

講演要旨\*

青森県津軽半島における層序・構造に関する

2, 3 の問題点について

藤井 敬三

この地域では、津軽半島の中央を走る津軽断層の生成時期および機構が最大の問題点で大正以来いろいろと論議されている。

一般に構造運動を解析するてがかりとして岩相および層厚の変化を検討する必要がある。そこで津軽断層の東側と西側を比較すると蟹田累層堆積時期を境にして、岩相および層厚の変化に大きい違いがみられる。

下位は権現崎層・磯松層・冬部層および長根層という“緑色凝灰岩類”からなり、その上に小泊層が重なる。小泊層は上・下に二分され、下部は坪毛沢層で板状珪質～硬質頁岩からなりいわゆる“女川相”であり、上部は大川目沢層で黒色頁岩からなっている。塩越層は珪藻質泥岩からなる。これらの諸地層は津軽半島全域にわたり

層序表

津軽半島		金木・油川 図幅	
標準層序	津軽半島 西側	同	東側
浜名層	川倉層	蟹田累層	最上部層
蟹田層	立山層		上部層
	鶴ヶ坂凝灰岩		中部層
	味噌ヶ沢層		下部層
	上部二本松凝灰岩		
塩越層	塩越層		
	下部二本松凝灰岩		
小泊層	小泊層	上部層	大川目沢層
		中部層	坪毛沢層
		下部層	
長根層	長根層		
冬部層	冬部層		
磯松層			
権現崎層			

\* 月例研究発表会講演要旨  
昭和44年3月10日本所において開催

追跡され岩相・層厚ともに著しい変化が認められない。

ところが蟹田累層後になると津軽断層の西側と東側とで岩相・層厚ともに著しい変化を示すようになる。岩相の変化についてみると、西側では味噌ヶ沢層、立山層という中～粗粒砂で層相の変化が少なく、最後に川倉層という夾重炭層で堆積が終る。一方東側では、粗～細粒の堆積輪廻が4回認められ最上部層は夾重炭層で特徴づけられる。

層厚の変化についてみると、西側では200mであるが東側では1600mで西側に較べて約8倍の層厚をもつ。

これらのことから津軽断層を境として西側と東側で著しい差別的沈降運動があつたことがわかる。その運動がいかなる機構のものによるものかを知るために東側の蟹田層の垂直的岩相変化を知る必要があり、蟹田層を再検討し、堆積輪廻による層序区分を試みた。

下位から簡単にのべると、下部層は下位から、1) 粗粒砂岩：おもに粗粒砂岩からなり、中粒砂岩・礫岩および細粒砂岩がはさまれる。2) 斜交葉理砂岩：fore set bed は中～粗粒砂岩と粗粒軽石凝灰岩からなる。中部層は下位から、1) 中～粗粒砂岩：礫岩層をはさみその中に細粒凝灰岩・頁岩の偽礫が多い、また異常堆積現象も多い。2) 中粒砂岩：おもに塊状中粒砂岩で細粒砂岩・細粒凝灰岩および礫岩をはさみ面なし断層が多い。3) 細粒砂岩：青灰色の塊状細粒砂岩で砂管、介化石および有孔虫等が含まれる。上部層は下位から、1) 斜交葉理砂岩：fore set bed は中～粗粒砂岩と軽石質砂岩からなる。斜交葉理の発達はあまりよくない。2) 細粒砂岩：青灰色細粒砂岩で弱い層理面が発達し砂管、介化石および有孔虫等が含まれる。最上部層は下位から、1) 粗粒砂岩：礫岩と中粒砂岩がはさまれ、有孔虫と介化石が多い。2) 淡青灰色シルト岩：砂岩・礫岩および重炭層をはさみ、介化石と有孔虫が含まれる。

結論として、蟹田累層自体が一つの大きな堆積輪廻を示し(第一級堆積輪廻)、さらに規模の小さい部層に相当する4つの堆積輪廻を示し(第二級堆積輪廻)、これら各部層がさらに小規模の種々の堆積輪廻からできている。第二級の堆積輪廻の成因は根本的に供給域における構造運動および堆積域における構造運動の周期的変化に基づくものである。第三級のものは turbidite からできている。

(仙台駐在員事務所)

岩手県九戸郡山形村付近の“古生層”  
—とくにマンガン鉱床との関係について—

吉井 守正

はじめに

この地域は北部北上山地の最北部にあたり、従来から二疊紀古生層とされている岩層が広く分布し、多数のマンガン鉱床を胚胎している。この地域の地質構造の解析とマンガン鉱床の成因究明は、重要な問題である。本調査研究にあたっては、地質部吉田技官・鉱床部広渡技官と共同し、各技官の指導を受けた。

地質概説

この地域は主として粘板岩・チャート・いわゆる輝緑凝灰岩(熔岩質のものを含む、以下同じ)および砂岩からなる。石灰岩はこの地域ではレンズ状の小岩体を作つて点在するにすぎない。

化石は乏しく、野外研究においても未発見であるため、地質時代については一応従来から推定されているのと同様、二疊紀としておく。

岩相からこの地域を区分すると、北東部から南西部へかけて、(1)輝緑凝灰岩分布地区、(2)チャート卓越地区、(3)砂岩卓越地区、の3地区になる。

古生層は中生代後期と推定される花崗岩質岩に貫入され、岩体付近では熱変成作用を受け、とくに地域の北東部に広く露出する種市岩体による熱変成の影響は、岩体から1 km以上の幅に及ぶ。地域南西部の平庭岩体付近の古生層は、その貫入により構造的な変形(下部から持ち上げられたような)も受けている。

そのほか地域に点在する矽岩の小岩体または岩脈によつても局所的なホルンフェルス化が行なわれている。

地質構造

この地域は一般に走向N20~60°W、傾斜60~85°Wである。傾斜は局部的にE方向となることがあるが、観察される限りの緻化層理は常にW方向へ向かつて細粒となつており、この事実から、地質構造は向・背斜をもたないW傾斜の単傾斜構造であると考えられる。

走向性断層が数本あつて古生層はこれによつて分断されている。各断層の落差などは不明であるが、現在までの野外研究で観察された限りでは断層による地層の繰返しは認められない。

チャートにはしばしば微褶曲構造がみられるが、この褶曲軸の落しの方向は地域全般を通じてSSE方向20~30°が多い。

地質とマンガン鉱床の関係

マンガン鉱床はすべてチャートの中にあり、各チャートを追跡することによつて鉱床を多数の鉱床列に区分することができる。

おもな鉱床列はつぎのとおりである。すなわち、北東部から南西部へかけて順に、

- (1) 高峰—?—第1小軽米—第2小軽米—市野沢—舟子沢
- (2) 観音—大巻—小軽米—登竜—小玉川—立川—唐松
- (3) 小晴—天狗—?—細越
- (4) 高松—矢ノ沢
- (5) 大畑—?—山形
- (6) 横地—?—日野沢—川井

各鉱床列がみかけどおり多数の“層準”にあるか否かは、地質構造の詳細な解析を要する今後の問題であるが、現在の段階では、地層の繰返しがみだされていないので、鉱床の“層準”も多数存在すると考えておく。各鉱床列について鉱石内容を検討すると、上記の

(1)と(2)はブラウン鉄を特徴的に産出し、(3)~(6)はいわゆる炭マンを主鉱石としている。(なお、このほかに花崗岩質岩体付近の鉱床では、バラ輝石・テフロ石などの珪酸マンガン鉄を産する。)これを岩相区分と対応させると、ブラウン鉄を産する鉱床列は、輝緑凝灰岩分布地区とほぼ一致し、炭マンを産する。鉱床列は、チャート卓越地区にあたる。この事実は、地質環境の差が鉱石内容に反映していることを暗示するもので、マンガン鉱床がほとんど常にチャートを伴う現象とともに興味ある問題である。