

福島第一原発事故を振り返って ——「原発と有機農業」をめぐる戦略的論点——

What are Needed to Reconstruct the Agriculture and Local Community in the Areas Suffering from the Nuclear Disaster

中島紀一¹

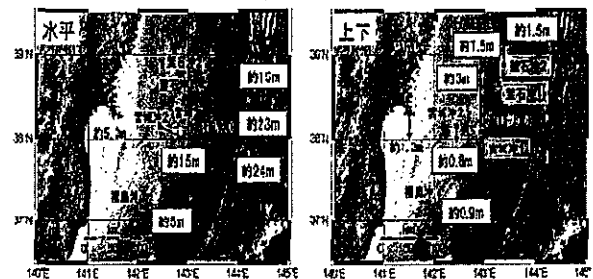
Kiichi NAKAJIMA

震災・原発事故から1年余が経過し、災害直後の応急的な災害対策の時期も過ぎ、原発事故の深刻な被害を直視しつつ、態勢を整え直し、将来に向けての新しい再構築的な取り組みも開始されようとしている。そうしたこの時点で未曾有の震災や原発事故の体験は私たちに、なかでも有機農業に対して何を提起しているのかについて戦略的視点から改めて考えてみたい。

1. 「地球の自然」と「震災・原発事故」

地殻は動いているという「プレートテクトニクス」が地質学界で大きな論議を呼んでいると耳にしたのは学生時代の終わり頃(1960年代終わり頃)だった。この学説は、地殻はいくつかのプレートで構成されており、そのプレートは動いており、ぶつかり合い、そして地球の内部に沈み込んでいるというもので、その当否を巡って当時、かなりの論争がされていると聞いた。しかし、今ではそれは当たり前の真理の学説とされるようになり、私たちの自然も生活もそのプレート流動の上にあることが広く知られるようになっている。プレート変動の境界に位置している日本では、この学説の意味はとりわけ切実であり、先頃亡くなった小松左京氏(1931～2011)のSF小説『日本沈没』(光文社、1973年)もこの学説を踏まえたもので、映画にもなり、多くの国民は事柄の重大性を強く教えられた。

今回の大震災は、「プレートテクトニクス」が私たちにとって現実の真実であることをまざまざと示した。図1は今回の地震での地殻変動につい



海上保安庁 観測

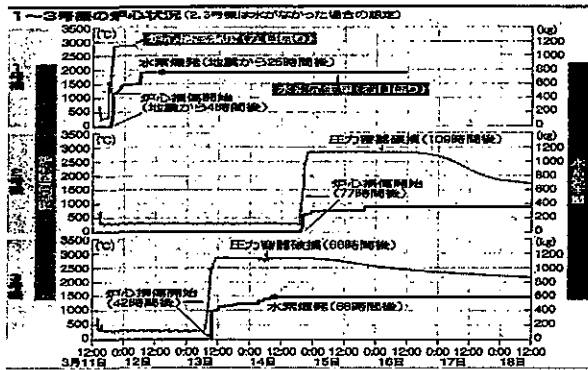
資料：海上保安庁ホームページ

図1 東北地方太平洋沖大地震による地殻変動

ての海上保安庁の測定結果である。宮城県沖の震源地付近では、地殻が水平方向に24メートル、上下方向には3メートル隆起したとされている。陸地での観測では、牡鹿半島の変動が最大で、水平方向に5.3メートル、上下方向には1.2メートル沈下したとされている。地殻は日常的にも年間数センチの移動があるとのことだが、今回の大地震を引き起こした変動はとりわけ大きかった。地殻が海底で一気に24メートルも動けば大地震も大津波も当然起こるだろう。「プレートテクトニクス」の学説を踏まえるならば、今回の大地震さえも地球の正常な営みによるものだと納得せざるを得ない。もちろん現代に生きる生活者の視点からみれば今回の大地震は深刻な大被害をもたらした。皆さんの方々のいのちを奪った特異な現象ではあったが、それでもなお地球誌的にはこれも正常な現象だったという認識を持つべきなのだ。

また、関連してこれだけの地殻変動の激動を経過しても、気候等には大きな変化はなく、生き物世界では何事もなかったかのように日常性の営みが続けられていると言う点も改めて驚くべき事実として考えさせられた。地球の表面で生き続けている生き物の世界は、今回のような地殻変動を「正

¹元茨城大学農学部



資料：東京電力ホームページ

図2 福島第一原発炉心の事故後の温度変化

常」としたうえで存在、展開しており、その生活の秩序は一時的に大きく乱されはしたが、本質的にはそこに大きな違和感がなく継続していると言う点は、次に述べる原発事故との対比で、私たちの自然観としてとても重要なことだと思う。

生き物の世界は地殻変動にも順応した「柔構造」のもとにあり、工業的人工の世界は地殻変動に適応できない「剛構造」のもとにあると言い換えても良いだろう。そして、人々の営みとして、長い時代を生きてきた農業はこうした「柔構造」の生き物の世界の一齣として営まれており、したがってこうした地殻の大変動があっても農の基本的あり方には大きな変更はなく継続されていくのだということも改めてしっかりと認識されるべきだろう。

こうしたことを踏まえた上で、次に今回の原発事故について考えてみよう。図2には、地震と津波で全電源が壊れ、炉心等の冷却が停止した後の、東電福島第一原発炉心の温度変化が示されている。

いずれの原子炉でも冷却停止後約4時間で2800℃まで上昇していることが判る。運転されていた（すなわち核分裂が続いていた）原子炉に地震に対応して安全装置が働き制御棒が挿入され、核分裂は止められたとされているから、この温度上昇はいわゆる冷却装置が破綻した後の「崩壊熱」によるものと考えられる。2800℃は核燃料の酸化ウランの融点であり、ここまで温度が急激に上昇した時点で核燃料の溶融（メルトダウン）が始まったと考えられている。

2800℃という温度は、地表の自然としてはあり

得ない高温である。地表の気候温度帯はいのちが生きる温度帯と対応し一致している。地球のいのちはこの地表の温度帯の安定があって初めて誕生したと考えられている。

地球は太陽の子であり、太陽の表面温度は約6000℃だとされており、太陽からもたらされたエネルギーが地球のいのちの源となっている。太陽と地球の距離は約1億5000万km、太陽からの光は約8分20秒後に地球に届くと計算されている。地球の気温は、球形の形と地軸の傾きで、熱帯があり、北極・南極があり、春夏秋冬の季節変化がもたらされている。それらの結果として、地球の多くの地域は生き物が生きていく温度帯となっている。

これらのことは、東電福島第一原発の炉心溶融の2800℃という温度は、地球表面の温度としては自然的にはあり得ない隔絶した高温だということを教えている。ほとんどの生き物の生命温度は40℃くらいまでで（極温で生きる微生物も存在しているが）、火を手にしたヒトはまず200～300℃位までの温度を操作できるようになり、続いて窯などの工夫で特殊な技術として500～600℃位まで扱えるようになった（白炭の窯は900℃位となる）。さらに、最近の改良焼却炉で1000℃、鉄の溶鉱炉では1500℃というレベルに至っているが、ほぼこの程度が地表で許容される限界と考えられてきた。

こうしてみれば炉心溶融の2800℃は、地表にある通常の温度ではなく、強引に人工的に引き起こした核分裂とその後の崩壊熱によってもたらされる温度であり、それは地表の温度ではなく核融合の太陽の温度に類するものと考えられるべきなのだ。

上に述べたように、太陽のエネルギーが地球の生き物の温度となるには、1億5000万kmの距離、光として約8分20秒の時間が必要だった。その絶妙な距離と時間がある初めて太陽の子である地球にいのちが生まれ得たことが想起される。

しかも、今回の事故でも、地表に人工的に設えられた「もう一つの太陽」とでも言うべき反地球的な原子炉は、核分裂が止まらなかったり冷却装置が壊れるなどして、一度暴走を始めると制御がきわめて難しくなり、また、残された核廃棄物はほぼ永遠に処理できないことが事実として露呈し

てしまった。今回の事故への対応として原子炉の安全性の向上がさまざまに追求されていくだろうが、しかし、「プレートテクトニクス」的な流動の上にあつては、「安全性追求」は空疎なものとならざるを得ない。

私たちはいま、こうした思考の文脈を踏まえて、原発は地球の自然と根本的に相容れないものだということを明確にしていくことがいま求められている。

反地球的な原発と地球の自然の一齣としてある農業は、なかでも地球の自然とともにあろうとする有機農業は、人の営みとして正反対の対極に位置し、対峙しているのだ。このことをまず第一に確認しておきたい。

2. 中沢新一氏の原発批判論^{注1)}

宗教学者の中沢新一氏は上述のような「原発と地球の自然とは原理的に相容れない」ということについて新著で詳しく展開している(中沢新一『日本の大転換』集英社新書、2011年8月)。少し長い引用になるがたいへん重要な論点が明解に整理されているので紹介しておきたい。なお、私が本稿で「地球の自然」と書くことを中沢氏は「生態圏」という概念をあてて論じている。

「ようするに、生態圏に生きる私たちの実存のすべては、安定した原子核の外側を運動する電子によって支えられている。生態圏のなかには、原子核の融合(これは太陽の内部で起こっている現象だ)や分裂(原子炉がそれを実現する)は、組み込まれていなかった。ところが、「第七次エネルギー革命」が実現した「原子力の利用」だけが、原子核の内部にまで踏み込んで、そこに分裂や融合を起こさせた。そして、化学反応や電気反応ではとうてい実現できないほどに莫大なエネルギーを、物質のなかから取り出したのである」(p.30)

「核分裂をおこなうことによって莫大なエネルギーを放出する原子炉は、巨大な距離を隔てて地球にエネルギーを送り続けているほんものの太陽ではなく、もともと太陽圏に属する高エネルギー現象(それは地球内部の核やマントルでも活動中

である)を、空間的距離の媒介もなく、地上に直接持ち込む技術装置であることが、そこでは思考から抜け落ちてしまっている。原子炉という「小さな太陽」は、天空の太陽とは、存在論的にまったく別のものである。それをあえて混同することによって、核分裂する「炉」を、まるで自然物であるかのように扱う、錯覚まで生じさせることになった」(p.40)

「東京電力福島第一原子力発電所の事故によって、はからずも露呈したことのひとつは、第七次エネルギー革命の誇る「傑作」であったはずの原子力発電のシステムにおいて、原子炉とその外の生態系とを媒介するインターフェイス装置が、きわめて脆弱につくられている、という事実である。私たちはこの事実を、「生態圏の外部に属する核反応の現象を、無媒介的に生態圏の内部に持ち込んだシステム」として、表現してきた」(p.58)

「このような原発システムにおいては、生態圏外的な仕組みと、生態圏内的な仕組みとが、軽水(ふつうの水)や配管やコードや厚めの鋼鉄板などといった、古典的の域を超えてむしろ原始的と言ったほうがいい素材で、媒介されているにすぎないのである。しかも中心部では、核分裂によって発生したエネルギーは、燃料棒のまわりに接触している水を直接振動させて、それを沸騰させ、その蒸気が配管をとおしてタービンに送り込まれている。

媒介なしのエネルギー装置、これが(一神教的な構造をもつ)原子力発電システムの本質である。原爆は科学者によって「制御不可能となって暴走する原子炉」と定義づけられている。そう考えれば、原爆においても原発においても、この媒介なしのエネルギー装置という本質はまったく変わらない、ということがわかる」(p.60)

「そのような過激な構造をした技術が稼働していた原子力発電所の建つ海岸部を、巨大な津波が襲ったのである。津波のエネルギーはたしかに巨大なものではあっても、あくまでも生態系内部的自然の現象として、自然の理法にしたがった破壊をおこなう。津波のエネルギーは生態系に媒介されたものであるから、巨大ではあっても過激ではない。津波が去ったあとには、いつもの穏やかな

海が戻ってくる。

その津波によって、生態圏外的な原子炉と生態系をつないでいた、脆弱なシステムが破壊されたのである。むきだしになった核燃料は臨界に達する危険をはらみながら、大量な放射性物質を放出し続けることになった。そしてあらためて、人々の意識は、数万年かかっても処理しきれない、おびただしい量の放射性廃棄物を生み出すこの技術の、もう一つの致命的欠陥に注がれることになった。原子力技術が誕生してほぼ70年、過激な構造をもったこの技術体系の本質に、多くの日本人はいま疑問を抱きはじめている」(p.62)

「福島第一原発での事故では、たんに原子力発電所が機能不全に陥ったのではなく、資本主義システムに組み込まれた原子の「炉」が、破綻したのである。その事故によって、これまで表面にあらわれることのなかった、多くの問題がむきだしにされた。今回の出来事が、日本文明にとって、まさに文明的危機をあらわすほどの重大性をもつと認識されるのは、それが文明と経済の結びつきの根幹に触れているからである」(p.45)

3. 武谷三男氏の原子力平和利用論^{注2)}

ここで中沢氏が整理した原発論と対極に位置するのが半世紀ほど前に理論物理学者の武谷三男氏(1911～2000年)が提起した原発論であった。武谷氏は1960年代、70年代の近代科学主義の立場に立つ原発批判派の権威者だった。

武谷三男氏は湯川秀樹氏、朝永振一郎氏、坂田昌一氏らとならぶ日本の理論物理学の巨人の一人で、他の3人と比較すると社会理論的な鋭い発言で際だっていた。認識論的論理学(弁証法)に関連して「武谷三段階論」(現象論的段階、実体論的段階、本質論的段階)を提起し、技術論に関しては「技術は人間実践(生産的实践)における客観的法則性の意識的適用である」とする「適用説」と呼ばれた有力な説を提唱するなど1950年代から70年代には左派論客としても活躍していた。

武谷氏は原子核物理学が専門であり、原子力の軍事利用に強く反対し、併せて原子力の全てを否定するのではなく、軍事利用と切り離れた平和利

用(民生利用)に道を開く必要性を強調した。原子力平和利用における「公開・民主・自主」の原則の確立にも強いイニシアティブを発揮した。

武谷氏は1951年8月に『毎日新聞』に次のように書いている。

「原子力は原理的にすばらしいものを人類が手に入れたことになる。太陽の光は原子力にもとづいているものである、人類が手に入れたのだから無限の可能性のきっかけを得たことはたしかである。しかし、人類に福祉をもたらすための原子力の利用の方面はほとんど無視され、原子爆弾、水素爆弾の数の競争が熱狂的に追求されている」

「今日の原子爆弾工場の原子炉は低品位の熱形で100万キロと推定される熱を棄てている。……なお都市の暖房に使うためなら今日の技術で即座に十分に間に合う」

武谷氏はこの文章に関して同氏編の『原子力発電』(岩波新書、1976年)で次のようにコメントしている。

「私は何とかして、大国の核兵器競争と原子力の恐るべき秘密のとばりに一矢をむくい、その打開の方向を打ち出したいと考えた。それにはアウトサイダーの小国が秘密のない、軍事と関係のない原子力を自らの手で拓く以外にないと考えたのである」(p.8)

「若手物理学者の多くは、原水爆の今日の情勢の下では原子力の研究は一切否定すべきだという見解であった。これに対して私の意見は、大国の核兵器独占、科学における機密体制を打開することが小国の一つの役割であり、日本のような被爆国がその主導権をとるべきであるというのであった」(p.10)

こうした立場から武谷氏は原子力の研究と利用に関して「公開・民主・自主」の三原則を提唱し日本学術会議の声明としてそれは結実した(1954年)。

また、武谷氏は、原発建設が始まる1960年代に、原発や放射能の危険性を強く指摘し、原発開発にあたっては限りなく安全性を追求すべきだと主張し、併せて安全の確保に関する社会的了解として「許容量の概念」を提唱した。武谷氏は「『許容量』とは利益と不利益とのバランスをはかる社会的な

概念なのだ」と述べ、原発はこうした「許容量」と「安全性の理論」に基づいて厳しく評価されるべきだと主張した（武谷編『安全性の考え方』岩波新書、1967年）。彼のこの主張は、21世紀に入ってからすっかり現代社会のメジャーなセオリーとなってきた「リスク管理論」に繋がる先駆けの問題提起だった。

しかし、米ソを軸とした大国の核兵器独占に対抗して、日本が「公開・民主・自主」を掲げて原子力の平和利用を推進し、核の秘密と独占体制を打破したいという武谷氏の主張は、原子核物理学者の思いとしては理解できなくもないが、米ソ冷戦体制下での核独占に対抗する戦略の下にあった日本、すなわち、戦後の占領期を経て、単独講和後の日本はアメリカに従属的に同盟し、アメリカの核の傘の元でアメリカを中軸とする世界秩序と経済成長をとともに追求するという基礎構造の中にあったことを考えれば、武谷氏の考えはあまりにも呑気な楽観主義であつと言わざるを得ない。21世紀に入った今日の世界においても、原発はアメリカ等の核保有国の核兵器戦略とセットとしてがんじがらめに組み込まれていることは明らかであり、武谷氏の言う原子力の平和利用論はとんでもない幻想であつた。

また、「許容量」の設定という提案についても、今回の東電福島第1原発の取り返しのつかない事故を経験してみれば、「リスクとベネフィットのバランス」という武谷氏の主張からだけでは、結局は「よりましな原発」「より安全な原発」論にしかなりえず、脱原発の理論的な基礎とは成り得ないことも明らかである。原発は、さまざまな安全対策を講じたとしても、何らかの事情で、安全対策が壊れれば、結局は人類の手では制御不可能な核エネルギーの暴走という反自然的な技術の本体が露呈してしまうのであり、核廃棄物はほぼ永遠に地球を汚し続ける。だから原発も核兵器も人類が決して踏み込んではいけない技術領域だということであり、武谷氏の理論はその肝心な点を射抜いてはいなかった。武谷氏の理論的視野にあるのは、工業化した世界だけで、そこには自然はなく、自然と共生する農や漁の営みは入っていなかったということであろう。

武谷氏のこうした認識の一部には、また「公開・民主・自主」の原子力三原則の確立などの取り組みの成果には評価すべき点もあった。しかし、原子力利用は地球の自然と根本的に異なり、地球の自然とは馴染み得ないものだというきわめて重要なポイントを彼は見落としていた。

4. 高木仁三郎氏の反原発論の到達点^{注3)}

このように今回の福島第一原発事故を踏まえた中沢新一氏の原発論と半世紀前の原発開発期における武谷三男氏の原発論には、認識の基本点において大きな隔絶があるのだが、中沢氏が明解に整理したような今日における私たちの原発認識は、実は現時点での私たちの独創ではなく、反原発、脱原発の先駆者である高木仁三郎氏（1938～2000年）が、自らの歩みとしてすでに切り拓いてこられた道でもあった。彼は25年ほど前、1980年代の中頃から自然共生の技術、自然共生の社会こそが目指すべき方向だと考えるようになっていた。ご自身の暮らし方に関してもその頃から農本的生活実践が始められていた。この頃に高木氏が達した見地は、当時の原発批判派の主流派位置にあった武谷三男氏の理論からの明確な離脱でもあった。

高木氏の最後の本は、病床での口述をまとめた『原発事故はなぜくりかえすのか』（岩波新書、2000年）である。彼はその本の最後に「現代技術の非武装化」という節を置き、その末尾を次のように結んでいる（pp.179-180）。

「原発というのはアクティビズムの極致の技術ですから、そこにはやはり自然の法則に逆らって人間が非常に巨大な能動的な装置を持ち込み、自然界を制御しているようなところがあるわけです。そのようなものの考え方や制御の仕方、システムのあり方は、これからは古くなってくるかもしれない。そういうものの考え方に依らない文化を考えることが、本当に安全文化を考えることであると思います」

「現代技術というものは非常にアクティブで、自然界に対してダイナミックな力をもって介入していくようなところがあります。いったんそれが

破綻すれば、大事故にもつながるし、戦争の道具にも使われるような強力さを持っています。それに対して、多少作業能率を落としてもいいから、もう少しパッシブで平和的で、大きな破綻や事故を招かないで済むようなシステムを取り入れていく方向に技術というものを考えていくことが、本当に安全文化を考えることになるのではないのでしょうか」

「真に我われが安全に生きられる文化というのはどういう方向にあるのか、それを考えるところから安全文化というものを構築していく。そういうところまでいかないと、今のように原子力システムの安全な動かし方といった狭い範囲の中だけで安全文化を考えていたのではだめなのではないか、これが結論です」

もちろん高木氏は原発の危険性、技術の未熟さ、巨大技術の官僚制など、原発のもつ技術論的問題点をあらゆる方向から多面的に批判し続けてきた訳だが、彼が到達したもっとも根源的な論点が、上に紹介した彼の最後の本の最後の言葉だった。彼の主張を別の言い方で説明すれば、原爆であれ、原発であれ、原子核エネルギーの利用は、人が係わる地球の自然とは根本的に馴染まないことであり、原子核エネルギーは核廃棄物処理を視野に入れば原理的に制御不可能なものであり、原子力利用は決して開けてはいけないうパンドラの箱だったのだ、ということだろう。原子核の絶対的安定性は地球における自然秩序の大前提であり、その安定性を壊す行為、すなわち臨界的核分裂の人為的創出は決してしてはいけないうことだったのだ。さらに高木氏は亡くなる前年に著した本で（『原子力神話からの解放』光文社、2000年）パンドラの箱を閉じていく希望についても語っている。

高木氏は、中沢氏がその後、先に紹介したように明解に敷衍した根源的な原発批判論を逝去の前に私たちに遺してくれていた。ではなぜ彼はそのような主張を打ち立て得たのだろうか。私は、彼の原発批判論の深化の背景には彼の自然観の転換が、さらに言えば生き方の転換があったのだろうと考えている。

高木氏は1985年に『いま自然をどう見るか』と

いう本をまとめている。名著である。原子力技術研究者として出発した高木氏だから、彼の原発批判が具体的な技術分析から進められるのは当たり前である。しかし、高木さんの場合は、単にそれだけでなく、その批判論を現代科学技術論の広い文脈のなかで縦横に展開できる優れた論者として知られていた。しかし、それでも高木さんが、ギリシャ神話等の読み解きから始まる自然哲学に関するこの本を、しかもフランス文学等を専門とする白水社から出版されたのは驚きだった。早速購入して読み強く感銘したことを覚えている。

この本で彼が述べたことは、自然を自分（人間）から引き離されたものとして客観的に認識し、自然に対して攻撃的な技術を組み立てていこうとするこれまでの西洋科学技術思想の立場から脱却して、これからは人も自然と共にある存在だと認識し、自然に大きくは逆らわず自然に順応していく技術を組み立てようとする東洋的な思想の立場に立つことについての体系的な自己表明であり、当時の言葉で言えば高木氏の「エコロジスト宣言」の書であった。

高木氏が、このような見地に到達する経緯については『わが内なるエコロジー』（1982年、農文協）に具体的に述べられている。そこに記されている彼の歩みの特質を列記すれば次のようになる。

- ・ 当時は、公害問題、農薬問題、自然破壊問題など現代科学技術社会への批判が強まる中で、根源的な科学技術批判の思潮としてエコロジー思想が世界各地に彷彿として生まれ広がった時代であった。彼もその時代的流れに真摯に向き合い自らの思想変革を遂げていった。

- ・ 反原発運動の現場は原発立地の場とされてしまった地方の農漁村であり、そこで原発に反対する住民たちとの対話の繰り返しの中から、農や漁の自然共生の暮らし方、生き方、文化を自らのこととして学んだ。

- ・ 原爆や原発、ウラン採掘などによって犠牲になった核の被災地は、広島、長崎以外のほとんどが、先住民族等が生きてきた土地だった。したがって世界の反核運動の重要な担い手は被災した先住民族の方々だった。彼ら彼女らとの交流の中で、高木氏は自然と共に生きてきた先住民族の思想や

暮らし方や技術を自らのこととして学んでいった。

・高木氏たちは1980年頃には、ごく親しい仲間たちと、新しい暮らし方の拠点として千葉の南房総に山林を取得し、そこに小屋を建てて、炭焼き、農業等の試みを始めておられる。有機農業運動家の高松修氏と東京都立大学の同世代の同僚で親しいお付き合いがあったことも彼を農に近づける一つの要因となっていたとも推察される。ご自身らのこんなあり方も高木氏の「エコロジスト宣言」の基盤にはあっただろう。

こうした経過からも推察できるように、その後原発についてより根源的な批判論を打ち出し続けていった高木氏は、1980年代には、すでに自然共生主義者となっており、おそらくは農本主義についてもその入り口には立っておられたと考えられるのである。

本稿における原発認識の結論的着地点は「土と農業、自然と地域、そして自給的暮らしを大切にする社会」と「原発推進」とは原理的に相容れないというものであり、それは原発の絶対的否定論の論拠をまず第一に自然共生論におく（安全論ではなく）という認識であり、安全性論において常につきまとう呑気きわまる原子力平和利用論とは最終的決別をしなければならないと言う認識であり、原子力利用についてこうした絶対的否定論を確立できず、原子力利用（それは事実上「原発」とほぼ同義）を容認し、社会の短期的利便性を優先させてしまう自然離脱型の現代社会のあり方（そこでは常に大都市がセンターと位置付けられ、地方には犠牲が強いられる）からの脱却を開始していくべきであり、そのためにも自然共生と農本社会への道を目指すという新しい農本主義への展望を切り拓いていこうという呼びかけである。福島第一原発事故を踏まえた私たちのこうした認識は、反原発、脱原発運動の先駆者高木仁三郎氏の歩みを今日に引き継ぐものと位置付けることが出来るだろう。

5. 原発事故後の福島農村の苦闘を振り返って

（1）原発被災地が迫られたジレンマ——避難か、在地か

今回の大震災と原発事故は、誰にとっても未経験のことで、災害直後は、事柄のあまりの大きさに呆然としつつ、先の見えないままに被災対応に追われることになった。まずは被災者と被災地の生活救援、犠牲者の捜索、応急の災害復旧等が懸命に取り組みされた。原発事故に襲われた福島浜通、阿武隈の地域では大混乱の中で緊急退避が求められた。原子炉の建屋爆発から原子炉自体の大爆発へと進むことが現実的に危惧された当時は、この緊急退避は必至のことだった。

福島第一原発の吉田昌郎所長は事故当時を振り返って次のように語っている（2011年11月12日の記者会見）。

「感覚的に極端に言うと『もう死ぬだろう』と思ったことが何度かあった」

「1号機の爆発があった時、どういう状況かが本部では分からなかった。現場からけがをした人が帰ってくる中、格納容器が爆発していれば、大量の放射能が出てコントロール不能になる（と思った）。3号機も爆発し、2号機の原子炉にもなかなか注水できず、先が見えない。最悪の場合、メルトダウンもどんどん進んでコントロール不能になるという状態で『これで終わりかな』と感じた」

しかし、幸いなことに爆発は建屋だけに止まり、原子炉は核燃料の溶融には進んでしまったが、原子炉の大爆発には至らずにすんだ。ほんとうに幸運なことだった。その結果、放射性物質の大気への飛散汚染は、現在のところは、チェルノブイリ規模とはなっていない（緊急冷却水等による海洋汚染は膨大で、それを加えれば今回の事故による環境への放射能飛散はチェルノブイリを超えるかもしれないとも推定されている）。また、陸上に放出、飛散した放射性物質は、ヨウ素131、セシウム134、セシウム137にほぼ限定されていた。汚染の地域的広がり、現在退去地域に指定されている高濃度汚染地域と、それに連なる中濃度汚染地域、低濃度汚染地域に区分されるようになって

いる。

汚染度の違いによってそれぞれの地域での対応は大きく異なっており、そこでの論点はそれぞれにいていねいに検討されなければならないが、ここでは強制退去には至らなかった中濃度汚染地域、低濃度汚染地域について考えてみたい。

これらの地域でも事故直後からしばらくは、自主避難が地域における支配的な動向となっていた。たとえば東電の事故対策拠点となっている「ビレッジのある広野町」では事故後9ヶ月の時点でも住民の9割が町外に避難し、多くの方々は地域に戻れていなかった。しかし、農村部の場合には一時的な避難はできても、田畑そして土地と繋がった歴史をもつ生活があり、中長期的な避難には大きな難しさがあった。そのため家族員の一部は避難したとしても家ぐるみでの避難の例は多くはなかった。図式的に言えば、お年寄りたちの多くは地域に残り、若い世代のかなりの方々が他地域に避難するという形となった。3月、4月、5月は、種まきや定植の季節だった。村に残ったお年寄りたちは、当たり前のこととして田畑を耕し、種を播き、作物を育てた。そこで中断されずに継続された農業の核は、「自給としての農」であった。しかし、「自給としての農」と言っても、初夏のころまでは、収穫された農産物を家族や周りの人たちに安心して食べてもらえない現実もあった。お年寄りたちが育てた野菜などを食べるか食べないかを巡って家族のなかにも亀裂が広がっていた。

「他地域に避難するか」、「その土地に止まるか」を巡る被災者たちの苦悩の選択と流動は事故後一年余が経過した今も続いている。避難すれば放射能からの安全性は確保されるがふるさとを守れず、村に残ればふるさとを守れても安全性は損なわれてしまう、という深刻なジレンマである。そこには相容れない二つの道の分岐があると受け止められてきた。

（2）耕すことで農は復興への可能性を拓いた —土の力に支えられて—

しかし、原発事故後の一年を経た福島農村部における幅広い現実としては、道はこのような二律

背反的な分岐ではなく、その地で安心して暮らし続けていける第3の道が拓かれていったのである。放射能汚染を強く懸念しながらの農の継続ではあったが、そこで穫れた農産物からは放射能はほとんど検出されなかったのである。被災地でも安全な農産物の生産は可能だということが見えてきたのである。そうした道を拓いたのは土の力であり、土の力を引き出したのは主としてお年寄りたちによって担われた農の営みに他ならなかった。

いま、強制退去地域とそこと隣接した強制退去には至らなかった地域を歩いてみれば、その違いは歴然としている。「荒廃が深まる退去地域」と、「農のたたずまいが守られているそれ以外の地域」という違いであり、前者の風景はほんとうに痛ましい。こうした隣接した二つの地域のたたずまいの明確な違いの背景には、地域における農の営みが継続できたか否かにあったということを私たちははっきりと認識することができる。

農のたたずまいが守られている地域で重要なことは、そこが「中濃度汚染地域」あるいは「低濃度汚染地域」であったことを前提として、3月の原発事故後も農の営み、地域での暮らしの営みが途切れず続いてきたという点であり、その営みの核には主としてお年寄りたちが担った自給的な農の継続があり、それに励まされ、誘導されつつ、より産業的な地域農業も再開されてきているという点である。

この間の地域における農の営みのなかから得られてきた経験則としてはつぎのようなことがあった（2011年10月時点での認識として）。

- ・耕作努力によって田畑の放射性セシウム濃度や田畑表面の放射線量はかなり低下してきている。
- ・定点継続調査でも田畑表面の放射線量はほぼ例外なく低下してきている。
- ・耕耘によって土壌に混和された放射性セシウムはかなり強く土壌に吸着され、また放出されるガンマー線は土によってかなり遮蔽される。
- ・作物へのセシウムの吸収移行は、当初懸念されていたよりもかなり少なく、収穫物の汚染

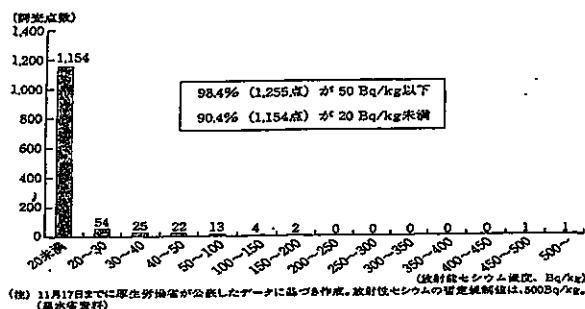


図3 放射能による食べもの汚染の実態
(2011年度産米福島県)

○放射性セシウムの暫定規制値※1		○放射性セシウムの新基準値※2	
食品群	規制値	食品群	基準値
飲料水	200	飲料水	10
牛乳・乳製品	200	牛乳	50
野菜類	500	一般食品	100
穀類			
肉・卵・魚・その他		乳児用食品	50

※1 放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定
※2 放射性ストロンチウム、プルトニウム等を含めて基準値を設定
(単位:ベクレル/kg)

図4 放射性セシウムの食品含有基準値の設定
(食品衛生法 2012年4月試行)

は予測よりもかなり低レベルとなっている。土壌から作物への放射性セシウムの移行率は、当初は1/10程度と想定されていたが、実際には1/100～1/1000程度であった。

- ・原発から放出された放射能の沈着は、当時の風雨などの気象条件や地形条件によってまだらで、各所に高濃度のホットスポットが作られていた。また、その後の雨水や河川水の流れの中で、セシウムを吸着した土砂や有機物が周辺環境から運ばれ集積する新しいホットスポットが作られている。
- ・ベクレル/乾物kgという計測単位は、地表有機物等のように体積の割に乾物重が小さなものの汚染度について誤解を生みやすく、恐怖心だけを煽るような結果を作りかねない。
- ・不耕作等によって繁茂した雑草等は、刈り払い、集積し、体積を減らしてからその土に埋め込むのが良いようだ。除染効果もかなりあるようだ。
- ・周辺の里山の汚染については、落葉樹林の場合にはセシウムの9割は地表、それも落ち葉に付着している状態が続いていることが判明している。この事実は落ち葉を除去すれば里山の汚染の9割は除去出来る可能性があるこ

とを示している。

原発事故から1年が経過し、福島県の強制退去を免れた農村地域では、当初の恐怖に包まれた大混乱の時期が過ぎ、農の営みを継続することによって上述のような、暮らしに根ざした地域経済の循環を取り戻し、地域農業と地域コミュニティを再構築し、地域に安心して暮らせる体勢を作っていくという、展望が拓かれつつある。収穫された農産物の放射能測定もかなりの精度と頻度で実施されるようになってきている。ほとんどの測定結果は放射能レベルは低く、多くの場合は検出下限値以下となっている。図3に示した2011年度福島県産米のセシウム検査の結果はこのことを端的に示している。いま私たちはこれらのことをしっかりと認識すべきだと思う。

国は2011年3月に暫定的に定めた食品への放射性物質の含有量の上限値を500Bq/kgとしていたが、2012年4月から食品衛生法に基づく正式の規制値を一般食品で100Bq/kgに強化して制定した(図4)。この規制値強化は食生活の安全性確保だけを考慮し被災地の農林水産業の現状や身土不二という日本人の伝統的な食習慣に対する配慮に欠けた一方的なもので、この規制値強化でシイタケ産業や被災地漁業等の壊滅、崩壊が予測される過酷なものであった。

しかし、耕して種を播く一年生の農作物については、この基準値制定によっても、基準値を超えた産物は産出されておらず、農産物からの食の安全性はほぼ確保されていると判断できる状態が作り出されている。何よりも土の力と現地農村での耕す営みに支えられて作られた状況であり、このことを改めて感謝を込めて認識しておきたい。

(3) 食事からの放射能摂取と被災地における体内の放射能蓄積

さらにその後のこととして、福島等の地域での食事からの放射性物質摂取の実態調査も進められるようになってきている。コープふくしまと日本生協連が連携して実施している「食事からの放射能摂取の実態」(通称「陰膳調査」)がそれで、2012年3月までの250世帯の測定結果を表1に示した^{注4)}。

表1 日本生協連 食事からの放射能摂取の実態
(2012年5月)

	調査実施数	検出	測定結果 (Bq/kg)
合計	250	11	検出せず～11.7
岩手県	10	0	検出せず
宮城県	11	1	検出せず～1.0
福島県	100	10	検出せず～11.7
群馬県	10	0	検出せず
栃木県	10	0	検出せず
茨城県	10	0	検出せず
埼玉県	10	0	検出せず
東京都	10	0	検出せず
千葉県	11	0	検出せず
神奈川県	10	0	検出せず
新潟県	9	0	検出せず
長野県	10	0	検出せず
山梨県	9	0	検出せず
静岡県	10	0	検出せず
愛知県	5	0	検出せず
岐阜県	2	0	検出せず
三重県	3	0	検出せず
福岡県	10	0	検出せず

※測定結果はセシウム134とセシウム137の合計
(検出限界はそれぞれ1Bq/kg)

予測:未来社会に関するシナリオ

IPCC 第3次評価報告書

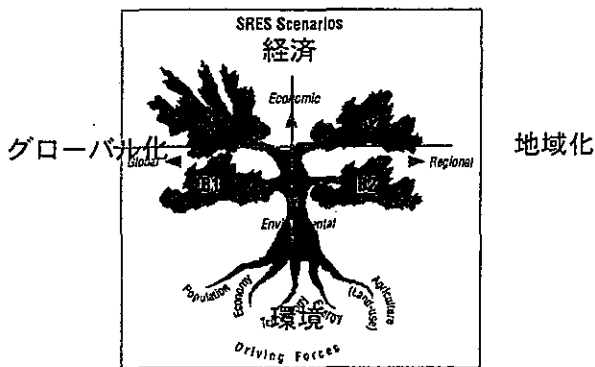


図5 これから社会はどこに向かって進むのか

この調査は生協組合員に協力を求め、2日間の食事(家庭での飲食物の全て)を回収し、1Bq/kgを検出下限値として測定したものである。結果は239世帯では1Bq/kg以上の放射能は検出されず、11世帯で1Bq/kg以上の放射能が検出されたが(福島県10世帯、宮城県1世帯)、最高値は11.7Bq/kgであり、その検出レベルは低かった。

人体の放射性物質摂取調査は立ち後れているが、放射性カリウムなどの自然放射能の体内蓄積に比して、今回の原発事故による放射能摂取はわずかで、主な核種が代謝性の強い放射性セシウムだったことも幸いして、体内濃度は減少傾向にはあるようだ^{注5)}。

以上、紹介してきた実態は、農地と農産物、そしてそれを食べる食事についての実態で、そこでは道は見えてきていると言える。しかし、視野を

地域環境全体に広げれば、なすすべもない放射能汚染に覆われているという実態には変わりはない。政府は見通しのないままに「除染」を基本方針として掲げて、巨額の財政支出を続けているが、それは「移染」にすぎず、地域環境の清浄化にはほとんど寄与せず、逆に表土剥離や樹木の伐採などによる自然破壊が歯止めなく広域で進んでしまっている。里山環境においては沈着した放射性セシウムは、一部は下流域に流しつつも、多くはそれぞれの地域の自然の生物循環に乗りつつあるようである。セシウムを高濃度で体内に取り込んでしまっているミミズなどが増えているという生態学者の報告はそうした今後への動向を示唆している。

放射性セシウムの物理学的半減期は30年とされており、放射能レベルが1/100まで低減するには100年を要するとされている。被災地現地では今回の事故による放射能汚染と数世代にわたって向き合い続けなければならないという厳しい現実から眼を逸らすことはできない。

6. 農の道、そして農本の道^{注6)}

放射能汚染の長期間にわたる継続という厳しい現実を見据えつつも、農の営みのなかから、幅広い現実として拓かれた事故当初にはとても描くことが出来なかった上述のような展望の意味を、私たちは、農業論、有機農業論の大課題としてしっかりと深めていかなくてはならないだろう。原発事故という極限的な状況に襲われるなかで、事柄の本源的姿と意味が見えてきたと考えるべきなのだ。農の普通の営みが地域と暮らしを救い、地域の自然とともにこれからを拓くという展望、すなわち農本への道が見えてきたということ。そこでの農の中核は、自給的な農であり、お年寄りたちが昔からやってきた伝統的な農だったということ。そうしたお年寄りたちの営みを土はしっかりと受け止め、大きな包容力でその地で安心して暮らしていける可能性を作ってくれたということ。そこには継続される地域の農と暮らしの営みがあり、それを受け止める土の大きな包容力があり、そしてかわらず継続されている豊かな自然の営み

の大きさがあったのだ。

ここに私たちはこれからの社会が歩むべきあり方として農本への道をしっかりと読み取るべきだろう。世界も日本も、TPPに示されるような反自然的な経済成長とグローバル化への道をさらに進もうとしている。それは明らかに地球的破滅への道である。図5に示したIPCC第3次評価報告書の「未来社会へのシナリオ」^{注7)}で言えば、現在の世界が突き進もうとしているTPPなどに象徴されるA1のシナリオの方向を強く抑制し、そうした社会のあり方から脱却し、環境と地域を暮らしの原点とするB2シナリオの方向へと社会運営の舵を切るべきなのだ。それには時間もかかり、さまざまな段取りも必要だろう。しかし、道はそこにこそ開けていることをはっきりと知るべきなのだ。それは農本への道であり、その道のあり方を具体的に探っていく営みの一つとして私たちの農業論、有機農業論があるのだと思う。

※本稿は、有機農業技術会議主催のシンポジウム「原発と有機農業——それでも種を播こう」(2011年10月16日、東京)での著者の問題提起「反原発から自然共生・農本の地平へ——高木仁三郎さんの歩みを引き継いで」と日本有機農業学会の大会テーマセッション「原発と有機農業」(2011年12月10日、北海道大学)での著者の報告「被災地の農業再生・地域再生に向けて何が必要か——「原発と有機農業」をめぐる戦略的論点について」の内容を取りまとめたものである。

また、本稿とほぼ同様の視点から福島第一原発事故後の福島農村の苦闘の様子を以下の諸稿で紹介している。併せてご参照いただきたい。

中島紀一「『土の力』に導かれてふくしまで農の道が見えてきた」菅野正寿・長谷川浩編著『放射能に克つ農の営み』コモンズ、2012年3月

中島紀一「耕すことで農は復興への可能性を拓いた——春の苦悩に寄り添って」農文協ブックレット『脱原発の大義——地域破壊の歴史に終止符を』農文協、2012年5月

中島紀一「福島農業復興に立ちはだかる社会の壁——原発事故二年目の福島農業の苦悩」『農村と都市を結ぶ』2012年7月号

注

注1) 中沢新一『日本の大転換』集英社新書、2011年8月

内田樹・中沢新一・平川克美『大津波と原発』朝日新聞出版、2011年5月

注2) 武谷三男編『安全性の考え方』岩波新書、1967年5月

武谷三男編『原子力発電』岩波新書、1976年2月

注3) 高木仁三郎『原発事故はなぜくりかえすのか』岩波新書、2000年12月

高木仁三郎『原子力神話からの解放——日本を滅ぼす九つの呪縛』光文社、2000年8月(その後講談社+a文庫として2011年5月に再刊)

高木仁三郎『いま自然をどうみるか』白水社、1985年11月

高木仁三郎『わが内なるエコロジー——生きる場での変革』農文協人間選書、1982年12月

注4) 日本生協連「食事からの放射能摂取の実態」2012年5月

注5) 毎日新聞2012年5月15日付けでは「南相馬市立総合病院での検診結果」を取りまとめたように報じている。(検出下限値は4Bq/体重kg)

子供 1,439人/1,688人が未検出 最高13.2Bq

大人 5,229人/7,814人が未検出 最高25.3Bq

2011年11月までの検診でベクレル数が比較的高かった

子供67人の全員が1～3月で減少

大人114人中112人が1～3月で減少

体内に取り込まれたセシウムは順調に排泄され日常生活の慢性的被曝量はかなり低く抑えられている(医師談)

注6) 「新しい農本的世界への道」については下記の著書でも提起している。ご参照いただきたい。

中島紀一『有機農業政策と農の再生——新しい農本の地平へ』コモンズ、2011年7月、終章「新しい農本の世界へ——大震災・大津波・原発事故の体験を踏まえて」

注7) IPCC第3次評価報告書の「未来社会へのシナリオ」については下記の拙稿で詳論している。ご参照いただきたい。

中島紀一「農業技術の時代的課題と展開方向——自然離脱の近代農業から自然共生型農業への転換」、『21世紀農業・農村への胎動』(戦後日本の食料・農業・農村第6巻)、農林統計協会、2012年1月