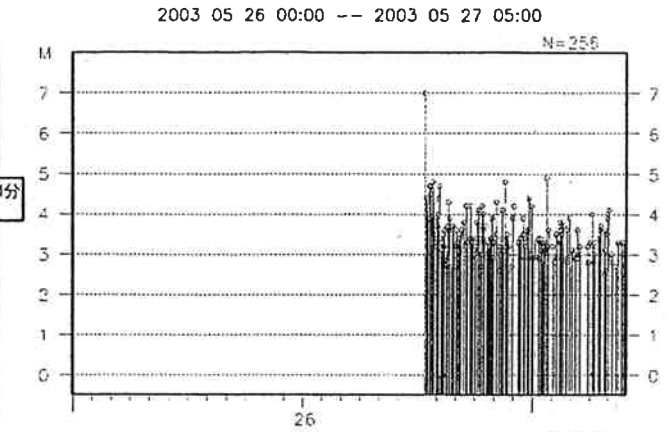
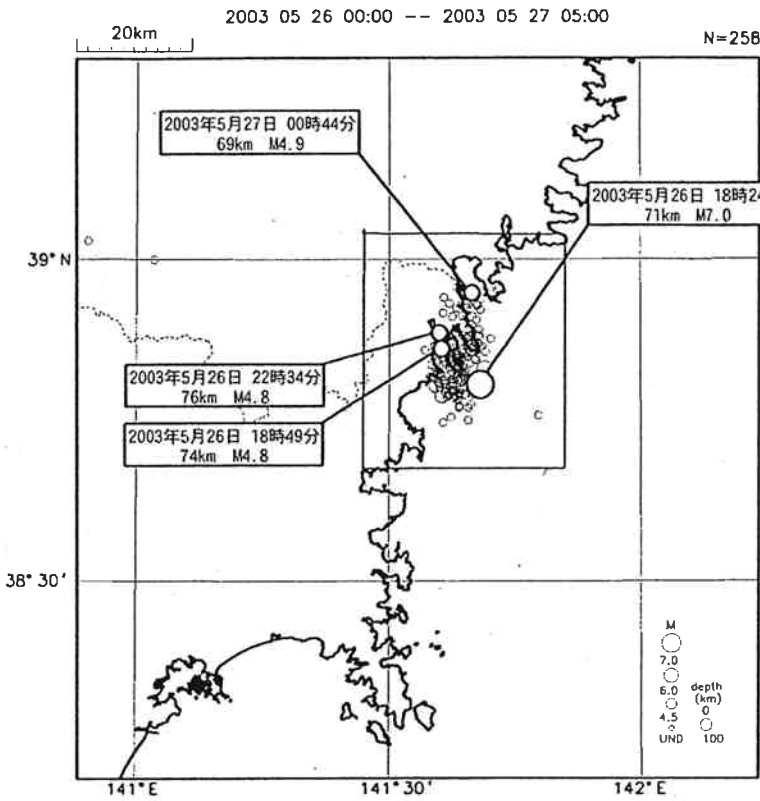
H15.05/26

時間帯	最大震度別回数									有感回数		地震回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	回数	累計	
18:24 - 19:00	10	6	3				1			20	20	44	44	
19:00 - 20:00	10	2	1							13	33	33	77	
20:00 - 21:00	3	2								5	38	16	93	
21:00 - 22:00	7	2								9	47	23	116	
22:00 - 23:00	3		1	1						5	52	14	130	
23:00 - 24:00	3	2	1							6	58	9	139	
日累計	36	14	6	1	0	0	1	0	0	58	-	139	-	
総計	36	14	6	1	0	0	1	0	0	-	58	-	139	

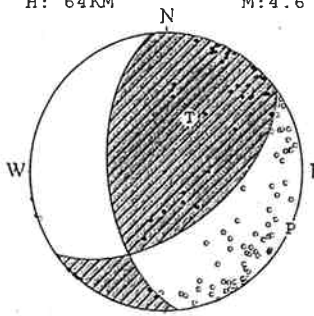
H15.05/27

時間帯	最大震度別回数									有感回数		地震回数		備考
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	回数	累計	回数	累計	
00:00 - 01:00	1			1						2	60	12	151	
01:00 - 02:00	7									7	67	11	162	
02:00 - 03:00	1									1	68	4	166	
03:00 - 04:00	5									5	73	9	175	
04:00 - 05:00	1	2								3	76	6	181	
05:00 - 06:00	3	1								4	80	10	191	
06:00 - 07:00	2									2	82	3	194	
07:00 - 08:00			1							1	83	6	200	
08:00 - 09:00	2									2	85	5	205	
09:00 - 10:00	3									3	88	4	209	
10:00 - 11:00	1	1	1							3	91	5	214	
11:00 - 12:00	1	1								2	93	3	217	
日累計	27	5	2	1	0	0	0	0	0	35	-	78	-	
総計	63	19	8	2	0	0	1	0	0	-	93	-	217	

# 宮城県沖の地震活動 (余震活動: M すべて)

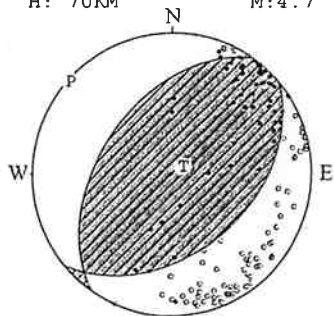


**余震 (M4.6)**  
2003/05/26 18:48:05.8  
NORTHERN MIYAGI PREF  
38°51.6'N 141°39.8'E  
H: 64KM M:4.6



STR DIP SLIP AZM PLG  
NP1 174° 55' 45" P 114° 0'  
NP2 54° 55' 135" T 24° 55'  
N:110 SCORE 100% N 204° 35'

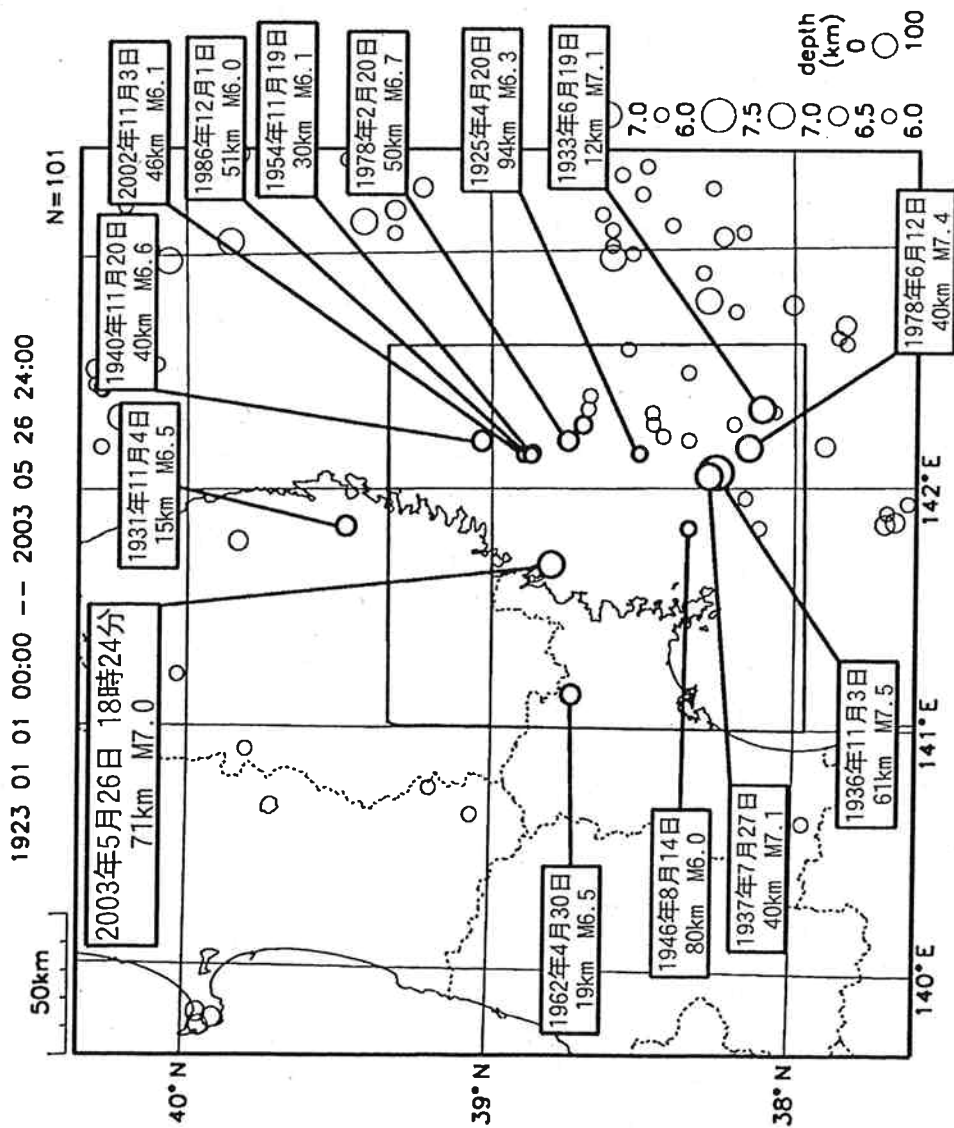
**余震 (M4.7)**  
2003/05/26 19:09:42.4  
NORTHERN MIYAGI PREF  
38°47.3'N 141°36.3'E  
H: 70KM M:4.7



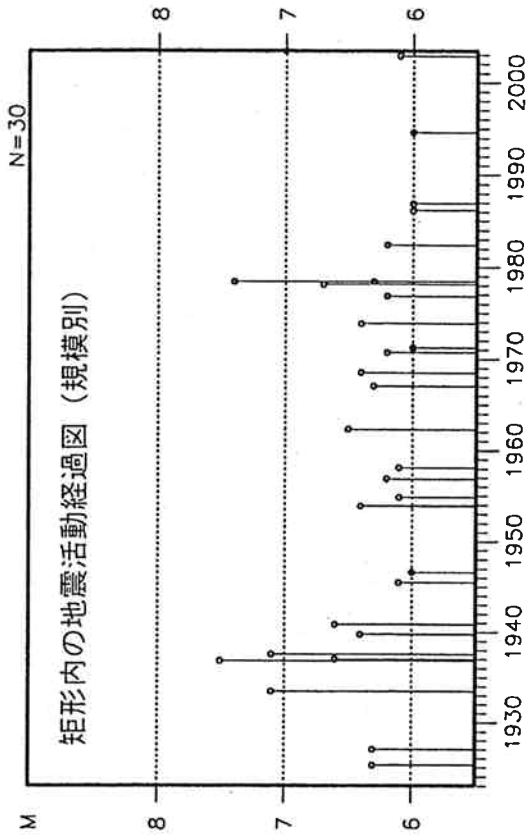
STR DIP SLIP AZM PLG  
NP1 50° 44' 101" P 312° 2'  
NP2 215° 47' 79" T 56° 82'  
N:133 SCORE 98% N 222° 8'

# 宮城県沖の地震活動 ( $M \geq 6.0$ )

震央分布図 ( $M6.0$  以上)

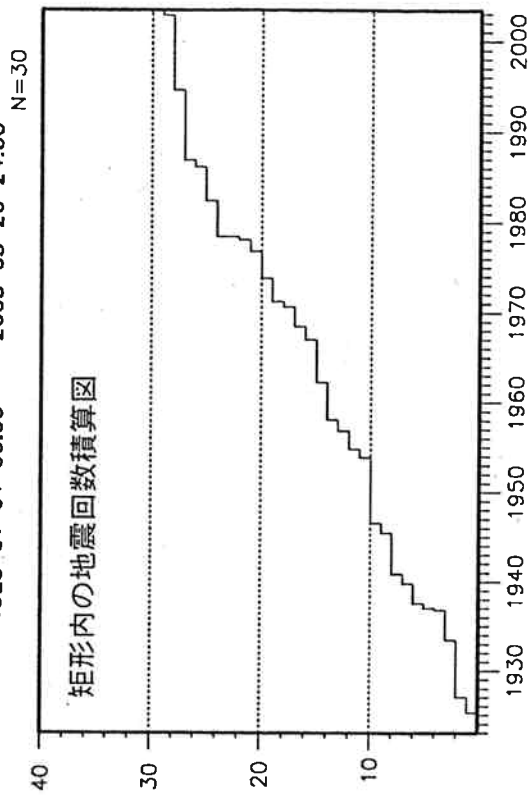


1923 01 01 00:00 -- 2003 05 26 24:00



矩形内の地震活動経過図 (規模別)

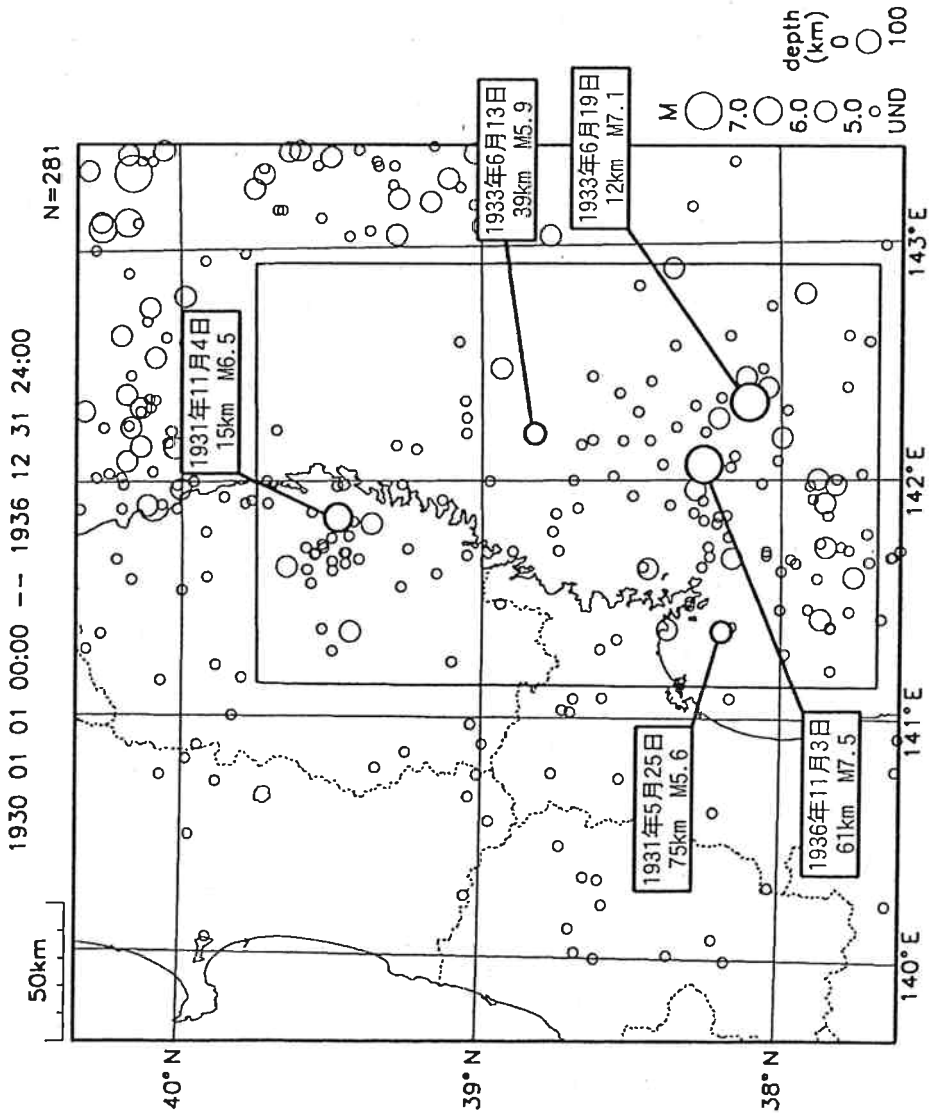
1923 01 01 00:00 -- 2003 05 26 24:00



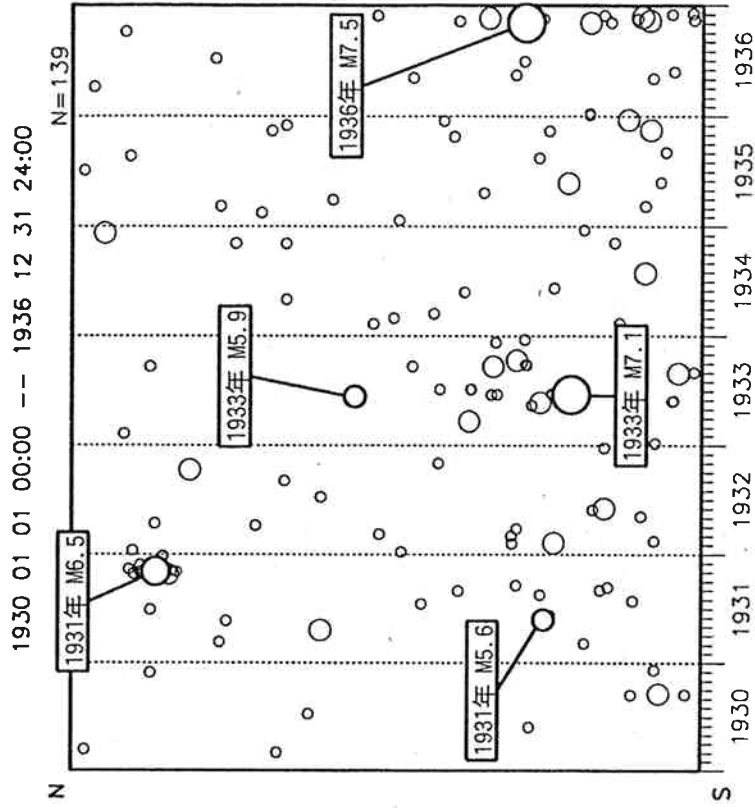
矩形内の地震回数積算図

# 宮城県沖の地震活動(1930-1936)

震央分布図 (Mすべて)



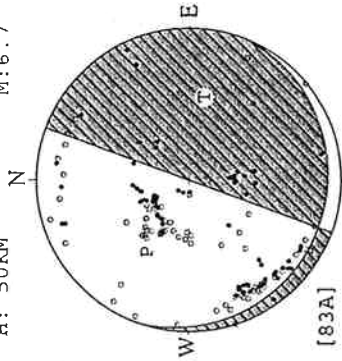
矩形内の時空間分布図



# 宮城県沖の地震活動(1978)

1978年2月20日 (M6.7)

1978/02/20 13:36:57.2  
 OFF MIYAGI PREF  
 38°45.0'N 142°12.0'E  
 H: 50KM M:6.7

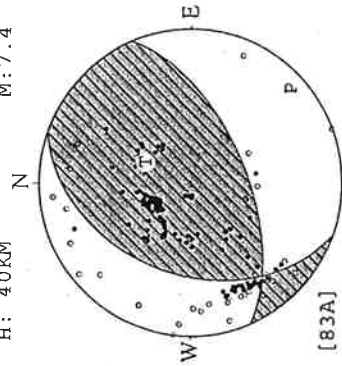


[83A]

STR. DIP. SLIP. AZM. PLG.  
 NP1 110. 10. 180. P 300. 44.  
 NP2 200. 90. 80. T 100. 44.  
 N:70 SCORE 77% N 200. 10.

1978年6月12日 (M7.4)

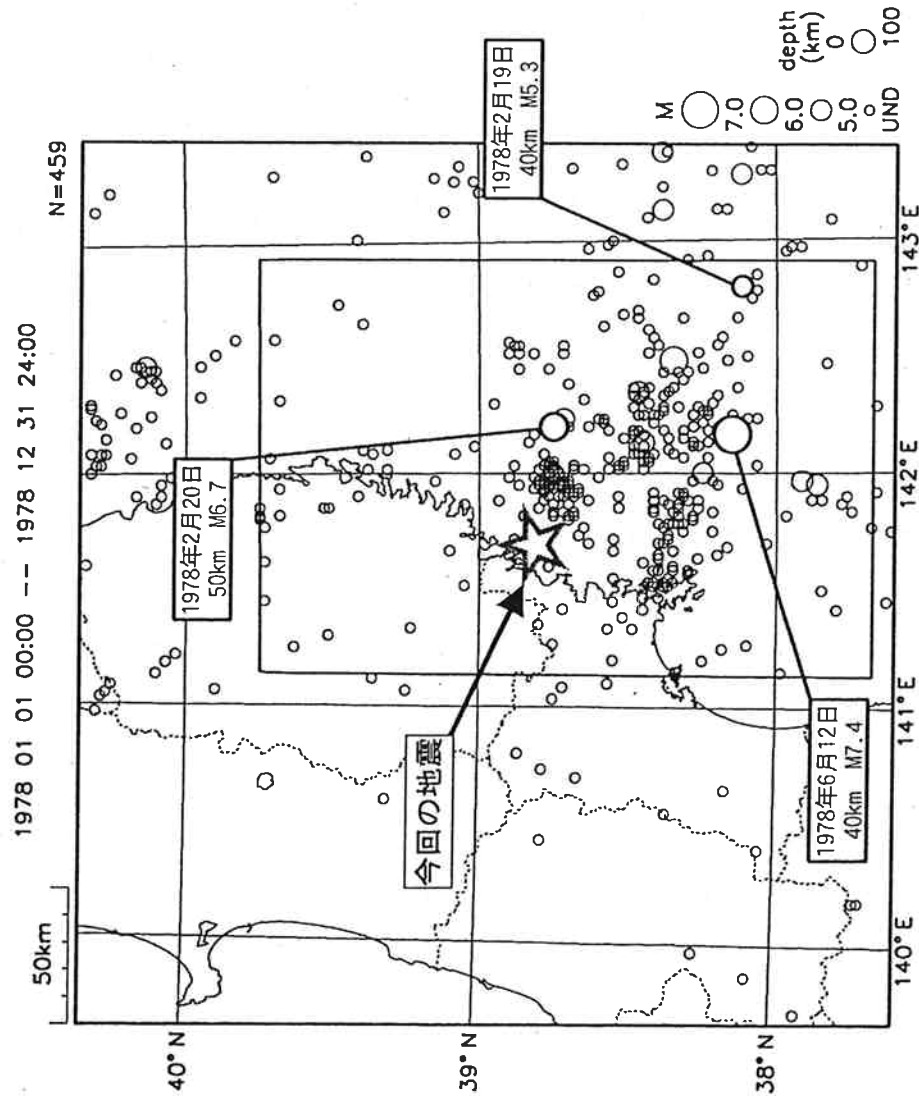
1978/06/12 17:14:25.4  
 OFF MIYAGI PREF  
 38°09.0'N 142°10.0'E  
 H: 40KM M:7.4



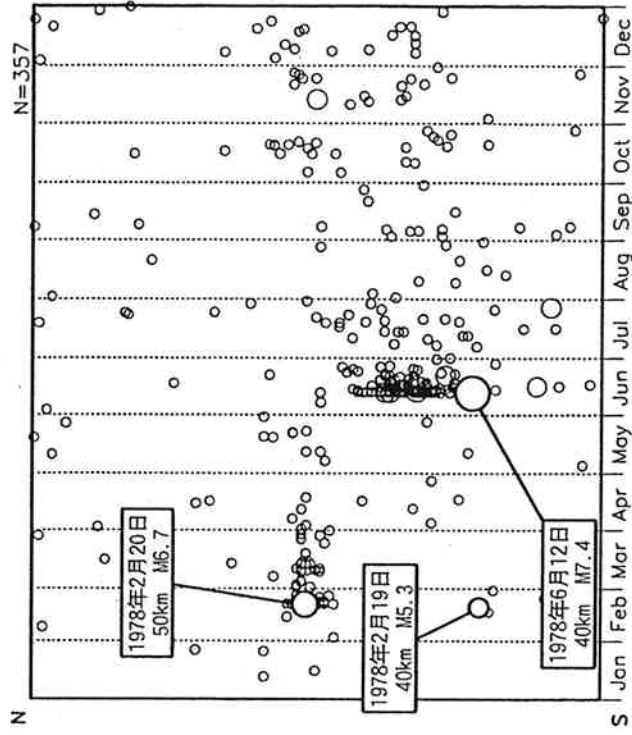
[83A]

STR. DIP. SLIP. AZM. PLG.  
 NP1 200. 40. 50. P 13. 11.  
 NP2 67. 60. 118. T 24. 63.  
 N:125 SCORE 81% N 232. 24.

震央分布図 (Mすべて)



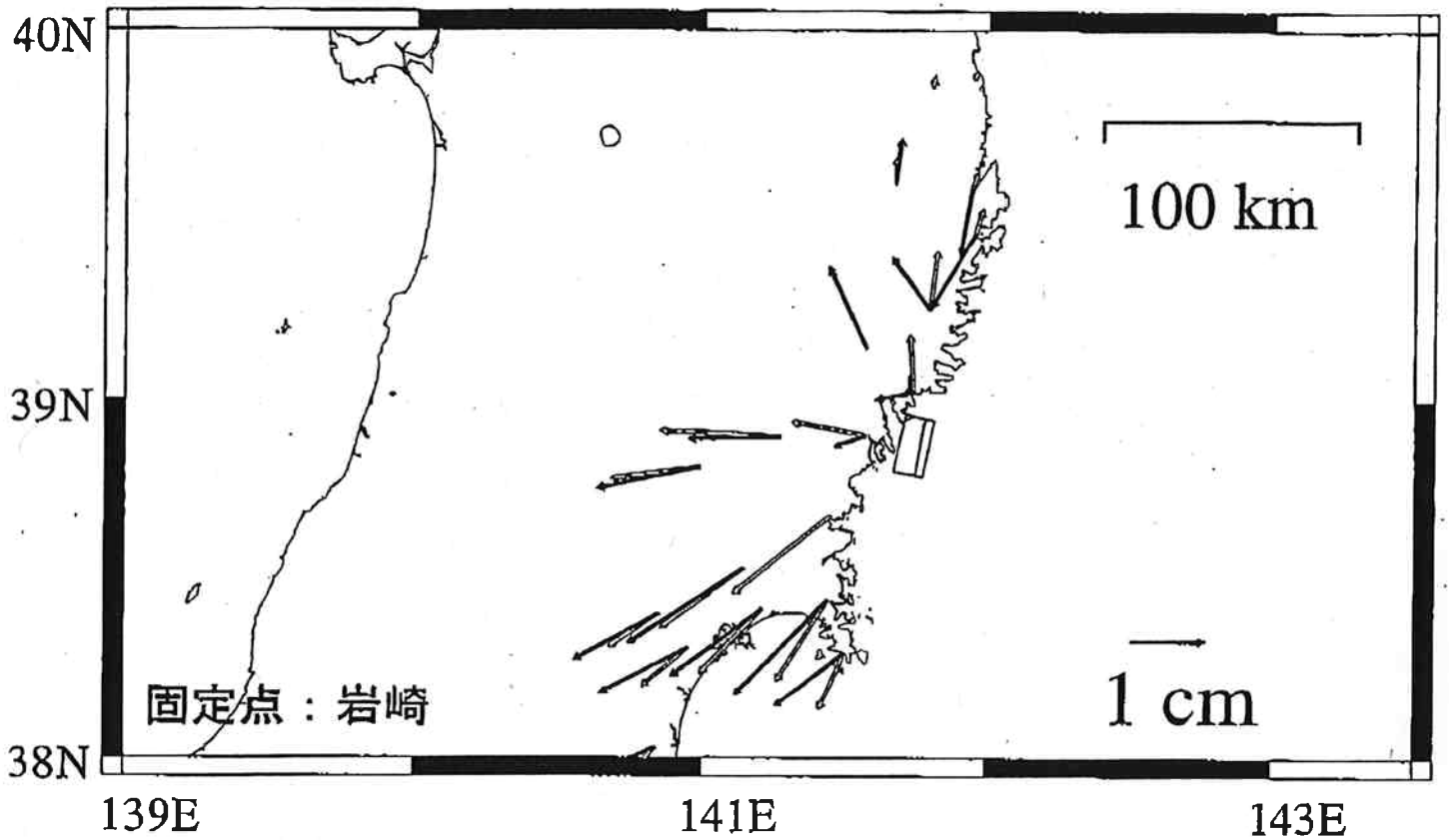
1978 01 01 00:00 -- 1978 12 31 24:00



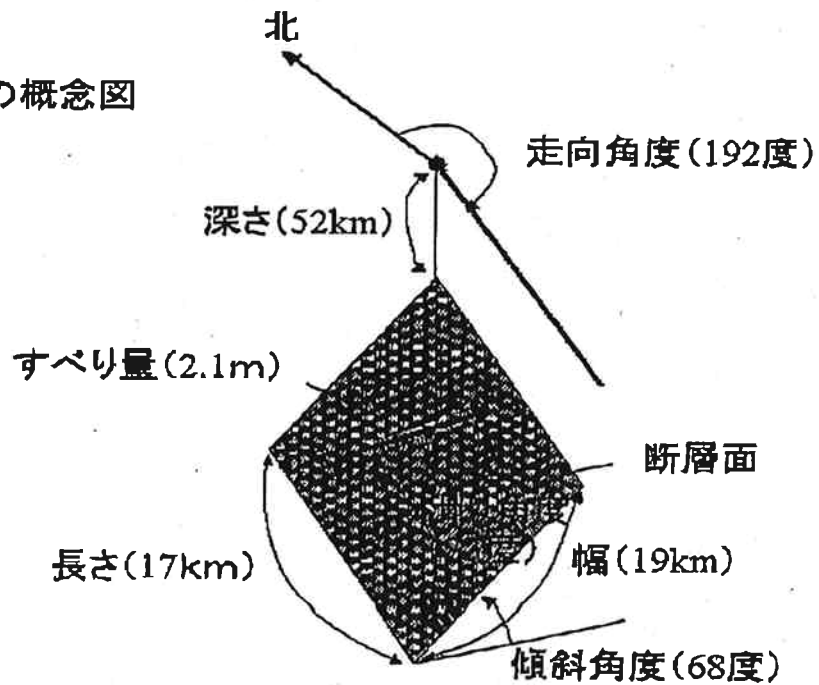
左図矩形内の時空間分布図

# 2003年5月26日宮城県沖の地震の断層モデル

黒矢印：観測、白矢印：計算値



断層モデルの概念図



緯度	経度	深さ	走向角度	傾斜角度	幅	長さ	滑り量	滑り角度	マグニチュード
38.94°	141.81°	52km	192°	68°	19km	17km	2.1m	73°	Mw7.0



2003年1月より30年以内に震度6弱以上となる確率の分布図。  
 図中の○印は、2004年8月26日14:34頃の地震M=7.9で震度6弱となった地点。  
 (地震調査委員会長期評価部会・強震動評価部会、2004.3.26 に加筆)

