

ドイツ、イタリア

「脱原発」のトリック

武田 靖
スイス連邦工科大学チューリッヒ客員教授
東京工業大学特任教授



脱原発は失敗していた

放射能汚染への怯えから、人々はかなり血迷っているように見える。元からの反原発論者は、それ見たことかとばかりに、あらゆるデータを使ってさらなる扇動に走る。あるいは、他国での動きに過敏に反応して、なかには滑稽な言説まで言いだす始末である。外から見ていても、巢穴に水をかけられて右往左往するアリの如くに見えてしまつ。

とくに、イタリアでの国民投票の結果や、ドイツでのいわゆる脱原発政策の決定を見て、日本もその枢軸に加わらねばとまで言うのを聞くと、浅薄な連中だ、とばかりも言っ

ていられない気がしてくる。ヨーロッパからみると日本は遠く、同じように日本から見るとヨーロッパは遠いのである。福島原発の事故直後に、ドイツ他の国々が過剰反応して逃げ出したなどばかりも責められない。「正確な情報を！」と

叫ぶばかりのマスコミが情報の正確さを判断する任を放棄している状況下では、やはりだれかが冷静に事態を説明しなければならぬのではな

いか。その前提として知っておいてほしい重要なことは、ヨーロッパではかつて原子力モラトリアムがかなり多くの国々で支持され、宣言されていたということである。これは一九七九年の米国スリーマイル島事故によって引き起こされた動きで、まず一

九八〇年にスウェーデンが宣言し、続いてスイス、イタリア、その後で起きたチェルノブイリ事故でさらにその動きは加速し、ベルギー、ドイツが脱原発を宣言した。

オーストリアでは完成直前の原発の稼働を断念・放棄した。このオー



選挙のため、原発を止めました

(ライター=共同)

ストリア以外の国々ではすでに原発が稼働していたが、それを即刻停止するということはなく、寿命延長を行わず、あくまで徐々に撤退するというスタンスの国がほとんどであった。したがって、まだ寿命がこない、その当時まだ新設直後であった原発は、現在でも十分稼働しているのである。

脱「脱原発」政策

このように宣言は行われたが、その実施までには十分長い年月を予想して、いろいろな情勢の変化にも対応できる形をとっていたのである。もちろん、それが「生ぬるい」とさらに強力な脱原発を進めたいという、緑の党のようなグループも存在したが、多数とはならなかった。

そしてこの数年、これらの国々では、現存する原発の寿命延長を認め

る形で脱原発路線からの撤退、あるいは脱出が行われつつあった。つまり、モラトリアム宣言のとおりに行うことができず、その意味で脱原発政策は失敗したのである。

では、なぜ失敗したのか。一般的には、原子力発電のコストが低いことや気候変動に対する負荷が小さいこと、雇用等の社会経済学的利点などがあげられるが、本質的にそれ以上で最大のものは、発電原料の安定供給が保証されなかったことにある。

原発を停止したときの代替エネルギー源として考えられたのが、太陽エネルギーなどのいわゆる自然エネルギーと天然ガスであった。これらは異なる意味合いで十分には受容されなかった。まず、太陽エネルギー（他の風力や地熱も含めて）自然現象そのものであるために、物理的に安定な供給源とはなり得ない。これはすでに当初より自明であったが、結局、それを克服する技術開発が（現

在でも)なされなかったのである。

他方、天然ガスに期待がかけられ利用が増強されたが、二〇〇六年にロシア・ウクライナ間の紛争のとはちりを受けてガスパイプラインが閉鎖され、供給が大幅に停止して大混乱に陥った。その結果、エネルギー源のロシアへの依存そのものへの懐疑が強まったのである。

これらの二つの不安定要因は、その性質は全く異なるものの、産業の血液ともいえるエネルギー(特に電力)の安定供給というもつとも重要な要件に障ることとなったのである。

このような背景をもって、脱「脱原発」政策が数年前から進められており、ドイツやスイスでは現存する原発の稼働延長を認める決定が昨年なされ、そしてイタリアがその是非を問う国民投票を準備していたのである。

したがって、さらにそれを引き戻れないが、それは現在でも約二〇％程度はある原発による電力が入っているからであるし、さらには輸出と同時に輸入もしている。つまり、ピーク時には不足しているのである。需要のピーク時の電力はまかないきれていないのだ。

福島原発の事故後、三月十七日から、ドイツは電力を主にフランスやチェコから輸入を開始し、いくつもの原発を停止した現在では、輸入は増加の一途である。それに対して同大臣は、安い電力が流れ込んだためで不足しているからではないとしているが、EUとして共通市場化してしまった以上、それは言い逃れできない。電力料金も今年だけですでに六％上昇し、それがさらに上がる見通しもある。

一方、産業大臣であるブリューデルは、この脱原発宣言が選挙対策であることを認める発言をして、大

して「脱原発」へと舵をきろうとしても各国の状況が全く異なっているから、全体をまとめて「ヨーロッパの脱原発」とくくってしまうことはできない。モラトリアム停止≡脱原発政策失敗の要因が取り除かれたわけではないのであるから。

脱原発宣言は選挙対策

では、各国の異なる事情をもう少し詳しくみてみよう。

ドイツの脱原発政策は、モラトリアム宣言を行って以来、約十五年かけて法律が整備され、二〇〇二年にようやく実現した。それによれば、段階的に廃炉をしていくこととして、代替えとしての自然エネルギーの割合を増加させる政策を押し進めてきた。しかし、それでは成り立たないことが明らかになり、二〇一〇年秋にその政策を停止して、原発の稼働期間の延長を決定したのであ

きな反響をよんだ。ドイツでは二〇一三年秋に総選挙が予定されており、ただでさえ劣勢なメルケル首相率いるCDU/FDP連合はなんとか支持を失わないようにしなければならぬのである。

反対率九〇％のトリック

国民投票を圧倒的多数で制したイタリアの脱原発路線、と思われる政策についても、かなりの誤解がある。まず、その反対率が九〇％以上であったということは、まともな民主主義国家であればあり得ないこととで、そこにはあるトリックがかくされている。つまり、反対する人しか投票に行かなかったのである。

それは良いとして、もしそれが事実であるとすれば、ムッソリーニの独裁を許した国民性をすぐに想起させ、空恐ろしくてピザやパスタも喉を通らなくなるだろう。現在、イタ

た。

ドイツにおける太陽光利用の促進が大々的に宣伝されていて、たしかにその点は認めるべきであろう。もちろん、その実現のためには、ヨーロッパ一高い電気料金とか、多額の導入補助金とか、取り上げればきりがないほどの問題もあるだろう。しかし、それは国民が受容しているものであるかぎりは、他国の人間がとやかく言う問題ではない。

それよりも、そのような施策があたかも他国のモデルとなり得るから見習ってほしい、あるいは見習っていかうという方向に走るのであれば、異議を唱えざるを得なくなる。

たとえば、元環境大臣だったトリティーンが日本に来て強調していた、「自然エネルギーの採用によって現在ドイツは電力輸出国になった」という言い分はまったくおかしい。たしかに、統計上はそれが事実かもしれ

リアには稼働している原発はなく、停止している四基の原発を再稼働させても良いか、という問いかけの国民投票だったのである。つまり、脱原発は失敗だったから改めようじゃないか、ということを確認しようとしていた矢先の福島原発事故だった。

もともとイタリアは、世界で二番目に多くの電力を輸入している大国であり、主にフランスから輸入している。同じラテン系民族国家であり話は通じやすいのだろうが、フランスの原発建設費用には最初から投資をしていて、当然のごとくに輸入に頼っている。つまり、脱原発に投票したといっても、代替えを探す必要も、その気すらも、端からないのである。

しかも、その直前にベルルスコーニ首相のセックススキャンダル(それも何度目かの)が発覚していたから、彼が提案したのではどんなもの

でも否決されただろう、という醒めた見方もある。なんともラテンな国である。

スイスはもつと大変である。一応、脱原発政策を決定したと伝えられ、そのように理解されているかもしれないが、その宣言はとても実行可能な形で行われたわけではないし、おそらく、できないことを多くの有識者や為政者は知っているとと思われる。

まず、現在の電力事情をみると、スイスには火力発電がなく、水力が六〇%、原子力が四〇%と言われている。しかしこれにもトリックがあつて、水力の六〇%のうちの二〇%が揚水発電で、その揚水ポンプを動かす動力は原子力なのである。したがって、実質的には六〇%が原子力なのである。

一体、火力発電所をもたないスイスが、この六〇%の電力をどのようにして補填・代替えできるかというのほとんど取り上げられることもなくなっている。

スイス人の友人たちに聞いた話では、ドイツでは脱原発の決定を急ぎすぎたという声が多く聞かれ、今後の経済への悪影響を心配する声が強くなつていくとのことである。特にEU域内での財政破綻国への支援の大きな部分はドイツが担っているから、今後、それが可能かどうかにも影響を及ぼすことが心配されているのである。

ここで、以後の話をバイアスなく理解してもらうために、筆者自身にかかわる背景を数点、述べておこう。筆者は学生時代、特に学部四年生から博士課程までのほぼ六年間、実験核物理を行つていて、その間、加速器や原子炉を使った実験を多数行つた。その際には、フィルムバッジやポケット線量計といった装置で被曝線量の監視と記録を行うことには

であろうか。誰が逆立ちしようが、無理な話であろう。スイスも近々、総選挙がある。脱原発に賛成しないかぎり当選する可能性はない、とも言われている。

それに、スイスでは重要施策はほとんどすべてが国民投票にかけられる。そこに持つていくまでも何段階もの決定プロセスを経る必要があり、しかもものすごく時間がかかる。だから、今回の宣言も「脱原発を決定する」ものではなくて、「脱原発にしてはどうでしょうか?」という呼びかけ程度なのである。スイス人は意外と現実主義だから、おそらく代替えが不可能と分かれば、「仕方ないね」となる可能性が高い。

これらの国々は、二十年前の脱原発政策の失敗を真摯に反省しているとは思えない。少なくとも、脱原発の実現性は、代替技術が確立できていないことや環境・温暖化など、当時

なつていたが、何しろいまから四十年も前のことなのでかなり形式的なものだったし、トータルな管理はほとんど行われていなかった。

実験に際しては、停止直後の加速装置や原子炉から試料を取り出し、照射したサンプルをすぐに化学処理したり測定したりということを行つていた。したがつて、その間の六年間で相当な被曝を体験しているはずである。すでにその記録はなくなつているのでどの程度の値かは判らないが、呼吸によつて取り込んだ内部被曝も含めれば、相当な線量であつたと推測できる。現在の福島原発での作業員の被曝線量以上であつたであろう。

その後、スイスの研究所に(放射能を扱わない)職を得て一九八一年に移住したが、住居はベツナウ原発から直線距離で四キロ程度であり、現在住んでいる住居も六キロほどのと

はあまり重要視されていなかった問題などの点で、当時よりも一層難しくなつていたのである。いまのところは静かにしているスウェーデンやオーストリアといった国々は、その実現性の困難さを知つていて静かにしているのかもしれない。そういう意味では、学んでいると言えようか。

脱原発の決定を急ぎすぎた

ここまで書いた七月末の時点で、スイスに移動した。来てみると、すでに原発問題はかなり沈静化し、ギリシャの財政破綻問題やルウエーでのテロ事件へと政治の関心は移つていた。福島原発問題については、独自に記者を福島に派遣することで、現地情報がより詳細に伝えられて、はじめに恐れていたような事態は起きていなかったことが判明し、原発の状況が落ち着く方向へと向かつていくことも分かつてきたせいか、ほ

ころにある。福島第一原発と並べてみると、おおよそ富岡町ぐらいのところにも相当するかもしれない。しかも、この地域には三基の原発がある。

スイスの原発周辺の環境

スイスの原発立地地区も、当然のことながらその恩恵に浴している。たとえば、この地域の多くの自治体では、原発の廃熱を利用した地域暖房が広く採用されているし、住民税率は明らかに他の地区よりも一〇〜二〇%低く設定されている。

交付金で抑え込むというような露骨な対策が取られているわけではないが、元来、人々には職住近接の習慣があるから、多くの原発関係者がこの地域に移り住んでいる。当然、もともと住んでいる人たちの雇用も確保されている。このような個人に対する便益があり、それを理解しているからおおっぱらな原発行動に

出る人は少なかった。

しかし他方、「絶対安全」を求めた
り、前提としたりということもな
った。もちろん、今回のような重大な
事故が発生するとは誰も真剣に予想
した人はいなかったが、少なくとも
何かが起こることはあり得る程度
の姿勢ではあったようだ。事実、住
民登録の際に、「何かあった時に」と
ヨードの錠剤一箱が与えられている。

このような環境であるから当然、
福島原発の事故とその対応等につ
いて意見を求められたり、今後の参
考にしたいということも言われたり
する。そこでの会話のなから、次
のような話を紹介したい。

人々の反応を知るために、「原子炉
事故の何が怖いのか？」という素朴な
質問をすることになっている。具体
的にどんなことを恐怖の対象として
いるのかを知りたいのである。すると
ほとんどの人が、何が怖いのかを具

体的にきちんと説明はできないのだ
が、まとめると対象は以下の二つ
のようだ。

一つはもちろん、放射線による人
体への悪影響である。具体的にどの
線量でどうだということはなく、単
に怖いのである。一人の友人がその
怖れを次のように例えてくれた。

「もし凶悪な殺人犯が脱獄して、自
分の町に潜伏していると知らされた
ら、怖いでしょう。それと似た恐怖
なんだよ」

たしかに放射線は目に見えない
し、それがどの程度でどのような悪
さをするのかも分からない。全ては
分からないものに襲われるかもしれ
ないという恐怖なのである。

しかし、これは「お化けの恐怖」と
同じではないだろうか。子供のころ
に、夜中の学校を歩くのは、たとえ
電灯が点いていても怖かったのを覚
えているし、多くの人たちにも分か

なぜこのようにバランスに欠け
た、感情的な思考状況になっている
のだろうか。広島・長崎の原爆被害
を基としたイメージが強く作用して
いるのではあるが、結局は思想的
に原発であるグループによる扇動
以外の何ものでもないように思えて
しまう。

最近、目にしたその典型的な扇動
の例だが、ECRR（欧州放射線リ
スク委員会・委員会とは言ってもあ
くまで私的団体）がチェルノブイリ
事故による死者数に四十万人という
推測値を持ち出してきた。いろいろ
と理由付けはあるようだが、その数
値はグリーンピースの数値の約五倍
になっている。一見すごい数なのだ
が、よく見てみると、この数値は二
十五年間ではなく向こう五十年間で
の数値であるとの断り書きが付いて
いるのではない。つまり、実質的に
グリーンピースの数値と大差ない。

りやすい例えのように思える。

この種の恐怖は、たとえ安全だと
いくら説明されても簡単に取れるも
のではなさそうである。より身近で
より危険な他の例を挙げても、決し
て拭いきれないようである。

思想的な原発による扇動

いつもその場合における例とし
て、自動車による交通事故死につ
いて説明してみる。

自動車事故による死者の数は、ド
イツ一国で年間、即死が約五千人、
一カ月以内に死亡する数では七、八
千人である。これは一年間での数値
である。

一方、チェルノブイリ原発事故に
よる危険性を表す数値として、放射
性物質の放出が原因である死者の数
（過去二十五年間合計）は、調査発表
する団体の姿勢によって非常に大き
く異なり、WHOとIAEAの発表

要するに、数値そのものを大きく見
せかけて、恐怖を煽っているとしか
思えないのだ。日本でもこの手の扇
動が勢いを得ているようで、困った
ものである。

政府の対応の拙さ

もう一つの恐怖は、財産・資産を
失う心配である。福島原発事故への
対応でも分かるように、一旦事故が
発生すると、強制的に避難・退去さ
せられ、そこにある自分の家屋敷に
戻れないし、確実に失ってしまうの
である。これについては、その対応
の拙さに起因するところが大きく、
きちんと対策を準備すれば、相当部
分がカバーされるのではないかと想
う。

要点は二つあり、一つは今回行わ
れたように、半径二十kmとか三十km
といった圏内の人たちを一律に対象
とした処置を取ることをやめ、個別

に対応することが一つである。これははじめから分かっていたことだが、汚染の拡がりや風によって起こるので、拡散現象ではなく対流現象なのである。

その分布はしたがって、空間と時間によって大きく変化する。これはだんだんはつきりしてきているが、空間的には全方位に等しく拡がることとはないので、発生源からの距離だけでは決められない。汚染濃度の細かな測定を行って対応する地域を決定すべきなのである。

次に、放射線障害の発生する確率は、トータルな被曝線量によるのであるから、余命が長くはない老人については、必ずしも強制避難の対象とする必要もない。おそらく八十歳以上の人を避難対象外としても、それほどの大きな障害は発生しないと思われる。もっと若い人でも、きちんと被曝線量の管理をしながら、短

時間での帰宅を許可するなどの柔軟な対応も可能であろう。とにかく、やたら画一的な対応はいまや時代遅れである。

もう一つは、域内の個人の財産・資産は確実に保護し、あるいは補償することを宣言することである。たとえば、汚染した土地は時間をかけてでも除染して復旧させ、そこに人を戻す。土地の除染対策を行えば、その過半は旧に戻せるのである。もちろん、莫大な費用は必要であろう。現在言われている震災全体からの復旧・復興に留意しようという十年間で二十兆円などという金額は、ほんのお涙程度でしかない。

過去の銀行の不良債権処理の時には、金融が産業の血液であるから銀行を救済しなければならぬという理由で多額の費用を使った(長銀や日債銀の救済だけでも、最終的に二十兆円以上が計上されているのをご存

知だろうか?)。その費用から比べる、今回の原発事故処理は、産業の血液である電気を復旧するための事故の後始末であるのだから、少なくとも不良債権処理にかかった費用と同程度、おそらく百兆円程度を用意しても構わないと思う。

少なくとも、その程度の覚悟で処理するから数年待って欲しいと宣言すれば、人々は忍耐すると思う。大島三原山噴火の時には、住民は数年間も島外避難に耐えた。福島で避難している人たちが聞かれる声にも、戻れるのか戻れないのか、将来をプランできない、という嘆きの声

が大きいのである。スイスでの原発再稼働についても、これが条件になる可能性が高い。自分の土地家屋が保証されないかぎり、再稼働や稼働寿命の延長には賛成できないという人が原発の地元には多い。それなくして、再稼働を認

めるほどお人好しではないのだ。

筆者自身も、現在の状況で何らの対策を採ることなしに、そのまま推進して良いなどと言うほど暢気ではない。ただ単に、科学者・技術者として、フェアな議論をおかしな前提なしに行いたいと思っているのである。その際、基本的に将来をネガティブには設定したくない立場であることはたしかである。

被曝線量の個人管理を

最後に一点、原発立地地域の自治体を取り組む今後の対策のために、一つの基本的な考え方を提案してきたい。これは日本だけではなく、現在、自分が居住しているスイスの地区自治体への提言でもあり、今後、働きかけていくつもりでもある。

それは、前にも述べたように、放射線被曝線量の個人管理を徹底することである。医療用の検査や治療を

含めた被曝量の生涯管理を、個人を対象として行う準備をはじめてほしいのだ。現在の事故後の対策のように、地域や年齢等の機械的な区別だけで対策を施すのでは、必ずやそれに漏れる人たちが出るし、補償対策については、必ずや悪用する人が出てくる。そういう個別対応は、国のレベルで行うことには無理があり、地元の小さな行政単位で管理する必要がある。

以前はこのようなきめ細かな管理は、対象とする人数が十万人から五十万人という大きな場合には無理であった。しかし、近年のITの進歩がそれを可能にしている。

幸か不幸か、スイスは小さな国でしかも地方自治がしっかり機能している。近隣住民の数もせいぜい十万人程度であり、十分実現可能な大きなさである。日本のように、上からの押し付けも露骨に行われることもな

い。おそらく聞いてもらえる意見だと信じている。核戦争に対する策も施した国民性である。実現性は決して低くはないと思っている。

振り返って、日本では可能だろうか。危機を煽ることで座を保つような指導者の下では、とても不可能のようにも思える。

ただやすし

一九四六年宮城県出身、東北大学(工学博士)、東京大学(博士・理学)、スイス・パウル・シエラ研究所研究員。二〇〇二年から北海道大学教授。現在、名誉教授。

戦略・情報研究会 第93回講演会(東京)

拉致問題で国際法と国際世論を味方につける
—本場の(国際平和)(人権)を守る国へ—

日時: 10月1日(土) 18:00~20:30
場所: 文京シビックセンター3F 会議室
(東京メトロ「後楽園」駅 / 都営「春日」駅から徒歩)

講師: 須田洋平氏 (弁護士、元国連アジア太平洋国際刑事裁判所インターン)

参加費: 1,000円(事前申込の学生500円)
お申込: 久野潤(会代表) 090-2933-8598

懇親会あり
kunojun@amethyst.broba.cc