

## 2-2 東北地方に於ける最近の地震活動

東北大理 高木章雄

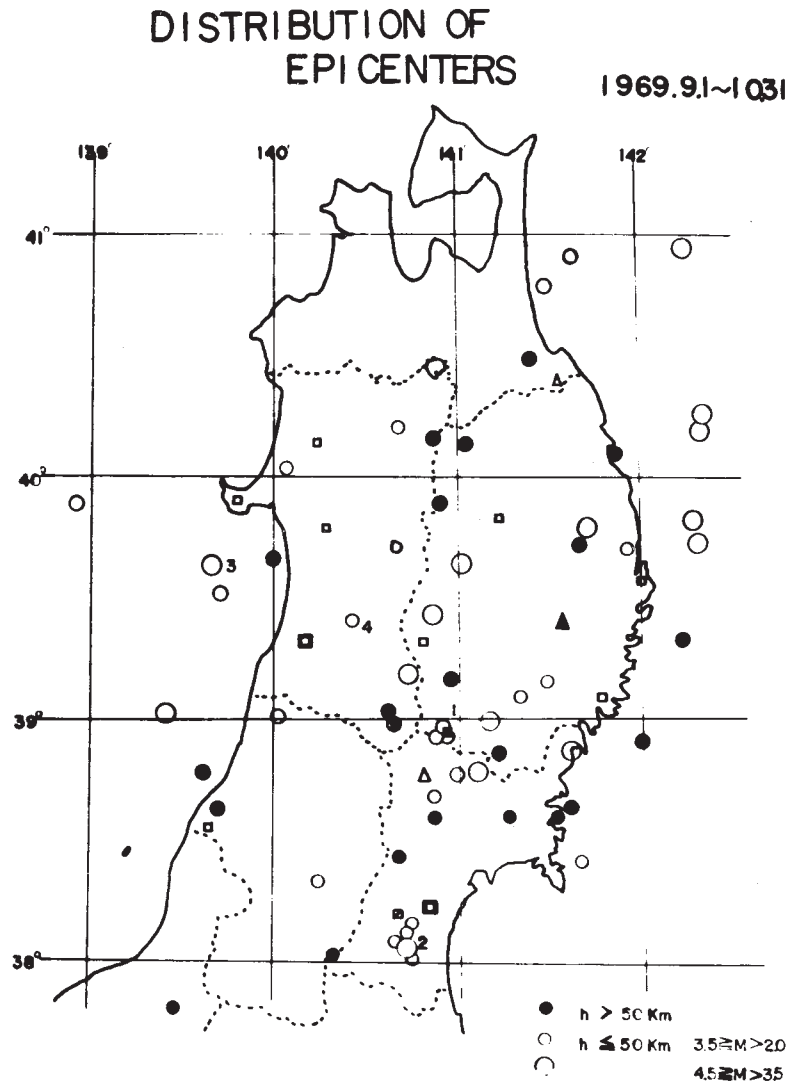
1969年8月30日、一関市西方約15km本寺周辺に鳴動をともなった地震 ( $M \doteq 4.0$ ) が発生し9月中旬頃まで有感地震が続いた。更に10月10日宮城県村田町附近に鳴動をともなった可成り強い地震 ( $M4 \sim 3.5$  推定) が発生したが、その活動はすぐ終了した。その後10月19日秋田市西方約40km沖に ( $M \doteq 5.2$ ) の地震が起り  $M = 4$  に近い余震を含めてその活動はしばらく続いた。(10月中の余震数約50回)。更に11月7日大曲市西方約10kmに有感地震が起る等、東北地方内陸及びその沿岸の活動が比較的活発であった。

東北大学による地震予知研究計画に基く東北地方の微小地震観測網も一部を除き整備されたので、これらの有感地震及び微小地震の活動について報告する。

第1図は、1969年9月1日から1969年10月31日迄の2ヶ月間の小及び微小地震の震源分布で、□は観測所及びその衛星観測所である。(△(大)は建設中及び△(小)は計画中)。震源が決められた地震は1ヶ月平均約30ヶである。この微小地震の震源分布図を見ると2ヶ月間のデータで数が少いが、気象庁に依る1926～1966年の  $M = 4.0$  以上の地震分布図から知られる大及び中の地震活動の分布と微小地震の活動の対応が明らかで、非常に興味深くわれわれの観測網では短期間にその資料が多く得られるので微小地震の活動の時間及び空間分布に就いての研究に大いに資するものと期待される。

更に花巻附近の一関西方、宮城県、北村田町、白石等、過去及最近における地震活動は、重力測定により知られた盛岡-白河構造線と密接な関係があると思われる

第1図 東北地方における微小地震震央分布図



ので大きな地質構造と地震活動に就いて詳細な研究を推進したい。

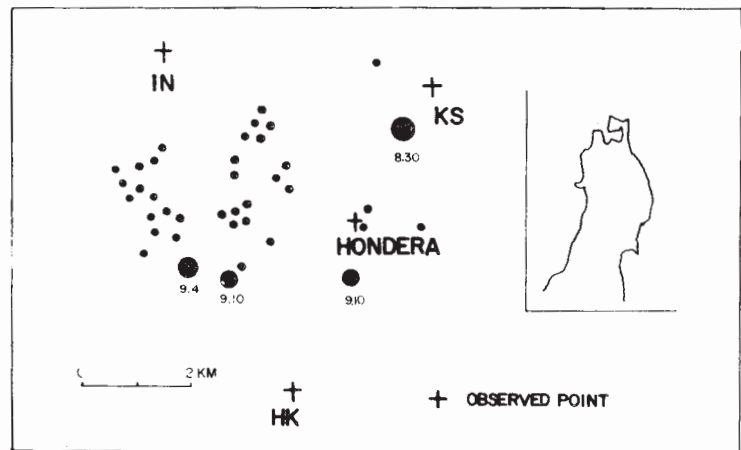
また西津軽地方は、有史以来破壊的地震の発生した処であるにもかかわらず、気象庁による1926年以來の震源分布図には殆んど地震がなく、今回の震源図を見ても観測点配置は必ずしもよくないが、地震が認められない。

これらの事を確める為、近い将来極微小地震観測を実施する予定である。

第2図は8月30日、一ノ関西方本寺附近(第1図のNo.1)に起きた地震の震源分布図である。本震以來約10日間鳴動をとまなう有感地震が続いているという報告を一ノ関市当局より受けたので、震源分布の推移等を調べる為、9月16日から10月10日迄、本寺、市野々原、楓の木立、上菅生沢にて観測を実施した。図の●印(大)は、

微小地震観測の観測網により得られた震源であり、●印(小)は、その後の臨時観測により得られた震源である。震源区域は極めて局所的で直径5kmの円の中に集中している事がわかる。鳴動有感区域も半径10km以内であったから局所的な小地震の群発地域と考えられる。現在本寺に一観測点を置き観測を実施中である。

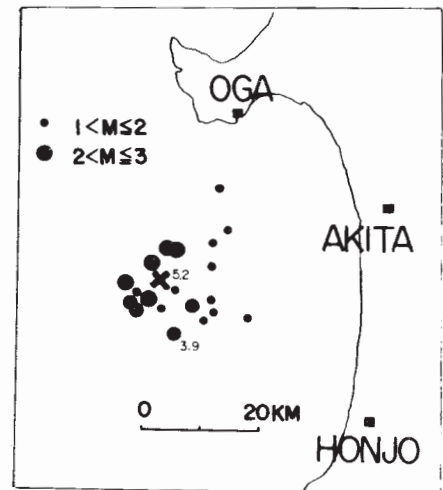
第2図 一ノ関市厳美地区における震央分布図



第3図は、秋田市沖地震(第1図No.3)の震源分布図で、男鹿、本荘、秋田赤石の観測点で決められたもので、10月中に約50個の全震が観測されたが、その中で決められた $M > 1$ の地震分布図である。

第3図 秋田沖における震央分布図

第4図は、本荘地震観測所に於ける7月から10月迄のP-S頻度分布曲線である。秋田県中部の大曲西方の地震域は地震活動の非常に高い処である事が分る。秋田沖地震の3ヶ月前はこの附近は地震活動が比較的活発であったが、地震前1ヶ月間は寧ろ少い様に考えられなくもない。



第4図 本荘地震観測所における (S-P) 時間頻度分布図  
(1969.7.1 ~ 10.31)

FREQUENCY DISTRIBUTION of (S-P)

