

【書評】

大島堅一著『原発のコスト』岩波新書 2011年

中崎 温子

Atsuko Nakazaki

本書は将来世に、放射性廃棄物と事故のリスクという巨大な負の遺産を残すのか、それとも再生可能エネルギーを残すのか、コストの問題からエネルギー転換を分かり易く説明し提唱した、40代の若き経済学者の著作である。2012年度の大佛次郎論壇賞を受賞している。

本学地域政策学部のある豊橋市近隣には、静岡県御前崎市の浜岡原発1～5号機がある。懸念されているM8級東海巨大地震のその想定震源域の真上にある。福島以降、耐震性が劣っている1、2号機の廃炉決定がようやく下されたものの、中部電力は、2基分の発電容量を持つ6号機の新設計画(2008年)を取り下げてはいない。中部地方には、石川県志賀町の志賀原発(北陸電力)1、2号機、福井県

の、日本原子力発電の敦賀原発1、2号機、原研機構の「ふげん」「もんじゅ」の各機、関西電力の美浜原発(1～3号機)大飯原発(1～4号機)高浜原発(1～4号機)の計15機がある。新潟には、東京電力の柏崎刈羽原発の7つの発電プラントもある。新潟、石川、福井、静岡では記憶に残る大きな地震があった。「もんじゅ」や柏崎刈羽などの原発施設では問題となる事故も起きていた。

戦後、第5福竜丸被爆事件(1954年)スリーマイル(1979年過酷事故)やチェルノブイリ(1986年過酷事故)など、原子力の猛威が改めて被爆国日本を震撼させた。にもかかわらず、福島の過激災害まで、自身も含めて多くの日本人が歴史の教訓を教訓にしえなかった。日本には、下の図[世界の地震と原子力発電所の分布]が示すように、地球表面積の

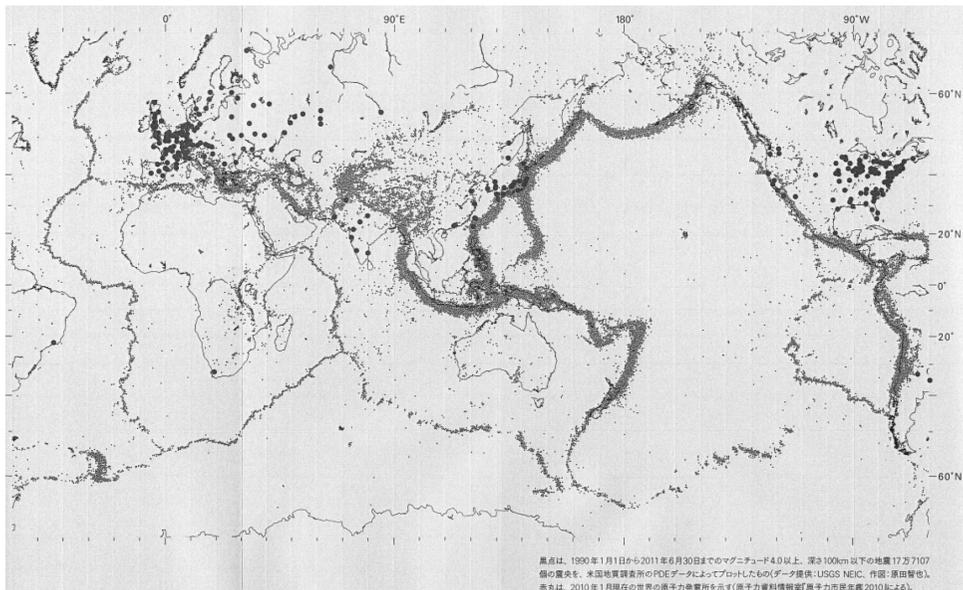


図. 世界の地震と原子力発電所の分布

わずか0.3%という狭小な国土に、地球上の地震活動の約1割（帯状の部分）と世界の原発（・点）の約13%が集中しているのである（石橋克彦2012）。地震国日本に原発が同居していること自体，“土台”無理な話なのである。原発大国といわれるアメリカやフランスの原子力発電所は地震帯には設置されていない。日本との違いがはっきり見て取れよう。

本書の帯裏には「他と比べて安いと言われてきた原発の発電コスト。立地対策費や使用済燃料の処分費用などを含めた本当のコストはいくらになるのか。福島第一原発事故の莫大な損害賠償を考えると、原発が経済的に成り立たないのはもはや明らかではないか」とある。福島原発災害によって誰の目にも明らかになってきた疑問であり帰結である。著者の具体的実証を順にたどってみよう。

## 第1章 恐るべき原子力被害

今回の地震は地震動だけでは済まなかった。福島第一原発にも14～15mの津波が押し寄せタービン建屋に海水が入り込み、13台あった非常用ディーゼル発電機のうち12台が水没した。翌12日、1号機、3号機で水素爆発が起こった。東電はなかなか認めようとしなかったがメルトダウンが起きていた。水蒸気爆発には至らなかったため、人口が集中する東京方面への被害を免れたのは不幸中の幸いであった。しかし、数週間で「一応の収束」をみたスリーマイルやチェルノブイリ原発事故と異なり、事故を起こした原子炉が3つもあったため、いまだに目途が立たない。日本では新たに原子力ムラを立地するのが難しい環境にあるがゆえ、1箇所原子炉が集中し燃料集合体の本数も莫大となる。今度のような震災が起これば被害は途方もなく甚大となる。

事故により、周辺に住む人々への被害、原発労働者の被曝被害、農林水産業への被害等の「直接の被害」、全面除染を含む数兆円にのぼるとみられる「損害賠償コスト」、推進に投入してきた多額の財政資金」と大量の使用済燃料の「処理・処分コスト」、これらが、白日の下に曝されることとなった。例えば、本書で取り上げている被曝実態の一例として、「福島第一原発事故収束に従事している労働者

の被曝状況」として、2011年9月15日の東京電力発表の資料を掲載している。それによれば、3月に収束作業に従事した労働者のうち3,757人が被曝し、最大被曝線量は670.36ミリシーベルトで、平均22.4ミリシーベルトとされている。

## 第2章 被害補償をどのようにすすめるべきか

環境被害は、「金銭で評価できない部分」と「金銭で評価できる部分」がある。前者は、人の死や健康被害、住み慣れた土地の喪失などを指す。「金銭で表せる部分」は、(1) 損害賠償費用 (2) 事故収束・廃炉費用（今後、チェルノブイリの約19兆円を大きく超えると予測される）(3) 原状回復費用 (4) 行政費用、に区分されている。2011年11月時点での判明できる部分のみ、ざっと数字を挙げておこう。

(1) に関しては、「一過性の損害」2兆6184億円、「初年度分の損害」1兆246億円、「2年度分の損害」8972億円、「3～5年度分の損害」1兆3458億円。

(2) に関しては、福島第一原発1～4号機では、事故収束費用、発電設備の減損、核燃料の損失、原子炉燃料プール冷却、汚染水漏洩防止、地下水汚染防止、大気・土壌への発散防止、モニタリング・除染対策、余震対策、労働者の環境改善、核燃料の取り出し、廃炉（解体、撤去、放射性廃棄物処分）に1兆1510億円の見積もり、5～6号機と福島第二原発に対する冷温停止状態維持に要する費用並びに資産の減損、核燃料の評価損等に2118億2500万円＋1733億円。

(3) は、周辺地域の除染が対象となる。これは、現状では不明とされている。

(4) の「行政費用」では、国の追加的対策費用に約1兆円、自治体の追加的対策費用は不明となっている。いずれも、東京電力に関する経営・財務調査委員会「委員会報告」2011年10月3日と東京電力「平成23年3月期決算短信」、原子力委員会第42回資料より著者が作成したものである。詳細は、本書にあたってほしい。

補償の面での問題点も多い。汚染による被害は幅広いが、例えば、政府の定めた避難区域以外で放射能汚染を避け自主避難した多数の人々は救済されない。2011年11月時点で、子どもを持つ若い世帯で福

島に職がある父親を残し二重生活を強いられている人々は、36,000人を数えるという。

今回の事故は東京電力によって一方的に引き起こされた過失である。原賠法のいう「損害が異常に巨大な天災地変又は社会的動乱によって生じた」ものであれば、東京電力は免責されることになるが、過去に存在しない規模であったかというところではない。原子力事業というリスクの高い事業を行う以上、この種の災害が過去に起こっていれば回避義務がある。「地震や津波による電源喪失、バックアップ用電源・バッテリーの喪失を含む全電源喪失の可能性を指摘されいながら、対策を怠ってきた東京電力の怠慢」という本書の指摘は当然のことである。

原賠法でいう、「国の援助」の問題点も指摘する。これは、被害者保護が確実なものになる（言うまでもなく国民負担）反面、原子力事業者に対しても、必要があれば、提供された資金を返納する義務もなく、何度でも援助を受けられ事業を継続することも保証され、その結果、「東京電力の経営責任が問われず」「事故を引き起こした体質」が温存されることにつながったという点である。

### 第3章 原発は安くない

発電コストは、一般的には「資本費（発電所の建設費）と燃料費と運転維持費の合計額を発電量で割って計算される。「原子力発電は、頻繁に出力を変化させると核燃料に負荷を与えることになり危険なので、日本では基本的に電力需要に合わせた出力調整をしていない」ため、火力などと比べ設備利用率が高く老朽化が早いということだ。問題はさらに、これに加えて、原子力には、技術開発コストと「迷惑料」とも取れる立地対策コストが必要である。本書ではこれを「政策コスト」と定義している。一向に実用化の目途が立たない高速増殖炉開発コストも含めて国費から拠出されている。また、バックエンド事業のコストも含まれることになる。これに加えて、今回のような事故が一旦起きれば、環境コストは甚大なものとなる。

本書では、経済産業省資源エネルギー庁の「電源立地制度の概要（2010年3月）」より作成した立地

対策コストの図が示されている。環境影響評価開始の翌年度から発電施設の建設が着工され、発電所が運転開始し35年を経過した際の「電源立地地域対策交付金」の推移が億円を単位として計上されている。その中身は「原子力発電施設立地地域共生交付金、電源立地地域対策交付金」「原子力発電施設等立地地域長期発展対策交付金相当部分」「電力移出県等交付金相当部分」「原子力発電施設等周辺地域交付金相当部分」「電源立地促進対策交付金相当部分」「電源立地等初期対策交付金相当部分」とある。他国と比べとりわけ手厚いといわれる原発ムラのための費用である。

また、政府のバックエンド事業の費用として、18兆8000億円が推計されている。数値の出所は「総合エネルギー調査会電気事業分科会 コスト等検討小委員会」の「バックエンド事業全般にわたるコスト構造、原子力発電全体の収益性等の分析・評価」（2004年1月23日）である。費用の内訳は、再処理が最も多く11兆円、他に高レベル放射性廃棄物処分2兆5500億円、MOX燃料加工費1兆1900億円、使用済燃料中間貯蔵1兆100億円と続き、名目上では、返還高レベル放射性廃棄物管理、返還TRU放射性廃棄物管理、高レベル放射性廃棄物輸送、TRU廃棄物地層処分、使用済燃料輸送、ウラン濃縮工場バックエンド等がある。報道で否が応でもなじみになった項目である。

また、「（これらに）考慮されていない膨大なコスト」の存在への言及もある。MOX使用済み燃料（ウランに使用済み燃料から取り出したプルトニウムを混ぜたもの）の再処理コスト等である。以上のことから、「国民にとって原子力発電に経済性がない」こと、「高コスト事業に国民的合意が得られるとは到底思われない」ことの結論が導き出されている。

### 第4章 原子力複合体と「安全神話」

原子力の安全性が確保されていることを前提に推進されてきた原子力政策は、完全に破綻した。この章では、「安全性の捉え方」「軽んじられた多重防護の思想」が詳細に述べられている。また、被爆国日本で根強く反対運動が展開され、これまで行われた

住民投票では反対派が多数を占めたこと、その一方で、推進側の安全神話が強固に繰り返されたことや政策の場での反対派の徹底排除が進められたことが記述されている。「原子力開発を進める社会集団」を構成している中核は電力会社と国であり、日本原子力発電、電事連、三菱重工業などのプラントメーカーやゼネコンを中心とする原子力産業協会会員企業、電力関連の労働組合、各種メディアや一部の学者・研究者が運命共同体的な利益集団として存在する。章の最後には、この複合体をどう解体するかが具体的に述べられている。

## 第5章 脱原発は可能だ

「福島第一原発事故以前も、日本の原発は新規立地が極めて困難」になっており、「老朽化した原発をどんなに延命させたとしても、早晚、原子力発電の規模は縮小し、自然に縮原発から脱原発へ移行せざるをえない状況」であるとした上で、「時限を切った脱原発プログラム作成の必要性」を説く。本書のp192には、再生可能エネルギーの国内の導入ポテンシャルの膨大さを示す表も示され、原子力の4885万キロワット（2010年3月時点）をはるかに上回るとする。また、早くから固定価格買取制の経験を持つドイツの再生エネルギーによる発電量も参考例として挙げられている。

以上、各章をざっとみてきたが、最大の課題は政治的障壁である。著者は、第2章で以下のように述べる。

国の責任といった場合に最も重要なのは、原子力政策を無闇に推進してきたことに対する真摯な反省と、それを踏まえた政策の転換である。・・・(中略)・・・まず原子力事業者に対して、損害賠償の第一義的責任を果たさせること、関係者の責任を明確にすること、原子力事故にいたった原因を明らかにし、原子力政策の抜本的見直しを進めることである。

本学の地域政策学部は、学生の若いエネルギーに活力を得て、「地域を見つめ、地域を活かす」を標

榜している。地域住民のための政策や施策を立案したり、地域産業を活性化する手立てを考えたり、スポーツを通して地域住民の生涯の健康づくりを願い、まちづくりや地域文化の再生と創出を真剣に学習し実践したりしていく5つのコースを抱えた学部である。原発災害は、それまでの地域づくりの全てのプロセスを瞬時に「無」に帰してしまう。それどころか、原発事故の本質は、いくら損賠賠償を行っても、将来にわたってそこでの人々の生活が元通りにならない深刻さを引き起こすことにある。『福島からあなたへ』（2012/2013）には、「・・・そして、この事故によって、大きな荷物を背負わせることになってしまった子どもたち、若い人たちに、このような現実をつくってしまった世代として、心から謝りたいと思います」と、武藤の「9・19さよなら原発集会」でのメッセージが収録されている。また、「大きな犠牲の上になお、原発を推進しようとする勢力がある」（武藤、前掲）ことも、銘記しておかねばならない。

拙稿を書いているつい先日（2013年12月）には、原子力エネルギーの依存度を低めるとしつつも、ベースエネルギーとして新たな原発の設置に関しては否定するものではない旨の論及が政府からだされているのである。

## 引用文献

- 石橋克彦（2012）『原発震災 警鐘の軌跡』七つ森書館  
武藤類子（2012）『福島からあなたへ』大月書店

受稿：2013年12月10日

受理：2013年12月20日