

気仙沼東北方鹿折東部地区の放射能異常地

奥海 靖\* 岡野 武雄\*\* 島津 光夫\*\*

昭和31年行なわれたエアボン、カーボンによる調査により、比較的高い放射能強度を示すことが認められた気仙沼東北方地域の堆積岩について、昭和32年1月14日~20日の間地表の概査を行なった。それらの結果について簡単に報告する。

1. 調査の概略

調査路線は、カーボンで高い放射能異常が認められた気仙沼市鹿折から唐桑村只越に至る県道、浪板から石割峠を経て舞根に至る路線、舞根から小々汐に至る路線、東中才から夜這路峠に至る路線、西中才から東方の沢の5本の路程である(第1図註1)。

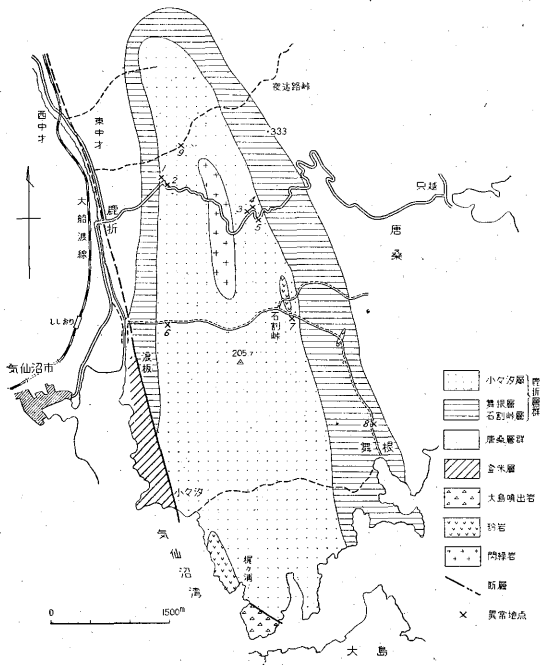
比較的高い放射能を検出した各地点におけるシンチレーションカウンタ註2)による測定値、ガイガーカウン

関係を確認することができるので、とくに③、④、⑤の地点付近は、簡易測量を行ない、1mあるいは5m間隔に測定した。その結果は第2図に示した。

第 1 表

地点	mr/h	cpm	岩 質	U%
1	0.022	92	細粒砂岩	
2	0.016	51	同 上	
4	{0.029 {0.031	140 160	同上(風化) 同上	0.001 0.001
5	0.031	162	同 上	0.001
6	0.021	60	同上(縞状)	
7	0.022	66	同 上	
8	0.020	65	黒色泥岩	
9	0.030	100	砂 岩	0.001

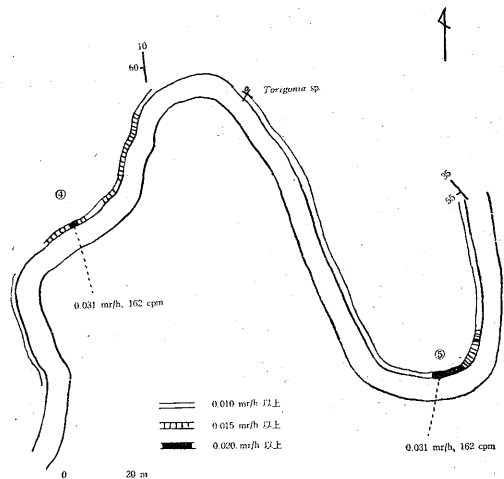
測定値はすべて露頭における値を示す。(U分析: 松田敦子)



第1図 鹿折東部地区地質略図

タ註3)による測定値と若干の分析値を第1表に示した。

鹿折一只越間の県道沿いは、①および③、④、⑤の地点付近で、高い放射能を示すが、露出が良く、周囲との



第2図 東浜街道異常地点のルートマップ

この地域の最高の値は、④の地点の 160 cpm, 0.031 mr/h, と⑤の地点の 162 cpm, 0.031 mr/h, ③の地点の 100 cpm, 0.030 mr/h である。④の地点では第3図のよ

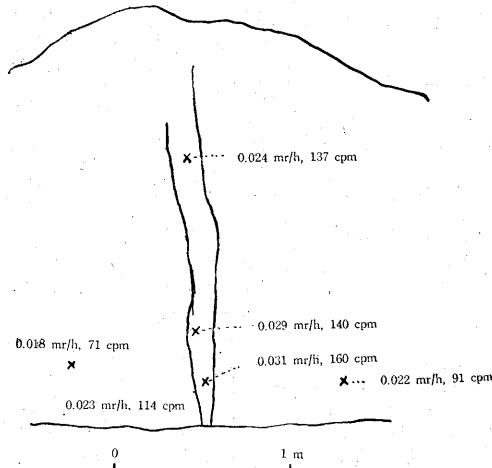
註1) 概略の地質図は志井田功の図幅調査の資料を用いた。

註2) Scintiscoper Reed-Curtis Scientific instrument Co.

註3) DC-P3 型医理学研究所

\* 仙台駐在員事務所

\*\* 釜床部



第 3 図 露頭のスケッチ (第 2 図の④)

うに割れ目に沿ってやゝ濃集している。

④の地点：0.020 mr/h より高い値を示す部分は、2 m 土の幅で、そのうちの 30 cm の幅の部分が、0.030 mr/h 前後の値を示している。風化した褐色の細粒砂岩で、高い値を示す部分と周囲の部分との関係は野外では区別できない。

⑤の地点：層厚 11 m の濃青灰色砂岩の部分が、0.020 mr/h より高い値を示し、そのうち風化した砂岩との境界付近に 0.031 mr/h の値を示す点が認められる。地層の走向・傾斜は、N25°W, 55°W である。

⑨の地点：3~4 m の間、0.020 mr/h 以上の値を示しその一部に 0.030 mr/h の値を示す点が認められる。灰褐色砂岩からなる。

2. 砂岩の構成鉱物

採集した試料(砂岩)は、顕微鏡的観察によれば、石英・斜長石・微斜長石・雲母等の破碎された結晶からな

る砂岩(アルコース質)で、ジルコンの破碎された結晶が、多量に含まれている。そのほか褐簾石を若干含むものもみられる。しがたつてこれらの砂岩の示す高い放射能は、含有されるジルコンが濃集していることによるものと考えられる。

3. 砂岩の層位的関係

この地域は中生代ジュラ紀層の分布地域で、向斜構造の良く発達することが知られている。

今回の調査による高い放射能を示す点は、志井田功による小々汐層<sup>D</sup>(上部ジュラ紀)の基底に近い部分に当る。その上部の地層は優白質なアルコース砂岩からなり、異常地点の砂岩から *Torigonia* sp. が産している。これらの点から、放射能の高い地層は、小々汐層の基底に近い一つの層準として追跡できるものと考えられる。なおこの地域に分布する閃緑岩は放射能強度に影響を与えていない。

なお参考のために、シンチレーションカウンタによるこの地域の堆積岩・火成岩の放射能強度も附記する。

細粒砂岩	小	.....	0.020~0.024(最高0.031)
中粒~粗粒砂岩	大	.....	0.012~0.014
	小	.....	0.015~0.017
砂質頁岩	層	.....	0.016~0.022
黑色頁岩	舞根層	.....	0.008~0.010
閃緑岩		.....	0.009~0.012
玢岩	小岩脈	.....	0.011
	梶ヶ浦角閃玢岩	.....	0.007

(単位 mr/h)

(昭和 32 年 1 月調査)

文 献

1) 志井田功：宮城県気仙沼近傍の地質に就きて，東北大理学部地質古生物学教室研究邦文報告，No. 33, p. 1~72, 1940