

## 第3回

## 「原子力エネルギーに対する米国の世論の変化」

フランス 原子力学会 (SFEN) 国際担当上級顧問  
ダニエル・シャバルデス

## プロフィール (2009年9月時点)

## 略歴：

- ・フランス南西部オート=ガロンヌ県メルビルにて1939年7月5日生。
- ・パリ大学オルセー原子核研究所で理学修士、原子炉物理学博士取得。
- ・1965年フランス原子力庁 (CEA) 入庁。カダラッシュ原子核研究所増殖炉部門 (1965~1971年) およびサクレイ原子核研究所高温炉部門 (1972年) で原子炉物理エンジニア、ジョルジュ・バンドリエス原子力産業応用局長のアシスタント (1972~1976年)、アンドレ・ジローCEA 長官の技術顧問、フランソワ・ビュジョンドレストアン CEA 国際部長の産業部門顧問を歴任。
- ・フランス大使館原子力担当官として東京 (1979~1984年)、ワシントン DC (1984~1989年) に赴任。
- ・1989年にフラマトム社国際開発部長としてパリに戻る。1995~2000年にフラマトム社の欧州機関代表としてブリュッセルに赴任。この間、1998~2000年にはフランス原子力フォーラム会長に就任。
- ・2000~2005年にフランス大使館原子力カウンセラーとして北京に赴任。
- ・2005年1月にCEA退職後も、フランス原子力学会 (SFEN) 国際担当上級顧問としてボランティアで原子力利用の発展に貢献している。

## 表彰：

- ・1982年 国家功労勲章シュバリエ章
- ・1984年 勲三等瑞宝章 (日本)
- ・1988年 DOE 表彰 (米国)
- ・2007年 レジオンドヌール勲章シュバリエ章

## 委員：

- ・1991~1992年 米国原子力学会国際委員会委員
- ・1993~1994年 米国原子力学会学会賞選考委員

私が初めて米国の世論に接したのは、ワシントン DC に滞在していた頃である。5年間駐在した東京を後にし、1984年9月に米国に赴任した。到着して間もなく、新聞・雑誌に反核の記事が溢れ、テレビでは原子力産業に対し極めて否定的な番組が多いことに気付き、私は驚きを禁じ得なかった。ほどなく、この背景に3つの大きな理由があることを理解した。

・第一に、米国では1979年に起きた TMI 事故がトラウマになっていた。ヨーロッパや日本は事故現場から遠く離れているので、そのショックは比較的小さくて

済んだ。この距離が、原発事故に対する世論を認識する上で重要な要素だということがわかる。同様に、ドイツで大勢の人々が今日なお原子力に懐疑的なのは、チェルノブイリが国境からそれほど遠くなかったからだとは私と考えている。しかし、TMI 事故では死者は一切出ていない。確かに事故を起こした2号機は最終停止したが (1号機の永久停止を待って2基まとめて「廃止措置」を行うため燃料を撤去して監視中)、マスコミが広めた深刻な風評とは異なり、この事故で放射線や放射性元素が環境中に大量に放出されたわけではない。にもかかわらず、一つの結論が米国の市

民の心に刻まれた：

### 「原子力は安全ではない。」

それから30年間、100基を数える米国の原子力発電所は、安全に関わる重大なトラブルもなく順調に運転されてきた。そうするうちに、原子力発電のリスクに対する人々の意識は徐々に変わってきた。ちなみにTMI事故がもたらした影響には前向きなものもあった。マン・マシン・インターフェイスが大幅に改善されたのである。欧米や日本を中心とするアジアなど世界中で新たに建設された軽水炉では、デジタル式計測制御（I&C）系が採用されることになった。

・第二の理由は、安全性の強化である。これもTMI事故が直接もたらした影響である。即ち、既設炉に対しては遡及的な設備の改良（バックフィット）が行われ、建設中及び計画中の発電所に対しては大規模な技術面の変更が求められた。当時、米国の電力会社は発電容量に大幅な余裕があり、またガスの値段も非常に安かったため、多数の原子力計画が大幅に遅れ、中には完全に放棄されたものもあった。こうして、既設炉のkWhあたりの平均発電コストは桁外れに膨らみ、原子力は経済的競争力を失った。1980～1990年代には、「原子力は経済的でない」というイメージが米国民に植えつけられた。当時の世間の認識はこうである：

### 「原子力は競争力がない。」

私の在米期間中、多数の原発建設計画が建設着工後に頓挫して数百億ドルが失われたことを取り上げた「原子力の狂気」と題する社説が大手週刊誌に掲載されたことさえあった。

・最後の理由は現在も米国で問題になっているが、数万吨に及ぶ使用済み燃料の処分の問題を、行政が30数年間も抱えたままにしているということである。エネルギー省（DOE）がようやく大変な安全性の研究を完成させたというのに、新オバマ政権の下でユッカマウンテン地層処分の実行予算が凍結され計画中止が発令されたことは、私個人としては非常に残念であ

る。こうなると原子力反対派が、使用済み燃料処分の問題が安全な解決をみない限り原子力発電所の新設は一切延期すべきだという論理を進めるのは難しくない。

しかしながら、米国での原子力に関する世論はここ5年で大幅に改善された。それは何よりも、気候変動の危機が切迫していると米国民が感じているからである。ハリケーン・カトリーナがこの異変のせいかどうかは定かではないが、その破壊的な激しさは、米国民の心に深く刻み込まれた。メキシコ湾や合衆国南東部（フロリダ州、ルイジアナ州、テキサス州）で起こるトルネードやハリケーンは、ここ数十年で発生頻度が増し、規模も大きくなっているようである。それに続いて石油価格が急騰し（2008年末）、同時にガスの価格も上がったことで、彼らもエネルギー調達問題の重要性を意識するようになった。前回の米国大統領選で原子力エネルギーが全く論点とならなかったのは、原子力エネルギーに対する新たなコンセンサスが国内で形成されている現れである。共和党の候補者マケイン氏が原子力推進を高らかに宣言すれば、民主党候補のオバマ氏は、原子力発電は米国の二酸化炭素排出量を削減する多様なエネルギー政策の一つであると認めている。こうしたことから米国では原子力が復活しており、こう呼ばれている：

### 「原子力ルネサンス」

しかし、現実を見過ごしてはならない。というのは、このルネサンスには時間がかかりそうなのだ。オバマ政権は、経済と雇用の活性化、社会保障と教育措置の改善を最優先している。エネルギー分野では、新エネルギー技術やエネルギー効率の改善に重点をおいている。民主党はようやく原子力発電を受け入れたようであるが、活性化を担うのは産業界の役割と見ている節がある。原子力発電所建設計画の実現に必要な貸付のため政府保証の上限を引き上げるという提案は、国内経済の活性化を図る「景気刺激法案」採決の際、連邦議会で民主党過半数により却下されてしまった。こうした状況下で、電力会社や銀行などの投資家は、費用のかかる発電所建設計画に慎重になってきている。

さらに、かつてはメーカーやエンジニアリング会社が集結していた「原子力ロビイスト」は、以前に比べて遥かに力を弱めている。1970年代は米国の原子力黄金時代で、メーカーは4グループあり（ゼネラル・エレクトリック社、ウエスチングハウス社、コンバッション・エンジニアリング社、バブコック・アンド・ウィルコックス社）、エンジニアリング会社も多数あった（ベクテル、バーンズ・アンド・ロー、ストーン・アンド・ウェブスターなど）。フランスの原子力プログラム開始前に、私は光栄にもフランス上院議員のカナダ・米国視察団に同行し、原子力発電所がどのようなものか実際に見ていただいたことがある。工場も幾つか視察した。チャタヌーガ（テネシー州）にあるコンバッション・エンジニアリング社の工場を訪問した時のことを良く覚えている。ちょうど幾つかの原子炉容器と10基ほどの蒸気発生器を製造していた。私はこう申し上げた。「ご覧ください。明日にもご決断いただければ、この光景がフランスの原子力開発の第一段階になるのです！」

しかし、今日存続している米国のメーカーはゼネラル・エレクトリック社だけである。ウエスチングハウス社は東芝の所有となり、コンバッション・エンジニアリング社は韓国企業斗山に技術譲渡後に消滅し、バブコック・アンド・ウィルコックス社原子力部門はフラマトム社に買収された。「純米国原子力ロビイスト」は、かつて行政や連邦議会に対して持っていた影響力を失った。

結論として、米国の世論は原子力発電の復活を渋々受け入れているようだ。

**「分かったよ。エネルギーセキュリティや環境のために必要なら、いやけどどしかたない。」世論調査はこう言っているかのようである。**

米国で2009年9月に行われた最新の世論調査では、国民の過半数が今後原子力発電所を建設することに賛成した。しかし、原子力が復活するには財政状況を中心とする実践面の諸条件をクリアしなければならないが、それは約束されているわけではない。行政が原子力発電を実質的に支援することを決断するためには、米国はもう一度石油危機を経験しなければならないかもしれない。

2009年10月