

	教科書目次	ポイントをおいた点
1 学期	I 現代と人間 II 現代経済社会と国民福祉	人口・食糧・エネルギーの南北格差, 原子力発電 日本経済のしくみ
2 学期	III 現代の民主政治と国際社会	憲法 戦争と平和, 核,

3 学期	IV 人間生活における文化 V 青年と自己探究 VI 現代に生きる倫理	日本の生活文化(発表形式による) 人間の生き方, 考え方— (ソクラテスからマルクス, サルトルなどを通じて)
---------	---	--

(16回生 竹早高校)

## 活断層騒動記

木 曾 久 子

少々話はさかのぼりますが、昭和54年11月10日曜日、毎日新聞の一面に「むつ小川原石油国家備蓄基地に活断層か」という記事が載りました。東奥日報やデーリー東北などには割合とひんばんにこの地域の開発に関して掲載されるのですが、中央新聞の全国版のトップでしたから、さあ“たいへん”です。新潟大の藤田教授、弘前大の宮城教授等の調査団が基地予定地のほぼ中央部を活断層が走っていることを確認したという報道でした。私の勤めておりますむつ小川原開発(株)は「新全国総合開発計画」はなやかなりし頃の昭和46年その名の通りむつ小川原開発に必要な用地の取得を事業目的として国・青森県・民間の出資により設立されたもので、指摘の土地は、これから造成して石油公団に引渡そうとしているわが社の土地なのです。

その月の21日に当備蓄基地の起工式が挙行される矢先だった一多分新聞社としてはその時期をねらったのでしょうか。国土庁・石油公団・青森県からいっせいに地質報告書提出の要請がどっと舞いこみました。

その後、石油タンクを築造するにあたりボーリングが実施されたのは勿論ですが、当時までにこの六ヶ所都市計画区域では約250ヶ所、その目的は必ずしもタンク基礎を考慮してのボーリングだけではないのですが、火山灰層の厚さ、軟弱土層、基盤層、透水性等の地質構造の調査等から第四紀層を切る断層はないという結果で理解しており、土木技術者として配慮すべき断層は考えられない

と結論していたのです。

県知事への野党からのつき上げは激しくなり、国会の子算委員会の質問事項にもとりあげられ、他紙も活断層について学識経験者の意見をもとに論評するなど、ひどく盛り上ってしまいました。上述の調査団の青森市での講演会では「11月末の現地調査をもとに断層は備蓄基地南手前2.5kmに迫っており、延長上にひっかかるのは地質学的にみて常識である」と発表した。当社も藤田教授との接触、東大地震研の松田助教授、(株)応用地質の垣見氏、横浜国大の太田教授、中央大の鈴木教授などのご意見を伺い、活断層のにわか勉強をして事態の鎮静化を待つより他ありませんでした。太田研究室で「日本の活断層(昭和55年2月29日発行)」の脱稿寸前の野辺地図幅1/20万を見せていただいた時は、确实度Ⅰの活断層があったらどうしようかとわくわくしたものです。

この問題も、その翌年応用地質(株)に委託した地質確認業務で一応の終結をみました。現場の状況を概述すると、基地予定地は標高60~65mの高位段丘面に相当する丘陵地で、防油堤やタンク敷地の造成のため、水路の付替・沢部の盛上・丘陵部の切土工事が行われます。付替水路の北側端部で10m程度の切土、南側で15m程度の掘削法面が露頭となる機会をとらえて、火山灰層とその下部の野辺地層の観察を行いました。当地区の大部分を覆って分布する火山灰層(厚くて5~6m)には二枚の軽石層(通称団子状パミスとオレンジパミス)がみられ広く追跡できますが、火山灰層の下底面

あるいは二枚の軽石層を切るような地質構造の不連続な箇所は全く認められませんでした。また野辺地層の粘土層・砂層・腐植土層等の第四紀層の連続性をそこなうようなものも観察されませんでした。

冒頭の調査団の先生方も二度ほど現地観察されたこともつけ加えておかなければなりません。

露頭のたいへん少ない所で、ボーリングだけではわからなかった堆積相の様態をつぶさに観察できたのは個人的にも良い体験でありました。か様にさわがれなければ、企業は観察のための費用を捻出しないであろうこともまことに皮肉なものです。

活断層の対処の仕方、6年余り前に(株)応用地質の羽田氏が「土地地質学より見た活断層の諸問題」でいみじくも論評しております。論文本旨からみると多少枝葉の部分とも思えますがお許し願って一部だけ引用させていただきます。即ち、「現

段階における活断層の問題は、土木技術者にとって設計上の数値として組み込み難い典型的なものの一つであって誠実な土木技術者にとって最も判定しにくい事象の一つであろう。このような場合土木技術者のとる方策は活断層問題を完全に無視して計画を進めるか、慎重を期していさぎよく計画を放棄するかのいずれかにならざるを得ないことになる。したがって土木技術者にとって地質学者の活断層についての発言の内容は可能な限り、厳密で慎重であって欲しいというのが総括された願いではなからうか」の一文につづめられております。

さて現地の51基の約1/3のタンクは水張り試験も終り、雪の下で冬を迎え、来年にはオイルインにこぎつけることになっております。そしてこの地域の開発は活断層よりももっとたいへんな経済環境の激変にほんろうされております。

(6回生 むつ小川原開発)

## エドモントン

栗原 武美子

カナダで2度目の冬を迎え、クリスマス休暇を過ごしたエドモントンのいくつかの断片をここに御紹介致します。御存知の通り、エドモントンはアルバータ州の州都で、1981年には人口53万、北緯54度とカナダの大都市の中では、最も北に位置しています。市の中心ノース・サスカチワン川岸の昔のFort Edmontonの位置には、現在州立法府の建物があります。小麦の集散地であるとともに、石油、天然ガスの産地であり、郊外では製油所や化学工業の工場などが目にとまります。1947年エドモントン近くのLeducで膨大な油田が発見されて以来、カナダ第一の石油の都市として発展し続けています。1981年アルバータ州は569億m<sup>3</sup>の石油を産出し、これはカナダ全体の生産量の84.7%を占めています。

この都市を訪ねる前、友人達より気温がマイナス30度C位になるから、暖かい衣類を用意するように忠告を受け、ミシガンでの大陸性気候を思い

出しながら出かけたところ、12月下旬の日中の最高気温は、ほとんどマイナス3度C前後で、ほっと胸を撫で下ろした次第です。今のところ、暖冬が続いているようです。但し、非常に乾燥しているため、ハンド・クリームは必需品となりました。

さて、市の中心部にあるAGTタワーより市を眺めわたすと、東の方角にはThe Clover Bar工業地域が目に入ります。このプレーリーに製油所や化学工場が立地している光景は私にとっては興味深いものでした。と申しますのも、日本では多くの場合、これらの施設が湾岸沿いに立ち並んでおり、これとはかなり対照的な光景だからです。改めてカナダとは、資源の豊かな広大な国土を持つ国だと認識致しました。尚、AGTタワーの地下はLight Rapid Transitの中央駅に通じており、LRTが市の中心部と郊外の住宅地を結んでおります。更に、中西部の交通の要地であるエドモントンは小麦の集散地でもあり、grain elevators