



20万分の1活構造図の新刊

信越地域活構造図

NEOTECTONIC MAP OF SHIN-ETSU DISTRICT IN JAPAN

調査および編集 加藤碩一・山崎晴雄（環境地質部）

発行 工業技術院地質調査所

販売元 東京地学協会 (03) 261-0809・262-1401

・この地域は 地震予知連絡会により『新潟県南西部・長野県北部』として特定観測地域に指定されている。 選定理由は同連絡会(昭和53年8月)によれば「この地域では 歴史時代にM7級の大地震が発生している。 越後平野から善光寺平までの信濃川沿岸には活褶曲 活断層が多い。 最近には 隣接地区に1964年新潟地震 (M7.5) が発生している」ということである。

・地質調査所では 地震予知の基礎として活断層や活褶曲の研究を行ってきており その成果として各種縮尺の活構造図を発行してきた。 信越地域の活構造図もそのシリーズに属するものである。 20万分の1縮尺のものは始めてであるが 特定地域の全体を1枚の図で眺められ かつ褶曲や断層と地形との関係も読みとれ 概査図としては適当ではないかと思われる。

・図示された地域の主要部は 西を糸魚川・静岡線 東を新発田・小出線によって境された新第三紀から第四紀にかけての一大沈降地域で 北部フォッサマグナ地域とも呼ばれている。 この地域には羽越地方に共通の性格を示す褶曲が発達しており石油の集積に大きく寄与しているところから油田褶曲とも云われるが 褶曲運動がもっとも激しく進行したのは第四紀に入ってからであるので 活褶曲地域としても著名である。 とくに信濃川沿いでは 第四紀後期の段丘面にも眼で見てわかるほどの変形が現れている。

・活断層はこの地域の中でも 長野市から長岡市にかけての信濃川沿いに 帯状をなして集中的に見られる。 また糸・静岡線や新発田・小出線の一部には これに沿う活断層が見られる。 そのほかの広い活褶曲地帯には活断層はむしろ少なく 活褶曲と地震活動の“相補性”も考えられたことがあるが まだ結論はでていない。

・信濃川沿いの活断層帯は かつて信濃川地帯と呼ばれたように 地震の多い所である。 死者2,500人以上にのぼった善光寺地震(1847年 M7.4)をはじめ M6~7クラスの被害地震がこの地帯にそって多数発生している。 また規模は小さいが局地的被害のあった1927年関東地震 (M5.3) や1961年長岡地震 (M5.2) は その後の測量で土地の隆起が知られ注目されている。 善光寺地震の約千年前 (887年) にほぼ同位置に同規模 (M7.4) の地震があり 大地震の発生周期を示す例として興味深い。 善光寺地震に際して生じた地震断層は東落ち約2mほどで 現在も県庁付近にその痕跡を留めている。 1966年に最盛期となった松代群発地震では 松代町に北西方向で左ずれの雁行する断層群が生じた。

・このほかにも 地質構造と地震活動について指摘しておきたいことは山ほどあるが割愛せざるを得ない。 最後に編者から聞いた苦心談を1つだけ紹介しよう。 この図の主要部をなす新潟県と長野県は いずれ劣らず地質調査に熱意のある県だが 県境を過ぎたトタンに地層名も区分の仕方もガラリと変わってしまう。 調整に苦勞したという。 何やら川中島の因縁を思わせる話ではなかろうか。

地質 ニュース	第316号	12月号
	定価 ¥500	千実費
昭和55年12月1日	発行	
編集	工業技術院 地質調査所	
発行人	林 久 雄	
発行所	株式会社 実業公報社	
	東京都千代田区九段南4の2の12	
	Tel. (03) 265-0951 (代表)	
	振替口座 東京 32466	
総発売元	大蔵省印刷局	政府刊行物仕入部
	東京都港区赤坂葵町2	
	Tel. (03) 582-4866	