

社会経済システムの転換としての復興計画（1）

長 島 誠 一

<目 次>

はじめに

1. 環境危機としての原発事故
2. 日本資本主義論としての原発事故
3. 新しい社会経済システムとしての再生計画
 - I. 本源的な自然との共生社会の建設
 1. 宇宙・地球・日本列島（歴史の教訓）
 - (1) 化石燃料と原子力の違い
 - (2) 原爆と原発
 - (3) 自然と共生できる社会経済システム
 2. 脱原爆・脱原発・自然エネルギー社会へ
 - (1) 自然エネルギーの利用状況
 - (2) 「原子力神話」の崩壊
 - (3) 自然エネルギー社会へ

はじめに¹⁾

1. 環境危機としての原発事故 筆者は環境危機と経済危機を解決するためのプログラムとして「維持可能な社会」論や「中間システム」論に賛意を表し、長期的展望として「エコロジカル社会主義」を支持した²⁾。その解決のために社会システム論とアソシエーション下の人間・労働・生産を提示してみた³⁾。東日本大震災と福島第一原子力発電所の過酷事故（メルトダウンと水素爆発）は、環境危機そのものでもある。環境破壊（災害と公害）は大きく自然的災害と社会的災害からなるが、後者はさらに産業災害・都市災害・権力災害に分類される⁴⁾。巨大地震と大津波そのものは自然災害であるが、それを予知し予防できなかったことは人間の「未熟さ」であり、社会経済システムの欠陥の露呈であり、この側面からすれば「人災」でもある⁵⁾。原発事故は完全な人災である。原子力産業、政治家（立法）、経済産業省（行政・官僚）、原子力委員会や各種の審議会・委員会に参加している原子力研究者（研究機関）の産・政・官・学のコンプレックス体（「原子力村」）が最大の戦犯であり、その責任は厳しく追及されなければ

ならない。この過酷事故は自然災害を直接的引き金とした「産業災害」であり、被爆しながら必死の作業をしている現場の労働者の「労働災害」であり、国策として原発推進政策を進めてきた国家の「権力災害」でもある。

2. 日本資本主義論としての原発事故 このコンプレックス体は日本社会を支配する政・官・財複合体制（日本版金融寡頭制）の典型である。まさに日本資本主義の資本蓄積体制が原発事故を引き起こした。原子力は安全でありクリーンでありコストが安いという「原子力神話」は、採算がとれる範囲内での想定基準に立脚しており、まさに資本の論理によるコスト計算に立脚している。地域住民の安全性と農業・林業・水産業という命と健康に直結する土地や海を破壊するコストは全く考慮されていなかった。「安全性を高めるためには莫大な投資が必要になる」とか、「安全基準は割り切らないと設定できない」などという原子力専門家の発言に国民は啞然としたし、政府の対応ミスと危機管理能力にも深刻な批判が巻き起こった。

現代の資本主義は国家独占資本主義と規定されるように金融寡頭制が支配する独占資本主義であり、国家は資本の循環運動（価値増殖運動）の各局面に全面的に政策的に介入し組織化してきた。産業・エネルギー政策としては、国家主導の下に石炭から石油そして原子力にシフトする方向が追求されてきた。まさに国策として原子力政策が官民一体で推進されてきたが、その深層底流には「原子力の平和利用」という衣の下に「核武装化への潜在能力の確保」という軍事大国化の構想が隠されていることを知らなければならない⁶⁾。

3. 新しい社会システムとしての再生計画 環境危機と経済危機とは資本蓄積がもたらしている盾の両面である。世界的にみれば、多国籍企業を中心としたグローバルな資本蓄積が「貧困と格差」（経済危機・古典的貧困）と「環境破壊」（現代的貧困）を同時にもたらしている⁷⁾。福島原発事故は世界中に放射能を撒き散らしている人類史上の「犯罪」であるが、「原子力の平和利用」の名のもとにGE社やアレバ社に代表される国際的な原子力産業独占体の資本蓄積に迎合しながら進められてきた日本の「原子力村」の成長政策の破綻にほかならない。大震災のほうが「一段落」していくことに応じてさまざまな復旧プランや委員会が創られはじめたが、問題は金融寡頭制側の「復興」路線か、「労働・生活・環境」側の「社会経済システム」の建設路線かである。筆者は、地域住民や地方自治体が参加し主体となるような再生計画でなければならない、と考える。そのためにこそ、「維持可能な社会」論や「中間システム」論や「エコロジカル社会主義」論のビジョンを具体的な現地調査に基づいて提起していかなければならない。それと同時に、環境破壊としての人類の生存の危機という観点からみれば原発と原爆とは同根であり、核廃絶とともに原発廃止を明確化することが緊急な人類史的課題である。本稿は、筆者にとっては研究活動の総決算を迫られるような理論的課題であり、これまでの主張や構想を具体化する実践的応用問題でもある。まさに原爆・原発問題は学際的問題であるが、一経済学徒としてこのような人類史的問題に取り組むのは能力外の仕事であり、各分野の専門家たちからみれば幼稚きまわりないと叱責されるだろう。しかしいま求められていることは、全体状況を

考え、そして原発事故が再発しないような対策とそのための社会経済システムを創り出すことであると確信するが故に、あえて一経済学徒として発言する必要性を感じた。「原子力村」の根本的反省はないし、むしろ既得権益を守ろうとするからか、こうした総合的判断が出されていない。本稿は、従来の原子力推進路線を復活させようとする「原子力ファシズム」への戦いの宣言でもある。これが、被災した犠牲者たち、そして現在も被爆しながら福島第一原子力発電所で原発事故に直面して決死的な「冷やし込む・封じ込める」作業に死力を尽くしている「福島フィフティ」に対するなにがしかの応援になることを期して執筆した⁸⁾。

I. 本源的自然との共生社会の建設

1. 宇宙・地球・日本列島（歴史の教訓）

人間は他の動植物と同じく、自然という母なる大地に抱かれて、自然法則にしたがってしか生活できない。カール・マルクスは労働価値説の流れを継承し、富の父は労働であるが、大地（自然）は富の母だと考えていた。ところが、蒸気機関の発明によって瀝青炭という化石燃料が資本のイニシヤティブのもとで使われるようになったことによって、環境破壊は急激に進展した⁹⁾。その後の資本主義は石油や原子力を産業エネルギー化してきた。原子力を軍事用に利用したのが原子爆弾であり、産業用に利用したのが原子力発電であった。しかし核戦争と核兵器テロの破滅的危機から生命を救うためには核兵器廃絶しかないというのが世界の有識者たちの共通理解となったきたが、福島原発事故は「原子力の平和利用」の「ペテン師的デマゴギー」を白日の下に世界にさらけだし、原子力の危険性への関心が世界的に高まった。

(1) **化石燃料と原子力の違い** 石炭や石油などの化石燃料と原子力の原料となるウラン鉱石はともに、地球の誕生とともに形成された再生不能な資源である。やがては枯渇していく運命にある。太陽熱・風力・水力・地熱・潮流などの自然エネルギーは、太陽系が存在する限り再生可能なエネルギーである。しかし化石燃料と原子力とは根本的に違う性質がある。周知のように前者は分子の変換であるが、後者は原子の変換である。原子が変換する前後の質量の差が巨大な運動エネルギーを発生させる。太陽は核融合によって（4種類の水素のナトリウム化）強大な熱と放射線を出しつづけているが、星雲ガスが爆発して出来た溶岩がぶつかり合って原始地球は誕生したといわれる。その溶岩が冷却したが、地表中にもさまざまなウランが含まれている。約 17 億年前に濃縮したウランが核分裂し、いわば「天然の原子炉」が形成された¹⁰⁾。この濃縮ウランの核分裂をイミテートしたものが原爆や原発にほかならない。17 億年前の「天然原子炉」とほぼ同じ頃に単純な生命が誕生し、「天然原子炉」は消滅していったから、生命の存在圏としての生態圏が形成されてきたといえる。したがって、核融合と核分裂の世界は「生態圏の外部」の活動であり、化石燃料はその後の「生態圏の内部」で形成されたエネルギーである。核分裂によって得られる原子力は、「生態圏外部」の活動を「生態圏内部」に持ち込んだ

社会経済システムの転換としての復興計画（1）

ものにほかならない¹¹⁾。このように考えてくると、原子力はもともと生態系を根本的に破壊する性格を持っているといえる。分子の変換と原子の変換の境界はまさに生態圏の内部なのか外部なのかということに帰結する。

（2）**原爆と原発** このように原爆も原発も原子核の変換（連鎖的核分裂）であり、「生態圏外部」の変換を人為的に「生態圏内部」に持ち込んできたものであり、環境破壊的な性格では同根である。原子力の「軍事利用」も「平和利用」も核分裂反応を利用する企てとして同根であると主張してきた藤田祐幸氏は、① 大量の放射能放出の可能性（100万キロワット級の原子炉1基には広島型原爆の1000倍にあたる1トンの核分裂生成物が内蔵されている）、② 労働者の被曝、③ エントロピー問題（使用済み核燃料は40トンの核分裂生成物・「死の灰」に相当する）、の観点から脱原発を訴えていた¹²⁾。それにもかかわらず世界の支配者層は「原子力の平和利用」なるデマゴギーを宣伝し、世界の人民をだましつづけてきた。しかし福島第一原発事故は、原子力発電は「安く・安全で・クリーン」という「原子力神話」を崩壊させた。

ドイツでは2022年までに段階的に原発を廃止することを決定したが、世界の政治指導者の多くは原発維持であり、原発輸出を声明している。原発推進派は「原子力神話」をばら撒いてきたし、民主党政権は海外に原発輸出をしようとしていた矢先に、福島原発事故が起こった。元東京芝浦電気で原子炉設計に携わっていた後藤政志氏は、「絶対に安全」ということはあり得ないと証言している¹³⁾。自然はそれほど甘くはない。まさに核分裂は人間が引き起こしているものであり、フリードリッヒ・エンゲルスが警告したように、「自然を支配したなどという人間の傲慢さが自然によって復讐されている」事態にほかならない。国際的にIAEAの安全基準があるが、その安全性を高めれば莫大な費用がかかり採算が合わないらしい。それでも相対的に安全性が高まるだけであり、「絶対に安全」という基準はない。福島原発事故ではマグニチュード9の大地震と15メートル以上の大津波が襲い、配管系統や電気系統を破壊し、原子炉に水を送る冷却機能が不可能な状態に陥った。コストが安い電力としての原発は「安全神話」上でのコスト計算であり、リスクと復旧・回復のコストを計算していない。そもそも人命に及ぼすコスト、大地と水、海水、そして土地の汚染による食糧生産への影響、経済活動への大打撃を考慮すれば、あまりにも高すぎることになる。地震や津波そのものの被害はやがて復旧していくことができるが、バラ撒かれた放射能は50～100年自然環境を汚染し続けることを想像して見るべきである。原子力はCO₂を排出しないというのも幻想らしい。ウラン鉱石を掘り出し精錬するまでには莫大なエネルギーを使用するから、当然CO₂を排出するという単純な事実を無視している。ようするにシステム全体を取り上げないで局部的にしか計画を立てない根本的欠陥が露呈していることになる。これが資本の論理による「計画化」の限界でもある。マス・メディアに登場する「専門家」なる人たちの解説は、意図的なのかどうかはわからないが断片的な解説であり、原発という複雑なシステム全体のカタストロフィーの危険性を語らない。原子力政策に何らかの形で関与してきた人たちだから、保身も考えた発言であり、自らの責任につ

いて言及している「専門家」は少数派にすぎない。原発の危険性を訴えつづけてきた良心的科学者たちを排除してきた学界や大マス・メディアの責任も重たい。

世界の保有する核兵器は保有国の最盛期の数を合計すると約7万発にもなったが¹⁴⁾、米ソの核兵器削減交渉の進展によって確実に減少し、映画「カウントダウン Zero」では約2万3千発と報じられた。世界の原子力発電所数は431基である。原爆は熱風によって一瞬に人間を殺傷し構造物を破壊し、その後に「死の灰」(放射能)が降り注ぐ。原発はチェルノブイリのように空中爆発しなければ、溶融した核燃料を完全に処理するまでの長期間にわたって放射能を出しつづける。「死の灰」の量は、平均出力100万キロワットの前発1基を1年間稼働させたとして広島級原爆の1,000倍に達すると計算されている¹⁵⁾。福島原発では溶融した核燃料の燃料の多くは圧力容器ないし格納容器にとどまっているとしても、それでも現在までに排出しつづけている放射線量は広島級原爆の168倍と報告されている。「低温冷却」に成功するまでは放射能を出しつづけるし、核燃料を無事に原子炉から取り出せるまではやはり放射能は出続けるし、取り出した「高濃度汚染物」(使用済み核燃料と溶融した核燃料)の処理に莫大な時間と費用がかかることが予想される。日本の原子力政策は周知のように、核燃料サイクル=プルトニウム利用を進めてきたが、電力会社は英(セラフィールド)・仏(ラ・アーグ)の処理工場に再処理委託契約を結んでいるが(約7100トン)、使用済み核燃料の日本からの輸送と再処理されたプルトニウム・ガラス固体・MOX燃料の日本への輸送が極秘に厳戒下で行われてきたが、多数の国々が通過を拒否している¹⁶⁾。国内外に不安と反対を引き起こしている原子力政策は放棄すべきである。原子力資料情報室の澤井正子氏は核燃料サイクル計画を放棄することを次のように訴えている。「日本の原子力政策が、国内のみならず多くの諸外国の安全を脅かしている事実は、福島第一原発の冷却喪失事故で証明され、MOX燃料やガラス固体化等の海上輸送でも同様です。一方国内では事実上破たんした核燃料サイクル=プルトニウム利用政策の失敗をごまかすためのプルサーマルを、経済産業省がウソをつき、県知事が直接関与し、電力会社員に『やらせ』発言をさせてまで強行しようとしている。これはすでに政策と呼べるような代物ではありません。一刻も早く核燃料サイクルを放棄することを決定すべきです。¹⁷⁾」。一国の首相が原発付近には20年ぐらい生活できないと陳謝しなければならないほど、長期の闘いを繰り広げなければならない。

地震や津波のような自然災害であれば比較的短期間に復旧することが可能であるが、放射能に汚染された地域では、核実験場であれ、被爆地(広島や長崎など)であれ、原発跡地であれ、放射能汚染は半永久的に消滅しない。これが自然災害と核汚染の決定的な違いであり、人類は滅亡の危険性の窓(「パンドラの箱」)を開いてしまったことに気がつかなければならない。

(3) 自然と共生できる社会経済システム 転換すべき新しい社会経済システムは、最低限あらゆるシステムに共通な「社会原則」を満たさなければならない¹⁸⁾。すなわち、自然災害からの回復と予防、共同的生産・消費条件の確保、働く能力のない社会的弱者への生存権の保証な

社会経済システムの転換としての復興計画（1）

どである。しかし地球上の社会は画一化・均質化しているのではなく、その地域ごとの自然環境は異なり、そこでの生活・生産様式は多様である。脱原発・脱原発社会の建設は世界共通の課題ではあるが、日本人は日本列島という独特の風土と歴史的遺産を生かした社会経済システムを世界に向けて発信する「義務」をいまや負っている。日本列島は周知のように世界の地震地帯であり、また火山地帯である。四つのプレートがひしめき合っている不安定な地盤の上に形成されており、カムチャッカ海溝・日本海溝・小笠原海溝・琉球海溝から見上げればヒマラヤ山脈よりも高い急峻な山脈のような列島である。アメリカのような広大な大陸国家で開発された原発をそのまま日本列島にも建設しようとしたのは、自然の摂理に反する歴史的な誤りであった。そのうえ国土は狭いから、放射能汚染の濃度は当然高くなる。福島級の原発事故が中部日本や西日本で起こったならば、日本社会は完全にマヒ状態に陥るだろう。ちなみに、福島原発事故が起こる数ヶ月前に広瀬隆氏は警告していたが、日本原子力産業会議が科学技術庁原子力局に提出した極秘文書「大型原子炉の事故の理論的可能性及び公衆損害額に関する試算」の結論を紹介している。「この事故の条件は、出力 16.6 万キロワットの東海発電所で大事故が発生し、わずか 2% の放射能が放出された場合を想定して、日本全土が壊滅する、という結論であった。」¹⁹⁾、という¹⁹⁾。

これからの社会経済システムは、日本列島の自然条件に合致したエネルギー体系に変えていかなければならない。地域ごとに適した自然エネルギーに転換し、地域ごとに中小規模の発電をし、それを公益事業体が採算の合う値段で買い上げ、送電するシステムの方角に向かわなければならない。そのためには、発電と送電を一体として独占する現在の電力システムを解体することが必要である。戦時中の統制経済の名残である 10 電力会社体制は必要ではない。これをもって社会主義的計画原理の欠陥などという評論家もいるが、この電力体制は正確には資本主義的（国家独占資本主義的）計画の欠陥というべきである。社会主義と国家統制（国家所有）とを混同した盲論にすぎない。さらに日本は海洋国家でもある。黒潮が北上し、親潮が南下する世界有数の漁場があり、国民のたんぱく質の一大供給源になっているが、その海が原発によって汚染されている。また将来の電気資源として、海流を利用すれば原発 24 基以上のエネルギーが可能だともいわれている。また海底には未知の資源が豊富にある。これからのエネルギーや資源は海洋に求められていくかもしれない。原子力発電の既得権益を守ろうとする一握りの「原子力村」の人びとが意図的に開発投資予算を妨害しているとしたならば、その人たちの後世への責任は重大である。

2. 脱原発・脱原発・自然エネルギー社会へ

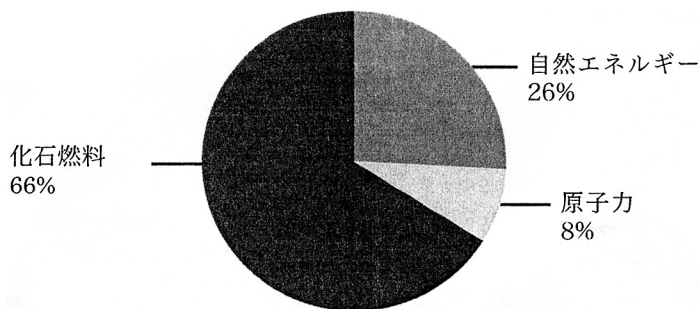
環境経済学から「維持可能な発展」論とか「維持可能な社会」論が提起されてきた。筆者も「生産極大化にもとづく維持可能性の低い経済」から「生産極小にもとづく維持可能性の高い経済」への転換を支持した²⁰⁾。現代の資本主義社会は前者の経済であり、生産極大化が支配し、石

油や石炭という再生不能な資源を浪費的に使用するから将来の維持可能性を低下させていくし、「生産と消費」が優先され「文化的資本」は軽視される。後者の経済は、再生可能な自然エネルギーに立脚し「自然資本」へ投資するから「外部経済」を破壊しないし、生産は極小化され、廃棄物のリサイクルが重視され、「文化的資本」が最優先される。当然「生産極小にもとづく維持可能性の高い経済」(リサイクル型・低エントロピー社会)を目標とすべきであるが、その土台にあるエネルギーが自然エネルギーである。

(1) **自然エネルギーの利用状況** まず現状のエネルギー源別の割合を確認しておこう。図 1 は世界の発電容量であり、図 2 は新設発電容量を示す。自然エネルギー由来の発電容量は約 26% を占め、原子力発電容量の 3 倍以上である。化石燃料が 66% と一番高いが、新設発電容量(2008~2009 年)では自然エネルギーは 47% にもなり、原子力は全然増えていない。世界的に、自然エネルギー依存度は高まってきているといえる。『自然エネルギー世界白書 2010』は最近の傾向を次のように要約している。「自然エネルギーを促進する政策は、1980 年代や 1990 年代始めにはほとんどの国に存在しなかったが、過去 15 年間、とくに 2005 年から 2010 年にかけては、国、州、都市や自治体レベルで多数出現した。²¹⁾」。さらに、「2009 年には景気の後退、原油価格低迷、国際的な気候政策の停滞といった様々な逆風が吹いたにもかかわらず、自然エネルギーは何とかこれらを乗り越えるに至った。²²⁾」。このように福島原発事故以前から脱原発依存という世界的な傾向が生じていたことが分かる。

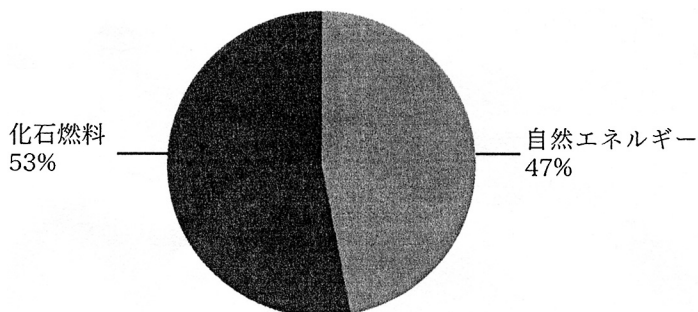
ところが日本の自然エネルギー利用率は低い。全規模の水力発電を含めた世界全体の自然エネルギー発電容量の 4.6% にすぎない²³⁾。世界全体が約 26% であったのに比較すれば極端に低いことが分かる。表 1 は源別の発電設備容量と発電量の推計値(大水力は含まない、2009 年度)であるが、全体で国内発電容量の 3.36% にすぎない²⁴⁾。この低さを、日本自然エネルギー政策プラットフォームは次のように解説している。「日本の自然エネルギーの導入目標値は、長く続いた自由民主党(……)政権下で『2014 年で電力の 1.63%』『2020 年までに 3%』など、小さ

図 1 エネルギー源別 世界の発電容量 (2009)



<出所> 『自然エネルギー世界白書 2010』
(日本語版: NPO 法人 環境エネルギー政策研究所) 59 頁より

図2 エネルギー源別 世界の新設発電容量（2008～2009）



<出所>図1と同じ

表1 2009年度の日本国内の自然エネルギーによる発電設備容量と発電量の推計値

種別	設備容量 [MW]	発電量 [GWh]	発電量比率	全体比率
太陽光	2,821	2,966	6.3%	0.26%
風力	2,186	3,830	8.9%	0.33%
地熱	535	2,765	7.5%	0.24%
小水力	3,234	17,280	46.6%	1.51%
バイオマス	3,159	11,624	30.7%	1.01%
合計	11,936	38,464	100%	3.36%

<出所>自然エネルギー政策プラットフォーム『自然エネルギー白書2011』10頁より。

く封じ込められてきた。2009年に政権を握った民主党は、総選挙のマニフェスト（インデックス2009）の中で、『自然エネルギーの供給量について、2020年までに一次エネルギー供給量に占める割合を10%に達するようにする』と自民党よりも高い目標値を掲げ、それを『地球温暖化対策基本法案』の中に定めるはずだった。……/ その後、経済産業省（……）が主導して閣議決定されたエネルギー基本計画（2010年6月）は、環境エネルギー政策の大胆な転換を嫌う与党内の経産省派や経産省官僚、エネルギー業界や産業界などの影響を受けた。この計画では、2030年までにゼロ・エミッション電源比率を現状の34%から約70%に引き上げるとしているが、原子力発電が50%とほとんどを占めており、自然エネルギーの比率は低めに誘導されている。²⁵⁾と、「原子力村」が原発推進するために意図的に自然エネルギーを抑制してきたことが指摘されている。

再生不能エネルギーは使いつづければいつかは枯渇する運命にある。「可採年数」とは、ある年に確認されている埋蔵量をその時点での技術で採掘できる量をその年の現実の採掘量で割った値である。枯渇するまでの年数ではないが、資源エネルギー庁のデータによれば、石油が42年、石炭が122年、天然ガス60年、ウラン100年、となる²⁶⁾。当然、埋蔵量が新たに発見され

たり、採掘技術が向上し、経済成長を落とせば年数は長くなる。しかし、再生不能いわれるように地球46億年の歴史の中で作られてきた資源であり、新たにいま現在作り出されているものではない。再生不能である以上いつかは枯渇せざるを得ないことは子供だって知っている。長期展望としては自然エネルギー社会に転換していかなければならないが、広瀬隆氏はその前にやるべきことがたくさんあるという。「世界人口が爆発的に増加する地球上で、人口の増加を抑制しながら、どうすれば有効に資源を使いこなせるかという視点から、必要な新技術を確立することが、これからの人類の課題である。ここまでに、石炭・石油・天然ガスが当分のあいだ枯渇しないという資源埋蔵量を示してきた私の本心は、資源は十分にあるから使い放題使ってよいということと正反対であり、読者に対して、この技術革命の時間が十分に残されているので、それを知って落ち着いて考えてほしいためである。²⁷⁾」という視点から、ガス・コンバインドサイクル、マイクロガスタービン、エネファーム(燃料電池)、自然エネルギー、の「エネルギー革命」を紹介している。

(2)「原子力神話」の崩壊 さきに指摘したように「原子力神話」は崩壊した。まず、「原発は安い」という「神話」を批判しておこう。『週刊東洋経済』は大島堅一氏の試算を紹介している²⁸⁾。原子力の発電コストは、① 発電費用(燃料や人件費など)、② バックエンド費用(使用済み燃料の再加工費や廃棄物の処理費用など)、③ 立地費用(地元自治体への補助金や交付金など)、からなる。国の試算は①と②しか含めていない。それでも不備があり、揚水発電コストが外されているし、バックエンド費用が過小評価されている。使用済み燃料を処理する六ヶ所の能力は全体の半分近くだからもう一つ分が必要になるし、稼働率を100%と想定している。さらに、高レベル放射性廃棄物の処理(「固体化」)費用が極端に低く見積もられている。③の費用も当然含めるべきであるが、事故の費用は全く含まれていない。福島原発のような大事故が起これば当然保障費用が莫大になる。①～③までの費用を計算した大島氏の試算結果(1971～2007年間)は、原子力10.68円(1キロワット)、火力9.90円、水力7.26円、一般水力3.98円、となる²⁹⁾。内閣府の原子力委員会への報告によれば、原発の稼働率が60～85%であれば1kw時あたり12.5～8.1円になり(地球環境産業技術研究機構、交付金を含めず)、2006～2010年の平均発電コストは原発が7.2円、火力が10.2円(日本エネルギー経済研究所、立地対策費や技術開発費を含めず)になる³⁰⁾。さらに使用済み核燃料を再利用する「プルサーマル」計画が進行していたが、原子力委員会はそのコストはすべて使用済み核燃料を地中に埋設した場合の約2倍と試算した³¹⁾。地中埋設方法が不明であり、またそれによってどれだけ放射能が遮断できるのかは全くの未知の推測にすぎないが、「プルサーマル」計画が割高であるとの試算はやはり重視しなければならない。

「原発安全神話」も福島原発事故によって完全に吹っ飛んでしまった³²⁾。もともと原発事故は多発していたが、電力会社が隠蔽したり改竄してほとんど報道されなかったにすぎない³³⁾。たとえば、福島原発事故の深刻性は史上最悪のレベル7であったが(チェルノブイリと同じ)、

「もんじゅ」はレベル2, 「美浜原発第二」レベル3, 「JOC」レベル4, が発生していた。全く報道されなかった事故はたくさん起きている³⁴⁾。原発が危険であるから、そこで働く労働者はなおさら危険である。福島原発では被爆しながら必死の作業をしていることが週刊誌や新聞が報道しているが、事故が起こっていない正常状態での作業でも被爆する。

平井憲夫の遺書によれば、「安全性」はまったく机上の話で、素人が原発を作り、検査官も素人である。定期点検工事も95%以上が百姓や漁師などの素人であり、この作業には必ず被曝が伴うという。暑い中での防護服をつけた作業そのものが過酷であるが、その防護服の中のチョッキにアラームメーターを付けるから「防護服は放射能を外に持ち出さないための単なる作業着」にすぎなくなってしまうという。時計を付けて入れれば放射能を浴びるから、「原時計」で作業するという。そして、原発の建屋の中はすべてのものが放射性物質に変わるから内部被曝が一番危険であるが、放射能を運びたホコリの中で片付けや掃除の作業で一番内部被曝する。そして平井自身人が、「私はその内部被曝を百回以上もして、癌になってしまいました。・・・じゃ死ぬ前になにかやろうと。原発のことで、私が知っていることをすべて明るみに出そうと思ったのです。³⁵⁾」と証言している。

こうした内部告発は、客観的に証明されている。原発作業における労働者の被曝状態について『原子力資料情報室通信』449号は次のように報告している。「不十分な報告での最大被曝量は敦賀の下請け作業従事者で19.6ミリシーベルト、社員での最大は美浜の13.1ミリシーベルト。敦賀1号炉、美浜1号炉ともに稼働して40年を超え、深刻なトラブルを抱えながらの運転で、当然作業者の被曝量も多くなる。……/ 東京電力が8月31日に発表した資料によると、3月に福島第一で作業に従事した総数は3,738人。250ミリシーベルトを超える被曝はすべて東電社員で6人（最大670.4mSv）、100～250ミリシーベルトは97人（東電社員78人、下請19人）、東電社員1,652人の平均は31.10ミリシーベルト、下請け作業員2,086人の平均は15.50ミリシーベルト。/ 3月15日の省令改正で緊急時の被曝線量を100ミリシーベルトから250ミリシーベルトに引き上げられたことによる被曝の増加は重大である。被曝限度の引き上げにより、被曝管理はよりずさんなものになり、作業者は無駄な被曝を強いられるようになったといわざるを得ない。³⁶⁾」と報告している。

原発の危険性は、電力会社も経済産業省の原子力安全・保安院も原子力安全委員会も知っていたはずである。福島原発事故では安全・保安院は、1号機のベントが失敗し格納容器の圧力を下げることができなければ致死量の被曝線量（7シーベルト）に達し、原発敷地内では人は生きていられない状況になる可能性を、事故発生の翌日に想定した文書を作り、原子力安全委員会にファックスした、と報道されている³⁷⁾。保安院のこの内部文書では、「気象条件によっては、発電所から3～5キロの範囲において著しい公衆被曝のおそれがある」としていた。官邸はこうしたさまざまな危険性を知っていたが、「パニック」を回避することを口実として公表しなかった。しかし「パニック」を回避するためには、真実を開示して人民に納得した避難行動を

してもらうのが最適である。政府の記者会見での「安全宣言」を信じて外部で避難民受け入れ作業をしていた人々を、被曝させてしまったほうがはるかに重大であった。戦前の「大本営発表」と同じような嘘の発表を経験した国民は、一種の「原子力ファシズム」の危険性を嗅ぎ取った。

東日本大震災と福島原発事故から半年たったが、復旧は遅れているし、原発は「低温冷却」状態に落ち着いたのではない。しかも「低温冷却」のための汚染水処理作業も高濃度の放射能によって被曝している³⁸⁾。すなわち、放射能汚染水浄化装置「サリー」の配管から毎時3シーベルトの放射線量が測定され、8月22日にはセシウムを吸着する部品交換で作業員が最大3.47ミリシーベルト被曝した。8月30日には、汚染水処理システム「キュリオン」の部品を処理していた作業員が0.16ミリシーベルト被曝、同日夕方には除染後の処理水から汚泥を分離する装置の近くで水漏れがあり、作業員が汚染水で濡れて0.89ミリシーベルト被曝。8月1日、1・2号機の原子炉建屋間の排気筒下部の配管の表面付近で毎時10シーベルトを超える線量を測定、1号機建屋内でも屋内最高の毎時5シーベルトの線量が測定された、と原子力安全・保安院が発表した。測定した3人の被曝は最高4ミリシーベルトと推定される。後藤政志氏の解説によると³⁹⁾、メルトダウンした核燃料がどの場所（压力容器内か格納容器内か外部の地中か）でどのような状態になっているのかは数年後にならなければ分からないし、正確な事故原因の調査もあまり進んでいない（人為ミスの疑いから衆議院の委員会が要求した東電の作業マニュアルはほとんどが塗りつぶされていた）。正確な事故原因調査はほかの原発での対応に必要であり、また福島原発の「廃炉工程」のためにも必要不可欠である。再度大地震や巨大津波に襲われたならば、溶融した核燃料が再臨界する危険を抱えていることを銘記しておかなければならない。同じような展望は小出裕章氏もしている⁴⁰⁾。「事故は現在進行中だ。……今なお放射性物質の封じ込めは実現せず、どちらに転ぶか分からない不安定な状況が続いている。……私は今後さらに大量の放射性物質が環境に拡散される可能性もあると考えている。/ 1号機では、溶けた燃料が压力容器の底を破り、格納容器、さらに原子炉建屋の床を突き破って地面にもぐりこんでいる可能性がある。そこから海洋や地下水に放射性物質が拡散しているかもしれない。/ 初期の注水などによって生じた放射性汚染水は11万立方メートルにも達する。それらの一部は、地震でそこらちゅうにできたコンクリートの亀裂から建屋外へ漏れだしているだろう。……福島第1原発を外部と遮断し、放射性物質を閉じ込める「地下ダム（遮水壁）」の建設を一刻も早く進めるべきだ。……/ 燃料が压力容器内にとどまっていないとみられる1号機については、原子炉に注水する意味があるのか疑わしい。多少残っている2、3号機は冷やしつづける必要があるが、システムは不安定だ。再び燃料が過熱して溶け、水と接触して水蒸気爆発が起きれば、さらに大量の放射性物質が拡散するだろう。/ 今後、がれきや汚染水処理後の汚泥など、大量の放射性廃棄物の保管が課題になる。……/ 溶け落ちた核燃料の回収も重い課題だ。どうすれば回収できるのか、私には想像すらできない。……しかし、福島の場合は核燃料

社会経済システムの転換としての復興計画（1）

が地面にまでもぐりこんでいる可能性があり、10年、20年単位の時間が必要だろう。私たちは人類史上、遭遇したことがない事態を迎えている。」。

「原子力神話」の最後の「原子力＝クリーン」説を批判しておこう。たしかに原発での発電そのものは火力発電のようなCO₂を排出しないが、放射能を絶えず排出している。それによる日常的被曝や汚染もあるが、福島原発のような大事故がひとたび発生してしまえば、福島や日本列島はもとより世界中に放射能を撒き散らすことになる。クリーンどころか大変ダーティであることは明白ではないか。じつは、原発で発電する前後に大量のCO₂を排出していることに注意を向けなければならない。小出氏の試算によれば、100万キロワットの原発を運転するのに濃縮ウラン30トン必要だとすると、そのためにはウラン鉱石が13万トン必要となり残土が240万トン出てきてしまう。残土には放射性物質が含まれているがボタ山に放置されるから、ウラン鉱山を汚染しそこで働く人々や住む人々が被曝する。この13万トンを運んできて精錬して190トンの天然ウランができるが、同時に約13万トン近くの鉱滓（ウラン廃棄物）を出し、下流地域を汚染する。さらに濃縮・加工して30トンの濃縮ウランが作られるが、同時に劣化ウラン160トン排出する。これらの莫大な廃棄物そのものが放射性物質を排出しているが、採掘・運送・精錬過程においてエネルギーが使われるから大量のCO₂がすでに排出されていることになる。原発建設には巨大なコンクリートや鋼鉄を使用するからその供給源でのCO₂排出を間接的に促進することになるし、建設工事中には直接に排出する。使用を終わった核燃料30トンは再処理や廃棄処分をしなければならず、その過程で化石燃料エネルギーを使用するとともに、再処理過程では低・中レベルの廃棄物とプルトニウムという「悪魔」を生みだし、廃棄処分過程では高レベルの固体化した廃棄物が作り出される。このように原子力発電は巨大なエネルギーとCO₂を排出しているばかりか、排出されるさまざまな廃棄物は半永久的に放射能を放出しつづけて生態系を破壊していく⁴¹⁾。

さらに原子核の分裂そのものは強大な熱量をもっているとともに、中性子が増えつづけて連鎖反応（臨界）するから簡単に止めることはできず、コントロールが不可能となる暴走性をもっている。福島原発事故において、制御棒で原子炉が自動停止したことで、メルトダウンした核燃料が水蒸気爆発をしなかったことは、「不幸中の幸い」であった。

（3）自然エネルギー社会へ さきに結論的に述べておいたように、新しい社会経済システムとしての「生産極小にもとづく維持可能性の高い経済」（リサイクル型・低エントロピー社会）の土台にあるエネルギーが自然エネルギーである。世界的には自然エネルギー増加の傾向にあった。『自然エネルギー世界白書2010』の報告によれば⁴²⁾、2009年に自然エネルギー由来の発電容量は25%になり、世界の電気の18%を供給し、2008・09年にかけての新規発電への投資額の半分以上を超えるようになった。これらの投資資金の出資者は、世界銀行グループ、ドイツ復興金融公庫、米州開発銀行であるが、他の開発機関も自然エネルギーに対して多額のローン、補助金、技術援助などを行っている。そして、新しい雇用が生み出されることが期待されている

が、従来の多国籍企業を中心としたグローバリゼーションが「貧困と格差」と環境破壊をもたらしたようなことのないように、自然エネルギーの導入が「貧困と格差の解消」と環境維持・保全となるように国際的協力と監視のもとに進めなければならない。その際、「利潤原理」から「維持可能な社会の建設」に転換させていくことが何よりも大切である。

自然エネルギーは、発電・冷暖房・輸送燃料のすべてにおいて急速に伸びている⁴³⁾。系統連系型太陽光発電の年間平均成長率は過去 10 年で 60% である。2005~2009 年間に風力発電容量は年平均 27%、太陽熱温水器 19%、エタノール 20% となる。こうした急成長は発展途上国でも同じであり、2009 年に中国では世界の太陽光発電の 40%、風力タービンの 30%、太陽熱温水器の 77% を生産した。個々の自然エネルギーを概観すれば、風力発電では洋上開発、分散型の小規模系統型タービンの普及拡大、広域の風力プロジェクトがすすめられている。風力発電はクリーンで無尽蔵であり東北地方に適しており、また日本の技術力はトップクラスであるが、2010 年度には導入目標は 300 万 kw 下回り、海外に比べて導入は遅れている。その原因の一つは、原子力発電への依存度が高く、かつ固定価格買い取り制度のような自然エネルギーへの手厚い普及策が取られていないことにある⁴⁴⁾。世界の風力発電は中国とアメリカが第 1・2 位であり、日本は第 12 位にすぎない⁴⁵⁾。バイオマス発電所は世界 50 カ国以上に存在し、オーストリア (7%)、フィンランド (20%)、ドイツ (5%) と EU 数カ国で増加している。系統連系型太陽光発電は急速に拡大しているが、価格低下・連結・規模の拡大・プロジェクト開発へと移行している。

日本の地熱発電資源量はインドネシア・アメリカについて第 3 位にあり、かつ日本企業は世界の発電設備の 70% を供給しているのに、1996 年以降発電所は建設されず、発電量は第 6 位にとどまっている。地熱発電の有利性は、安定電源、ライフサイクル CO₂ 排出量が原子力以下、発電コストは自然エネルギー中最低、などにある。しかし開発コストが高い、国立公園内に開発地点がある、温泉業者の反対などによって、1995 年には補助金が打ち切られてしまった⁴⁶⁾。集光型太陽光発電は最近重要性が増して、2010 年はじめまでに 0.7GW の発電所も稼働しているが、そのすべてが米国とスペインにある。太陽熱温水器・暖房では中国が世界総容量の約 70% を占めている。太陽光そのもののエネルギー量は毎秒 420,000 億キロ・カロリーと圧倒的に大きく、風力 880 億キロ・カロリー、地熱 77 億キロ・カロリー、潮流 7 億キロ・カロリー、水力 5 億キロ・カロリー、となる。風力・潮流・水力は太陽エネルギーから生まれたものであり、結局は無尽蔵な太陽光に依存していかなければならないことになる⁴⁷⁾。世界の太陽光発電設備容量は 21GW であり、上位 6 カ国は、ドイツ 47%、スペイン 16%、日本 13%、アメリカ 6%、イタリア 5%、韓国 2%、となる⁴⁸⁾。

バイオマスと地熱は、特に EU で順調に拡大しており、世界の熱容量 500 ギガワット中の 270 ギガワットを占めると見積もられている (太陽熱は 170 ギガ、地熱は 60 ギガ)。バイオ燃料の 90% は米国とブラジルで生産されているが、その主たる燃料はトウモロコシと砂糖であり、

社会経済システムの転換としての復興計画（1）

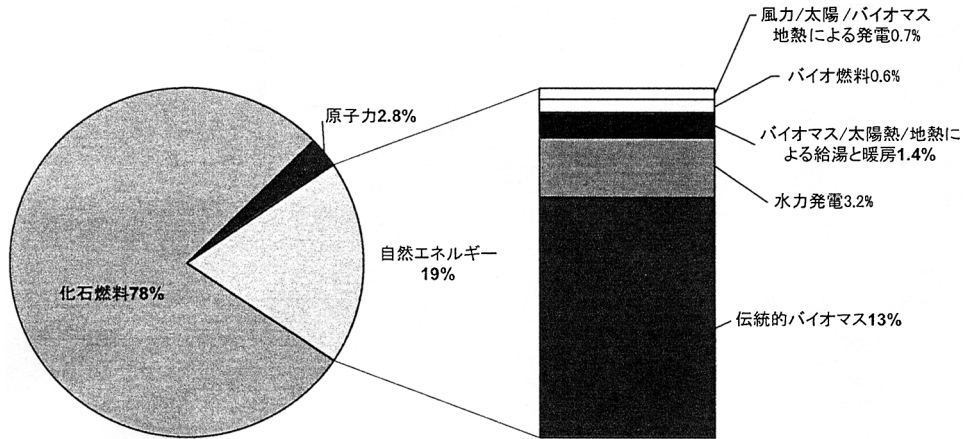
食糧不足や水不足や土壌劣化をもたらす危険性についても注意しておかなければならない⁴⁹⁾。日本でもバイオマスは増加しているが、一般廃棄物と産業廃棄物を利用しており、リサイクルの観点からもっと拡大することが望ましい⁵⁰⁾。

世界のエネルギーに占める自然エネルギーの割合と自然エネルギーの源別割合をみておこう。図3と図4は世界の最終エネルギー消費と電力供給に占める自然エネルギーの割合を示している（2008年）。電力供給では化石燃料と原子力と水力に大きく依存しているが、当面の短期的目標としては少なくとも原子力の13%を自然エネルギーに変えて、原発を全廃することが必要であろう。最終エネルギー消費では自然エネルギーが19%を占めるが、その内訳は圧倒的に伝統的バイオマスが占めており、風力・太陽・バイオマス地熱の利用はまだまだ端緒に着いた段階であること、それだけ将来の拡大可能性をも持っている。

さきに見たように、日本の自然エネルギー導入は遅れている。自然エネルギー発電の割合は全体で10.66%であり、その内訳は、大規模水力7.3%、小規模水力1.51%、バイオマス1.01%、風力0.33%、地熱0.24%、太陽光0.26%、となる⁵¹⁾。その遅れの有力な原因は国策としての「原子力推進」政策であったが、それでも地方自治体は積極的に導入してきている。自然エネルギー政策プラットフォームは、市区町村単位の自然エネルギーの供給量とその区域のエネルギー需要とを推計し、興味ある結果を示している（『自然エネルギー白書2011』83～84頁）。① 100%エネルギー永続地帯（自然エネルギー供給量>民生・農業用エネルギー需要量）は57町村に増加した。② この57町村のうち26町村は食糧自給でも100%を超えている。③ 2008年3月から2009年3月にかけての国内自然エネルギー供給は2.3%の増加にとどまる。④ 太陽光発電・風力発電・バイオマス発電は10%以上増加したが、地熱発電は減少した。⑤ 増加傾向にない自然エネルギー源（小水力、地熱、太陽熱）が自然エネルギー供給の77%を占める。⑥ 100%エネルギー永続地帯の供給がエネルギー需要の10%以上となる県は7県（大分、秋田、富山、青森、鹿児島、長野、熊本）である。⑦ 面積当たりの自然エネルギー供給量が最も多いのは富山県である。このように、町村レベルでは自然エネルギー供給で成功していることに注目しよう。日本全体が10の電力会社による地域独占（発電と送電との一体的独占）されているが、この独占体制は独占的価格設定（総原価方式）によって「原子力村」の経済的基盤となっている。地域住民（利用者）が電力供給政策に「参加」できるようにするためにも、発電と送電を分離し、地域の自然エネルギーを地域の自治体に供給するような地方分散型の電力配置を考えていかなければならない。これからの展望としては、町村レベルの成功を県レベルそして大震災の被害を直接に受けた東日本と日本列島全体に波及し、日本列島そのものが世界への自然エネルギー発信基地とならなければならない。こうしたエネルギー政策に国策が転換しなければならぬ⁵²⁾。

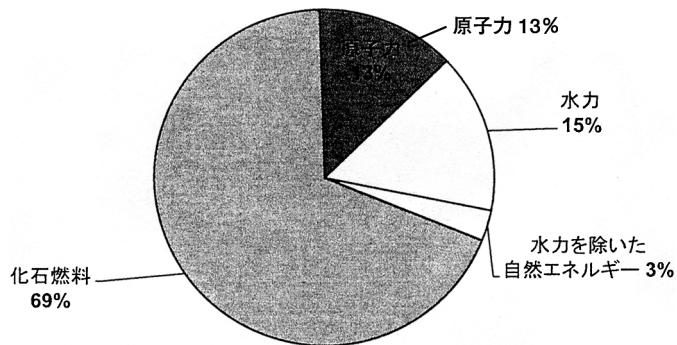
自然エネルギー電力の割合が20%を超える国は以下のようなようになる⁵³⁾。EUでは、オーストリア（62%）、スウェーデン（56%）、ラトビア（41%）、デンマーク（29%）、ルーマニア（28%）、

図 3 世界の最終エネルギー消費に占める自然エネルギーの割合 (2008 年)



<出所>図 1 の 13 頁。

図 4 世界の電力供給における自然エネルギーの割合 (2008 年)



<出所>図 1 の 13 頁。

スペイン (21%), となる。その他の先進国ではニュージーランドが 65% である。発展途上国では、ブラジル (85%), モーリシャス (37%), アルゼンチン (35%), ニカラグア (27%), となる。これらの「自然エネルギー先進国」の経験や政策から学ばなければならない。(つづく)

注

- 1) 「はじめに」の部分は、経済理論学会・特別部会運営委員会編『東日本大震災と福島第一原発事故を考える 意見・提言集』(パンフレット, 2011 年 9 月) を加筆・修正したものである。
- 2) 拙著『エコロジカル・マルクス経済学』桜井書店, 2010 年 4 月。マルクス経済学系統の学会(経済理論学会)での本書の全体的な評価については、若森章孝氏の書評(経済理論学会編『季刊経済理論』第 47 巻第 4 号<2011 年 1 月>)と除本理史氏の書評(『政経研究』No.96 <2011 年 6 月

社会経済システムの転換としての復興計画（1）

>), 参照。

- 3) 拙著『社会科学入門』桜井書店, 2010年9月。重田澄男氏の書評（『季刊経済理論』第48巻第2号<2011年7月>）と岡本磐男氏の書評（『葦牙』37号<2011年7月>）, 参照。岡本氏は, 東日本大地震との関連で論じておられる。拙稿「社会システムとシステム統合」『経済志林』（法政大学経済学部経済学会『増田壽男教授退職記念号』2011年3月）は, 21世紀初頭の資本主義世界の危機を「社会システム統合の危機」として総括的に論じている。
- 4) 宮本憲一『新版環境経済学』岩波書店, 2007年, 126~129頁。
- 5) 有史以来日本列島には巨大地震と大津波が襲ってきていたのであり, 先人たちは過去の大津波の恐ろしさを後世に伝承していた。大津波で海から堆積した地層が連続していること, 東日本大震災の大津波でも多くの神社には達していなかったこと, 昔の街道や旅籠跡にも達していなかったこと, などが震災後の調査によって検証されている。また, 東京大学の額額一起教授の研究によれば, 東北沖では400~600年周期で巨大津波が発生していたし, 北海道大学の西村裕一助教によれば, 北方領土沖では過去3000年間に大津波が9回発生していた（『日本経済新聞』2011年10月9日朝刊）。さらに, 北海道太平洋岸（300~500年間隔で巨大津波が繰り返し発生, 場所によっては津波の高さは15メートル以上）, 東北太平洋（600~1300年間隔で巨大津波が繰り返し発生していた可能性）, 相模トラフ（300~400年間隔で関東大震災を起こしたような地震が繰り返してきた可能性）, 南海トラフ（2000年間に6回巨大津波が発生した可能性）では巨大津波が繰り返し起っていた（「堆積物が語る『最悪』地震」『朝日新聞』2011年10月17日朝刊）。このように, 歴史を無視した生活圏の形成による「人災」の側面もあることを指摘しておこう。
- 6) 山本義隆『福島原発事故をめぐって』みすず書房, 2011年8月, 5~25頁。
- 7) 拙稿「グローバル資本蓄積の矛盾とエコロジカル社会主義」『季刊経済理論』桜井書店, 第48巻第1号（2011年4月）, 参照。伊藤誠「日本資本主義の二重の激震と代替戦略の可能性」『情況』2011年6・7合併号も, サプライム・ローンに端を発する経済危機と東日本大震災を日本資本主義の「二重の震災」と位置づけ, 21世紀型マルクス主義の可能性を論じている。二つの危機を, 河村哲二「国民国家日本の『二重の危機』と再生の展望」『変革のアソシエ』2011年July, も「二重の危機」ととらえて, 変革としての再生を展望している。
- 8) 現場での被曝しながらの必死の作業については断片的にしか報道されていないが, 数少ない報道として, 「日本の運命を握るヨシダという男」『週刊現代』2011年5月14日号, 「新工程表はデタラメ」『週刊朝日』2011年7月29日号, 「フクシマの真実」『週刊朝日』2011年7月29日号, 「東京電力『福島第一原発』の反乱」『週刊文春』2011年4月21日号）, 「『福島フィフティーズ』魂の叫び」『週刊朝日』2011年4月1日号）, 「内部に残された作業員4人『衝撃の告白』」『フライデー』2011年4月8日号, 参照。また, 被災地と福島第一原子力発電所に対して, 自衛隊・警察・消防・自治体職員はもとより無数に近いボランティアによって救援・支援がなされてきた。災害の時にこそ連帯と相互支援が発揮されることが今回の震災でも実証されたが（「災害ユートピア」）, 自衛隊の救助活動は特筆に値する。自衛隊は領土（国土）を守るが, 人命と財産を守るのは警察庁と消防庁だとの固定観念は反省しなければならない。自衛隊の組織力と献身的かつ決死の活動については, 桜井美佐『日本に自衛隊がいてよかった』（産経新聞出版, 2011年9月）, 麻生幾『前へ!』（新潮社, 2011年8月）が綴っている。
- 9) James O'Connor, *Natural Causes: Essays in Ecological Marxism*, The Guilford Press, 1998, pp.8-9. 拙著『エコロジカル・マルクス経済学』78~79頁で紹介してある。

- 10) 藤井勲『天然原子炉』東京大学出版会, 1985年, 6(42~75頁), および, 黒田和夫『17億年前の原子炉—核宇宙化学の最前線』講談社ブルーバック, 1988年, 第4章(112~157頁), 参照。
- 11) 中沢新一『日本の大転換』集英社新書, 2011年8月, 14~24頁。
- 12) 藤田祐幸『原発と原爆の間』本の泉社, 2011年10月, 9頁。
- 13) 参議院行政監視委員会(2011年5月23日)での証言。
- 14) <http://ja.wikipedia.org/wiki> (2011年9月8日)
- 15) 山本義隆, 前掲書, 30頁。
- 16) 澤井正子「ガラス固体化の海上輸送続く」『原子力資料情報室通信』448号(2011年10月1日) 12~15頁。
- 17) 同上論文, 15頁。
- 18) 拙著『社会科学入門』76~80頁。
- 19) 広瀬隆『原子炉時限爆弾』ダイヤモンド社, 2010年8月, 17頁。
- 20) 拙著『社会科学入門』202~204頁。
- 21) 『自然エネルギー世界白書2010』(翻訳:NPO法人 環境エネルギー政策研究所) 9頁。
- 22) 同上書, 2頁。
- 23) 同上書の表R4(62頁)より計算。
- 24) 自然エネルギー政策プラットフォーム『自然エネルギー白書2011』10頁。
- 25) 同上書, 5頁。
- 26) <http://www.enecho.meti.go.jp/topics/energy-in-japan/energy2010htm/world/index.htm> (2011年9月13日)
- 27) 広瀬隆『新エネルギーが世界を変える』NHK出版, 2011年8月, 158頁。
- 28) 「強弁と楽観で作り上げた『原発安価神話』のウソ」『週刊東洋経済』2011年6月11日号
- 29) 『経済』2011年7月号, 15頁。
- 30) 『朝日新聞』2011年9月14日朝刊
- 31) 『朝日新聞』2011年10月25日夕刊
- 32) 原発のさまざまな危険性については, 田中三彦『原発はなぜ危険か』岩波新書, 1990年, 参照。
- 33) 原発の危険性を告発する啓蒙的専門書が沢山出版されているが, たとえば, 西尾漢『新版原発を考える50話』岩波ジュニア新書, 2011年6月, リチャード・カーチス&エリザベス・ホーガン著, 高木仁三郎・近藤和子・阿木幸男訳『原子力その神話と現実』紀伊国屋書店, 2011年7月, 高木任三郎『原発事故はなぜくりかえすのか』岩波新書, 2000年, 広瀬隆『原子力発電で本当に私たちが知りたい120の基礎知識』東京書籍, 2000年, 広瀬隆『原子炉時限爆弾』, 広瀬隆『福島原発メルトダウン』朝日新書, 2011年5月, 広瀬隆『原発破局を阻止せよ!』朝日新聞出版, 2011年8月, 石橋克彦編『原発を終わらせる』岩波新書, 2011年7月, 武田邦彦『原発事故残留汚染の危険性』朝日新聞出版, 2011年4月, 大沼安史『世界が見た福島原発災害』緑風出版, 2011年6月, 川村湊『福島原発人災記』現代書館, 2011年4月, リーダーズノート編集部『原発・放射能クライシス』リーダーズノート, 2011年6月, 鎌田慧『日本の原発危険地帯』青志社, 2006年, などを紹介しておく。
- 34) 平井憲夫「原発がどんなものか知ってほしい」(『情況』2011年4・5月合併号)は, 原発現場の驚くべき実態が告発されている。日本の原子力産業の「自己検証のなさ」や「隠蔽や改ざん」については, たとえば高木任三郎『原発事故はなぜくりかえすのか』5・6, 参照。同書の152頁には

社会経済システムの転換としての復興計画（1）

1991年7月から2000年3月までの「おもな隠蔽・改竄・捏造」事件が一覧されている。「放射能の恐怖が襲う」『フライデー』（2011年6月29日増刊号）は過去40年の全データを示している。今回のレベル7の事故が隠蔽されていたことについては、『『原発と放射能』レベル7の機密情報』『週刊新潮』2011年4月28日号、参照。

- 35) 同上論文, 37頁
- 36) 「<資料>労働者被曝のデータ(2010年度)」『原子力資料情報室通信』449号(2011年11月1日)。
- 37) 『朝日新聞』2011年9月13日夕刊
- 38) 渡辺美紀子「高濃度の放射能汚染水との闘いが続いている」『原子力資料情報室通信』448号(2011年10月1日)9~10頁。この論文には3~7月までの緊急作業に従事した人々の被曝線量がまとめられている。
- 39) ケーブル・テレビ「朝日ニュースター」の番組「バックイン・ジャーナル」(2011年9月10日)での解説。
- 40) 『毎日新聞』2011年9月9日朝刊
- 41) 小出裕章『原発のウソ』扶桑社新書, 2011年6月, 114~116頁。
- 42) 『自然エネルギー世界白書2010』6~10頁。
- 43) 太陽光発電・風力発電には気象条件に左右されるという欠陥があることにも注意しておかなければならない。また太陽光発電は大型化すると膨大な面積が必要になるし、風力発電は電磁波や騒音公害を引き起こす。したがって、自然エネルギーは地域の地理的条件に適したものを選択していかなければならないことになる。
- 44) 野口邦和監修, プロジェクトF『原発・放射能図解データ』大月書店, 2011年8月, 142頁。
- 45) 同上書, 145頁。
- 46) 同上書, 146~149頁。政府は、「地熱発電の規制を緩和し、拡大へ開発費を支援する」方針のようである（『読売新聞』2011年10月12日夕刊）。
- 47) 同上書139頁。
- 48) 同上書, 141頁。
- 49) John Bellamy Foster, "Peak Oil and Energy Imperialism", *Monthly Review*, July-August 2008.
- 50) 野口邦和監修, プロジェクトF『原発・放射能図解データ』150~153頁。
- 51) 同上書, 133頁。
- 52) 国策として原発推進を押し進めてきたのは歴代の自民党政権にほかならないが、自民党にあって河野太郎議員は脱原発・自然エネルギー政策への転換を主張し続けてきた。たとえば、河野太郎「エネルギー政策は転換するしかない」『世界』2011年6月号、参照。
- 53) 『自然エネルギー世界白書2010』表R8(67頁)