

2-2 1970年10月16日の秋田県南東部の地震について

気象庁地震課 地震活動検測センター

1970年10月16日14時26分9.8秒に秋田県南東部の東経140度45分、北緯39度12分にマグニチュード6.2の極く浅い地震が発生した。震度分布は第1図で中心付近では震度5で、第1表のような被害があった。

第1表 被害（東北管区警察局調べ）

	秋 田 県	岩 手 県	合 計
負 傷 者	4 人	2 人	6 人
全 焼		1	1
半 壊	2 0		2 0
一 部 破 損	2 1 4	2 3 2	4 4 6
非 住 家	2 1	1 2	3 3
道 路 損 壊 (個 所)	2 3	1 3	3 6
山, 崖 ぐ ず れ (")	1 7	2	1 9
鉄 軌 道 (")	4	5	9
リ災世帯数	2 0		2 0
リ災者概数	8 9	2	9 1

震源地が市街を離れた山岳地であったため、大きな被害を出さなかったことは不幸中の幸であった。

山形・秋田県を中心とした東北地方北部の歴史的な被害地震の震央分布は第2図の通りで今回の地震は黒丸で示してある。

特に今回の震源地である秋田県と岩手県の県境には、1896年8月31日の陸羽地震の際に、同図に示したように北北東から南南西に延びる二本の断層が出来た（実線は断層が確認された所、点線は推定された位置を示す）。また、この地震の発生の際は、第3図のように顕著な前震活動があった後に本震が発生した特徴のある地震であった。

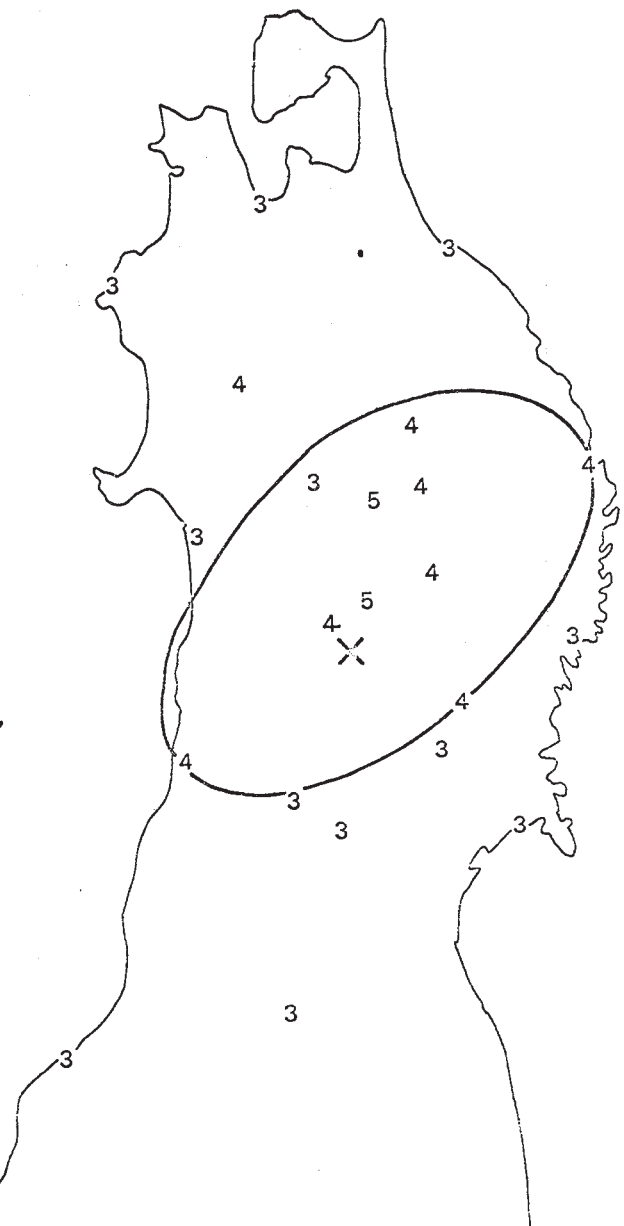
なお、東北地方中部の1926年から1969年までに気象庁が決定した地震の震源分布は第4図、第5図の通りで、深さ0～39kmの浅い地震は1939年の男鹿半島の地震、1955年の秋田県北部の地震、1962年宮城県北部の地震、1964年の男鹿半島沖の地震、同年の新潟地震などの震源域にまとまって起っており、その他の地域ではさきの断層線を含めて時々小

規模の地震が散発している程度であった。しかし、第2図からもわかるように、1914年の3月15日と28日に1896年の陸羽地震の断層付近で夫々マグニチュード6.4と5.8の地震が続いて発生しており、この地域は短期間の間に規模のやや大きい地震が続いて起こる特性がありそうである。

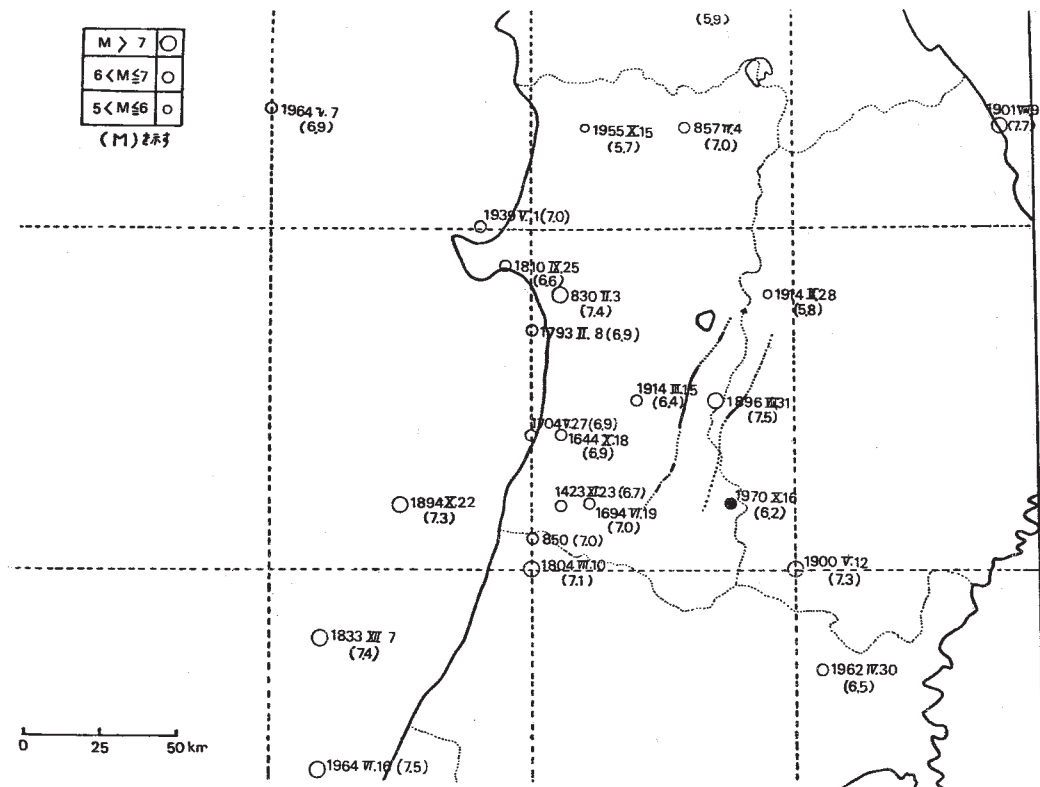
そこで、今回の地震は断層線の東部にやや離れて発生したけれども、一応続いて起こる地震の発生には特に注意をはらった。今回の地震の発生の状況は第6図で、10月16日14時26分のマグニチュード6.2の地震に先立つ32分前に湯田で震度Iの前震があったが、余震としてはマグニチュード4.9が最大で順調に減衰している。

なお、今回は断層線の北部にある秋田駒ヶ岳が9月18日から1932年以來の噴火を始め、特に熔岩流出という有史以來の現象を伴ない、気象庁火山機動班が駒ヶ岳周辺で観測を続けたが、この地震観測記録によると、駒ヶ岳の噴火と秋田県南東部の地震との関係は第7図のようになっており、地震のあった3日後の10月19日頃から駒ヶ岳の噴火回数が急激に減少を始めた。この機構については後日検討が加えられることと思うが、注目に値するものと思われる。

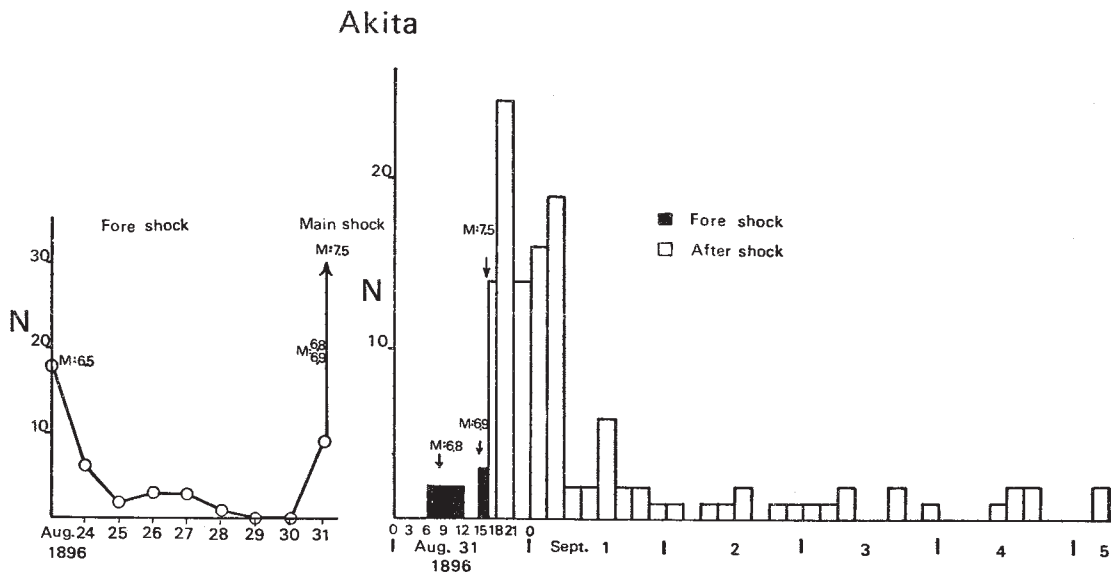
第1図 秋田県南東部の地震の震度分布図
(1970年10月16日
14時26分)



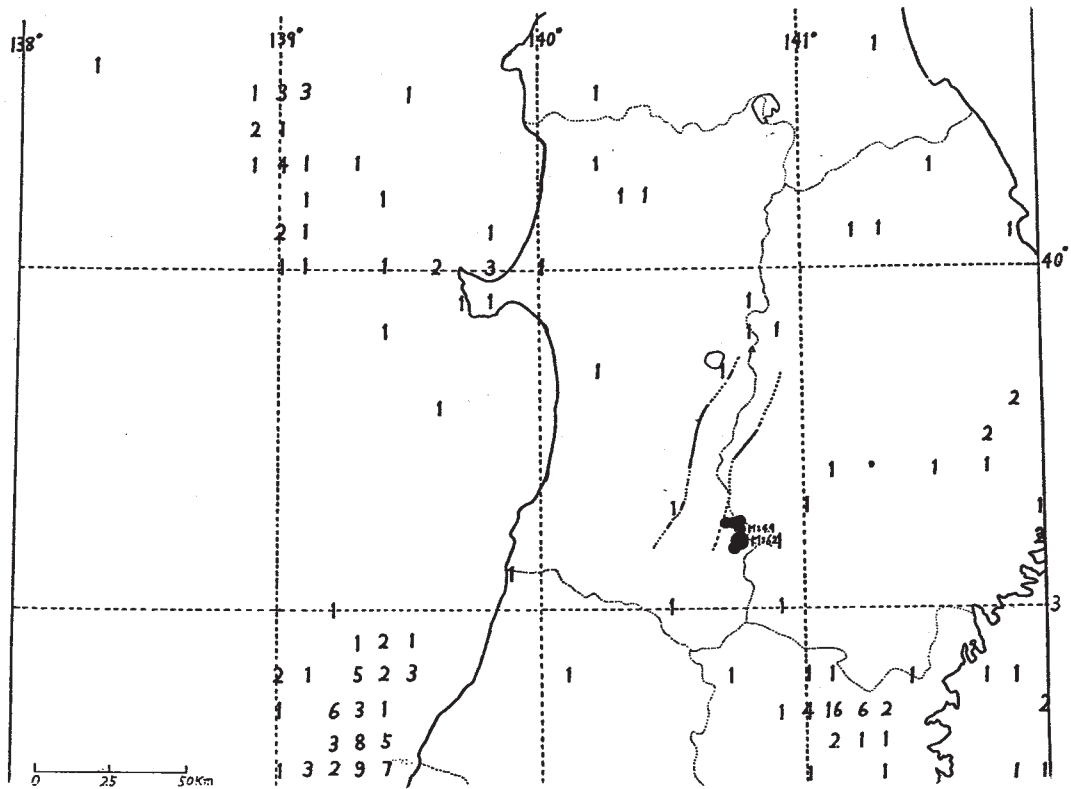
第2図 東北地方中部の過去の被害地震分布



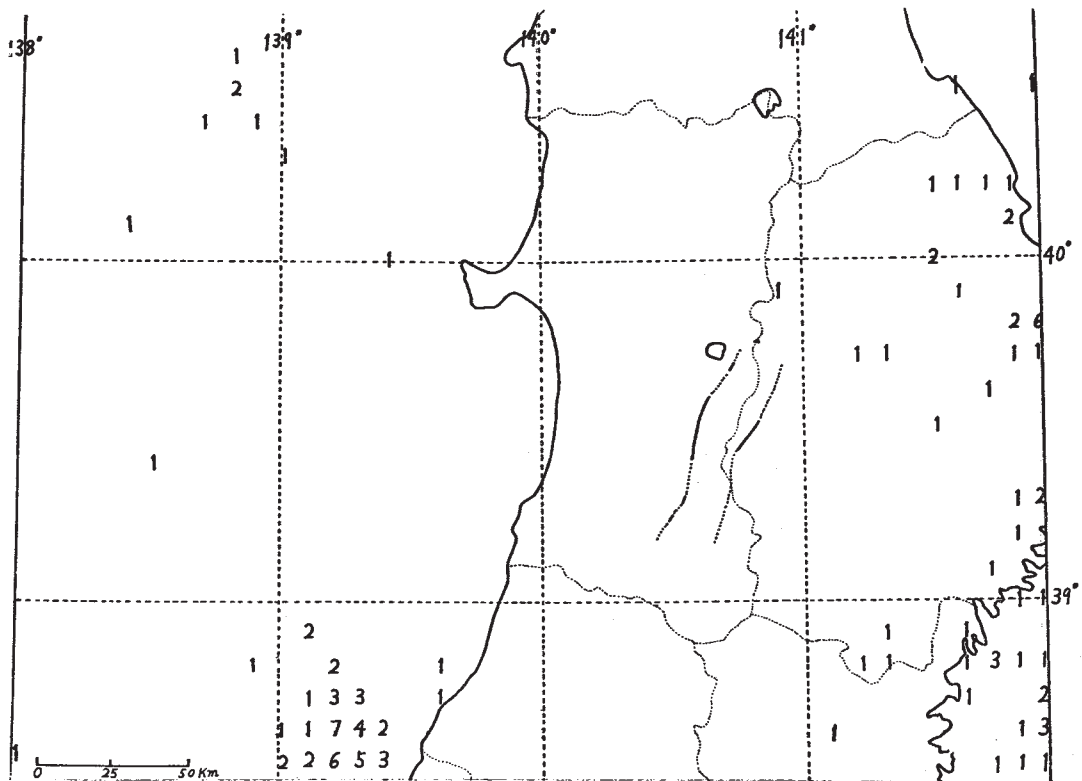
第3図 1896年（明治29年）8月31日陸羽地震（M = 7.5）の前震と余震（秋田地方気象台観測）
（N：有感地震回数）



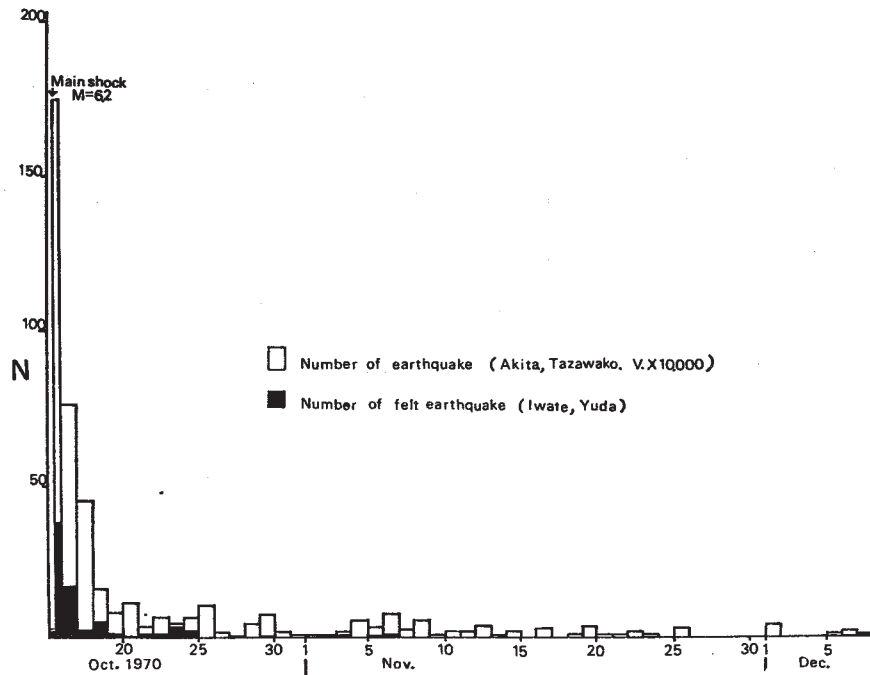
第4図 東北地方中部の浅い地震（0～39km）の震央分布
 （1926～1969）
 （●；1970年10月16日～の地震）



第5図 東北地方中部の少々深い地震（40～80km）の震央分布
 （1926～1969）



第6図 1970年秋田県南東部の地震の地震回数の変化



第7図 秋田駒ヶ岳の爆発回数と秋田県南東部の地震の日別回数の変化

