

# ドイツ・エコ研究所と原子力政策 (2)

—初期の活動とその成果—

小 野 一

## Die Atompolitik Deutschlands und das Öko-Institut (2)

— Gutachten und Beratungen in der ersten Phase —

ONO Hajime

### 目次

1. はじめに
2. エコ研究所の設立
  2. 1. 経緯と目的
  2. 2. 組織原則と活動内容
  2. 3. 方向性をめぐる議論
  2. 4. 小括（以上前号）
3. 初期の活動とその成果
  3. 1. 「連邦共和国のエネルギー供給／原子力エネルギーと石油を超えて」
  3. 2. 連邦議会・特別調査委員会への協力をめぐって
  3. 3. 小括：エコ研究所初期の到達点
  3. 4. 原子力政策、その後（以上本号）
4. 赤緑連立の原子力政策とエコ研究所
5. メルケル政権の原子力政策とエコ研究所
6. おわりに

### 3. 初期の活動とその成果

#### 3. 1. 「連邦共和国のエネルギー供給／原子力エネルギーと石油を超えて」

##### ①問題提起

『エコ・ミッタイルンゲン』第7号（1980年1月発行）は、まもなく公開される研究プロジェクトの特集を組む。フローレンティン・クラウゼ筆と思われる解説文によれば、それは1977年11月に開始された。すでに74年には、ハルトムート・ボッセルが、エネルギー消費は1973年レベルをわずかに上回る水準で安定するとの試算を行っていたが、これは当時のどの試算よりも少ない見通しだった。それゆえ彼は、笑いものになり酷評されたばかりか、原子力マフィアの圧力も受けた（*Öko-Mitteilungen* 1980/7:1）。次に掲げるのは、「連邦共和国のエネルギー供給／原子力エネルギーと石油を超えて」の概要である（丸数字をつけた見出しは筆者が引用・紹介の便宜のために加えた）。

連邦共和国（西ドイツ）にとり、原子力エネルギーはほんとうに不可欠だろうか。それとも他の手段により、石油依存を断ち切ることが可能だろうか。

この問いに答えるため、エコ研究所は広範な研究を行ってきた。一年あまりの研究から得られた結論は、以下のとおりである。連邦政府がもし、節約の意思ある消費者に訴えかけ、時代遅れのエネルギーよりもよいエネルギー利用に研究上・経済政策上の優先権を与えていたら、よい結果を生んでいただろう。しかも、経済成長や福祉の増進と両立した上で、次のことが可能だったと考えられる。

- ・連邦共和国のエネルギー消費は、1980年代中に再び減少に転じる。2000年には現在の水準を大幅に下回り、2030年には現在の60%に低下することもあり得る。
- ・再生可能エネルギーの大幅な投入により、再生不可能なエネルギー消費は、世紀末までに今日の水準を大きく下回り、2030年までに約3分の1に低下する。
- ・原子力エネルギーからの脱却は短期間で可能である。原子力によらない将来のオプションは保持される。
- ・石油・天然ガスのエネルギー源としての使用は（現状では全体の約90%）、世紀末までに半減し、2030年までに完全に不要となる。
- ・そのために必要な石炭の利用は、今後数十年間ほぼ横ばいであり、現在の使用量と大きく変わらない。
- ・連邦共和国は、2030年までに輸入依存のエネルギー供給からほぼ完全に脱却し、一次エネルギーの約半分を国内炭および再生可能エネルギー源で賄う。
- ・原子力によらない未来のための新しいエネルギー（利用）技術は、旧来の経済基準に照らしても、原子力技術ベースのシステム構築よりはるかにコスト安である。
- ・省エネと再生可能エネルギー優先利用戦略が世界規模で追求されるなら、2030年の

エネルギー供給に関する限り、他の国々も連邦共和国と同程度のひとりあたり物質的福利を享受できる。その際、世界規模での化石燃料使用が今日の水準を上回ったり原子力エネルギーに依存することはない。

これらの驚くような結果が信頼に足ることを明らかにし、エネルギー問題の通説に反論することが、この簡約版の目的である。

この研究の背後には、原子力志向の連邦共和国のエネルギー政策が袋小路に入り込みつつあることがますますはっきりしてきた、との認識がある。(Krause 1980:1)

## ②「核の袋小路」からの脱出可能性

このような前文に続き、「核の袋小路」という節がある。20年にわたる原子力エネルギー推進政策は、なおも成功を約束されているのだろうか。いくつかのオプションを検討したが、「経済成長に必要なエネルギー供給を原子力と石炭液化・ガス化に頼って拡大しつつ、同時に石油エネルギーを厄介払いしようとする既存の戦略は、誤ったコンセプトであり、時間がかかりすぎ、高価で、政治的に実行不可能である」。

それではどうするのか。「ひとつの戦略として、さらなる経済成長を放棄して生活スタイルを変えろという可能性がある」。だがエコ研究所も、今後数十年間にGNPが拡大すると考えている。この前提の下では、エネルギー消費を伴うGNP成長はエネルギー消費から切り離されねばならない。それは次のふたつの問いに集約される。

1. 見通し可能な将来の人口動向と経済構造を勘案するなら、連邦共和国は、既存の省エネ技術を動員することで経済成長を維持しつつエネルギー需要を現在の水準以下に抑えられるのか。
2. なおも必要とされるエネルギー需要を、今後50年間にわたり石油や核燃料の投入なしに賄えるのか。どのような形態の石炭利用が可能なのか。どのような役割を再生可能エネルギーは演じ得るのか。(ibid.:5)

## ③ 2030年のエネルギー消費予測

こうした問題設定に基づく分析は、「より少ないエネルギーでより多くの福祉を」という節でなされる。ここには「方法論」、「経済成長予測」、「構造転換」、「効率的なエネルギー利用」、「最終エネルギー消費」、「自給モデルとしてのドイツ連邦共和国」、「移行期の様相」、「原子力エネルギー：必要性なく不可欠でもない」、「その他の利点」、「こうしたエネルギー戦略が傾聴されなかった理由」、「実行可能性をめぐる議論」といった小見出しを付された11の部分が含まれる。

まず「方法論」のところで、エネルギー需要予測の意図と方法が述べられる。すなわち、

1973年から2030年までの期間についてのエコ研究所のシナリオ的試算は、エネルギー節約型技術により（快適さを犠牲にしたり社会関係を変更することなしに）効率的な利用に重点を置いたエネルギー政策を指向する、ということから出発する。こうしたことが政治家や経済界の代表者により断固として優先的に実践されたら何が起こるか（「もし、ならば」予測）、というアプローチをとる。そのために、経済成長に条件づけられたエネルギー需要動向は、可能な限り、私たちの経済生活のためのエネルギー消費を規定する最も重要で具体的な物理的措置に分類された。エネルギー便益のための技術（家、自動車、電気機器、産業過程）は具体的であり、その改善とコストについては、豊富な文献資料がある。

このシナリオ研究には、60の個別領域での効率的なエネルギー利用の一覧表と、それが導入された場合の10年ごとの最終エネルギー消費予測が含まれる。考慮されるのは、原子力エネルギーの拡張と比べコスト的に有利な技術改善のみである。

最終エネルギー需要から出発し、種々の供給戦略のための一次エネルギー需要が分析される。そうした供給戦略とは、再生可能エネルギー促進と、国内炭や電熱併給による補完である（*ibid.*:6）。

複雑なシナリオ的試算をいくぶん見やすくするため、1973年を基準年とする経済成長予測と、効率的なエネルギー利用により2030年の最終エネルギー消費がどのようになるかを、単純化して示したのが表1である。

2000年までにひとりあたりGNPは2.3倍（1973年比）となり、2030年までに3.2倍となる。工業生産価値は2000年までに2倍、2030年までに2.3倍に上昇する。

エネルギー便益の飽和状態には、家計部門では世紀転換期頃に到達すると予測される。その段階ではひとりあたり1.7倍（1973年比）の居住スペースが暖房され、自動車走行距離が1.5倍になり、航空機利用が3倍になり、入浴・シャワーが1.8倍になる。家庭での電気機器の使用はほぼ横ばいで、小売部門の業務スペースは平均1.5倍となる。

人口動向は、連邦統計庁の標準推計の中間バリエーションでは2000年のドイツ連邦共和国は約5700万人、2030年には約4500万人となる。（*ibid.*:8）

#### ④効率的なエネルギー消費

エネルギー消費と経済成長がパラレルな関係にあるとみなしがちな既存のエネルギー需要予測では、選択肢として残るのは、発電所建設によるエネルギー供給拡大ぐらいである（*ibid.*:6）。エコ研究所のエネルギー需要予測は、これとは異なる見通しをもったオルターナティブなシナリオである。そのために必要な諸条件や、その結果実現される社会はどのようなものか。各項目ごとの記述（抄訳）をみておこう（*ibid.*:8-13）。

## 構造転換

経済構造転換が未来のエネルギー需要に及ぼす影響を理解する上で念頭に置くべきは、経済セクターごとにエネルギー消費が大きく異なることである。金属工業では、稼働 1 マルクあたりのエネルギー使用は商業の 40 倍である。

ドイツ連邦共和国の経済構造転換には、ふたつの傾向が読み取れる。ひとつは商業やサービス業などのエネルギー集約度の低いセクターが比重を増していることである。これらのセクターの GNP 比は製造業に代わって増大している。

第二の傾向は、産業内の構造転換から生じる。エネルギー集約度が低く研究・開発集約的な部門（投資財産業、化学的精錬業）が、世界市場条件の有利さを武器に、鉄鋼、セメント、化学原料製造などの在来型産業より急速に成長している。在来型産業部門は、しかしながら、なおも産業用最終エネルギー消費の約 4 分の 3 を占める。

経済構造転換の規模については、推測の域を出ない。それゆえシナリオでは、産業発展のふたつのパターンが考慮された。技術集約型バリエーションでは、2030 年のひとりあたり原料生産は 1973 年と同水準である。エネルギー集約型バリエーションでは 1.6 倍となる。さまざまな理由から、後者は前者より実現可能性が低い。

それゆえ製造業関連のエネルギー消費は、製造方法や製品の変化、効率的なエネルギー利用のための措置を考慮しない場合でも、次の数十年に 25 ～ 45% 削減可能ということになる。

GNP 換算では、エネルギー消費は、予想される経済構造転換を考慮するだけで 40 ～ 50% 削減される。

## 効率的なエネルギー利用

効率的なエネルギー利用を悪く言う者はいない。それにもかかわらず、公式のエネルギー政策ではほとんど無視されてきた。効率的なエネルギー利用で 10 ～ 20% の節約が可能なのはわかっている。しかし経済成長の下では、この程度の節約分は消費の拡大により簡単に相殺されてしまう。「論理必然的な」結論として、唯一の解決策はエネルギー供給拡大ということになる。

このような議論は、エネルギーを効率的に使うという、技術的に実行可能でコスト的にも有利な可能性とは真つ向から対立する。現在の技術水準（1973 年基準）は少なくとも第二要因をめぐる手段において改善がなされ、この可能性こそが私たちに利用できる最大のエネルギー源である。

1973 年のドイツ連邦共和国における部門別最終エネルギー使用は、表 1 の第 1 列目に表示される。家計・小売り部門では暖房、運輸部門では乗用車の燃料需要、産業部門では原料生産におけるエネルギー使用が大きい。

それゆえ、家計・小売り部門では建物と断熱技術が、運輸部門では乗用車の重量、流体力学、駆動技術が、産業部門では加熱処理技術、廃熱利用、材料のリサイクルが、決

定的に重要な技術である。

電力使用に関する重要な技術とは、家計・小売り部門における家電製品と、小売り・産業部門における業務用電力である。

シナリオによれば、今日利用可能な技術により 2030 年までに削減可能な最終エネルギー使用量は、次のとおりである（1973 年を基準年とする平均値）。

暖房 70%（スウェーデン式断熱と、暖房・制御技術の改善）

自動車 60%（80 年投入の新型 V W ゴルフ・ディーゼルを V W ビートルと比較しての改善値）

産業上の加熱処理 30%（熱回収、廃熱利用、加工過程の改善、新加工技術）

家電製品 65%（冷却装置と熱器具の隔離、効率のよい温水ポンプとモーター、食洗機と洗濯機の水道接続、乾燥機の廃熱利用、等）

業務用電力 30%（電動モーターの改善）

いくつかの部門では、近年、潜在的可能性の一部が実行に移されている（高層ビルの遮光装置など）。

効率性向上技術のために必要なエネルギー使用に対しては、それを上回る節約効果がある。例えば、断熱材料の製造に必要な石油は、暖房の必要な最初の数ヶ月で節約できる。

投資コスト比較の上で、原子力発電システムは、エネルギーの効率的利用より 2 ～ 10 倍高価である。

### 最終エネルギー消費

表 1 には、効率的なエネルギー利用で福祉水準を向上させながらドイツ連邦共和国の最終エネルギー消費を 1973 年比 60% にまで低下させることはいかにして可能かが示される。第 1 列に示された個々の消費部門ごとの数値に、エネルギー便益量の相対的成長要因（第 3 列 a）とエネルギー消費（第 4 列）を掛け合わせて合計すれば、第 7 列に示された技術集約型バリエーション a の最終エネルギー消費量は石炭換算 1 億 5000 万トンとなる。

エネルギー消費がすべての経済活動で不変と仮定した場合の最終エネルギー消費が、第 6 列である。石炭換算 2 億 9900 万トン～3 億 3500 万トンというのは 2030 年の人口 4500 万人に対応するものだが、これを 2000 年の人口 5700 万人に対して換算すると、最終エネルギー消費は石炭換算 3 億 7900 万トン～4 億 2400 万トンとなる。この数値は既存の予測と一致するが、そこでは効率的なエネルギー利用技術は考慮されていない。すなわち、シナリオでは経済成長は、既存の需要予測とほとんど同じと仮定されており、低く見積もられているのではない。

効率的なエネルギー利用はドイツ連邦共和国の最大のエネルギー源という冒頭に掲げた主張は、今や自明だろう。

省エネ技術が投入されなければ、2030年の最終エネルギー消費量は石炭換算1億5000万トン分上積みされる（そのうち電力は約1500万トン）。これを一次エネルギーで示した場合、石炭換算2億1000万トンとなる。比較のためのデータを示せば、1973年には一次エネルギーのうち石油は1億8400万トン（石炭換算）、石炭は1億1500万トン、天然ガスは3600万トンだったのに対し、原子力（非エネルギー利用は除く）は400万トン分にすぎなかった。

今ひとつのバリエーションとして、ゼロ成長の下でのエネルギー利用効率向上（第5列）を示しておく。石炭換算1億3300万トンという結果は、成長モデルを少し下回る。しかしこの数値には、経済構造転換と人口減少が考慮されていない。ゼロ成長モデル（ひとりあたり）に換算すると、2030年の最終エネルギー使用は石炭換算9700万トンで、1973年水準の38%にすぎない。

#### 自給モデルとしてのドイツ連邦共和国

もし、（より確実性の高い）技術集約型バリエーションの下で、2030年に最終エネルギー消費量が石炭換算1億5000万トン（そのうち電力消費は2600万トン）に到達したなら、エネルギー供給はどのような様相を呈するだろうか。

考えられる組み合わせはいくつもあるが、ここでは、石炭と再生可能一次エネルギー（太陽光、風力・水力、バイオマス）のみが投入される場合に限定して論じる。この究極のモデルケースは、次のようなものである（図4参照）。

- ・家計・小売り部門の低温熱源（石炭換算4400万トン）のうち約50%は太陽光、残りは地域の温熱供給システムや電熱併給設備または自家暖房で賄われる。こうした施設では、石炭は環境負荷の小さい新鋭技術を用いて完全燃焼される。
- ・産業部門の低温加熱処理（300度）に必要な石炭換算1500万トン分のエネルギーの、3分の2は石炭火力式電熱併給設備、3分の1は太陽光で賄われる。
- ・その他の産業用熱処理工程（石炭換算3400万トン）は、石炭の直接燃焼で賄われる。
- ・電熱併給を総計すれば、石炭換算2600万トンの電力需要の40%を賄える。残りの電力需要は、今日すでに利用可能な風力・水力発電で賄える。そのために必要なのは、石炭換算3000万トンと推計されるドイツの潜在的風力エネルギーの約40%にすぎない。
- ・運輸部門の燃料需要（石炭換算3100万トン）の65%は農業廃棄物、廃木材、ゴミを有効利用したメタノール・ディーゼル燃料生産により、残りは国土の広い隣国からの輸入、ないしは人口減少で余剰となる食肉生産用農地でのバイオ燃料生産により賄われる。いずれにせよ、石炭をメタノールに変換すること（石炭液化）が有望な選択肢である。従来型の燃焼機関は引き続き利用される。
- ・一次エネルギーとしての石炭投入（最終エネルギー利用では石炭換算9700万トン）と精製された石炭投入（石炭換算1億2500万トン）は、一次エネルギー総需要の約50%に相当する。残りは風力、水力、太陽光、バイオ燃料といった再生可能エネルギー

ギーで賄える。

こうしたエネルギーの将来像によれば、化石燃料を約3分の1に削減できるとともに、石炭利用（1973年水準より多くない）で十分やっていける。化石燃料由来の二酸化炭素の排出も、今日の3分の1に減少する。

ここから得られる驚くべき結論は、効率的な技術改善や電力供給の分散型技術（電熱併給、風力エネルギー、等）へのシフトにより、ドイツ連邦共和国はエネルギー自給国になり得る、しかもかなりの経済成長を伴いながら、ということである。

### 移行期の様相

需要サイドに重点を置いたエネルギー戦略に対する、よくある反論は次のとおり。

- ・ 効率的なエネルギー利用技術は、エネルギー消費技術の更新に依存するため、急速には普及し得ない。
- ・ いつまでにどの程度のエネルギー節約が実現されるのかについて確実な予想ができない以上、消費者がほんとうに節約する保証はない。

そこから次のように言われがちである。今日の水準を下回るエネルギー消費は、長期的には可能だとしても、今後20年間はエネルギー使用の増加が見込まれるため、少なくとも移行措置として原子力エネルギー拡張が不可欠になる、と。

これに対する反論は容易である。いつまでにどの程度のエネルギー節約がなされるかという予想は、エネルギーを消費する技術を生み出す産業に対し、補助金や法的措置（X年製自動車やY年製冷蔵庫の使用量上限など）といったかたちの条件を課すことで確かなものとなる。そうした生産ノルムは何ら革命的でない。例えば自動車や焼却装置の排ガス・排出規制や建築規制は、すでに行われている。

今日提供されている冷蔵庫には、1985年以降の基準（平均的エネルギー使用量に対する約50%の改善に相当）による生産ノルムが施行されている。冷蔵庫の寿命を15年とすれば、毎年、全製品の7%が更新される。冷蔵庫のエネルギー消費は、年間約3.5%ずつ削減されることになる。この削減分は、冷蔵庫市場が7%拡大すれば相殺される。冷蔵庫市場の拡大（せいぜい1%と思われる）がこれよりも小さければ、1985年の使用量は減少するのであり、しかもそれは1年以内のことである。同様に、自動車、航空機、建物、電気機器などでも、更新によるエネルギー節約と市場拡大に伴うエネルギー使用量増加とを比較すれば、すでに1980年代において、多くの場合、前者が後者をはるかに上回ることで、すなわち生産ノルムはエネルギー需要削減に即効性があることがわかる。

しかし、最終エネルギー消費がピークに達するのは、産業界に対する措置の導入が政治決定され、そうした措置を回避するために産業界自らが生産過程におけるエネルギー効率を体系的に高める時である。

1985年以降、高能率で新しい家、自動車、機器等が次々に導入されよう。平均的な



自動車の寿命は約 10 年、電動発動機や産業用設備の寿命は 20 年である。ドイツの伝統的な建物の窓やファサードの更新期間は、25 年程度と思われる。それゆえシナリオのアプローチでは、「自然な」リズムに従えば既存の設備の 10 分の 1 ないしは 25 分の 1 が、毎年、修理や更新によりエネルギー効率を高め得る。

こうした仮定の下で算定された一次エネルギー需要推移のシナリオが、図 3 である (技術集約型バリエーション)。

### 原子力エネルギー：必要性なく不可欠でもない (省略)

#### その他の利点

効率的なエネルギー利用戦略の利点としては、その他に、次のようなものがある。

- ・国内政治の雰囲気に関して。原子力エネルギー、再処理、高速増殖炉等の争点がなくなる。
- ・外交政策に関して。最貧国における再生可能エネルギーへの移行をファイナンスできるのは、効率的なエネルギー利用だけである。
- ・ドイツ製品の輸出に関して。エネルギー節約技術の市場規模は、大型発電所の場合よりも大きい。
- ・環境および市民の安全に関して。放射能を含んだ排ガスや原発事故による汚染がなく、硫黄酸化物、窒素酸化物、二酸化炭素、メタンガスなどの放出も少ない。
- ・最後に、雇用機会に関して。効率のよい機器や設備への投資や再生可能エネルギーへのシフトは、通常、大規模発電所への投資より労働集約的で、地理的分配の点でも有利である。こうした投資により、他の場合には労働集約的でないエネルギー産業部門に流れていたであろう財政支出が、サービス・労働集約的な個人消費部門に振り向けられる。

#### こうしたエネルギー戦略が傾聴されなかった理由

原子力エネルギーの必要性を主張する専門家、エネルギー産業代表、政治家の合唱を長年にわたり耳にすれば、このような疑問がわくのも当然である。

最初に言うておくべきは、これまでとは違ったエネルギー供給の可能性は、近年ようやく認知されたということである。

経済成長をエネルギー消費から切り離すことが技術的に可能で経済的に合理的と見なし原子力エネルギー投入の必然性を否定する研究者は、私たちが最初でも唯一でもない。例えば G. Leach とその同僚は、英国に関する詳細な研究の中で、GNP 1 単位あたりの一次エネルギー投入を 3 分の 1 に減らすことの可能性を示す。Leach は 1978 年の石油価格に対して割の合う技術的改善のみを考慮しているが、原子力システム拡張よりコスト的に有利な措置も含めれば、今日の水準の 6 分の 1 にまで減らし得ることが、他の研究者の発展研究により示された。

類似の結果が、デンマーク、フランス、スウェーデン、アメリカ合衆国、カナダ、ス

イス、西欧工業諸国全体を対象にした10以上の調査で明らかにされている。ドイツ連邦共和国では、Fichtner/AUGEの先行研究がこれと方向性を同じくする。

多くのエネルギー専門家が効率的なエネルギー利用の潜在的可能性を過小評価してきたのは、石油価格の安かった過去のデータを根拠に技術改善のコストを云々し、石油代替のために将来必要になる割高なシステムと比較しなかったためである。

エネルギー計画の多くの領域で経済学者が優勢だったことも、大きな意味を持った。彼らは、自らの学問的生い立ちゆえに、エネルギー利用と経済的事象とを統計学的に関連づけてとらえ、急速な技術発展の中でエネルギーを物理的に適用する数々の可能性をあまり追求しない傾向を有していた。

しかしながら、合理的なエネルギー利用をめぐる沈黙の最大の理由は、エネルギー販売業者とエネルギー消費者の利害関係・影響力の非対称性に求められる。エネルギーの生産と配給は、少数の石油コンツェルンや電力会社に牛耳られているが、彼らの関心は将来の市場における販路である。新しい市場の確保に際して彼らが用いるのは、自らの組織構造に適合したエネルギー源と技術、すなわち、中央集権的巨大技術と、供給センターから個々の消費者へ配分されねばならないようなエネルギーである。

#### 実行可能性をめぐる議論

ふたつの典型的な反論は、次のようなものである。非原子力戦略は、技術的見通しにおいて過度に楽観的である。ないしは、技術的には可能でも、多くの制度的障害があるため実行不可能である。

これらの反論は、むしろ、政治中枢の政策決定者をして高揚した気分の期待を抱かせてきた原子力戦略のほうに当てはまる。

エネルギー危機からの脱出は簡単ではない。図3に示したテンポでことが進む保証もない。それにもかかわらず、私たちは、上述したような危機からの脱出が実行に移されるのは、原子力によるエネルギー供給拡大よりもはるかに早いと信じている（以下略）。

### 3. 2. 連邦議会・特別調査委員会への協力をめぐって

#### ①任務と構成メンバー

シュミット政権時代の1978年12月、ドイツ連邦議会で原子力問題に関する特別調査委員会(Enquete-Kommission)の設置が議決された。Enquete-Kommissionとは、1969年の議会改革により誕生した、広範かつ重要な事象についての決定に先立ち設置される助言機関で、議員および外部の専門家により構成される。その政治的独立性や実効性については芳しくない評価もあるが<sup>(1)</sup>、現在では連邦および州議会での慣行として定着している。エコ研究所との関連で注目すべきは、ギュンター・アルトナーが、ディーター・フォン・エーレンシュタインやクラウス・ミヒャエル・マイヤー＝アービッツとともに批判的専門家としてメンバーに加わっていることである(*Öko-Mitteilungen* 1980/10:1)。専門知を活かした活動

が認められた証しとも、体制内化の第一歩とも評されるが、エポックメイキングな出来事であることは間違いない。

1980年6月に出された特別調査委員会の報告書「将来の原子力エネルギー政策／判断基準・可能性・提言」の概要は、冒頭の数十頁にまとめられている。それに膨大な付属資料（A、B、Cの3つの部分からなる）が続く。冒頭部分では、委員会の目的、設立経緯、組織構成が次のように説明される（前節同様、丸数字をつけた見出しは筆者による）。

1. 連邦政府のエネルギー政策プログラム第2版の忠告との関連で、第8期連邦議会は第125回会合（1978年12月14日）において、経済委員会の提言に基づき次のように決議した。

「高速増殖炉技術の発展に関し、新型炉導入の是非の最終判断をよりよき知的基盤と精確な判断基準の下で行えるようにするために、原型炉 SNR300 の建設とそれに関連する研究が継続されるべきである。なおも存在する懸念に鑑み、ドイツ連邦議会は、SNR300 の操業開始に先立ち、改めて、徹底した政治的論議に基づく連邦議会決定がなされることを期待する。このことは、使った量より多くの核分裂物質を増殖する新型炉の場合にも当てはまる。さらなる高速増殖炉（SNR2）の開発は、原型炉関連施設の操業経験が豊富に得られた後に決定されるべきである。同様のことは高温炉についても言える。

この決定に先立ち、ドイツ連邦議会は、関連技術と予想される修正概念についての調査を行うための、特別調査委員会を設立する（Drucksache 8/2370）。」

2. ドイツ連邦議会は、1979年3月29日の第145回会合において、「将来の原子力エネルギー政策」特別調査委員会の設立を、運営規則第74条aに基づき全会一致で議決した。根拠となるのは、特別調査委員会設立を求める SPD および FDP 会派の提案（Drucksache 8/2370、Drucksache 8/2353）と CDU／CSU 会派の提案（Drucksache 8/2374）を受けての技術研究委員会（第17委員会）提言決議（Drucksache 8/2628）である。

委員会の任務と組織構成は、ドイツ連邦議会の設立決議の中では以下のように規定されている。

「委員会の課題は、将来の決定に際しての可能性と必要性を、エコロジー的・経済的・社会的観点および安全上の観点から国内および国際的に叙述し、当該事項の決定に際しての提言を作成することである。

この枠組みにおいて、委員会は、とりわけ次の課題を遂行せねばならない。

1. 原子力エネルギー受容のための判断基準と方策の提言作成、および、世界的なエネルギー需要確保をめぐる長期的視野から、原子力以外のエネルギー源の可能性とリスクも比較のための考慮に含めること

2. オルターナティブな核燃料サイクルの可能性と必要性を、核燃料サイクル評価国際会議（INFCE）の中間ないしは最終答申を引証しつつ示すこと
3. 高速増殖炉技術、とりわけ SNR300 操業開始に関してドイツ連邦議会が将来的に決断を下すに際して、提言を行うこと
4. エネルギー技術が社会生活に及ぼすと予想される影響を記述し、誤った発展を阻止するための提案を行うこと
5. 将来的に原子力エネルギーを放棄した場合に予想される可能性と結果を記述し、評価すること

委員会は、連邦議会に議席を有する政党の議員 7 名と、連邦議会および連邦政府に属さない専門家 8 名により構成される。

委員会は、1980 年 5 月 31 日までに、活動状況および調査結果に関する報告書を提出するものとする。」

3. 「将来の原子力エネルギー政策」特別調査委員会には、連邦議会議員としては以下の者が任命される。

CDU / CSU 会派：P. ゲルラッハ（オーバーナオ）

L. ゲルシュタイン

L. シュターフェンハーゲン

SPD 会派：P.W. ロイシェンバッハ

H.B. シェーファー（オッフエンブルク）

R. ユーバーホルスト

FDP 会派：K. H. レールマン（工学博士・教授）

諸会派から、それに加え、以下の者が専門家として任命される。

G. アルトナー（応用エコロジー研究所、フライブルク）

A. ビルクホーファー（ミュンヘン工科大学、原子炉力学・原子炉安全）

D. フォン・エーレンシュタイン（ブレーメン大学、原子・核物理学）

W. ヘーフェレ（応用システム分析国際機構、オーストリア・ラクセンブルク）

K. クニツィア（株式会社ヴェストファーレン統一電設（VEW）、ドルトムント）

K. M. マイヤー＝アービッヒ（エッセン大学、自然哲学）

A. プファイファー（ドイツ労働組合総同盟、デュッセルドルフ）

H. シェーファー（ミュンヘン工科大学、エネルギー経済・発電所技術）

4. 「将来の原子力エネルギー政策」特別調査委員会は、1979 年 5 月 9 日に発足した。委員会は、委員長に R. ユーバーホルスト議員（SPD）、副委員長に L. シュターフェンハーゲン議員（CDU / CSU）をそれぞれ全会一致で選任した。

5. 委員会は、連邦政府および州政府を招喚し、委員会の常任相談役代表をそれぞれ任命した。

6. ドイツ連邦議会事務局は、同委員会に対し、科学局秘書をつけた。秘書官の統括は、政府部長 K. シュメーリングが行う。科学局職員は、L. バックハオス、R. パオエルンシュミット、U. ヘプナー、P.H. ヤンセン、K. カスパー、M. シュナイダー、H.J. ヴァーグナーである。他に、W. ヴィッペルン、W. バウアー、Ch. フィッシャー、K. ショルン、E. シューラーが秘書局で勤務する。(Deutscher Bundestag 1980:10-12)

## ②活動概要

特別調査委員会が活動を開始するにあたり、委託された5つの課題は7つの問い(活動領域)に再定義される(*ibid.*:14)。それぞれの活動領域ごとに委員の専門や関心に従いレポートが任命されて作業部会を形成し、委員会全体のために資料の準備等を行う。メンバー構成(報告書作成時点)は、次のとおり。第1部会(エネルギー発展パターン)にはアルトナー、ヘーフェレ、クニツィア、マイヤー＝アービツヒ、シェーファーが、第2部会(安全とリスク)にはビルクホーファー、フォン・エーレンシュタイン、マイヤー＝アービツヒ、プファイファー、シェーファーが、第3部会(判断基準)にはアルトナー、ビルクホーファー、フォン・エーレンシュタイン、ヘーフェレ、マイヤー＝アービツヒが、第4部会(増殖炉技術)にはアルトナー、ビルクホーファー、フォン・エーレンシュタイン、ヘーフェレ、マイヤー＝アービツヒが、第5部会(核廃棄物処理)にはビルクホーファー、フォン・エーレンシュタイン、ヘーフェレ、プファイファーが、第7部会(生殖上の危険回避)にはフォン・エーレンシュタイン、ヘーフェレ、プファイファーが、それぞれ所属する。第6部会(核燃料サイクル)には委員名の記載はない。委員会メンバーが所属以外の部会に参加することは自由である。

特別調査委員会は、1979年5月9日から1980年6月25日までの間に、22回の委員会と24回の作業部会会合を開いた。この間、3件の鑑定依頼とともに、外部の個人、機関、官庁、企業からの文書による意見徴集<sup>(2)</sup>がなされている。その活動成果としては、次の4項目が挙げられる。第一に、特別調査委員会がすべての活動領域において基礎に据えるべき、エネルギーシステム評価のための判断基準のカatalog。第二に、エネルギー政策上の可能性を、原子力エネルギーを使う場合と使わない場合ごとに記述すること。第三に、個々の特別調査委員会メンバーによる、これらの可能性の評価。第四に、省エネ推進と再生可能エネルギー利用促進、原子炉安全、原発からの核廃棄物処理、SNR300をはじめとする増殖炉技術と関わる論点をふまえた上での80年代の原子力エネルギー政策に対する提言。ただしこれらは暫定的な中間報告のようなもので、作業部会ごとの活動にも差がある(*ibid.*:21-22)。委員会の多数派は、次期の活動継続を連邦議会に提言した<sup>(3)</sup>。

このような活動の性格を理解する上で、1979年5月9日の会合でのユーバーホルスト委員長の発言が示唆的である。

核分裂技術利用という選択でも、私たちはより広範な社会的合意を必要とするが、そのためには共同の比較考量作業が欠かせない。特別調査委員会については、そのメンバーは、それまで保持してきた立場を表明してはならないわけではない。その逆である。専門家の招致に際しても、ドイツ連邦議会が担うべきことに協働する意思と能力が求められた。議論の過程では、立場表明が必要になると見込まれる。しかしながら、立脚点の相違の正当なる承認の下で議論を成功裏に進めるには、議会の合理的な決定過程と社会的合意の条件を作り上げるという共通意思に基づくことが必要である。その場合の共通意思とは何か。原子力エネルギー推進論者においても、将来的にはそれなしで済ませられるよう、オルターナティブなエネルギー供給を確立する作業への協力が求められる。原子力エネルギー反対論者にあつては、技術的条件がクリアされれば核分裂利用を受容可能とするような、技術的裏付けのある政治的判断基準を定義することへの協力の用意が求められる。この意味で、「将来の原子力エネルギー政策」特別調査委員会が開始する作業過程は、社会的議論に対して開かれているとともに、社会への絶えざるフィードバックの中でなされねばならない。(ibid.:13-14)

現実の政治過程では利害関係や思惑が交錯し、理念と現実が乖離することも珍しくないのだから、公式見解を鵜呑みにすることには慎重であるべきである。それにもかかわらず、特別調査委員会が設置された政治的背景、すなわち原子力をめぐるコンセンサスが揺らぐ中で新たな社会的合意を模索せねばならなかったという事情は、特筆されてよいだろう。その際、国策に批判的な者も含むか否かは重大なポイントだが、ドイツの政治的機会構造は比較的開放的で(本田・堀江 2014:147)、政策形成に参与する力量を備えた批判者は有利な条件を活かすことができた。

### ③ 4つのシナリオ

エコ研究所は特別調査委員会の提言に対し、内容的にどの程度の影響を及ぼし得たのだろうか。報告書後半の資料編には、Aの部「エネルギーシステム評価のための諸基準」がある。それに続くBの部a「エネルギー政策上の可能性およびその評価」の前半部分では、エネルギー発展パターン(50年間)を予測した4つのエネルギーシナリオが示される。

発展パターン1は、今後数十年間、先進工業国のインフラを世界経済状況変化に適合させ、第三世界の生活条件を改善するために多大な努力を必要とする、との前提から出発する。このモデルは、2000年までの経済成長率はこれまでの水準、それ以降についてはやや低下すると見込む。経済構造変化は中程度で、エネルギー節約がトレンドになると予測する。原子力エネルギーは大幅に拡充され、2000年以後は高速増殖炉と再処理施設が稼働する。豊富な化石燃料エネルギーが、引き続き利用可能。

発展パターン2は、将来的には、一次エネルギーの産出に大きな困難を抱えるという前提から出発する。このモデルを特徴づけるのは、合理的なエネルギー利用による省エネ推進、経済構造転換によるエネルギー需要緩和、発展パターン1よりも低い経済成長である。原子力エネルギー利用と化石燃料需要は、発展パターン1より低い水準にとどまる。

発展パターン3は、エネルギー産出におけるより大きな困難を前提するが、同時に、原子力エネルギー利用への批判的態度も強まるとする。エネルギー需要増大に供給側の努力で応えるという現行路線に、展望があるとは見なされない。それに代わり、エネルギー需要がこれ以上増大しないよう、需要側の規定要因に影響を与えようとする。このモデルを特徴づけるのは、合理的なエネルギー利用と産業構造転換（とりわけ素材型産業を増やさないこと）による強力な省エネ推進である。経済成長は、発展パターン2に相当する水準が見込まれる。原子力利用の漸次的低減は可能である。2000年以降は、原子力エネルギーは利用されない。

発展パターン4は、石油・天然ガス利用が急速に減少し、長期的には輸送用・原料用に限定されるべき、との前提から出発する。そのための最も早くて安価な戦略は、原子力拡充ではなく、エネルギー利用効率の大幅な改善と再生可能エネルギーの最大限の優先的利用の中に見出される。豊富な石炭の使用（産業部門の加工用温熱および電熱併給）は若干増える。経済成長は、発展パターン2、3と同水準。大規模な経済構造転換が前提。原子力エネルギー利用は放棄される。

発展パターン1は、エネルギー問題を供給サイドから解決する試みである。それに対し、とりわけ発展パターン4は、需要サイドでエネルギー使用を削減し、再生可能エネルギーや国内炭で賄えるようにする試みである。発展パターン2と3は、需要サイドと供給サイドを同時に考慮する。発展パターン2ではどちらかといえば供給能力拡大に重点が置かれるのに対し、発展パターン3はエネルギー利用効率向上による需要削減を重視する。（Deutscher Bundestag 1980:50-51）

将来のエネルギー需要動向予測をシナリオとして示し、政策如何では原子力や石油に頼らずとも国民の福祉を維持できるとする論法は、エコ研究所の「連邦共和国のエネルギー供給／原子力エネルギーと石油を超えて」と共通する。大幅な省エネと再生可能エネルギー推進を柱とする特別調査委員会の発展パターン4では、前節でみたエコ研究所の研究プロジェクトとはほぼ同様の結論が導かれている。

発展パターン4の最終エネルギー利用予測は、次のようなものである。

経済成長と構造転換が発展パターン3と同じと仮定しても、発展パターン4における一次エネルギー使用量は、エネルギー節約が大きいと徐々に減少する。それは現在石炭

換算4億トンを超えているが、2000年には3億4500万トン、2030年には3億1000万トンに減少する。最終エネルギー使用量（現行石炭換算2億8000万トン）でも、2000年に2億4500万トン、2030年に2億1000万トンに減少する。石炭液化は想定されていない（*ibid.*:91）。

さらに、ソフトエネルギーという考え方<sup>(4)</sup>を加味したバリエーションも検討されるが、特別調査委員会報告書では具体的な予測値は明示されていない（*ibid.*:95）。

#### ④ 80年代のエネルギー政策への提言——多数意見と少数意見

こうしたシナリオを受けて、特別調査委員会報告書Bの部aの後半部分には第3章「エネルギー政策上の可能性の評価およびエネルギー政策への諸提言」が置かれ、委員全員の見解が示される。このうち、3.1（ともにCDU／CSU議員のゲルラッハとゲルシュタインとシュターフェンハーゲン）と3.6（アルトナーとエーレンシュタイン）と3.11（シェーファーとビルクホーファー）は共同声明である。それらはまさに、原子力推進路線（シナリオ1）から脱原発路線（シナリオ4）まで、異なる意見の並記である。ユーバーホルスト委員長は、シナリオ4が政治的に魅力的でそれゆえ追求すべき価値あるものとしつつも、こうした目的が達成可能なのは経済構造転換が強力に推し進められ省エネと再生可能エネルギーが最大限に実現される場合に限られるが、今日の視点からそれが政治的・運用的に実行可能である保証はないとする（*ibid.*:125）。これが議論の均衡点に近いもののだとしても、委員会の統一見解ではない。アルトナーとエーレンシュタインは、特別調査委員会がオルターナティブなエネルギー政策論議にも集中的な検討を行ったことを認めつつも、懐疑的な総括をせざるを得ないとする（*ibid.*:131）。

それでも委員会として何らかの結論を示さねばならないとすれば、報告書Bの部b「80年代のエネルギー政策のための共通の結論」がそれに相当する。そこには12人の委員の名前があり、残る3名（いずれもCDU／CSU議員）は少数意見を付記する。両論併記は、立場の多様性からの当然の帰結でもある。それどころか、「（エネルギー政策上の）ふたつの道をめぐる根本的な決着は、原子力エネルギー放棄の諸前提（とりわけそのために必要な省エネ実績）が確保されているか否かの不確実性が除去される時点において下されるのが理性的であると思われる」（*ibid.*:193）などと、結論先送りともとられかねない表現すら見られる。連邦議会への提言は、次の8点に要約される。

1. 現時点において、原子力エネルギーの最終的拡張（シナリオ1、2）であれ、原子力エネルギー放棄を可能にする発展（シナリオ3、4）であれ、いずれかの道に排他的に依存するのは適切でないと思われる。

ふたつの道にはそれぞれの論理があり、80年代に推奨されるのは両者を合理的かつ



公平に仲介し、それぞれの支持者の合意が得られるような政策の実践である。そのための前提は、諸結果を理性的に評価し得る公正な競合関係である。

技術発展、省エネ、再生可能エネルギー利用促進のための措置が遅滞なく実施されるとの前提の下、1990 年をめどに、次の諸点が検証されるべきである。

- ・高速増殖炉システムを伴う原子力エネルギー利用の最終的拡張について、すべての結果を考慮した上でその必要性が示されているか。
- ・それとも、原子力エネルギーの投入は、高速増殖炉以外のものに限られるか。
- ・それとも、あらゆる形態の原子力エネルギー利用は将来的に放棄されるのか。

第二または第三の場合は、原子力エネルギーの利用は移行期に限られ、第一の場合には原子力エネルギーの最終的な拡張となる。

2. 特別調査委員会は、原子力エネルギー利用のうち核燃料サイクルのための商業的再処理と高速増殖炉によらない時期を「原子力エネルギーⅠ」と規定する。

その後は、核燃料サイクルとその前提となる原子炉システムを伴った長期的な原子力エネルギー利用が続くが、その時期を「原子力エネルギーⅡ」とする。原子力エネルギーⅡは、将来的に原子力なきエネルギー政策が実現しなかった場合のオプションと考えられる。

1990 年をめどとした原子力エネルギーⅠの時期には、高速増殖炉以外の原子力利用が継続されつつも、原子力エネルギーⅡへの移行とともに、長期的な再生可能エネルギー利用社会への移行（太陽光エネルギーの直接的・間接的利用と原子力エネルギー放棄）の可能性も留保される。

3. 原子力エネルギーⅠの時期には、エネルギー供給政策上も産業政策上も、原子力オプション保持が必要である。それは、新規の原発が必要に応じて追加建造されることを意味する。具体的な建設計画や建設地は、エネルギー経済法や原子力法に則り管轄の州において、電力会社からの申請に基づき決定される。

4. 原子力エネルギーⅡへの移行可能性が留保されるのは、それに必要な技術研究が継続される場合に限られる。長期的に原子力エネルギー拡張が必要なら、増殖システム（高速増殖炉用など）に投入する燃料として天然ウラン確保が課題となる。

原子力エネルギーⅡへの移行が可能であり続けるためには、再処理技術も含め、廃棄物処理の統合的コンセプトのすべての部分が、原子力エネルギーⅠの段階から継続的に開発され、技術的完成度の高さが実証されなければならない。

エネルギー供給政策上の理由から、原子力エネルギーⅠ期における再処理技術は、原子力エネルギーⅡ期の巨大設備への橋渡しとして有意な規模で実証されるべきである。計画され、設置のための法的審査がなされ、それが良好な結果であれば実行に移されるべきは、こうした意味で不可欠な再処理施設である。

特別調査委員会は、鑑定的調査を通じ、試験的再処理施設の規模が合理的基準に沿う

ものとなるよう推奨する。試験的施設を上回る処理能力を持つ再処理施設は、推奨できない。それが可能となるのは、再処理を含めた核廃棄物処理のコンセプトが、安全性の観点から、委員会が定めた基準に照らして有効性を持つ場合のみである。

5. 原子力エネルギー放棄への移行可能性が留保されるのは、原子力エネルギー I 期の軽水炉増設にもかかわらず、真摯で説得性のある省エネへの取り組みと再生可能エネルギー利用促進とが妨げられない場合である。

可能な限りの省エネと再生可能エネルギー利用促進が必要である（さしあたり取り組むべきはCの部1に述べられる）。委員会は、列挙された方策が実現されるなら期待されるエネルギー節約の上限は、「強固」と「非常に強固」の中間と考えている。再生可能エネルギーは、2030年にはドイツ連邦共和国のエネルギー供給の少なくとも石炭換算5000万トン分を賄える程度に促進されるべきである。

特別調査委員会は、ふたつの追加的な研究を推奨する。第一に、強力な省エネによりもたらされる社会的・経済的影響を、詳細に示すべきである。その際、当委員会が提示した省エネ対策のカatalogが引き合いに出されよう。第二に、再生可能エネルギー利用のためにどのような前提が必要で、そこからどのような可能性と結果がドイツ連邦共和国にもたらされるのかを、長期的視野から調査すべきである。そのために必要な資金、投入すべき資源の種類と量、エネルギー消費の累計などの調査がとりわけ重要である。これらの研究には、省エネや再生可能エネルギーを支持する者も批判的立場をとる者も、ともに参加するべきである。

6. 廃棄物処理に関し、次のことが推奨される。

- ・再処理を行う場合と行わない場合が並行する中で、双方の廃棄物処理の安全性を比較する。
- ・いずれの場合でも、エネルギー供給政策上の観点から、原子力エネルギー II 期への移行を可能にするために必要な技術は発展させる。

原子力エネルギー I 期には、再処理されていない使用済み核燃料の直接処分と、再処理をした上での最終処分との双方において、技術開発と実証を行う。

ふたつの核廃棄物処理コンセプトの発展度合いが同じでないことを認識するなら、直接処分における技術的成熟が推奨される。

ふたつの道が80年代に並行して進められる下では、エネルギー供給および核廃棄物処理政策もそれぞれの論理に沿って展開されることが保証される。

7. 原子炉安全に関しては、原子力エネルギー I 期における原子力利用は是認し得るという立場である。この観点からの前提と提言は、Cの部2にまとめられる。

8. 高速増殖炉技術に関して確認されたことは、以下のように要約される。

特別調査委員会では、SNR300の操業開始が責任を負えるものか否かが焦点となった。それに加え、委員会は、SNR300で想定される事故、とりわけ炉心溶融事故に関する科

学的研究を検討した。

委員会の一部には、SNR300 操業を是認できるとの期待がある。他方では、操業開始に責任を負える十分な確証が最終的に得られていない、との立場の委員もいる。

SNR300 建設はプロジェクト事業であり、目下のところ最終的な見解を出す必要はない、ということで委員会は一致した。同原子炉の操業開始をめぐり、可能な限り広範な立場表明のための基礎が拡大されるべきである。委員会は、SNR300 に関する安全技術上の分析が、炉心溶融事故時のエネルギー放出上限値に関する追加的研究やリスク研究により補完されることを推奨する。

これらの研究は、SNR300 の安全性は軽水炉のそれと対応するものかどうか、十分な安全対策により上限を超えるような影響を伴う事故を回避できるのか、といった問いを実用主義的に検証し得るものであるべきである。1981 年までになされるべきこうした研究は、操業許可手続きとは切り離して行われ、また操業許可手続きを妨げるものであってはならない。そこにはさまざまな立場の科学者が参加すべきである。

これにより、ドイツ連邦議会が 1982 年または 83 年に、SNR300 の操業開始およびその後の操業をめぐり決定を下せる状態が作られるべきである。(ibid.: 194-197)

### 3. 3. 小括：エコ研究所初期の到達点

特別調査委員会へのエコ研究所メンバーの参加をどう評価すべきかを、改めて考えておこう。

壽福眞美は、先行研究を引証しつつ、特別調査委員会報告は「理性的な討論」(ハーバーマス)でも「異なるサブシステム間のパワー・ゲーム」(ルーマン)でもなかったが、「偉大な歴史的妥協」、「延期を図る合意」だという(船橋・壽福 2013:260)。その理由として、第一に、議会と政治家が 1970 年代の社会運動が提起した問題にはじめて真正面から取り組んだこと、第二に、原子力エネルギーの利用について賛否両論の政治家・専門家が科学研究と公共圏との対話をふまえて、対等の立場で(たとえ部分的であれ)公開の場で討論した結果であること、第三に、原子力発電からの脱却と(石炭と)再生可能エネルギーによるエネルギー供給のシナリオがはじめて国家の機関で正式に認められたことを挙げる。壽福は、熟議民主主義の文脈上に特別調査委員会を位置づけ、そこに福島原発事故後にドイツが脱原発へと転換する端緒を見出す<sup>(5)</sup>。だが、上の抄訳からわかるように、特別調査委員会は原子力エネルギー政策の明確な方向付けを回避している。しかも、この時点の問題の焦点だった高速増殖炉(SNR300)については判断を保留し、その安全性に関する推進派と批判派の双方の科学者による「並行研究」を勧告したが、CDU / CSU の 3 人の議員は妥協案に同意せず少数意見を出している(本田・堀江 2014:141)。

こうした事情を考慮すれば、特別調査委員会への参加をエコ研究所の体制内化過程とネガティブに評価する議論があること(小野 2015:32)も、理解できなくはない。それにもか

かわらず、連邦議会が設置する委員会への招致自体がエコ研究所の専門的知見と研究実績の証左であり、それが（西）ドイツの比較的開放的な政治制度を通じて対抗的専門家が影響力を行使する契機となり得たことの意味は、再確認されてよい。

このような認知度の高まりがエコ研究所の思想そのものに影響を及ぼしたのか否かを問う時、焦点となるのはいわゆるエコロジー的近代化である。前稿では、エコロジーやオルターナティブ概念が当初は広義に理解され、第三世界の問題や自らの生活スタイルの問い直しなども視野に含んでいたことを指摘した（小野 2015:28）。本稿前半で紹介したシナリオ的試算は、経済成長を放棄し自らの生活スタイルを変えずとも、エネルギー節約型技術により原発と石油依存の経済から脱却できるとする。その際、国内炭の優先使用が前提されている。今日の環境政策からは容認し難いことだが、当時はさほど問題にならなかったばかりか、緑の党が（石炭労組を支持基盤に持つ）社会民主党と協力関係を築く上でも重要な意味を持つことになる（小野 2009:118-122）。

これは、市民運動系シンクタンクにあってもエコロジー的近代化が主流言説となっていく里程標であるとの解釈も成り立ち得よう。だが、そうした変化は単線的には進行しない。研究機関と市民運動の関係をめぐるエコ研究所の葛藤は、その後もしばらく続く。

### 3. 4. 原子力政策、その後

特別調査委員会報告が出た後の原子力（エネルギー）行政は、脱原発派が求めるものとはほど遠い。焦点となるのは、高速増殖炉計画とともに、ヴィール闘争をめぐる裁判である。『エコ・ミットイルンゲン』第2号（1982年5月発行）は、原子力法、原子炉安全、経済性、放射線エコロジー、高速増殖炉、核燃料再処理、WAA 報告、エネルギーコンセプトなどに関する論文を含む特集号である。その編集意図は、次のように説明される。

遅くとも 1981 年 11 月以来、原子力エネルギーの「平和」利用をめぐる対立が再燃している。ドイツ連邦共和国のエネルギー計画の第三版が、論争の新たな段階の始まりを告げた。計画中の、または許認可を受けた原子力施設は増え続けている。しかも、80 年代式新型炉と並び、いくつかの再処理工場や小型貯蔵場、中間貯蔵場、最終処分場も申請の対象となっている。

エコ研究所が、批判的研究の成果や新しい議論を要約して広く公表すべき理由は十分にある。近年の鑑定、裁判、研究プロジェクトの中から、原子力エネルギー利用に反駁する数多くの、そして本質的な知見が発見された。

ここに刊行する『エコ・ミットイルンゲン』特集号のために、エコロジー研究を行う諸機関や友誼団体に結集した科学者たちが批判点をまとめた。私たちはそれにより、係争地、裁判、討論における目下の闘争に広く議論の基礎を与え、体制側が見映えのよい

パンフレットや「専門的知見」を駆使して批判的議論の圧殺や骨抜きを目論む動きを強めているのに対抗することを望む。

- ・ ヴィール裁判に関する論稿は、原子力法における新たな展開をマンハイム裁判の例に照らして簡単に解説する。
- ・ 原子炉安全に関する記事は、原子炉安全プロジェクトグループの到達点をまとめたものである。この研究グループは、『ドイツ版原子力発電所のリスクに関する研究』を批判的に検証しており<sup>(6)</sup>、1982年末に詳細な結果を発表する予定である。
- ・ 原子力対石炭の電力価格比較に関する論稿では、原発推進論者の「コスト論議」が批判的に検証される。
- ・ 核燃料再処理に関する2本の論稿は、ふたつの鑑定結果、すなわちグループ・エコロジーがエコ研究所に委託して行ったものと、「NG350」グループが行ったものを再録したものである。これらの鑑定結果には、核燃料再処理とそのリスクについての最新の知見が含まれる。
- ・ 高速増殖炉に関する記事は、SNR300の技術的問題を改めて要約し、カルカー型原子炉を諸外国のプロジェクトと比較している。
- ・ 加圧水型原子炉からの放射能漏れに関する研究は、「放射線エコロジー」について解説する。
- ・ 原子力施設への人々の態度は、いわゆる「受容度研究」の対象である。この分野ではますます多くの研究が行われているが、本号には、新しく出された研究を紹介しそれを批判する論稿が含まれる。
- ・ さらに踏み込んだ内容の記事として、「厳しい現実……」という論稿は、エネルギー供給システムの根本問題をいくつかの次元から分析する。こうした議論は、原子力エネルギー問題を越え、将来のエネルギーのさまざまな諸結果を提示する。

これらの論稿により、原子力エネルギーへの批判的議論のいくつかが要約され、読者のアクセスを可能にしているなら幸いである。これはひとえに、執筆者（エコ研究所メンバーでない者も含む）の親切な理解と助力のおかげであり、私たちは彼らに心から感謝する。（*Öko-Mitteilungen* 1982/2:2）

この巻頭言が示すように、『エコ・ミットイルンゲン』1982年第2号は、当時の西ドイツのアクチュアルな原子力問題を網羅する。専門性が高く、その後読み返しても示唆的な論文もあり、研究機関としての到達水準を示す。同時に、原子力発電が国策として推し進められる中、それとどう戦うかという問題関心も垣間見える。そこにはまさに、市民運動から発足したエコ研究所の初期の性格が痕跡をとどめている。この号に収録された論文はどれも重要なものだが、マンハイム上級行政裁判所におけるヴィール裁判控訴審に寄せた論稿は、裁判が決して公正なものではなかったことを示唆する。（以下次号）

## 注

- (1) 具体的立法の準備や新しい知見の普及にさほどの影響力を発揮できるわけではなく、せいぜいテーマを要約して公的論議に供する程度で、それゆえEnquete-Kommissionの主要な働きは「コミュニケーションを通じた正統化」にあると考えられる (Siefken 2007: 50)。
- (2) その中には、「プラトニウム経済」に関する環境保護市民イニシアチブ連邦総同盟 (BBU) およびエコ研究所からの意見書も含まれる (Deutscher Bundestag 1980: 19)。
- (3) 特別調査委員会の活動継続への反対意見も並記される (Deutscher Bundestag 1980: 24-25)。この立場を表明した者が、全員、CDU / CSUの議員だったことも、Enquete-Kommissionが党派政治から完全に独立ではないことを伺わせる。
- (4) この考え方はエコ研究所でも重視されている。小野 2015: 30参照。
- (5) 特別調査委員会の結論についての壽福の解釈は、船橋・壽福 2013: 254-256を参照。
- (6) 『ドイツ版原子力発電所のリスクに関する研究』 (Bundesminister für Forschung und Technologie 1980) は、連邦科学技術大臣フォルカー・ハオフの委託により、アメリカの先行研究 Ramussen-Study (それに対する反論としてアメリカの科学者が出したレポートをエコ研究所が翻訳・紹介した Öko-Institut 1980もある) のドイツ版として作成された。同研究は、Teil Aと位置づけられ、その発展版、批判的見解も含めた Teil Bが続くと予告されていた。

## 参考文献

- 小野一 2009: 『ドイツにおける「赤と緑」の実験』 (御茶の水書房)。
- 小野一 2015: 「ドイツ・エコ研究所と原子力政策 (1) / 反原発シンクタンクの誕生」『工学院大学研究論叢』第53-1号、19-34頁。
- 船橋晴俊・壽福眞美編 2013: 『公共圏と熟議民主主義／現代社会の問題解決』 (法政大学出版局)。
- 本田宏・堀江孝司編 2014: 『脱原発の比較政治学』 (法政大学出版局)。
- Bundesminister für Forschung und Technologie 1980: Deutsche Risikostudie Kernkraftwerke: Eine Untersuchung zu dem durch Störfälle in Kernkraftwerken verursachten Risiko.
- Deutscher Bundestag Presse- und Informationszentrum 1980: Zukünftige Kernenergie-Politik: Kriterien, Möglichkeiten, Empfehlungen: Bericht der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages.
- Krause, Florentin 1980: *Energieversorgung der Bundesrepublik ohne Kernenergie und Erdöl: Kurzfassung der Energiestudie des Öko-Instituts*. Freiburg: Bundschuh - Druckerei und Verlag GmbH.
- Öko-Institut (ed.) 1980: *Die Risiken der Atomkraftwerke: Der Anti-Rasmussen-Report der Union of Concerned Scientists*. Verlag Adolf Bonz GmbH. (*The Risk of Nuclear Power Reactors : A Review of the NRC Reactor Safety Study WASH-1400*. Cambridge, 1977を翻訳)
- Siefken, Sven T. 2007: *Expertenkommissionen im politischen Prozess: Eine Bilanz zur rot-grünen Bundesregierung 1998-2005*. Wiesbaden: VS Verlag.

(おの はじめ 本学准教授)