

ウーマン・リブ

- 1) 1970年代初頭にアメリカ合衆国や日本などの先進国で起こった女性解放運動を【1: 】運動という。フェミニズム運動とほぼ同じもので、ジェンダーフリー運動の原点。発祥の地はもちろんアメリカである。ベトナム反戦運動や公民権運動が高揚する中、性による役割分担に不満を持った高学歴主婦や女性学生を中心に「男女は社会的には対等・平等であって、生まれつきの肌の色や性別による差別や区別の壁を取り払うべきだ」という考えを基本に、社会的につくられた「女らしさ」、更にはその上に位置する政治・経済・社会・文化の総体を批判の対象にした。
- 2) 1972年の第27回国連総会で1975年を国際婦人年と決議し、メキシコで国際婦人年世界会議（1975年）を開催して「世界行動計画」を発表した。1979年、国連総会において【2: 】が採択され、続いてコペンハーゲン会議（1980年）、ナイロビ会議（1985年）、北京会議（1995年）などが開催され、男女平等社会の推進に大きく貢献した。
- 3) 日本でも1970年11月14日に第一回ウーマンリブ大会が東京都渋谷区で開催され、【3: 】の制定（1985）に大きな役割を果たすなどした。1970年代に各地でウーマン・リブの集会が開かれ運動の拠点も作られた。またこの頃、ピル解禁を要求する、榎美沙子が代表の「中ピ連」が結成された。日本では国際婦人年を契機として様々な組織が生まれ、婦人差別撤廃条約の批准や国内法の整備を求める運動へと加速した。

ウーマン・リブは先進国の女性解放運動である。途上国の女性解放について語るとき、1997年パキスタン生まれのマララ=ユスフザイを忘れることはできない。彼女の住む地域に恐怖政治を行うパキスタン・ターリバーン運動（TTP）が特に女性に対しては教育を受ける権利を奪っただけでなく、教育を受けようとしたり推進しようとする者の命を優先的に狙うような状況になった。2009年、11歳の時にTTPの支配下で恐怖におびえながら生きる人々の惨状をBBC放送の依頼でBBCのウルドゥー語のブログにペンネームで投稿してターリバーンによる女子校の破壊活動を批判、女性への教育の必要性や平和を訴える活動を続け、英国メディアから注目されたのがきっかけで、世界に向けて言論活動を展開した。2012年、下校中に頭部と首に銃撃を受け、九死に一生を得た後も、2013年、国際連合本部で演説し、銃弾では自身の行動は止められないとして教育の重要性を訴えた。2014年、ノーベル平和賞を授与される。

『わたしはマララ：教育のために立ち上がり、タリバンに撃たれた少女』 2013 学研 1,728円

「沈黙の春」にさせない努力

- 1) 農業の蓄積による【4: 】の破壊で、春が来ても小鳥も鳴かない「沈黙の春」になる危険性を指摘したレイチェル=カーソンの『【5: 】』は1962年に出版され、世界中で読まれた。産業活動による大気・河川・土壌の環境汚染による環境汚染が、1960年代・70年代に指摘された。1972年にスウェーデンのストックホルムで、国連人間環境会議が開催された。これを受けて、1972年には、地球規模で環境を保全するため、環境に関する活動の調整を行う【6: 】（UNEP）の策定が決定された。
『沈黙の春』（新潮文庫 767円） 1950年代の科学的知見に基づくものなので、一部に不正確な点を含む。
- 2) 日本では、1950年代後半に熊本県水俣湾周辺で発生した重大な健康被害、【7: 】で排出企業の責任を問う裁判で、原告勝訴の判決が出されたのは、1970年代初めだった。これに加えて、「イタイイタイ病」（富山県神通川流域）・新潟水俣病（新潟県阿賀野川流域）・四日市ぜんそく（三重県四日市石油コンビナート周辺）で排出企業の責任を問う訴訟が起こされ、合わせて四大公害訴訟と呼ばれる。いずれも1971～73年に、原告勝訴の判決が出ている。
- 3) 1972年には、ローマクラブが資源と地球の有限性に着目し、『成長の限界』という研究を発表した。「人口増加や環境汚染などの現在の傾向が続けば、100年以内に地球上の成長は限界に達する」と警鐘を鳴らしている。1987年には、「国連環境と開発に関する世界委員会」で環境保全と開発を両立させる【8: 】というキーワードが提起され、92年の地球サミットで合意されたリオ宣言に盛り込まれた。

最悪の環境汚染＝核汚染

No.197参照

- 1) 核施設の事故は非常に多数起きているが、特に重大なものだけを掲げる。①ウィンズケール軍用原子炉（イギリス 1957）、②【9: 】原発（アメリカ 1979）、③ラ=アーク再処理工場（フランス 1980）、④【10: 】原発（ソ連 1986）、⑤【11: 】（日本 2011）。①は嚴重に秘匿されたことで被曝者を増やした。②は最初の炉心溶融（メルトダウン）※1 事故であり、その直前に公開された映画『チャイナ・シンドローム』※2 は、まるでこの事故を予見するかのようであった。③は落雷で全電源喪失状態に陥った再処理工場で、溶かされた核燃料を攪拌する装置が停止し、連鎖反応が起きる直前に、ロックコンサート用に出動していた電源車が峠を越えて到着、人類は辛くも滅亡を免れた。④炉心溶融（メルトダウン）に加えて炉心格納容器・原子炉建屋まで破壊され、核物質が露出した。ソ連は当初秘匿しようとし、グラスノチが不徹底であることが判明した。⑤地球上最大の原子炉事故。耐震・対津波対策が不十分で、東日本大震災で大きな損傷を受けた原発全体が津波をかぶり、全電源喪失、冷却不能に陥った。当初、当局者は炉心溶融（メルトダウン）を認めず、初動期対策に重大な課題を残した。水蒸気爆発で漏れ出した放射性物質が広く降下した。山側から流れる地下水が、地震で破壊された、汚染された地下構造物を通して海に流れ込む状態が続いている。
- 2) 1980年には、西ドイツで環境保護を掲げる政党、緑の党が登場し、「脱原子力」と「再生可能エネルギー拡大」という2つの総論については、国民的合意が出来上がっている。「日本のできごとからわかるのは、科学的にあり得ないとされてきたことが起こるといふことだ」と、2016年7月14日、原発推進論だったドイツ首相のメルケルはいつも以上に真剣な表情で強く語りかけた。そして「原発推進」から「脱原発」へ、自らの政策の百八十度の方針転換を発表した。2011年3月の日本の福島第一原子力発電所事故以降、ドイツ、ベルギー、スイスといった原発依存度が高い国も「脱原発」を決定し、77%の電力を原子力に頼るフランスも、2025年までに50%へ引き下げる「減原発」の方針を示すなど、原発依存度を下げたり、ゼロにしたりする方向が世界的な流れである。原子力を推進してきた国際エネルギー機関（IEA）ですら、2012年版の世界エネルギー展望で各国の原発利用低下を受け、

「原子力に期待される役割は縮小している」と分析するとともに、電力構成に占める原子力のシェアも低下を見込み、脱原発の潮流を追認した。

ただし、中華人民共和国では、逼迫する電力不足に対処するために、今後も年に2基の割合で原発の設置を予定している。大韓民国は原子力発電所の設置場所を4か所に絞り込み、集中的に複数の炉を運用することにより、メンテナンスの効率化・コストの低減、周辺住民への対策費の手厚い配分と総額の抑制の両立を実現している。

アメリカ合衆国政府の公式立場は原発維持であるが、1979年のスリーマイル島原子力発電所事故以来、原発新設は1基も実現していない。とりわけ近年は、「シェールガス革命」の結果、天然ガス発電のコストが下がり、原発がコスト面での優位性を失いつつあるとされる。

※1 炉心溶融（メルトダウン）とは何かを知るために、福島第一原発と同型の沸騰水型原子炉（BWR）の炉心部の基本用語を確認しよう。記事中の温度を示す数値は諸説あり、正確でない可能性がある。なお、溶融と熔融は同義。原義的には熔だが、一般的に溶を用いる。

①**燃料ペレット**：天然ウランに0.7%含まれている“燃える”ウラン235の割合を2～4%程度に濃縮した二酸化ウランを直径、高さとも約1センチメートル程の円柱形に焼き固めたもの。いわゆる低濃縮ウランであり、これ自体が核爆発することはない。原発推進論者の、「原爆とは違います」という主張はその限りでは正しい。ウラン型原子爆弾で使用されるされる高濃縮ウランは濃縮度が90%を超えており、一定量を一か所に集めただけで核分裂連鎖反応が急速に起こり、核爆発を引き起こしてしまう。では、原発は爆発しないのかというと、後述のように爆発しないとは言えない。なお、原子力推進機関を搭載した軍用艦艇は、原爆としても使用できる濃度の高濃縮ウランにより運転されている。事故のため、旧ソ連あるいはロシアで5～6隻、アメリカで2隻の原潜が事故で沈没している。核汚染調査は行われていないか、結果が公表されていない。

②**燃料被覆管**：沸騰水型原子炉（BWR）では、ジルコニウム合金にジルコニウム金属膜で内張りをした二層構造の厚さ0.7mmほどの細長い形状の管であり、内径が①の燃料ペレットより0.2mmほど太い。外径が11mm、全長が4.47m、燃料有効長が3.71mとされている。

③**燃料棒**：燃料棒（Fuel rod）は①の燃料ペレットを②の燃料被覆管に封入して、端栓で気密にしたものである。燃料被覆管内径は燃料ペレットよりも0.2mm大きい値で、ペレットを滑り込ませるかたちで収容する。内部をヘリウムで加圧して運転時の外圧と平衡を保つ。もし、燃料棒の密閉が敗れると冷却水が酷く汚染される。密閉が保たれていても、燃料棒に触れた冷却水は若干の放射能を帯びている。高圧の水蒸気と化したこの冷却水でタービンを回して発電する。だから、タービンも放射能を帯び、メンテナンスの困難は増大する。

④**燃料集合体**：沸騰水型原子炉（BWR）の燃料集合体1体は50～80本の③の燃料棒を束ねて組み上げられ、これを単位として出し入れしたり、貯蔵したりと管理する。400～800体程度の燃料集合体が原子炉の圧力容器内に装填される。BWRの制御棒は4体の燃料集合体の間に挟まるような4つのブレードを持つ十字形をしており、燃料集合体とは別に構成され、制御時には圧力容器の下方から炉心内に挿入される。

⑤**冷却水とはよく言った！**：原子炉運転中の③の燃料棒の中心部は核連鎖反応で約2000度という高温、表面は300度前後。燃料棒の出す熱を、燃料棒の周りを流れる水に効率よく熱を伝え、その水が高圧水蒸気となってタービンを回しているのだから、「冷却水」という用語には違和感があり、本当は「発電水」とでも呼ぶべきだろう。その「冷却水」は液体になって炉心に戻ってくる。燃料棒が非常に細い棒の形になっている理由は、水が燃料棒から効率よく熱を取得するためと停止時には効率よく冷却するためである。緊急時に制御棒を挿入して連鎖反応をやめさせ、緊急停止に成功しても、燃料棒はしばらくの間（数ヶ月）放射線を出しながら崩壊する熱によって数トンの水が一日で蒸発するほどの熱を発生させる。これは点検のために、ゆっくりと停止させた場合も同じ事で、つまり、原子炉というものは停止時には電力を使って冷却しなければならない。この意味では、まさに読んで字の如く「冷却水」である。放射能を帯びているため、循環冷却するシステムを別に備えている。そのための電力を、他の発電所から供給を受ける。それが来なくなった場合に備えて、必ず自家発電設備を備えている。福島第一原発は東日本大地震で他の発電所からの送電を受けられなくなり、緊急用の自家発電機も津波をかぶって動かなかったため、全電源喪失状態となった。また、一般に未臨界の核燃料でも崩壊熱だけでメルトを起こしうることが知られている。なお、冷却水は飛び交う中性子を減速する（連鎖反応を促進する）役割も果たしている。

⑥**原子炉の空焚き**は人類を滅ぼす：冷却水が不足したり、なくなったりすると、③の燃料棒が冷却できなくなり、温度はどんどん上がり、理論上は燃料棒全体が2600度以上になることもある。燃料棒はおおよそ2000度くらいで溶けてしまい形状の維持が出来なくなり、棒の形ではなくなると、水がきれいに行き渡らず、コントロールが難しくなり、さらに温度が上がる。そうすると、燃料棒を束ねて燃料集合体になっている金属部品やそれを定位置に支持している金属部品まで溶かしてしまい、炉心部が溶融する。これがメルトダウン。同時に水が分解されて危険な水素ガスも発生する。大変な事態である。②の**燃料被覆管**の密閉が破れた段階で発生した水蒸気は強い放射能を帯びている。格納容器内の圧力が上昇しすぎると、この水蒸気を環境に放出せざるを得なくなる。これがベントである。

※2 「チャイナ・シンδροーム」について：前掲のように炉心溶融に至ると、燃料ペレットと諸々の金属構造物などが熔融して、マグマのような超高温のどろどろした流動体となる。その温度は、金属が耐えられる上限を遙かに超えている。分厚い特殊合金でできた炉心圧力容器の底を溶かし、圧力容器外に漏出するのは「メルトスルー」（炉心貫通）、建屋を抜けて外部へ漏出した場合は「メルトアウト」という。炉心圧力容器の底を溶かし、「メルトスルー」した核燃料と金属が溶け混じった超高温流動体は、原発直下の特殊なコンクリートをも壊して地層内にどこまでも沈降して行き、地球の反対側の中国まで達するだろうという意味で、「メルトスルー」以上の段階に達した事故を意味する専門家の間のギョーカイ用語が「チャイナ・シンδροーム」である。もちろん、実際には、その流動体の降下は、ある程度まで温度が下がったところで停止するし、第一アメリカ合衆国の裏側は中国ではなくてインド。もっと怖いのは、スリーマイル島原発事故で指摘されたが、ここは川の中州にあるため、地下には大量の地下水が流れている。その核燃料と金属の超高温の流動体が、沈降して大量の地下水に触れた場合、大規模な水蒸気爆発を起こし、巨大なクレーターと広範な核汚染を招来することだ。さて、映画の『チャイナ・シンδροーム』のネタバレはやめておこう。進路が決まったら、レンタルして見るべし。