

この人に聞く⑩

地層研究に生きて

立石 雅昭さん



聞き手
編 集 部

大地の歴史と人間活動

私は1945年大阪に生まれ、大学は大阪市立大学、大学院は京都大学大学院(理学研究科地質鉱物学)です。大学で地学系を選んだのは、地形図を眺めては地形を想像するのが好きだったからです。最初は学校の先生が目標でした。憲法を黒田一先生に学びました。でも、入学してしばらくは演劇部に所属していました。当時、関西芸術座に出かけて学んだものです。また、安保闘争の名残があつて学生運動も活発でした。

とくに大阪市立大学にはさまざまな運動体がありました。中には浅間山荘事件や赤軍となる過激派もいました。そのうち大学封鎖がはじまり、まじめな学生が排除される事態になって、同じ学科の仲間と団体研究に取り組みはじめました。大学院でも同じ思いの院生と地学団体研究会の活動を積極的に進めました。そういう中で、少しずつ地質学への興味が増していきました。大阪ではなかなか大学院の試験に受からなかったのが京都大学に進学したのですが、京都大学では職員組合や院生協議会、学生自治会等の共同の取り組みに参加し、地質の先生だけでなく物理学科の益川さん

や坂東さん、田中さん、池内さんと言ったそうそうたる先生方の運動にも触れることができました。その頃学んだことは今でも大きな財産ですね。78年に博士号をとり、79年新潟大学理学部地質鉱物学科(現地質科学科)に採用になりました。もちろん、助手からはじめて助教、教授と普通の道を通ってきました。

大学院の頃は古い時代の地層を研究していましたが、新潟に来てからは新しい新生代の地層、さらにはもつと新しい第四紀後期—今から2万年位以降の沖積平野の形成を主として研究するようになりました。第四紀は200万年位前からはじまっていますが、2万年位前に最終氷期があつて、その時期120mも海面が低下していたのが温暖化で上昇しました。氷河期に陸続きだったシベリヤ、北海道、青森と渡ってきたマンモスなどの大型動物を追って人間が日本列島にやってきました。野尻湖のナウマン象もそうですね。越後平野などの沖積平野は川の水が上流から土砂を運んで堆積してできたものです。歴史的に見ると最も海面が高かったのは縄文時代です。人間の生活と環境変動のかかわりに興味があつてずっと研究してきました。とくに印象に残るのはベトナムのメコンデルタの調査に

10年間参加したことです。向こうの研究者との共同研究ですが、メコンデルタの規模は大きいですが日本の平野の形成とまったく同じです。学生も連れて行きましたが、彼らの野外調査は社会的な評価を得て、何人も研究者の道に進んでいるのがうれしいですね。ベトナムではドイモイという市場経済を通じた社会主義の建設という経済政策が始まっていて学生もおもしろかったと思います。

組合活動に献身する

新潟大学地質科学科には島津、吉村、小林先生たちが築いてきた伝統があつて、地球環境の変化と人間生活との関連を研究するという研究スタイルの学風がありました。私もそういう学風に貢献できたと自負しています。野尻湖の調査は研究者だけでなく、一般市民や子どもたちまで参加する市民科学運動として評価されていますが、私も何回か参加してきました。そういうわけで私の研究テーマは人間と環境変化との関わりについてでした。

組合運動をになう仕事も新潟大学着任から5年後の83年に新大職組(新潟大学職員組合)書記長になったこ

とからはじまりました。84年県国公(新潟県国家公務員労働組合)議長になりました。学長が卒業式に日の丸を掲げる方針を打ち出した99年には新大職組委員長もつとめました。翌年から県国公議長、県労連副委員長、大学法人化後は退官まで書記長、副委員長などをずっと続けました。

新大職組は病院の看護師さんが組合員なので、他大と比較して組合員も多く、看護師の二八闘争(二人夜勤、月八日夜勤を要求したたかいかい)などの伝統もあります。法人化後なかなか組合員が増えなかつたのですが、最近、若い人たちの努力で学部によつては20人も組合員が増えたところがあり喜んでいきます。

私は研究、教育、組合活動とどれも大切にしてきましたので、大学人としてこれらを両立させることができ誇りに思っています。

福島原発事故を考える

私の原発との関わりは柏崎刈羽原発周辺の地質調査からです。同時に巻原発反対運動にも関わるようになります。現地での学習会などに呼ばれるようになって、原発の安全性、地震やプルサーマルの危険など批判的な

発言をしてきました。

今回の福島第一原発事故については、なぜ炉心溶融水素爆発という過酷事故が起きたのか、東電はどういう安全対策をしてきたのか、保安院・安全委員会はどのような安全審査をしてきたのかそのプロセスを明らかにする必要があります。現在、日本の研究者、技術者の英知を結集して事故の収束をはかることが第一ですが、事業者も政府(保安院・安全委)も危機管理をなう能力がなく、資格もないといえると思います。

放射能対策一つとっても「健康に影響のあるレベルではありません」と政府発表でいつも言われていますが、こんな発表を信じる国民はいないのでないでしょうか。その点で7月27日衆議院厚生労働委員会での東京大学アイソトープ総合センター長児玉龍彦教授の意見陳述を紹介します。「今回の福島原発の事故というのは100km圏で5マイクロシーベルト、200km圏で0・5マイクロシーベルト、さらにそれを超えて足柄から静岡にまで汚染が及んでいる。我々が放射線障害を見るときには総量で見ます。しかし、政府と東京電力はいつたい今回の福島原発事故の総量がどれくらいであるかはつきりとした報告はまったくしていません

ん。私どもが計算してみますと、広島原爆29・6個分に相当するものが漏出しております。ウラン換算では20個分のもものが漏出しています。さらにおそるべきことには原爆による放射能の残存量と原発から放出されたものの残存量は1年経って、原爆が10000分の1程度に低下するのに対して、原発からの汚染物は10分の1程度にしかならない。つまり、今回の福島原発の問題はチェルノブイリ原発と同様、原爆数十個分に相当する量と、原爆汚染よりもずっと大量の残存物を放出したということが、まず考える前提となります」

「次に内部被爆の問題について述べます。ヨウ素131は甲状腺に、セシウム137は尿管上皮や膀胱に集まります。これらの体内の集積点を見なければいくらホールボディスキヤンしても、まったく意味がありません。チェルノブイリの場合尿中に6ベクレル/リットルという微量のセシウムが検出された症例を検査してみるとかなりの率で上皮内の癌ができてることがわかっています。今回の原発事故では福島の母親の母乳から2〜13ベクレル/リットル検出された人が7例あるということです。ヨウ素131は甲状腺に集まり甲状腺癌の原因になりますが、成長期の集積が最も特徴的で小児に

起こります。南相馬市の現地では放射線量の高い飯館村に近い学校にスクールバスで通っている。このようなことは一刻も早く止めさせてください。」

「どうやって本当に除染をやるか、7万人の人が自宅を離れてさまよっているときに国会は一体何をやっているのですか」

過酷事故はなぜ起きたのか

第一に原発利益共同体ともいうべき、原発を推進することと利益を得る電力会社、財界、大企業、政治家、官僚などの強固な推進母体の存在です。第二に、マスメディア、文化人、学者、司法まで巻き込んだ「安全神話」。原発に携わる人間が危険性を認知せず、安全だと信じることによって思考停止に陥っていた。第三に、危機管理体制の不備です。最大のミスは危機対応システムができていないということに尽きるということです。

こうした問題をまったく顧みることなく、旧来の体制温存のまま、原発再稼働を求める政府・電力業者に対して最大限の警戒をする必要があります。「緊急安全対策」「シビアアクシデント対策」で浜岡原発以外は安全として、ストレステストだけで再稼働しよう

としている。原発に3割依存しているので、このままでは電力不足に陥る。原発立地自治体の財政を支え、労働者の雇用を守るためというのが理由です。とんでもないことです。

県技術委員になって

泉田県知事から「新潟県原子力発電所の安全管理に関する技術委員会」の委員になってほしいと要請を受けました。知事は私が原発に批判的な立場で発言してきたことを知らなかったわけではないと思いますが、同席した安全対策課の方がびつくりしたのではないのでしょうか。

私は荒浜砂丘団体研究グループに参加して、90年代から柏崎平野の形成過程を研究してきました。中越沖地震は砂丘の内陸側から平野部の境界にかけて多くの被害をもたらしました。丘陵と平野の境界には活断層があって、相対的に平野が沈む地殻変動が起きている例が知られています。私たちは平野部で2本のボーリング調査を行い、最終間水期以降の断層活動があったと考えています。東京電力は平野部のボーリングを行わず、解析精度の低い音波探査だけで、私たちが指摘

する活断層の存在を否定し、地すべりだと主張しています。また、原発直下のいくつもの活断層を10万年以上動いていないとして安全だと主張しています。しかし、今回の東北日本を襲った大地震後の4/11の福島県いわき市での余震(M7.0)では今まで動かないとされてきた断層が動いています。これらのことは技術委員会の下の「地震、地盤・地質に関する小委員会」に提起し議論していますが、東電は納得のいく説明をしていません。

2007年の中越沖地震で柏崎刈羽原子力発電所は大きな揺れに見舞われ、世界ではじめて地震によって被災しました。1号機の最大の揺れは680ガルと想定値の2.5倍を記録しましたが、これは今回の福島原発の揺れをしるぐ値でした。この地震動をもたらした地震は柏崎刈羽原発の沖合の海底下にある断層(F-B断層)ですが、原発が建設された当初東京電力はこの断層は動かないとしていましたし、2003年の見直しでも短くしか評価していませんでした。中越沖地震後、改めてこの断層の評価が行われ、柏崎刈羽原発の基準地震動は2300ガルとされました。私はこれもまだ過小に評価されていると思っています。この新

しい基準地震動に基づいて柏崎刈羽原発は耐震補強したとして再稼働されているのですが、圧力容器や格納容器の基本構造は補強されていません。というか、できないのだと思います。

柏崎刈羽原発は東電が固い岩盤だとしてきた西山層自体が軟弱であることが証明されました。地震で敷地が10cmも隆起してこぼこに波打ったり、機器や配管、施設に3778件の不具合が生じました。原発7基の内2、3、4号機が今でもその健全性の確認中で再稼働は議論にもなっていない。1、5、6、7号機は運転していますが、いずれも1年以内(1、7号機は8月)に定期検査に入ります。福島原発事故を受けて緊急安全対策が行われ、これからストレステストをやると思います。これらの対策も対処療法的で不十分だと思います。

私は全国の前原を回り、女川町や浪江町では地元の議員さんに案内してもらいましたが、福島原発事故が起きてみると、みなさんが住民の安全を第一に考えて運動していることに改めて感動しています。とにかく新しい知見や最新の科学技術のレベルを軽視してはいけないと思います。東日本大震災も869年の貞観地

震が実在の大震災であったことが最新の研究で明らかになってきていたのに、これを無視してきた電力会社や国の責任が問われています。国民の安全サイドに立った対策がどうしても必要です。

再生可能エネルギーへの転換を

核廃棄物のリサイクルは技術的に未確立であるだけでなく、大量の高濃度廃棄物を生み出しますが、その処理方法は確立されていません。何千、何万年という後世に核のゴミを押し付けてよいのでしょうか。ウラン燃料による原発はもはや時代遅れであり、政府・電力事業者者に任せていてはエネルギーの転換も進みません。住民自らの知恵と力で、再生可能エネルギーを開発し、電力を生み出す努力をしなければならないのです。尽きることのない、豊かな自然のエネルギー(太陽、水、風、生物などをそれぞれの地域に適した方法で開発する運動が必要です。それぞれの地域で新しい産業・地域おこしにつながり、雇用を生み出す努力をしたいですね。

(たていし まさあき・新潟大学名誉教授)

(文責 小島 寿夫)