

「核」の変貌とこれからの日米関係
世界の核と日本 1978年版

1978年9月

財 団 法 人

政 策 科 学 研 究 所

Institute for Policy Sciences, Japan

はじめに

核政策に関する当研究所の自主研究も6年を迎えた。過去1年間の考察から主題として出て来たのは以下のような認識である。

戦後の核時代も第4の「10年」(decade)に入り「核」そのものの認識に質的な変化があらわれ始めた。全体を支配するのは「不確実性の増加」であり、これは石油を中心とする世界のエネルギーの見通しについても、次第に米国を追いあげてきた様相を示す米ソ両超大国の核戦力の対峙についても、これらに対応しようとする各国の国内政策、対外政策のあり方についても言えることである。

この問題は「政策決定の為の考え方と機構が今の時代には不適當になって来た」という形で表明することも可能である。国際的には軍事力による支配と秩序だけで物事が片付かず、石油や核などの「エネルギー」も主役の一人として役割りを占める等、関連する要因の数が増加して、いわゆる interdependence (相互依存)が強化されたことが一つの原因である。「核」という技術の役割りが大きいテーマについて技術開発とその実用化の為のリードタイムが10年以上と非常に長く且つその影響する範囲が見定め難くなって、通常の政策見通しの限界を越えてしまったことも不確実性を増大させた重要な要因である。後者は核エネルギー技術、核兵器技術ともに共通して言える。これとは別の側面であるが、「核」について掘り下げた国内の検討がいつこうに行なわれず、ただ「核」という言葉が耳馴れて来ることはある種の危険をはらんでいることには充分留意する必要がある。

今回の報告に当たっても前年同様幾つかの提言をしておきたい。1977年の報告書で行なった日米核燃料交渉に関する提言が、その後の両国間の妥協の内容をほぼ正確に言い当てて居たこともあって、提言の有

用性と有効性を信ずるに到ったからである。提言の裏付けとなる分析が本報告書の内容をなしていることは言うまでもない。

1. 核不拡散の国際的協議は国際核燃料サイクル評価 (I N F C E) という形態をとって進められている。所定の2年間の中にこれが有効な結論と合意に到るものとは考え難い。その場合、核エネルギー問題は世界的に一層の混乱を示すであろうし、1977年の日米東海村合意を I N F C E の結果と直接結びつけているわが国にとっては特に深刻である。 I N F C E の首唱者である米国で核とエネルギーの政策が混乱し、有効な收拾策が見出せないでいる現状に鑑み、わが国が積極的に妥協案を提示すべきである。逆に言うと昨年の妥協は対決回避の合意であって拡散防止政策の一致ではないだけに今からそのような形で準備にかからないと、1979年の再交渉が著しく不利になる心配がある。

2. 妥協策の内容は、形式的には各国に核エネルギー開発の自由を認め、実質的には原子力産業技術の必要度と能力に応じてプルトニウム利用の技術開発と実用化を必要とし且つ可能な国とそうでない国に分け、両者の間に技術や核物質が不必要に移転することに歯止めをかける形で国際的な合意を作り出すのが良い。世界のいかなる国も軽水型の原子力発電所を建設、利用することを妨げるものではなく、この考え方がアメリカ、フランス、西独などの有力筋によって受諾される可能性が見られる。

3. 核物質の軍事転用を防止する国際保障措置は本来、核不拡散の世界体系の中にあつて有効な抑止効果を持つ可きものとして考えられた。

アメリカを中心とする勢力はこの役割りを誤解し、保障措置は効果の無い方式であると考え、これがカーター核政策の一つの出発点となっている。拡散抑止の手段としての保障措置の体系を論理的に整理し、これを各国に対して提示することは、この問題について長年貢献の度の大きいわが国として積極的に考えるべきである。

4. アメリカ自身のエネルギー政策が原子力発電そのものにあまり重要性を置かなくなる可能性がある。たとえば有力なアメリカのメーカーが原子力の分野から手を抜くような事態となった場合でもわが国の原子力産業は自立してやって行けるのかどうか、特に軽水炉を中心とした場合についてあらかじめ検討しておく必要がある。

5. エネルギー技術の開発に関する日米の協力は特に対象が高速増殖炉や核融合のような超長期の開発期間のものである場合、或いは低開発国のエネルギー問題解決に資する技術に関連する場合、今後の両国関係を象徴する政治的手段として有効である。日米両国の共通の利益は従来のような自然発生的なものではなく、相互の努力を通じて作って行かねばならない時代に入ったからである。この意味で1978年に日本のイニシアチブで始められた協議を単なるお題目に終らせたり予算措置に関する官僚主義の犠牲としないような努力が必要である。

6. 核兵器の技術進歩は米ソの間に新しいエスカレーションと不安定均衡を作り出す可能性を示している。軍縮乃至軍備規制を対岸の出来事と考え、北東アジアの情勢変化に単なる「有事防衛論」のみで対処することをせず、軍縮問題の世界政治意義の中でわが国が有効な役割りを演じられるような政策提案をして行く必要がある。この際、対外

姿勢の問題ばかりでなく、まず国内世論がもつとこのテーマに直接の関心を持つように外務当局はもとより報道機関が意識的な努力をする可きである。

1978年9月

主査 今井隆吉 (科学評論家)
委員 石井 恂 (読売新聞社)
山本 満 (法政大学)
* 蠟山道雄 (上智大学)
幹事 竹下寿英 (政策科学研究所)

* 1978年2月より10カ月オーストラリア在住の為本報告書の作成に直接関与しなかった。

この報告をまとめるに当って以下の方々にお話を伺って参考とさせて頂きました。

須田 明 (水産庁研究開発部)
小島和義 (農林省農蚕園芸局)
千賀鉄也 (経済団体連合会常務理事)
本間琢也 (工業技術院電子技術総合研究所)
武中俊三 (動力炉・核燃料開発事業団資源部長)
石丸善富 (㈱トーマン調査部長)
桃井 真 (防衛庁防衛研修所)
矢田部厚彦 (外務省科学審議官)

「核」の変貌とこれからの日米関係

世界の核と日本 1978年版

目 次

はじめに	
第1章 序論と要約	1
1-1 日米関係の大きな変化	1
1-2 核時代第4のdecadeの特色	2
1-3 日本の対外姿勢	4
第2章 「核」の変貌に日本はついて行けるのか	7
2-1 防衛論争と軍縮の相違	7
2-2 国際的視野の欠如	8
2-3 軍縮は所詮「他人事」?	9
2-4 核時代「第4のdecade」	11
第3章 米ソの核均衡の変化	13
3-1 核戦略のダイナミズム	13
3-2 核均衡の現状	15
3-3 核戦略の変遷	17
3-4 核均衡の不確実要因の増加	18
第4章 核不拡散の国際政治	23
4-1 不拡散問題の変遷	23
4-2 アメリカ核政策のミス	24
4-3 東海村再処理交渉	25
4-4 INFCEとその見通し	26
4-5 米国核防法とNPT	29

第5章	エネルギーとしての「核」の位置づけ	31
5-1	需給予測の不確実性	31
5-2	需要側の問題	32
5-3	供給側の問題	34
5-4	オプションとしての核エネルギー	36
第6章	軍縮問題の動向 '77年8月～'78年7月.....	38
6-1	SALTその他	38
6-2	国連軍縮特別総会	41
第7章	各国の核軍備	44
7-1	各国の核軍備の状況	44
7-2	巡航ミサイル	48
第8章	各国の原子力発電産業	50
8-1	総括的な情況	50
8-2	アメリカ, 他の先進国, LDC	52
第9章	核に関する雑誌記事の内容分析	57

第1章 序論と要約

1-1 日米関係の大きな変化

日米の学者や専門家が集まって両国関係の将来を論じる時、このところ目立つ論点の一つとして、

「北東アジアの軍事安定といった問題では双方の利害が究極的に一致することが期待出来るとしても、経済の関連では2つの国の間に基本的なコンフリクト要因がある。貿易収支、核エネルギーなどがその典型的な例であり、よほど努力して意識的な政策調整に努めないと将来の日米関係を対決ムードに導く危険がある。」

というのがある。状況を支配している要因が必ずしも「核」だけに限られるわけでは無いが、核時代が始まって30余年、いわゆる第4の10年(decade)に入って「核」そのものに大きな変貌が見られるようになったことと無縁ではない。

「北東アジアの軍事安定面」という時に念頭にあるのはカーター政権が昨年から唱えている韓国撤兵が一つの中心である。在韓米軍を段階的に引揚げ韓国軍にその代償として武器援助を与えるというシナリオには：

a. 朝鮮半島南北の軍事対決をエスカレートさせ、場合によっては韓国の核保有を含む不安定状態を作り出すのではないか。

b. 米軍のアジア本土からの完全撤退はこの地区における有事の際のアメリカの軍事的コミットメントの実質的低下を意味するのではないか

c. 従来の中ソ国境への軍事集結に加えて太平洋艦隊の大増強をはじめとするソ連軍勢力の強化はいわゆる軍事的示威行為(Military Presence)を通じて、この地域における政治的バランスの変更に結びつくのではないか、

などの問題と関連している。日本国内に新たな防衛論争を呼びおこしては居るが、実質的にわが国が北東アジアの軍事力均衡に影響を与える能力はゼロに近く、中国

との関係においても有効な軍事的な能力を持たぬわが国が新たな友好条約を結んでみてもこの状況に変化を及ぼすものでは無論あり得ない。日米利害の究極的な一致というのも匹境はこの「無力感」から来る「米国追随不可避論」の表明でしかない。

世界の経済大国の一つである日本にとって経済問題では大いに事情が違う。貿易黒字に関連して日米の経済構造の相違、石油輸入代金問題と将来の石油価格、国際金融機能の有効性と国際通貨としてのドルの信頼性、エネルギー事情の相異から来る政策選択の自由度など、日本として発言し主張すべき独自の利害は多くある。この分野で両国の利害の対立が目立つ裏には、

i) エネルギー、資源、技術、通貨といった経済関連要因は軍事問題よりもはるかに直接的な形で国内の利害や政治と結びついており、それだけに国際間に感情的な反撥をひきおこし易い、

ii) 国民全体はもとよりこれら問題に直接関与する当事者たちの間に国内要因意識が強く、今や国際政治の表舞台に登場した事項であるとの認識が不十分である。といった事情がある。

日本の庶民が大挙してハワイに海水浴に出掛け、アメリカの到る処を日本製の自動車が走っているといった事柄の中に「戦後の日米関係の大変化」の実体を見ることが出来る。中東の石油生産と配分に対する影響力は依然ゼロに近いがその他の経済問題で日本の国際的発言力は著しく増加している。これに対してアメリカでは大統領府と議会の対立に見られる如く「政策決定能力の低下」が目立っている。しかしアメリカが軍事的にも経済的にも超大国であることは変わらない。これからの日米関係はこのような枠組みの中で考えられねばならず、その中に占める「核」の役割りは重要である。

1-2 核時代第4のdecadeの特色

戦後の時代を10年ごとに区切って考え、やや乱暴にその特色を列記すると、

- a. 第1の10年～核兵器の登場、
- b. 第2の10年～米ソの核軍備競争のエスカレーションと原子力平和利用の登

場、

c. 第3の10年～米ソ核支配体制の確立と、先進国への核不拡散体制の整備、
原子エネルギーの大規模実用化、

d. 第4の10年～核兵器体系の技術進歩に基づく新たな不安定と核エネルギー
実用化への新たな疑念の表明

というふうに表現することが可能である。

第4の10年の主要な特色を以下に列挙する：

① 核弾頭とその運搬兵器（ミサイルその他）の技術の進歩は、特に遠距離を飛んでの命中精度と信頼度の点で著しく、過去の核抑止均衡の理論は大幅な修正を必要としている。また巡航ミサイル、各種の精密誘導兵器（PGM）、中距離爆撃機（ソ連のバックファイヤー等）、中性子爆弾などの出現で「戦術兵器」と「戦略兵器」、「核兵器」と「通常兵器」の差別は不分明になり、一種の理論の危機に陥入っている。

② これらの兵器に関してソ連の対米追いあげの傾向が次第に明らかとなり、これが両国の政治、軍事姿勢に微妙な変化をもたらしている。いっぽうで抑止が破れて核戦争が始まる論理的可能性が増大し、他方では軍事力の役割りは直接に「戦争に勝つ」ことよりも示威行為を通じて政治的圧力を加えることに重点が置かれるようになった。1978年にかけてのアフリカの角（Horn of Africa）紛争、インド洋支配を巡る米ソ海軍の対立、NATO正面の軍事バランスなどがその例でありこの傾向は既に東アジア地域でも目立つようになって来た。米中の軍事接近、ベトナムのソ連化などとして伝えられるものはその一環である。

③ 従来、米ソ両国が核問題を中心に進めて来た軍縮ならびに軍備管理交渉は、その象徴的重要性は依然失なわれぬものの、SALT（戦略兵器制限交渉）、MFR（ヨーロッパにおける兵力削減交渉）、CTB（全面核実験禁止）などがやや時代から取残された感じになって来た。1978年の国連軍縮特別総会にみる如く問題の枠組みと参加者を拡げ、兵器輸出や技術輸出などを含めて秩序と安定の維持に関するもっと総体的な取組み方の必要性が認識されつつある。軍事力を国際政治の最重要要素として他と切離して処理することは不適當であり、相互依存（interdependence）の他の要因である資源、技術及び資本の南北移転と一緒に考えねば

ならない。核エネルギーと核不拡散のテーマも当然これに含まれる。

④ 「不確実性」があらゆる分野での相言葉となった。この「不確実性」は必ずしも最近の流行語を指すのではなく、社会・政治・経済などの分野に工学的なモデル手法を取り入れて長期の予測をしようとして試みてかえって行動の規範が見失なわれる状況を指している。たとえば今世紀を通じての石油の供給能力、その中で石炭や原子力の役割、エネルギー需要の見通しなどすべて不確実である。

(a)政策が有効性を発揮するには10年以上の日時を要し、(b)政策判断に影響する周辺環境は2～3年で変動する、というタイミングの「ずれ」から発している。核兵器についても同じことで、たとえば今日問題とされるソ連の大陸間弾道弾(ICBM)SS-16, SS-20などは10年前に開発に着手されたものであり、これに対抗するアメリカのMX ICBMが開発され配備を完了するには今後10年を要する。一般に技術が高度化してリードタイムが長くなるにつれて、「先の読み過ぎに基づく対応の不確実性」が目立って来た。

⑤ 一般に大きな重要な問題について全世界が受入れられる解決を得ることは出来ず、国際的な協議と対話を継続することでコンフリクトが表面化することを避けようとする方式が目立つようになった。海洋法会議、核燃料再評価(INFCE)、CD(ジュネーブ国際軍縮会議)などがその例である。④に述べた「時間遅れ」の考慮からしても、広い枠組みだけを合意した上で各国が独自に最良と思う政策の選択を行ない、あとは時間をかけて国際的な場で調整作業を進める以外に方法は無さそうである。

1-3 日本の対外姿勢

(a) 政策決定の仕組みと考え方がうまく機能せず、論議に時間を費して、何となく事態に流されて行く傾向がこのところ一層ひどくなった。

(b) ひどく理想主義的(従って非現実的)な「たてまえ」と甚だ現実的(従って狭い視野の利害に左右される)「ほんね」が同居している為、問題の現実的焦点を見過してしまふ。

(c) 上記2項の結びつきの結果、有効な対外影響力を持つことに屢々失敗する。

というのがわが国の物の進め方に対する一般的非難である。種々理由はあり、またひとりわが国のみにあてはまる批判では無いかも知れないが、核時代第4の10年に対処するに当っては問題となる点が多い。

(i) 軍縮や軍備管理は大規模な軍事力を持つ国に「要求する」だけの事柄ではなく、軍事力の政治的意味合いの変化に対応しつつ自からこれを世界的規模で実現させるためのイニシアチブをとるよう国全体の考え方を方向づけて行く必要がある。

(ii) エネルギー政策の選択の範囲、供給を増大させ需要の低下に対応する能力がわが国では他の工業先進諸国に比べてはるかに劣位にある。今世紀中のエネルギーの主役は石油であり原子力の貢献度は現実的にあまり大きいとは言えないが、前記のようなわが国のエネルギー事情の特殊性を考慮して、外国から直輸入した賛成/反対で無く、また過去の既成事実の単なる延長でもなく政策の選択としての原子力の位置づけを遠い将来にわたって決めて行かねばならない。

(iii) 核不拡散政策についても「唯一の被爆国」「非核三原則」あるいは「技術開発の自由」などたてまえを繰り返すことによって「対処」するばかりでなく、「原子エネルギーを必要とするわが国の立場」と「核能力が拡散することで世界の不安定均衡が乱される危険に対処する方式」の双方を相互調整する形で独自の政策的立場を持つ必要がある。

戦後永い間、わが国はアメリカが軍事、政治、経済いずれの分野でも独自の政策を持ち、その政策に対応し対処する形で国際問題を国内化して処理することに慣れて来た。現在のアメリカの各種政策の混乱ぶりはアメリカ自身が確固たるシナリオと戦略を打ち出す能力を失ないつつあることを示しており、これが第4 decadeにおける問題を複雑にしている一つの原因である。上記3点をわが国が実施に移そうとするに当ってもアメリカ自身の核戦略理論の混乱、エネルギー手段としての原子力の位置の低下、核不拡散政策の破たん等が今後考えられない事柄では無くなって来た。「それならヨーロッパの国と組めば良い」という程問題は簡単でない。アメリカの実力は依然強大であり、且つ日本は米中ソという三大核勢力に取囲まれた太平洋国家である。

不可能でないことはもちろんであるが困難なことは間違いない道がこれからの日本を待ち受けているものと覚悟すべきであろう。これに対してわが国の意識の実

体は、たとえばこの一年間の核に関する雑誌論文の主潮がカーター核政策が提起した問題から既に離れて原子力エネルギー利用の是非についての、しかも屢々不正確な論争に重点を移しているといった形をとっている。論文の数によって意識の重点の置き方を比較してみると以下のようなになる。

安全保障と核	58
軍縮，軍備規制	46
核戦略，兵器	51
核爆発，核実験	47
核エネルギー利用	165
核の平和利用と軍事利用の間	31
計	<hr/> 398

第2章 「核」の変貌に日本はついて行けるのか

2-1 防衛論争と軍縮の相違

いわゆる防衛関心の増大また防衛論議の活発化が指摘されている。だが、同時に注目しなければならないのは軍縮・軍備規制の問題にたいするわが国一般の関心が相変らず稀薄なことである。外交政策の優先順位、外交に関する世論のいずれにおいても軍縮の位置づけはいちじるしく低い。「唯一の原爆被害国」「非核3原則の堅持」など外国に向かってまた国内において機会あるたびにくりかえされる言葉も軍縮問題への積極的関心に結びつかず、スローガンないしは政治的決まり文句にとどまる面が少なくない。

今年に国連軍縮特別総会の開催(5.23-7.1)という特別の刺激があった。日本でも核廃絶の署名運動、民間組織の代表派遣など特別総会に向けての積極的な行動が一部にみられた。にもかかわらず、全体としてみると軍縮問題にたいする年来の無関心にさしあたり変化は起きていない。

軍縮総会の開幕を2週間後にひかえて朝日新聞は「日本の政界には国連軍縮特別総会にたいする関心が驚くほど薄い。国会の論議にもほとんど出てこない」と慨嘆した(5月14日、社説「軍縮への関心を高めよう」)。実際、福田首相が施政演説(1月21日)において防衛問題を大きくとりあげながら軍縮問題には全く言及しなかったのにつづいて、マスコミの報道にみるかぎり、軍縮の国会討議はゼロに近かった。

5月23日(日本時間の5月24日に軍縮総会始まる)の衆院本会議で軍縮促進につき政府に努力を求める決議が全会一致で採決されたが、これもいかにも唐突そして儀式的的印象を免れず、軍縮討議不在の埋めあわせにはならなかった。決議に先立って、掘りさげた討議の形跡はない。報道によると、決議の文案づくりは23日午前、衆院の議員運営委員会理事会を中心に進められた。社会・公明両党が要求して、自民党原案にはなかった「非核武装地帯設置への努力」の1項がつけくわえられた。野党が一致して「核兵器使用禁止を明確に打ち出す」よう主張したのにたいして自民党が難色を示し、結局「核兵器が再び使われることのないようすべての核保有国に要請する」の表現におちついた。共産党は不拡散条約反対、核兵器全面

禁止協定を要求せよなどの立場から決議文の内容に同調できないとして共同提案者にはならなかったが、しかし決議をすること自体は評価できるとの考えから本会議では賛成票を投じた由である。

これだけの経過からも知れるように、各党間のものわかりのよい内話をつうじて作文がまとめあげられただけで、各党が異見を公然とぶつけあって国民の学習と判断に資するという国会討議本来の意義とは無縁的一幕であった。上記の経過にも一端があらわれている各党間の主張の違いが、議運委という談合の場でなくしかるべき委員会においてじっくり論争されていたら、一片の抽象的作文をまとめるよりもはるかに大きな学習効果があったにちがいない。

2-2 国際的視野の欠如

核時代の国際政治において軍縮に求められているのは、戦争を起こさないための国際的な枠組である。それゆえ各国とも軍縮の課題を自国の安全保障のための直接のまた不可欠の要件としてうけとめるわけである。軍備大国は軍備大国なりに、中小国は中小国なりに、軍縮の進展のうちにそれぞれの安全保障を追求する姿勢がみられる。

日本で一般に関心が低い一つの理由として、他国に脅威をおよぼすような軍事力を日本が備えていないという事実またそのことから日本人のあいだに軍縮は軍備大国の問題であり日本にとっては所詮他人事であるという気持の強いことがあげられる。だが、たとえばスウェーデンやユーゴのような国は、周知のように軍備大国でないのに軍縮促進には一貫して強い関心を示している。軍縮総会の実現も非同盟グループの熱意によるところが大きい。軍備競争が米ソ間に依然進行し、さらに第三世界に転移しつつあるが、これに歯止めをかけることがそれら中小国にとっても安全保障上の切実な利益となっているからである。

そういう観点からすると、防衛論議がさかんになりながら軍縮については自身の問題としての関心にとぼしいという日本の現在の状況には問題があろう。軍縮という、おそらく日本では一般に、世界中の軍備を一挙に全廃すべしといった理想論のイメージが強いのかもしれない。そこでそれにたいしては「唯一の被爆国」「非

核三原則」などタテマエのレベルを対応させておくれという態度が出てくるのかもしれない。しかし現在、軍縮のテーマのもとに話合われているのは、たんなる理念や遠い将来の目標のことではなく、むしろ各国の現実の安全保障にかかわる切実な課題にほかならない。日本もタテマエのレベルにとどまるのではなく、政策・行動の実際において軍縮あるいは軍備規制の促進に寄与し、そのことをつうじて自身の安全保障を高めることをめざさねばならない。さかんになったといわれる防衛論議に欠けているのは何よりもそのような意味での広い国際的視野であろう。

2-3 軍縮は所詮「他人事？」

その欠陥の改善のためにはジュネーヴの軍縮委員会、国連、米ソ戦略兵器制限交渉(SALT)その他さまざまな国際舞台においてどんな話合いがおこなわれてきたか、また各国がこの問題にどのようにとりにくんでいるかなどが国内でもっとよく知られるようにすることがまず先決であろう。

日本も1969年以来軍縮委員会のメンバーになっているが、日本がそこでどういふ発言、どういふ活動をしているかさえ国民のあいだにほとんど何も知られていない。国会の議論にとりあげられたこともおそくない。77年10月、国連総会第一委員会(政治委員会、ここでの討議の大きな部分が軍縮にあてられている)で日本の代表(小木曾大使)が通常兵器の国際移転つまり武器輸出の規制について発言し、つぎのよりにのべている。「わが国は武器輸出をほとんどしていない、先進工業国では例外的な存在であるという独自の立場にあり、その国の代表として私は国際社会が勇気をもってこの問題を直視すべきであると直言したいのである。」だがせつかくの「直言」も国内では全然話題にならず、それどころか政界、財界そして一部の労働運動指導者もふくめて武器輸出に関心が高まる実情である。

軍縮特別総会準備委員会にも日本政府は77年12月に作業文書「通常兵器の国際移転、地域レベルの通常軍備と軍事力の相互規制をふくむ通常軍備の抑制に関する提案」を提出したが、これも国内で話題にならないことは上の例と同様である。

日本の主張や提案が国際的な場で傾聴され力をもつためには、いうまでもなく国内において世論の強い支持があること、また国民的支持の事実が広く海外にも周知

されるようにすることが不可欠である。出先の外交官、少数の専門家らが軍縮委員会その他において日本なりに独自の役割を果たそうといかに努力しても、国内世論が冷淡であったりあるいは外向けのタテマエとは食いちがうような議論に明け暮れていたのでは、日本の発言力は大きくならない。

日本人一般、とくに政界に軍縮特別総会にたいする関心が驚くほど薄いことを指摘した朝日社説（前出）は、その原因としてつぎの3点をおげている。①日本は大きな軍備をもっているわけでないから軍縮は他人事であるという考え。②結局は米ソのハラひとつにかかっているというあきらめの気持。③政府、自民党、財界にタテマエとは別のホンネ—憲法第9条や非核3原則を厄介視する傾向が強まっている。

それらの原因がそれぞれに作用しあっていることはそのとおりとも思えるが、それらのもっと前にある要素として2つのことを重視しておきたい。

第1は、すでにのべたように、今日の軍縮についての具体的な知識・情報の普及がいちじるしく立遅れていることである。話しあわれている軍縮のテーマが日本自身の安全保障の課題に直接結びついたものであることへの理解が一般に乏しいのは、政界人もふくめて大多数の人が問題の中味をよく知らないことによるところが大きいだろう。軍縮委員会、SALTその他専門家同士の話し合いが高度に技術的、しばしば秘教的なためにそれについての報道記事や論文を論んでも一般にはわかりにくいということもある（ただし、同じように秘教的色彩の濃い国際通貨・為替の分野なのに「円高」はたちまちのうちに茶の間の知識となったから、問題は何といても関心の強弱なのかもしれない）。また軍縮はマスコミにおいてあくまでも海外のニュース、外国の問題として扱われ、日本の外交問題にならないから、読者はこれを日本の外交政策の問題として理解できにくい。日本の問題といえば日米貿易紛争であり日中条約であり日ソ漁業交渉等々なのである（この点については、日本の新聞社に外信部記者また外務省詰めの政治部記者あるいは経済部記者はいても外交記者—diplomatic correspondent—はいないという伝統的・制度的事情が想起される）。海外ニュースそれも地味で秘教的な話題となれば、日米、日中、日ソ…等々のことに比べて、割かれる紙面もうんと少ないのはやむを得ない。

第2は、日本における政策的論議の態度、考え方の問題である。この点は軍縮のことにかぎらない。海外のある出来事が日本にどんな影響を及ぼすかについてわれ

われは皆非常に敏感であり、影響の分析またそれを少しでも軽減するにはどうい
う対策をとったらよいかなどの議論はさかんすぎるくらいおこなわれ知恵も出される。
しかし、当の国際的問題そのものをどう解決したらよいかについては大方の関心も
熱意も大きくなく、議論はあまりおこなわれない。海洋法についても通貨について
も皆同じようである。昨年大いに議論のわいた核燃料再処理問題にも同様の特徴が
見出せる。

国際的解決を代行できる強力な指導的国家—第2次大戦以後60年代までのアメ
リカのような—が存在しているか、ないしは日本があらゆる面で無力で自分にふり
かかる火の粉をはらう以外のことは何もやれないかならば別だが、そのどちらの条
件ももはや存在しない。たんに影響対処型にとどまるのでなく、問題そのものの解
決のための国際的役割を分担しつつそのなかで自身の正当な利益の増進を図るとい
うスタイルが必要である。軍縮・軍備規制の促進に寄与しつつそういう国際的安全
保障の進展をつうじて日本自身の安全保障をめざしてゆくというのがそれである。

2-4 核時代「第4のdecade」

核時代に入って最初の20年間(1945-65年)に米ソ核体制の基礎ができ
あがった。双方ともが強力かつ相手の攻撃に生き残ることのできる戦略核兵器体系
を備えるにいたったこと、それに見合う戦略理論(抑止論)が提出されたこと、こ
の兵器の使用は双方にとって破滅的であるとの了解が深められたこと、などである。

この基礎の上に、つぎの10年間(1966-75年)に米ソ核体制が発展した。
ホットライン、部分核停条約、不拡散条約、SALT等々である。

核時代第4の10年はこの核体制が挑戦にさらされる時代になろう。技術開発競
争(軽量化、小型化、命中精度向上、運搬手段の高性能化)、そして開発途上地域
への核技術の拡散が進行するからである。米ソ核体制のもとで核兵器は破壊手段か
ら政治的武器(力の象徴)へ、保有の主たる意味を転じているが、その面が重視さ
れていけばなおさら開発途上国のあいだに核への食欲が助長されるであろう。米ソ
核体制の意味する国家間の階層秩序への反発は必至だからである。

軍縮の課題が切実さを増してきた背景には核状況のこのような緊張がある。アメ

リカの核の傘のもとにある日本にこれが他人事でありうるわけがない。「非核3原則」をとなくても、それと日本がアメリカの傘に入っているという厳然たる事実との矛盾は言葉ではごまかせない。1975年のある世論調査によれば、「核兵器を持ち込ませないという方針は守られていると思いますか」という質問にたいして、回答者の67%が「守られていない」と答えている例（朝日新聞社による核意識調査、1975年6月実施）は興味深い。

動揺の要因を孕みはじめた既存の米ソ核体制のなかで、日本の立場や政策は、公式の声明や演説にいわれるほどに国際的に自明とはおそらくいえない。問題を国内次元かぎりあるいはせいぜい日米二国次元で論じていては、核時代第4の10年の課題には答が出ない。情報供給面の改善、国会での公聴会等の開催、軍縮を扱う政府機構の強化その他、軍縮の学習過程を多面的に進めることが必要である。

第3章 米ソの核均衡の変化

3-1 核戦略のダイナミズム

現在、米ソの間には、ほぼ戦略核均衡が保たれている。しかし、それは静的なものではなく、米ソの激しい軍備競争を土台にした、極めて動的な均衡である。両国の核ミサイル技術の進展により、この均衡水準は、近年「対兵力攻撃能力」をめぐって核戦略の構造に重大な転換をもたらしている。

1960年くらい10数年間、アメリカの（そして恐らくソ連も同様と思われるのだが）核戦略は、相手から先制核攻撃を受けても、生き残った核戦力を相手に致命的な報復攻撃を加えうる「確実破壊能力」を維持し、これで核攻撃を抑止するということを基礎にしてきた。これは、第二次大戦直後のアメリカの戦略、「大量報復戦略」と同様の考え方である。

しかし、ミサイルの性能、とくに命中精度の向上によって、次第に、相手のミサイルや軍事施設を正確に、選択的に攻撃できるようになった。そうになると、戦略核戦力を、対都市報復に限定せず、もっと柔軟に利用することが可能となる。一方がそのような柔軟性を持てば、当然、他方も同様の能力を持つて、選択的攻撃を抑止しなければならない。核戦略の基礎は「確実破壊」から「確実破壊+柔軟性」に変化したのである。一定規模の残存性のある核戦力を維持すれば、安全を保障できるという従来あった「幻想的な」歯止めをはずしたことに相当する。

動的な均衡の状態は、年々、複雑さを増し、問題の解決を困難にしている。複雑さの主な原因は、核均衡の水準が高くなるにつれて、政治的、技術的に不確実な要因が増加することにある。

相互核抑止の基礎は、相互に相手の政策、能力をどう評価するかにあるが、核戦力が柔軟性を増し、その使用方法の選択の巾が広がれば、相手がどう出るかという判断を難かしくさせる。

また、技術的な面では、対都市攻撃を考えるならば、ミサイルの命中精度は、さほど問題にならない。数百メートルといった誤差は、都市全体からみれば取るに足らないものである。だが、対兵力攻撃とくに相手のミサイルを目標とすると、命中

精度が極めて重要になる。(注参照)ところが、相手のミサイルの命中精度を正確に知ることは難かしい。つまり、相手の能力の評価を困難にする。

(注) ミサイルが堅固な目標を破壊する能力は、弾頭威力の3分の2乗に比例し、命中精度の2乗に反比例する。破壊指数をKとすると

$$K = \frac{Y^{\frac{2}{3}}}{(CEP)^2}$$

であらわされる。Yはメガトンで示した弾頭威力。CEPは海里で示した、半数命中半径である。命中精度が2倍になると、Kは4倍になり、弾頭の威力を8倍にしたのと同じ効果がある。

米ソともに、もし核戦争が始まれば、手痛い打撃を受けずにはすまないことは、十分に承知しているはずである。また、双方ともに抑止力としては、十分すぎる報復力を保有していることも理解しているはずである。相互抑止の条件は整っているし、双方が自制すれば核均衡は安定するはずである。

しかし、古今東西を問わず、軍部というものは、いざというときに備えて、万全の体制をとりたがるものであるし、問題が国の命運にかかわる核戦力のバランスとなれば、少しの不確実さも見逃がさず、可能な限りの対応策をとろうとする主張はそれなりの説得力を持つ。今日の米ソの国内体制、政治や産業の状況からみても、核軍備のエスカレーションは止まりそうもないし、核均衡水準の上昇が、政治的、技術的な不確実さを増巾させ、新たな軍備強化を要求する点という悪循環は断ち切れそうにない。

また、中国の核開発も徐々に進んでおり、1980年にはICBMが配備される見通しである。中国の戦略核戦力の存在は、その規模は小さくとも、その意図をどう評価するかで、米ソ核均衡の計算上の、ひとつの不確実要因となろう。

この一年間に、米ソの軍事力バランスの面で、とくに注目されたのは、衛星迎撃衛星の開発がクローズアップされたことである。迎撃衛星は、ソ連が、かねて開発中と伝えられていたが、78年2月に、ブラウン米国防長官は議会に提出した国防報告で「ソ連の迎撃衛星がすでに実戦能力を持っている、ことを明らかにし「このまま開発がつづけば、アメリカも競争してゆかざるを得ない」と述べた。

迎撃衛星は、相手の軍用通信衛星や偵察衛星など、核戦力体系の中樞神経を、

いっきょに破壊してしまふ可能性を持っている。両国は78年6月から、迎撃衛星規制交渉を始めたが、この問題は、米ソ核均衡の重要な不確定要因として残るであろう。

3-2 核均衡の現状

米ソの核均衡で注目すべきことは、ICBMのぜい弱性が、次第に避けがたいものとなつてきている点である。

米ソの核バランスの主導性は、1950、60年代はアメリカにあつたが、70年代にはソ連に移つたといわれる。たしかに、1964年頃からのソ連の核戦力の増強と質的な改善の努力はすざましいものがある。

1966年から現在までに、ソ連のICBM(大陸間弾道弾)は224基から1400基に、SLBM(潜水艦発射ミサイル)は29基から900基に増えた。SALT(戦略兵器制限交渉)がなければ、運搬手段は3000を超えていただろうという予測もある。ソ連の努力は戦略ミサイルだけではない。欧州では地上軍の拡大・近代化を進め、改良された戦車・装甲戦斗車輛、攻撃用ヘリコプター、自走砲などを増強した。海軍力の建造を精力的に進めたことは周知のところである。

アメリカのミサイル数は、過去10年、増加はしていないが、質の面では、つねにソ連をリードし、その性能向上は著しく、対兵力攻撃能力は年々高められている。

アメリカのICBM戦力は、タイタン54基、ミニットマンⅡ型450基、Ⅲ型550基で構成される。Ⅱ型は1メガトンの単弾頭で、命中精度(CEP)は0.3カイリといわれたが、Ⅲ型では、弾頭威力は170キロトンと大巾に引き下げられたが、3弾頭のMIRV(各個誘導多弾頭)化され、CEPも0.2カイリに縮められた。このため、堅固目標に対する破壊能力指数(K)はⅡ型の11.10から23と倍増している。

さらに、Ⅲ型について、その柔軟性を高めるため、コンピューター・システムを改良し、目標変更を25分以内ですませる。Ⅲ型全部550基の目標変更を10時間以内で行う計画をすでに完成している。

さらに、現在、Ⅲ型の誘導装置のソフトウェアを改良して命中精度を高め(CEP

を0.1カイリに縮小するという)、新型MK12A弾頭を配備し、弾頭威力を350キロトンに高める計画を進めており、これにより、対兵力攻撃能力は一挙に150となり、ソ連のICBMのせい弱性がそれだけ深められよう。

一方、ソ連では、ICBM・SS9にかわるSS18が100基、SS11にかわるSS17が60基、同19が200基、配備されている。これら第4世代と呼ばれる新型ICBMは年間125基の割合で増加し、高性能の単弾頭かMIRVのいづれをも装着できる。前世代に比べて、命中精度が向上し(大体CEPで0.7カイリから0.25-0.3カイリに)、対兵力攻撃能力を持つに至っている。その能力と配備の状況からみて、1980年代の始めから半ばにかけて、アメリカのミニットマンの生き残りの確率は極めて少なくなると思われている。アメリカが、ミニットマンⅡ型の近代化計画を中止したのは1980年半ばには、ミニットマンそのものが、せい弱になる。という判断からであった。

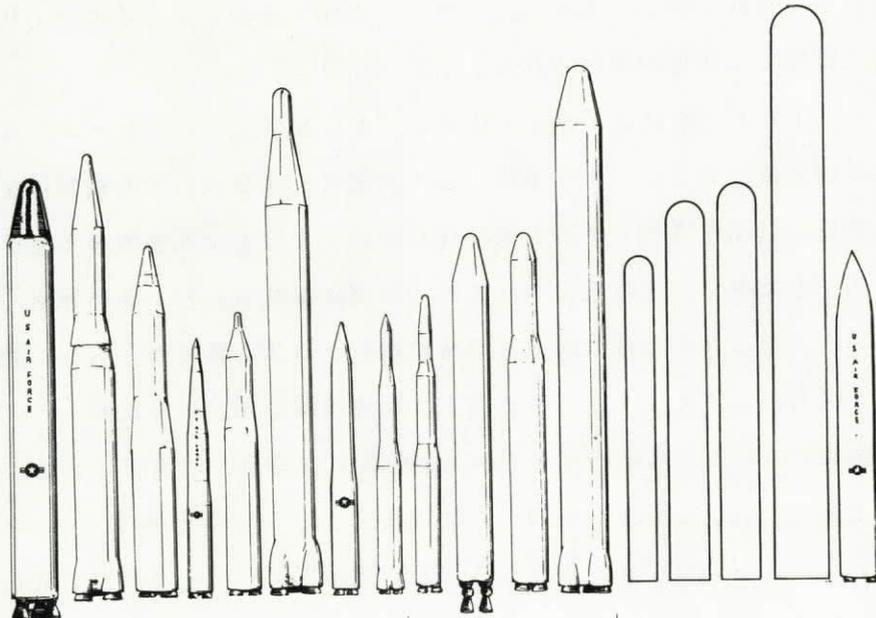
また、アメリカは1977年3月のSALT交渉で9項目の提案をしたが、その中で、もっとも重視したのは、ソ連のミサイル数の制限ではなく、飛行テストの回数制限など、性能の向上を防ぐ点であった。

ソ連は、更に第5世代として4種のICBMを開発中である。その一部は近く実験にはいろいろし、のこりも80年代初期には実験が開始されるとみられている。これらが配備されれば、ミニットマンの残存性が更に低下させられることになる。

現在、米ソの戦略核戦力は、ICBM、SLBM、戦略爆撃機の3本の柱で構成されているが、命中精度や信頼性の面で、もっとも優れているのはICBMである。対都市報復力としてならばSLBMで十分であるが、対兵力攻撃力としては、アメリカが建造中の新SLBM・トライデントでもICBMを代替することはできない。柔軟性が重要になるほど、柔軟性の主役であるICBMのせい弱化は深刻な問題になる。

カーター米大統領は、ミニットマンの代替として、1980年代の核戦力の主役として空中発射巡航ミサイル(ALCM)を考えているし、また、地下トンネルを移動するICBM(MX)計画も検討中である。ソ連は、バックファイアが射程600Kmていどの巡航ミサイルを装着するが、アメリカのALCMと同様の目的のものも5-10年間に開発されると予測される。

米ソの ICBM の比較



配備年代	1960~1965			1965~1970				1970~1975			開発中			
名称	タイタン (米)	SS-7 (ソ)	SS-8 (ソ)	ミニットマンⅡ (米)	SS-11 (ソ)	SS-9 (ソ)	ミニットマンⅢ (米)	SS-3 (ソ)	SS-16 (ソ)	SS-19 (ソ)	SS-17 (ソ)	SS-18 (ソ)	ソ	MX (米)
基数	54	109		450	840	238	550	60	30	140	40	50		
距離 (マイル)	7,000	6,900		7,000	6,500	7,500	7,500	5,000		6,500	6,500	7,500		
弾頭	5~10 MT	5MT		1~2 MT	1~2 MT 3×KT	18~25 MT 3×5 MT	3× 170KT	1MT		5MT, 6×KT	5MT, 4×KT	15~25 MT, 8×MT	(単弾頭)	

3-3 核戦略の変遷

核戦略の基礎が「確実破壊」から「確実破壊+柔軟性」に変わったことは、第二次大戦後の米ソの核戦略の変化の中でも、もっとも重要なもののひとつである。

第二次大戦後の米ソの核戦略は、核兵器技術の発展に伴って変わってきた。大戦直後の数年間は、アメリカが核兵器を独占し、戦争中に配備した巨大な戦略空軍を擁し、圧倒的な優位に立ち、ソ連封じ込め政策をとった。

1949年にソ連が原爆実験を行ってから、アメリカは原水爆開発と空軍の増強を進めた。そして、その力によって、1953年にアイゼンハワー米大統領は、共産主義の侵略に対しては戦略核兵器を使用して短期に戦争を終結するという大量報復戦略を打ち出した。

1957年に、ソ連がICBM実験に成功し、アメリカは、本土を直接攻撃される危険にさらされる時代に入って、米戦略空軍がソ連のミサイルで無力化されぬよう、第二撃能力の確保が重視された。

そして、1961年にケネディ大統領は、ICBM、ミニットマン、SLBM、ポラリスの完成、および、多種多様そして大量に生産された戦術核兵器を基盤として、柔軟反応戦略を採用した。大量報復の硬直さを捨て全面核戦争からゲリラ戦にまで対応する戦略で、核戦略については「確実破壊戦略」が、非核戦略については欧州とアジアおよびその他の紛争に同時に対処する2.5戦略がとられ、陸海空三軍の増強が図られ、また、ゲリラ戦に備えて特殊部隊も創設された。

確実破壊について、当時のマクナマラ国防長官は議会の証言で「ソ連人口の3分の1、工業力の約2分の1を破壊し、近代国家として生き残れなくする」と述べている。(65年2月)また1969年米国防報告は「ソ連の都市200を攻撃する能力」を抑止の一条件としており、これは人口の34%、工業力の62%に該当する。それ以上、目標数を増加させても効果は余り大きくならない。

1970年代に入り、ニクソン米大統領は、現実的抑止戦略を打ち出し、核戦略では十分性戦略を、通常兵力については、欧州かアジアでと他の紛争に対処する1.5戦略をとった。十分性戦略は、第二撃能力は確保するが、ソ連に対する優位は求めず、対等性を認めるという考え方である。量的な劣勢を補うためとして、質的にMIRV化を促進することを決めた。しかし、その基盤が「確実破壊」であることには変わりはない。

ところが、前述のように70年代に入ると、ミサイルの誘導技術が進み、命中精度が向上し、相手のミサイルのサイロや、戦術核兵器、通常兵力部隊、兵站線、軍需産業、核貯蔵施設、指揮壕など、軍事目標を正確に攻撃できるようになった。

こうなると「確実破壊能力」だけでは、抑止力として十分ではなくなる。つまり一部の核ミサイルで、相手のICBMなど軍事目標を攻撃し(第1撃)て、何か政治的な要求をつきつける。もし、相手が怒って、対都市報復(第2撃)を試みようとしたら、残っているミサイルで都市に報復する(第3撃)と脅して、第2撃を抑止する、という戦略も可能になる。

このような限定的第1撃が、全面核戦争に発展しないという保障は、まったくな

い。しかし、対都市報復能力（確実破壊能力）しか持たないと、第1撃を加えた方が有利になる可能性を残し、相手に、その危険をおかす誘惑を感じさせる恐れがでてくる。これを防ぐには、相手が第1撃で軍事目標を限定攻撃したら、同ていどの目標を叩く限定的第2撃力を持たねばならない。

米ソの核戦力が余りに巨大化したため、「使えない兵器」になったといわれるが、柔軟な選択的攻撃能力を持つことにより「使い可能性のある兵器」となり、同盟国の核の傘へ信頼性を回復する。いっぽうで戦術核兵器、通常兵力の侵略の抑止効果を高めるが、同時に、この柔軟性が、核兵器を戦争遂行能力に近づける危険をはらんでいることは無視できない。

3-4 核均衡の不確実要因の増加

核抑止の条件は、核兵器技術の進歩とともに複雑となり、その複雑さが不確実要因を生み、核均衡の水準点を高める結果となる。

現在の米ソの核戦力は、どちらから先制攻撃を加えられても、それを吸収して、相手に何百、何千の核弾頭を打ち込み、壊滅的な打撃を与える能力を持っていることは間違いない。ソ連のアメリカ・カナダ研究所のアルバートフ所長は、超大国の核戦力は、抑止力としてならば、現在の5分の1か10分の1で十分だと述べている。

この限りでは、米ソは相互抑止の状態にある。1969年に米ソ間にSALT交渉が始められたのも、60年代のソ連の核戦力の増強により、米ソが対等に近づいたからにはほかならない。したがって、米ソに冷静な自制心があれば、核均衡は静的な状態を保てるはずである。しかし、相互抑止の中で自分の力を控え目に評価し相手を過大評価する力が強く働く限りそのような安定は難しい。1978年に入つての中性子爆弾の論争は、このような評価の食い違いの一例であろう。すなわち、アメリカ側から言えば、中性子爆弾は同盟国、特に西ドイツ領土内に侵攻するワルシャワ条約軍に対抗して出来るだけNATO側の損害を低くしようとする発想のあらわれであり、ソ連側からは欧州におけるFBS（前進基地システム）を強化してソ連を攻撃するジェスチャーと受取られる。中性子爆弾そのものは別段新しい概念ではなくむしろ政治的取扱いを誤ったために無用の政治的トラブルを各方面に引きお

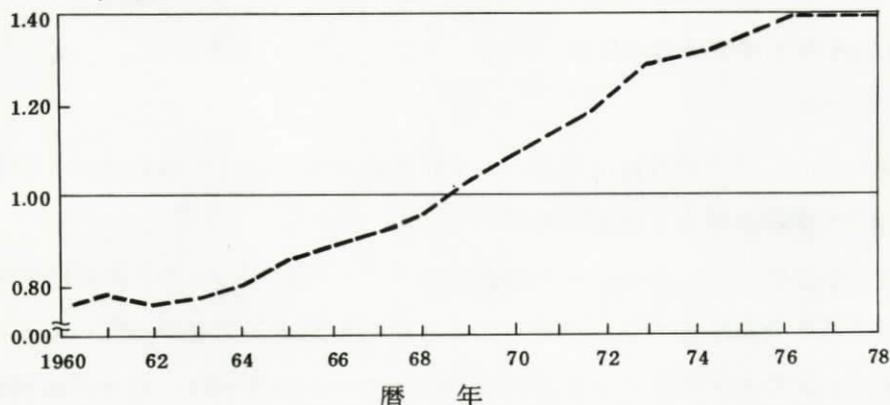
こした。

米ソ間の、デタントは政治的なものが中心で、その基盤となった筈の軍事的な面では両国間の基本的な合意はかえって状況が不鮮明になっているかのようである。

アメリカの側からみて、もっとも不安な問題は、ソ連の国防費のため増大であり、且つその意図がつかぬことであろう。

ソ連の国防費は、米国防報告（79年度）によれば、過去15年間、GNPの成長と同じく実質3-4%の割りで増加した。一方、アメリカの国防費はベトナム戦費を除けば、同期間中、実質的に低下をつづけ、76年以降、上昇に転じたものの次図のとおり、現在ではソ連がアメリカを約40%上回っている。

米国防支出に対するソ連国防諸計画の推定ドル費用の比率



注：退職費用と東南アジア経費増分を除外（'79米国防報告）

この国防支出の増加が戦勝能力を旨とするのか、抑止力を求めるのか、について、アメリカは確信を持ってない。同国防報告は、「クレムリンの伝統的秘密性の故に、それと集団指導部はスターリン時代のように、単一の頭で考えない故に、意図が非常に不確実である」と述べている。第4世代から第5世代へと着々と進展するICBM開発や、後章で述べるが、大がかりな民間防衛計画の推進は、アメリカに、ソ連は相互抑止よりも戦争遂行能力を旨としているのではないかと疑いを持たせている。

一方、ソ連にとってみれば、アメリカがいち早くミサイルのMIRV化を進め、核弾頭数を急速に増加させ、更に、1980年代には核均衡をくつがえす可能性を秘めた高性能の巡航ミサイル（後章参照）の開発を精力的に進めることは、抑止力としては理解できないことであろう。

技術上の問題が、この複雑さ、不確実さを一層、深めていることは前にも述べた。ミサイルの数や威力は、人工衛星によってかなり察知できるが、命中精度、ミサイルの信頼性、更にMIRV化の程度などのデータを入手することは難しい。このために彼我の実力の相対比較を客観的に行なうことは一層困難になる。

このような、判断を迷わせる要因が、だんだん増えてきている。いくつかの例をあげると —

ソ連の第4世代のICBMの中、SS17、SS18は、コールド・ローンチ方式といって、ミサイルに点火する前にガスでサイロから飛び出させるが、この方式により、サイロの割りに放射重量を増大せしめるし、また、サイロを余り損傷しないので、再充てんが可能になる。この方式が普及し、一つのサイロが何回も使用できるようになると、人工衛星により相手のミサイル数を正確にはあくすることができなくなる。

また、第4世代の4番目のICBM、SS16も完成したといわれるが、この上部2段を利用した機動式IRBM SS20(射程3000km、MIRV 3弾頭)は、すでに配備されている。これに1段つけ加えれば、SS16に変身するわけで、これも、ソ連のICBM数の判断を困難にする。

SALTの焦点となっているソ連の爆撃機バックファイアーは、本来は、欧州、アジア向けのものであろうが、空中給油すれば大陸向攻撃能力をもつので、その評価に問題を残す。

アメリカが開発中の巡航ミサイルも、長・短距離用があり、また、戦略用、戦術用あるいは核・非核用など用途は様々である。しかも、外見からは、その性能は明確に判断できないともいわれる。

巡航ミサイルやSS20、バックファイアーなどを灰色領域(Grey Area)の兵器と呼ぶ、その性格のあいまいさを、よく言い現わしている。このような兵器は、今後も増えようし、それは核戦略均衡の問題の複雑さを深めることになろう。

(注) 軍事力の比較は、しばしば、国防費や、ミサイルの数、ペイロード、航空機、師団、戦車、艦船数で示される。しかし、それらを列挙するだけでは不正確で、即応体制とか、精度、信頼度、指揮、統制能力などを勘案しなければならぬ。

ミサイルが完全に作動する度合い＝信頼度は、アメリカのミサイルが75－80％、ソ連のミサイルは65－75％という。また、補修中のものを除いた臨戦態勢にあるものは、アメリカの95％に対し、ソ連は75％にすぎないという。

ミサイル原子力潜水艦では、その差は更に著しく、アメリカのSLBM潜水艦のオーバーホール期間は17月だが、ソ連は30－36月であり、実際の稼働率は、アメリカの50％に対し、ソ連は15％にとどまるといふ。

国防費の面でも、ソ連はアメリカを40％上回るが、同盟国との関係を考えればアメリカの同盟国は高度の技術、工業力を持つ国が少なくないし、何よりも、共通の利害を有し、万一の際にも協力が期待できるが、ソ連はワルシャワ条約機構の国々に、高度の兵器を供給しなければならないし、また、万一の際には離反の恐れさえあるというマイナスがある。

核均衡の不確実要因として、もうひとつ重要なものは、核兵器技術体系が本来的にもつ不確実さである。

核兵器体系は、非常に大型化したため、開発配備に時間がかかる。ICBMの開発から展開までには8－10年かかるというし、ミサイル原潜たとえばトライデント原潜は、建造だけで4年もかかる。

したがって、相手が新兵器体系を展開するのをみてから、開発を始めては間に合わない。たえず、相手が、将来どのような兵器を作るかということ予測し、先へ先へと開発を進めなければならない。核兵器は、宿命的に、立ちどまれない技術である。この性格が、双方に将来への不確実さ、不安感を与える。

第4章 核不拡散の国際政治

4-1 不拡散問題の変遷

1977年初頭カーター大統領が核拡散防止を主眼とする新政策を打出し、各国の協力を求める為にはウラン濃縮サービスの独占的供給者としてのアメリカの強力な立場を利用することも辞さないとの態度を表明して以来今日までの1年半に、いろいろなことが起きた。昨年9月日米間で東海村交渉が妥結、10月には国際核燃料サイクル再評価(INFC E)が発足、今年春には米国で核不拡散法が成立、これに伴って米/ユーラトム協定再交渉問題が難航し、さらにインドへの濃縮ウラン輸出許可問題、英国の再処理工場増設計画正式決定、日欧間の長期再処理契約締結などが相次いだ。

問題は初期の単純な対決方式、すなわち、

。「核不拡散の為には原子力発電に多少の犠牲は止むを得ない」とのアメリカの姿勢に

。「エネルギー政策から来る反論と、国民感情から来る各国の反発」

が対応していたのに比べると「国際政治の中での核」がはるかに複雑化した命題として登場するようになった。米ソの政治的、軍事的対決姿勢の強化(第3章)、エネルギー事情の変化(第5章)などの影響も大きい。今日では、

△ 西側同盟関係を出来るだけ損なわず、

△ 南北間の政治対立を引きおこさぬ形で、

△ 原子エネルギー利用が不可欠な国と、他のエネルギー手段が使えて余裕のある国、夫々の立場を尊重した上で、

△ 出来るだけ特定国を対象を限定して核の不拡散を現実的な政策として採用する、

方向に除々に変わりつつある。

わが国の周辺について考えても、アメリカそのものは原子エネルギー利用の時期を多少先に延ばすことが出来るのに対して韓国、台湾は当面原子力に代わる有効なオプションを持たない。これら2つの地域が現実的に核武装することが彼等自身の目

からみてメリットになるとは考えにくいものの、改善された米中関係の下で中国は特にこの2つの地区への核拡散防止には重大な関心を持つであろう、といった視角から物を考えて行くことが、わが国自身の政策行動の自由という問題に加えて、次第に必要となって来る。

4-2 アメリカ核政策のミス

当初のアメリカ核政策が犯した基本的ミスとしては次のような点が挙げられる：

- a. 外交の分野でかかげた理想主義を現実政策の妥協に導く方策についての準備不足（同じことは人権外交についても言える），
- b. アメリカが主張する形での「核不拡散」は米ソ核戦力の対峙が作り出した既存の秩序を護る為の、いわば米国式価値体系と国益擁護の政策であって普遍的真理の主張ではないことに関する認識不足，
- c. 原子力発電は世界のエネルギー手段の一環として、複雑さでは他の何物にも優り且つ急速に変化しつつある石油の国際政治、経済と密接にリンクしていることを失念，
- d. 原子力エネルギーを政策の柱とする国にとってこれを抑制されることは核拡散に匹敵する脅威を安全保障に与えることに考え到らず，
- e. アメリカ国内政治の要件、特に議会と行政府の対立をそのまま国際社会に持込んで政策推進の口実とすることは徒らに不信を招くに過ぎぬことを見過ごしていた。

過去1年半、各国との交渉を通じてアメリカの認識ミスは可成り改まってきた。たとえば1978年7月にナイ国務次官補代理がロンドンのウラン協会で行なった講演はこの点を明確に示している。同時に各国も当初の「反発」オンリーの姿勢に代って

- i) 拡散防止が本質的に重要なテーマであり，
 - ii) 特定数か国が核武装を通じて局地紛争の焦点となる事態を回避せねばならぬ，
- ことについては意見が一致し、問題を国際的に収斂させるための思想的基盤成立の可能性が見られるようになってきた。しかし、
- 「核拡散とは何か」について政治的、軍事的、技術的に厳密なシナリオはまだ存

在せず、抽象的で漠然とした目標に関し、妙に部分的で厳密な論争が行なわれている。

- 拡散防止の有効な手段をさぐるよりも、エネルギー手段としての原子力の評価のほうに論点がずれてしまっている。
- 今回このテーマを世界の舞台に持出した張本人であり、それだけに収拾の主役を演じる可きアメリカで国論の分裂が続き、政策の調整と推進の強力な中心が欠如している。

といった事態は一朝一夕には改まりそうもない。

4-3 東海村再処理交渉

前回1977年版の報告書でも考察したように、日米東海村交渉を難しい情況にしたのは：

- タイミング的にもカーター大統領が再処理の抑制を全世界に呼びかけ、米国内での商業ベース再処理を実質的に禁止した直後に日本での再処理の開始に合意は出来ない、
- プルトニウム利用促進という、アメリカの在来のラインにも沿った核燃料自立政策の一環として、種々の国内的トラブル後にやっと完成した再処理工場の運転開始をアメリカに差止められるという事態は受諾出来ない。

という日米双方の政治上の理由によるものであった。不拡散問題を日米の対決項目にしてはならないとの意識が両国の裏方の根柢しとなって強力に進められ、1977年9月には「世界の核と日本、1977年版、日米核燃料交渉への提言」の線に沿った形で妥協が成立した。表面に立った交渉当事者の努力はもとよりであるが、

- (i) 東海村工場の制限つき運転（後で2年間に99トンと決められた）、
- (ii) プルトニウムの軽水炉利用の一時的中断（2年間に6キログラムを例外とすることになった）、
- (iii) 国際的な核燃料再評価の結果が出るのを待つて混合再処理（Co-process）などの手段を協議する、

という線は既に同年春の福田総理訪米ののち日ならずして両国の間で基本合意の線

が出ていたものを踏襲したことになる。

それだけに、9月の東海村合意は日米間の対決を避けることが主眼であって、不拡散問題に関する政策調整の方向を示したものでなければ、一部に誤解された如く日米間の勝負にどちらが勝ったかという形式のものでも無かった。この点は西独とブラジルの間の原子力協定の中止を求めたアメリカの当初の意向が結局うやむやに終わった印象になっていることとも共通点を持っている。それだけに：

- a. 本来少数の低開発国の核武装に対する憂慮から出発した筈の不拡散政策が、まず同盟国との間に深刻な対立を生み出した不手際に対する不信感、及び
- b. カーター大統領が同盟国の圧力に屈して政策の一部変更を余儀なくされたとの印象を一般に与えたことの收拾策がうまく講ぜられなかったことは今後も長く尾をひく深刻な問題となろう。

4-4 INFCEとその見通し

カーター政策の基本論理は核拡散に到る危険のあるプルトニウム技術の実用化を一時中断し、その間国際的に核燃料の再評価を行ない、その中から次の政策の合意を見付け出そうというスタイルであった。1977年5月ロンドンでの7カ国首脳会談はアメリカのこの意向を受諾することとし、同年10月ワシントンに40カ国の代表を集めてINFCEが2年間の予定で正式に発足した。(実際のINFCEの公式終了は目下1980年2月に予定されている)。

4-1表にみる如く8つの作業部会にわかれ、夫々サブグループの他にTask Force を作って精力的に活動を行なって居り、1979年5月末をもって部会ごとの報告書を集め、以後全体としての結論の調整を行なう予定になっている。

INFCEの各部会は技術上の問題にいきなり深入りし、しかもあらゆる分野を万べんなく取上げて評価しようとした感がある。このために、「世界の原子力発電の将来予想とウラン需要量の推定」のように今まで各方面で試みられて居ながら改めて関係国の公式の合意を数的に取りつけるのは不可能と思われるもの、「ウラン資源存在量の推定」のように政治的色彩の強い国際会議のテーマとしては不向きなもの、「核拡散抵抗性」のような技術と政治がミックスしないと本当は決められない

4-1表 INFCEとその作業グループ

会名	作業グループ	議長国	参加国 (機関)	サブグループ
総会		米 国 (第1回)	40 (4)	
技術調整 委員会		米 国 (第1回)	22	
第1 WG	核燃料と重水の入手 可能性	カナダ エジプト インド	23 (3)	(1)原子力発電規模と核燃料需要 (2)核燃料資源(3)政策およびウラン、トリ ウム探鉱・生産(4)重水
第2 WG	濃縮の入手可能性	フランス 西ドイツ イラン	18 (3)	(1)濃縮需要(2)各種濃縮技術の技術的・経 済的評価(3)開発途上国の特別の必要性
第3 WG	技術・核燃料および 重水の長期供給保証	オーストラリア フィリピン スイス	35 (4)	なし
第4 WG	再処理, プルトニウ ム取扱い, リサイク ル	日 本 国 英 国	24 (3)	(1)再処理(2)プルトニウム管理とリサイク ル
第5 WG	高速増殖炉	ベルギー イタリア ソ 連	15 (2)	(1)将来エネルギー経済におけるFBRの 役割(2)FBR燃料サイクル(3)環境および 法律上, 管理上の側面(4)代替核燃料サイ クル
第6 WG	使用済み燃料の管理	アルゼンチン スペイン	22 (2)	なし
第7 WG	使用済み燃料の管理	フィンランド オランダ スウェーデン	25 (3)	なし
第8 WG	新しい核燃料サイク ルと原子炉の概念	韓国, ルーマ ニア, 米 国	16 (2)	(1)使い捨て燃料サイクル(2)新しいシステ ムおよび概念(3)研究炉

もの、「核燃料バンク構想」のように供給国の政治的コミットなしには単なる作文
でしかないもの、「代替燃料サイクル」のように高度に技術的な分析だけで需要や
投資など産業ベースの評価なしには意味の薄いテーマ、などが雑然ととり上げられ
議論がされるという結果を生んでいる。

もとより利害も興味も問題の理解の程度も異なる40か国が集まったの国際会議
ではうまくまとまっても「両論併記」式の報告書の作成が精々であることは初めか

らわかっていた。むしろ本当の利害関係国が I N F C E の場以外のところで少数メンバーによる調整を行ない、それを多国間の場に生かして行くことが現実的な方策であることはアメリカを含めて早くから言われていたところである。それがうまく進んで居ない理由としては次の点が挙げられる。

- a) 核拡散防止の本当の重点が少数の開発途上国に関するものであるとしたならば(この点は当初から米国の政策当局者が非公式に認めていた), それらの国に対する再処理, プルトニウム利用研究, ウラン濃縮の禁止, 及びそれらの国に対する関連技術の移転禁止以外に本当の対策が無い筈である。
- b) この際技術の取得, ならびに核燃料サイクル事業の禁止対象国をどのようにして定めるかが最大の政治的焦点であることは間違いない。
- c) 一度びその区別けが行なわれて後はどのような手段でこの分割を受入れさせるか, その場合の「補償」として何を用意するかが次の問題である。核燃料の供給保証が一つの手段であるが, これが真にクレジブルである為には保証違反に対する罰則が明らかでなければならぬ。
- d) 査察を含む保障措置が真に有効である為には不拡散問題の全体論理を明確にしその中で「抑止力」としての保障措置の位置を明らかにし, 同時に核拡散行為に対して国際社会が迅速且つ適確に反応すること, 核兵器保有に向かわないことの政治的メリットをはつきりさせる必要がある。

これらの主要点を直接にとり上げて真剣に討議することをせず, 徒らに「国際使用済燃料貯蔵庫」とか「多国籍核燃料トラスト」といった, 拡散防止から見ると2次的, 3次的問題で, いわば原則が決まって後の「手続き」に過ぎない部門に論議が集中しているところに問題解決への真の進展が見られない理由がある。これらの内容の分析と, それに伴う政策提言はわが国の一部で進められて居り, 近く国際原子力機関の専門家会議やロックフェラー財団主催の「国際原子力政策委員会」でも日本からの非公式提案として検討の日程に上ることになっている。出来るだけ早く日本国内の政策の調整を行ない, わが国の正式提案として I N F C E 及び主要国協議の場に提出されることが望まれる。

昨年9月の東海村合意が単に正面对決を回避し, 問題を I N F C E 終了まで引延ばしたに過ぎぬことを考え, いっばう第8章にも述べるように西欧諸国はいざとな

れば I N F C E の結論に実質的に拘束されない（法律的に拘束されないことは既に 10 月の I N F C E 開催会議で明文化されている）実力を備えつつあるだけに局面打開のために日本がイニシアチブをとる可き理由は多々ある。この際には、1 年半の間の各当事者の認識の変化に対応するばかりでなく、不拡散問題が今後どのような経緯をたどるかの見通しを持つことが極めて重要である。

4-5 米国核防法と N P T

1978 年 3 月に成立したアメリカの核拡散防止法は言葉づかいによって矛盾を避ける努力をしてはいるものの：

- 政治的には議会の強い不拡散勢力の要求を行政府がある程度柔らげて何とか国際的非難を最小限に止めようとした努力のあらわれである。（カーター大統領の不拡散政策よりも議会のそのほうが伝統的により厳しいという点は特に注目に値する。）
- 運用上は大統領の権限と議会の権限が相互に相手を否定し合う可能性を持つ複雑なものである上に、国際燃料サイクル機構という国際機関の設立を国内法で決めてしまったという奇妙な形式である。
- プルトニウム抽出と利用、ウラン濃縮を実施させない手段として濃縮サービス供給者としての米国の立場をフルに利用し、現在有効な国際協定の改定を一方的に要求するなど実質的に I N F C E の成果を先取りするものになっている。

この為各国のこの法律に対する反発は強く全般的には米国の立場をより不人気なものにした。このことは次のように考えると一層明らかになる。

- a. 米国の不拡散政策は 1970 年の核拡散防止条約（N P T）の実質的改訂でありそのこと自体は 1960 年代と今日の世界情勢の変化、核拡散の焦点が先進国から低開発国に移行していることなどを考えれば多くの国の賛同を得られる筈の事である。
- b. しかし N P T は不拡散の世界システムの第一歩として米ソ両大国の合意を中心に多くの国の利害を調整した上で到達した多国間合意の条約である。その変更を米国が一方的に、且つ有力な同盟国の利害を無視して提案し、更に国内法の成立

という手段によって強化しようとしたことは国際社会のルール違反であり、NPTの信頼性そのものを低下させる効果を持つ。

不拡散問題は前にも述べたように軍事的安定、エネルギー問題、政治的同盟関係など複雑な諸要因と密接に関連する国際政治のテーマである。また核爆発装置の一発よりも、量産可能な小型核兵器の出現可能性警戒と、戦闘爆撃機や中距離ミサイルのような運搬兵器の輸出や技術移転の禁止に重点を置く可きだとの議論もある。また、米ソが夫々精巧なMIRVやMARV、中性子爆弾などの開発を通じて核兵器が安全保障に直接、間接の貢献大であることを証明し続けている間は拡散防止の説得力は得られないとの声も無視は出来ない。

1980年5月には第2回のNPT再検討会議の開催がジュネーブで予定されている。NPTの背景の変化とそれへの対応策、アメリカの不拡散政策の意味づけなどが問題として取上げられることは不可避である。1977年から78年にかけての不拡散政策の回顧のみでなく、80年代の世界がこの問題をどう取扱うことになるかを念頭に置いて今から準備を進めることが必要であろう。

第5章 エネルギーとしての「核」の位置づけ

20世紀を通じて原子力発電が世界のエネルギーに寄与する割合はほぼ10%程度であり、これは現在想定される石油供給予測の不確実性の幅にほぼ匹敵する。

21世紀に入って、核が有為な貢献をする為には資源に限りのあるウランの核分裂だけでは不十分で、どうしてもプルトニウムを燃料とする高速増殖炉が必要になる。以上が一般的な見解であると言って良いであろう。

しかしこれだけのことを言っても実はエネルギーとしての核の位置づけを規定したことにはならない。過去1年間を通じ、エネルギー問題そのものの複雑さについての世界的認識が深まり、それに伴って「核」の役割りに関する発言も——いわゆる賛成派、反対派を問わず次第に慎重さの度を加えてきた感がある。まさに「不確実性(Uncertainty)」への認識が深まったということであろう。

5-1 需給予測の不確実性

20世紀中のエネルギー需給バランスの予想は過去数年の間に3回の大きな変化を見せ、変化の周期はほぼ3年おきとなっている。

① 1972年 いわゆるオイルショックの直前は高度成長経済型であり、成長率の増大と共にエネルギー需要は際限なく増え、これを豊富で安価な石油が充足するという形態であった。但し、中東石油への依存度が極端に高まることへの警戒心が働き、原子力によってその一部を賄おうとする動きが先進工業国の間で目立つようになった。

② 1975年 オイルショックの直後に生じた「石油の代わりに原子力」というムードはエネルギー技術開発の難しさの一般的認識、巨大技術に対する全般的不信感の醸成と共に冷え気味となり、残ったのはエネルギー不足論であった。ある程度の経済成長率を維持しようとするれば世界の総エネルギー需要は1985年の時点で123MBD* (WAES, MIT中心の代替エネルギー戦略研究, 非産油国世界) 或いは102MBD(CIA報告, OECD圏内)というふうに計算され、これから非

* MBD～1日当り百万バレルの石油に相当、年間0.58億キロリットルと等価である。

OPEC石油，水力，石炭，原子力などの供給見込み分を差引くと，OPECに期待する輸出量として36乃至52MBDが出て来る。ところがOPEC側にはそれだけの増産をするインセンティブが無いので1985年には第2次石油危機が訪れることになるというのが主たるシナリオである。鍵を握るのは大埋蔵量を持ちながら過剰石油収入に悩むサウジアラビアであるとの説が強く唱えられた。

③ 1978年 石油は当分不足しないという考えが抬頭するようになった。現実には国際市場では供給が過剰気味であり，世界的なインフレと国際通貨であるドルの弱体化のため石油の実勢価格は1973年当時の60%程度まで下りながらOPEC側が値上げに踏み切れないで居る現実が一つの指標である。この現象は「需要」の伸びが予想をはるかに下廻ったこと，北海やアラスカ原油が戦列に加わったこと等から来ており，これに伴って「需要」「供給」夫々について真剣な再検討が始まった。

1972年から1975年への移行を「需要先行型」のエネルギー観から「供給制約型」への変化と名付けるとすると，1978年のそれは「不確実性の均衡」とでも呼ぶべきものであり，それに伴って各種エネルギーの位置づけにも重大な変化が生じた。また需給見通しが3年程度の短い周期で変化するのに対して，実際にとられるエネルギー施策は原子力施設の建設にしても石炭液化技術の実証にしても夫々10年以上のリードタイムを必要とするものであることを考えると，一般に：

原子力に限らず，エネルギー政策を需要予測をベースに樹てることは不適當な
のではないか

とする気運が生じ，エネルギーについても，他の場合と同様

政策の選択（オプション）の幅を広げること ならびに

種々のオプション相互間に優先順位を決めるための規準を明らかにすることが政策の本質と考えられるようになった。

5-2 需要側の問題

エネルギー需要の予測手段としては：

（経済成長率の予測値）×（エネルギー弾性値の経験値）

という方式が従来一般に用いられてきた。1973年以降に工業先進国が経験したのは以前に比べて極端に低い成長率に加えて、エネルギー弾性値がかつて経験したことがない程に低くなったことである。エネルギー価格の上昇、エネルギー多消費産業部門の構造不況化、省エネルギーの推進など多くの理由が挙げられている。一般的には、成長率と弾性値は相互に独立な変数ではなく、「経済構造の変化」を媒体として相互関連があることが認識され、これに伴って上記の予想手段は現実の有用性を失なうようになった。

第2次石油危機説に否定的な見解が強くなった理由は供給の増大が見込まれたわけでは必しも無く（将来に対する供給見通しは今のところ、年を追って悪くなっている）むしろ次のような認識から来ている。

- a. 需要と供給は独立に存在するものではない。従って双方を別個に計算してその差をもって需給ギャップとする考え方はおかしい。「需要」は「供給」の範囲以上に増えられる筈がなく、むしろ供給の制約の下で経済活動の鈍化、失業の増大、産業構造の変化、などの調整コストを支払いつつこれに追随せざるを得ない。
- b. 一方、供給のほうも水力、原子力、非OPEC石油、石炭などが個々の需要形態と無関係に量が決まり最後にその差がOPEC供給力にしわ寄せされるという形を現実にとるわけでは無い。需要に応じて投資がなされ、価格が変化し、或いは政策調整が行なわれて個々の部門における供給能力が決まって行く筈である。
- c. 従って「需給ギャップ」が現実が発生して石油危機を齎らすのではなく、需給が実際に均衡するために現実の需要側と供給側がどれだけの調整コストを支払うことになるかが問題なのである。「望ましい経済成長をするにはエネルギーが不足である」というのと「エネルギーが間に合う程度にしか成長は出来ない」というのは実は同じことである。

需要に関して工業先進国のみを考慮の対象とすることは誤りである。低開発国が従来のような形で輸入代替産業から工業化に手をつけるとすると、道路の建設と輸送手段の整備、製鉄、セメントのようなエネルギー多消費部門が前面に出てエネルギー消費が急速に増大する。レオンティエフ等の1977年の国連報告書による

と、紀元 2000 年には低開発国の石油・ガス需要が先進国のそれと同等になる事態さえ考えられる。工業化の道程をそのように選ぶことは低開発国の内部に都市と郡部における経済の二重構造を生み出し、またそれだけの資本の供給が続かない等の理由から適切なものではないと考えられるようになった。しかしながら

- (i) 世界の人口はかなり抑制しても今後年率 1.4 % 程度の増加は避けられず、その多くの部分が低開発国で起きるであろう。増大する人口に食糧を供給するだけでもかなりのエネルギーを必要とする。
- (ii) 「南北問題」「新経済秩序」などに象徴されるように低開発国の政治的発言力は著しく増大して居り、低開発国が国際経済により大きなシェアを要求することを拒否するのは容易でない。

等の事情を考えると、この問題を今後のエネルギー供給構造の中でどのように考えて行く可きかは簡単に結論の出せるテーマでは無い。

5-3 供給側の問題

供給の問題は大きく分けて：

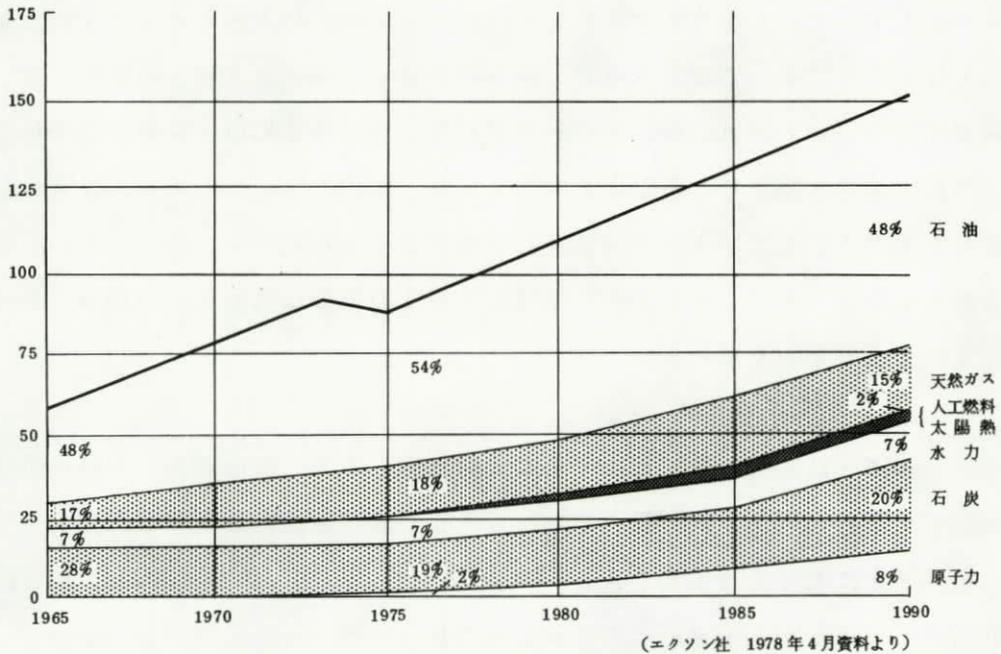
- a. 資源乃至技術の供給能力の見通し、
- b. その見通しに影響を与える力を夫々の国がどれだけ持っているか、
- c. エネルギーは単一の財では無く、資源、技術、用途など形態ごとに分けて考えねばならない。夫々の国にとってどのエネルギー形態の組合わせが最適であるか、

の 3 点を考慮せねばならず、いずれも原子力にとっては重大な関心事である。

今後 15 年から 25 年の間世界のエネルギーの主役は依然として石油と天然ガスでありそのシェアは総供給の約半分と考えられる。資源が今後どの程度新しく発見されるか技術の進歩により 2 次、3 次回収がどの程度可能になるのか等については本当のところ良くわからない。世界の可採石油埋蔵量は 1.3 兆バレルから 3.2 兆バレルぐらいの幅で推定されており、メキシコの埋蔵量だけでも 600 億とも 1200 億バレルとも言われる。天然ガスについても同様な状態でありこれを広汎に利用出来ればその貢献がかなりのものに達し得ることは明らかであるが、パイプラインで直

5-1 図 世界（共産圏を除く）のエネルギー供給予想

5-1 図 世界（共産圏を除く）のエネルギー供給予想（単位 石油百万バレル/日）



接結ばれる消費地以外にとっては、LNGということになり輸送に多くの問題点がある。石炭についても輸送と環境汚染を解決することが多量利用の前提であるが、液化、スラリー輸送等の技術の見通しは明らかでない。タールサンド、オイルシェール等は山元発電に利用する以外は当然甚しくコスト高になると見込まれている。これら化石燃料が資源の絶対量として豊富であることに疑問の余地はないが、

- (i) 技術開発の前途が不明である、
 - (ii) 国際的に資源が自由に流通するのか、それとも1973年のOPECの事例その他に見る如く政治的な理由から制約を受けることになるのかに基本的な不安がある、
 - (iii) 鉱物資源にとって埋蔵量の数字そのものにあまり意味がなく、現実には投資が行なわれ開発されて市場に出る迄は単なるポテンシャルに過ぎない、
- 等の理由により、供給源としての不確実性の幅が大きく、その幅は今世紀中に期待される原子力発電の貢献全体を上廻るほどである。

いわゆる「南」の資源国を別にすると、資源と技術を保有し、将来のエネルギー

需給に大きな影響力を持つ国はアメリカである。資源地帯の軍事安定に貢献する能力も大きいし、大消費国（世界全体のエネルギー消費の約3分の1）として他の国々に対してパターンを設定する能力も持っている。その米国がエネルギー政策に関しては1年半にわたる混乱を続け、第3章に述べた核エネルギーの評価問題、新技術の開発テンポの遅れ、国内価格政策の抗争、石油消費抑制の失敗などを通じて全世界に混乱を伝播させる役割りを演じている。1977年にカーター大統領が議会に提出した基本的な「エネルギー法案」は依然成立の目途すら立っていない。石油代金としてのオイルダラーの国際間循環にも混乱の影響は現われ、石油の実勢価格の将来にも不安を招くに到っている。

エネルギーは均質の財ではなくその使用形態（電力、液体燃料、高温熱源など）に応じて需給のバランスも異なっている。また資本と技術を集約した中央発電所方式で需要家に配分する技術（A.ロビンスの言うハードテクノロジー）ともっと局地的で小規模なエネルギー発生手段（太陽熱冷暖房、小型風車、biomassなどのソフトテクノロジー）のいずれが適しているかは主として需要形態（エネルギー需要密度）に左右される。従って絶対数としてのエネルギー総量の需給バランスだけでは問題の全貌の把握は出来ず、夫々の枠について個別に考える必要がある。一般に言って低開発国にはソフトエネルギーが、工業先進国にはハードエネルギーが向いているという傾向を指摘することが出来るであろう。

5-4 オプションとしての核エネルギー

今まで述べたような状況の中で、核エネルギーの位置づけを将来に向って数量的に規定することは困難である。第8章に世界の原子力の現状と見通しを要約したが、夫々の国の計画の実現性についての信頼度はあまり高くない。

むしろ政策として重要であるのは、エネルギー政策のオプションの一つとしての核エネルギーの評価という点であろう。以下のような点が浮び上って来る。

- ① 他のエネルギー資源を多量に持ち、また将来の世界のエネルギー供給の中に

おける原子力の役割りを重く見ない国は、このオプションの採否の決定を暫らく先に延ばすことが出来る。

② エネルギー以外の考慮、たとえば核兵器拡散の防止、放射線安全への懸念、環境の長期放射能汚染の禁止などを優先させて考える国は当面このオプションを放棄することも可能である。

③ 今世紀中の化石エネルギー供給に大きな影響力を与える立場にないと感じる国は既に一応の産業技術の水準に達している原子力発電を極めて重大なオプションと見做すであろう。

④ オプションの価値はこの技術が21世紀になって超大量エネルギー供給能力となり得る高速増殖炉とそのプルトニウム燃料とに直結しているところに見出される。高速炉の技術開発の現状は核融合、大型太陽熱発電所のそれにはるかに先行している。

⑤ 個々の国の評価と判断は国個有の事情によって異なり、世界全体のコンセンサスを得ることは難しい。同時に核エネルギーのオプションに関する判断を外部からの圧力によって変えさせることは極めて困難である。

⑥ 少なくとも20世紀中に関する限り、軽水炉をベースとする今日の原子力産業を自立して持ち得るのは技術、資本、インフラストラクチャー、電力需要などが備わっている四つの区域 — アメリカ、ソ連、EC、日本 — が限度であり、高速増殖炉の技術開発が加わるとこの傾向は一層顕著になる。核エネルギーは低開発国向きの政策オプションではない。

このように考えると、第3章にも述べた如く、核拡散という重要なテーマとの関連については単なる抽象論ではなく、もっと現実的で具体的な分析を通じて考え方を決めて行く必要がある。

第6章 軍縮問題の動向 77.8-78.7

軍縮問題については世界を通じてこの一年間に目立った具体的な進歩は無かったと言って良い。むしろ今までの米ソ中心、核兵器中心の軍縮（あるいは軍備管理）の課題は広く一般の関心をひくことが出来ず、米ソ間のSALT（戦略兵器制限交渉）の実質的行詰まりが目につくくらいである。「流れを変える」動きの一つが国連軍縮特別総会であるが、当面の効果としてはオリンピック同様「参加することに意義がある」域を出ていない。同時に軍事関連技術の国際的移転のように純粋に軍事問題ではない分野に将来の軍縮の方向を探ろうとする動きが各方面でとり上げられるようになるなど、戦後33年にして変動する社会が「軍縮」に今後如何なる形で対処して行くことになるかに関心が持たれる。

6-1 SALTその他

米ソの戦略兵器制限交渉（SALT）の暫定協定の期限は、77年10月3日だったが、両国は、それまでに新協定を完成できなかった。そして、9月末に共同声明を発表して「協定への協議を継続する」とした。今日まで、新協定の成立をみていない。

SALTには、3つの“交渉”があるといわれる。第1は、ジュネーブでの両国代表国の交渉、つまり実務的話し合い。第2は、ワシントンとモスクワの高度に政治的な交渉、つまり駆け引き、第3は、米ソ両国内での政府と議会や軍部との“交渉”である。

従来もそうであったが、この1年の経緯をみると、実質的な交渉はかなり進み、米当局者にいわせれば協定は95%完成したというが、米ソ両国間の政治的な駆け引きや両国の国内の事情が、協定の成立を著しく妨げているといえる。

カーター米大統領らは、SALTとアフリカ問題や人権問題とをリンケージさせないと繰り返えし強調している。しかし、実際にはSALTの論議の場で、これらの問題は、しばしば取り上げられ、リンケージの状況を作っている。

そのリンケージは、キッシンジャー時代のリンケージと、やや異なって、個々の

外交問題のかけ引きという感じがする。しかし、たとえば人権外交という、極めて理念的な問題とSALTとをリンクさせてみても、うまい解決策を見付けることは難かしく、手詰まり状態をつくり出すだけであろう。

ソ連も、78年8月3日のイズベスチャが「米中両国の反ソ封鎖政策が進めば、核戦争回避と核軍縮での米ソ協力の可能性はなくなる」と警告しているように、アメリカのリンク策に対し、米中接近とSALTをリンクさせる政策をとることを示唆している。

しかし、アメリカでも、SALTと人権問題などのリンクには反省も強まっている。SALTが政治的、経済的に米ソにとって有利なものであるならば、遠くならず、他の問題と切り離されて、協定成立へ向かうであろう。以下、この1年間のSALTの状況を概観する。

1977年9月27日のカーター米大統領とグロムイコ・ソ連外相の会談で、①攻撃用戦略兵器の保有数をウラジオ合意の2400から10%程度削減する、②巡航ミサイル装備の爆撃機は、MIRV総数1320に含める、その数は200機（一説には120機）を限度とする。射程は議定書で定める、③SS18など大型のICBMは全体の保有数に含め、個別の制限はしない、④ソ連は、新型ICBMの実験および配備の部分的制限に原則的に同意する、という点で合意をみたという。

また、②の巡航ミサイルの射程については、④制限対象は射程660kmから2500kmの空中発射巡航ミサイル、⑤2500kmを超える空中発射巡航ミサイルは禁止、⑥艦船および地上発射巡航ミサイルで射程600km以上のものは、3年間、暫定的に実験、配備を禁止する、とされたと伝えられる。

また、懸案のソ連の爆撃機バックファイアーに関して、アメリカ側は、ソ連の主張を入れてSALT協定から除外する代わりに、将来、米国向けに配備しないことを約束する書簡を出すことを求めたという。

カーター大統領は同年10月末には、SALTⅡは2-3週間でまとまるだろう、との楽観的な見通しを述べていた。しかし、78年4月に、SALT打開のために訪ソしたパンス国務長官は、ほとんど成果をあげず帰国した。バックファイアー問題で、ソ連は、アメリカに将来の誓約をすることを拒否した。アメリカは更に、バックファイアーの検証を求めて強い反発を買ったともいう。また、ミサイルの近代

化問題が、ひとつの焦点となった。両国は、すでに開発中のSLBMトライデントとSSNX18を、それぞれ除外することでは合意したが、アメリカはソ連の新ICBMの展開の制限を強く要求し、ソ連を硬化させた。実質的な進展をみないうえ、ブレジネフ・バンス会談では、ソ連とキューバのアフリカ介入をめぐり論争があったという。

これについて、5月の国連軍縮特別総会の際に、米ソ外相会談が開かれた。ウォーレンキ軍縮管理軍縮局長によれば“協手は95%まで固まった”というが、爆撃機バックファイアーの取扱いで歩みよりはみられず、また、ソ連が85年までのミサイルの新規開発の凍結を提案したが、アメリカは、開発中のMX(機動式ICBM)計画が阻害されるのを恐れて、これを拒否し、進展をみなかった。6時間にわたったカーター・グロムイコ会談も、実質的な進展は図れず、かえって、アフリカ問題で対立し、非難合戦をエスカレートさせる契機となり、リンケージの様相を深めた。

ついで、7月12、13日に、ジュネーブで両国外相によるSALT交渉が再開されたが、ソ連は、その直前の10日に、かねてカーター大統領が、その出獄を強く働きかけていたシチャランスキー氏ら反体制派の裁判を開始し、予想を上回る重刑判決を下した。

バンス国務長官は「SALTと人権問題をからませない」と言明していたが、裁判に対するカーター大統領の抗議の書簡をグロムイコ外相に手渡したり、シチャランスキー夫人と会談するなど、事実上、リンケージさせた行動をとった。米議会内に、裁判への報復措置として、SALTを中断せよという声が高まっていたことを考えれば、止むを得ないことかも知れない。

このような状態のため、協定の実質審議は進まなかった。アメリカは、ミサイル近代化問題の打開策として、新規開発ミサイルの規制に、双方ひとつづつ例外をつくることを提案したが、これは米国内のMX推進派の意向を入れたものだが、ソ連側は強く反発し、かえって、一時、譲歩の様子を示していたバックファイアー問題をも硬化させたといわれる。

いづれにせよ、SALTの進展は、11月の米中間選挙後であろう。

SALTと併行し、米ソ両国は77年10月から英国を交えて包括的核実験禁止条約(CTB)の討議を始め、12月から武器輸出の制限交渉、78年6月から、衛星迎撃衛星の規制の交渉を始めている。米国内には、民防計画についても、二国

間で論議したいという声もある。

CTBは、元来、ジュネーブ軍縮委員会で討議されていたが、日本、カナダ、スウェーデンなどの協力により、地震学的探知技術の開発が進み、条約案の提出が論議されるようになったため、米ソが急きょ2国間で討議を始めたものである。両国間に大きな喰い違いはなく、早晚、条約案が完成しよう。

武器輸出の制限交渉は、76年の世界の武器輸出130億ドルの3分の2は米ソ2大国によるものと各国からの批判が高まったため、アメリカが呼びかけ、ヘルシンキで交渉を始め、77年12月、78年5月、7月と回を重ねた。78年中には、両国の武器輸出額に一定のワクを設けることで合意が得られる見通しという。

迎撃衛星について、ソ連は数年前から実験を重ね、すでに実戦化の段階にはいつている。アメリカは、現在、迎撃衛星は持たない。迎撃衛星で、米ソが開発競争を展開すれば、通信衛星や偵察衛星など、戦略兵器体系の中樞神経を破壊する能力を高めるので、極めて危険なことになろう。本格的に開発競争を行えば、技術的には、アメリカが追いつき追いこすだろうとみられるが、その理由だけで、ソ連に迎撃衛星計画をあきらめさせることができるのかどうか、交渉によってどのような解決策を見出しうるのか、明確ではない。

6-2 国連軍縮特別総会

国連史上初の軍縮特別総会は、78年5月23日に、国連全加盟国149ヶ国が参加して開かれ、会期を2日間延長し「前文」「軍縮宣言」「行動計画」「軍縮交渉機構」の4文書を採択して、6月30日に閉幕した。

この会議は、76年8月の第5回非同盟諸国首脳会議で提唱され、同年末の国連総会で開催をきめ、いらい、1年半にわたり準備をつづけてきた。

総会では、全会一致が重視されたため、最終文書では、もっとも論議を呼んだ「核兵器の不使用」「核兵器不拡散」などの問題の対立点はぼかされ、抽象的なものとなっている。このため、実質的な成果はなかったとの批判もある。

もともと、米ソ両国の首脳が出席しないことを決めた段階から、軍縮の実質的な進展は望めない、という非観論が強くなっていた。

しかし、今日の複雑な軍縮問題が、一回の総会で前進すると期待する方がムリである。今総会には、それなりの成果があったといえる。

第1に、多くの国が、軍縮問題を論議したことの意義は決して少くない。軍縮論議といえば、従来、とかく宣伝とか駆け引きというとらえ方が強かった。しかし、軍備増強の危険、経済的な負担などから、軍縮を現実の問題として考えなければならぬ、という共通の設問が生まれていることが確かめられたといえよう。

第2に、これと関連して、軍縮と開発の関係が、主要な議題とされ主として開発途上国の関心と呼んだことである。つまり、軍縮問題が、軍事面、狭義の安全保障の問題としてだけでなく、軍事への資源の支出を、途上国の開発に回すという点で、第三世界の国々が主張する国際経済秩序の一環として考えられていることである。この視点は、今後、軍縮を現実的な問題として展開するひとつのテコとなる。

第3は、具体的な問題で、軍縮機構の新設、改善が決められたことである。国連総会は全加盟国による軍縮委員会を設置すること、また、限られた数の多国間軍縮交渉の場として軍縮委員会(CD)を設けることになった。

CDは、ジュネーブ軍縮委員会(CCD)に代わるもので、79年1月までに招集される。その構成は、核保有国のほか32-35国で、委員長はメンバーが月交代り当番制でつとめることになっている。

CCDは、米ソが共同議長国をつとめ、事実上、両国が議事を牛耳っていた。米ソ体制に強い批判があった。CDは、これを改善したものである。実際の運用で、どれほど改善されるかはわからないが、一歩前進といえよう。また、この改善によって、これまでCCDをボイコットしていたフランスが参加すると考えられる。中国が参加するかどうかはわからない。

総会では、いくつかの注目すべき提案があった。

まず、ワルトハイム国連事務総長は、軍縮のための献金制度を提案した。その内容は兵器の製造、調達に10億ドルを費した国は、ほかに100万ドルをきよ出し、軍縮の役に立てるといふもの。

フランスのジスカールデスタン大統領は、全世界の国が参加して、監視衛星国際機関を創設することを提案した。その基金として、過剰な軍備を持つ国に課徴金を課するといふ、米ソ両大国の軍事体制への排戦として注目された。

また、レバノンの、国際中立国構想も大方の興味を引いた。これは、従来、スイス、オーストリア、スウェーデンなどは国際中立国であるが、貧しい小国で、武装できないが中立を望む国のために、国連が平和維持軍を強化し、それらの国の防衛を引き受けるというもの。

このほか、奇抜な提案として、サウジアラビアのバルーディ代表が「戦争を止めるかどうか、母親に投票させよ。国防省の政策決定者に母親を参加させよう」と訴え、さらに「35才以下の若者は、国家が真に存亡の危機に立った場合を除いては徴兵をのがれることができ、軍人の大半は40-50才の男に限る」ことを主張した。

わが国からは、園田外相が出席し、演説したが、具体的な提案は少なく、迫力を欠くとの批判が強かった。

また、総会が、2日間にわたり非政府組織(NGO)の代表を議場に招き、その主張を聞いたのは画期的なことであった。わが国からは、500人もの民間代表団が派遣されたが、地婦連などを中心とする動きは、原水爆反対運動の流れを変えるかも知れない。

第7章 各国の核軍備

7-1 各国の核軍備の状況

米ソの戦略核戦力を構成するICBM, SLBM, 戦略爆撃機の保有数の推移は別図のとおりである。

アメリカのICBM保有数は、過去10年間変化していないが、ミニットマンⅢ型の精度、威力、目標設定の柔軟性の向上など新型化が精力的に進められてきた。その事情は第3章で述べたとおりである。

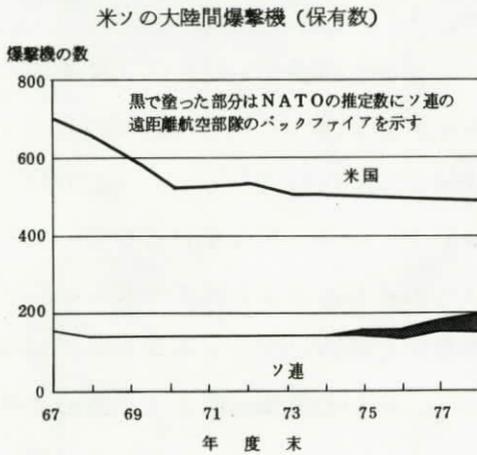
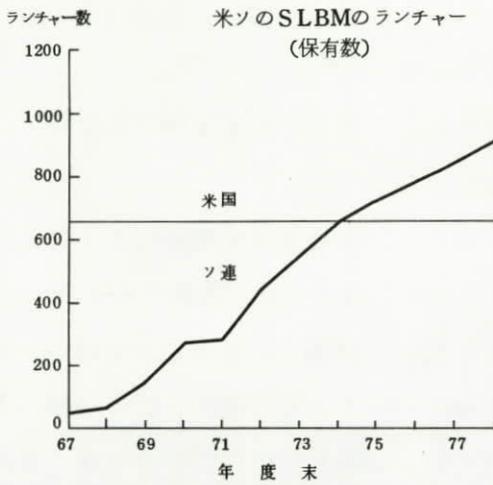
ソ連は、SALT暫定協定に基づいて、ICBMの一部、SS7, SS8を解体し、SLBMに振り向けている。このため、総数は減少している。しかし、過去10年ほどに、質の改善は著しく進み、第4世代のICBMの配備は4年目に入ったが、第5世代をも開発中である。その性能等は、第3章に記した。

SLBMでは、アメリカは31隻のポセイドン、10隻のポラリス原潜を保有する。新型トライデントI型(射程7500km)の第1陣12隻の配備は79年から始まる。だが、ポラリス/ポセイドンの退役予定数よりもトライデントの建造計画数が少なく、1980年代末か90年代初めにSLBMは減少するという予測もある。

ソ連のSLBMの近代化は著しい。60年代のG級、H級、Y級に加え、73年にはDI級、76年にはDⅡ級が就行した。DIは、射程7800kmのSSN8ミサイルを12基、DⅡは16基を搭載する。ソ連の港湾から米本土を射程に入れることができる。更に、誘導装置を改良し、MIRV(3弾頭)化したSSNX18を開発中で、76年11月に試射に成功している。

爆撃機で、アメリカの主力は約350機のB52である。カーター米大統領は、新型爆撃機B1の生産を中止した。1980年代後半の核戦力としては、B52と空中発射巡航ミサイルの組合わせが、B1よりも優るという判断からである。この点について、未開発の兵器に対する大きな賭けという批判もある。巡航ミサイルは、今後の主要テーマとなると考えられるので、別節で詳述する。

ソ連の戦略爆撃機は、ベア、バイソンが約140機である。新型のバックファイアは、約100機が配備され、なお生産が続いている。SALTでは、アメリカが当初、戦略爆撃機として協定に加えるよう強く主張し論争点のひとつとなっている。



バックファイアーを米本土攻撃用に運用するとすれば、次のケースが考えられる。

①バックファイアーを遠距離航空部隊の基地であるアナドイル、シュミットに配備したとき、カナダ、アラスカの米施設たとえばレーダー・サイトは攻撃しうるが、米本土には到達できない。

②片道攻撃では、キューバに到着できる。米本土の攻撃は可能だが、キューバにおける再発進能力に問題があるし、また、米軍のキューバ基地攻撃で壊滅させられる恐れがある。

③空中給油による米本土攻撃も、理論上可能である。しかし、本土攻撃の前または後に空中給油が必要だが、そのためには給油機M4バイリンを相当に米本土に接近させなければならず、被撃墜の公算が高くなる。

以上の点から、バックファイアーは、ソ連の主張するように、また、キッシンジャー前米国务長官も認めたといわれるように、欧州、中国に対する戦術的爆撃機とみる方が妥当という意見が専門家には強い。

また、ソ連は、ベア、バイリンに代わる新長距離爆撃機を開発中で、1980年代初めに出現するとみられている。

戦略核戦力とともに、注目されるのは、ソ連の核攻撃に対する民間防衛計画である。1960年代いらい大規模に進められ、現在では、国防費の1%が、支出されているという。政府、軍部の指導者や要人の保護、産業施設の防護のための爆風シェルターの建設、一般人を保護する地階や地下鉄の待避所、万一の際の大都市からの疎開計画の立案が熱心に推進されている（但しこの民間防衛組織の実質的効果には疑問を示す向きもない訳ではない。）

アメリカでも、放射能降下物から住民を保護する民防計画はあるが、国防計画の中の優先順位は低く、米議会タカ派は、強い不満を示している。

次にヨーロッパで、まずイギリスは戦略核戦力として、SLBMポラリスA3各16基を搭載した原潜4隻を保有しているが、NATOに提供している。

イギリスの国防政策はNATOへの寄与と依存を基本としている。そして、NATOの抑止戦略は、前方防衛と柔軟反応能力の保持を基礎としている。前方防衛とは、NATO加盟国の領土を保全し、早期に攻撃を阻止するもの、柔軟反応能力は、巾広い軍事的選択を可能にするもので、このために、通常、戦闘機、戦略機を保有

するとしている。NATOは、ソ連との間で戦略核均衡を保つとともに、戦術核兵器で、ソ連の戦術核戦力を抑止し、かつ、柔軟性を示すために通常兵力、戦略核戦力とリンクさせる必要があるという。

フランスの戦略核戦力は、IRBM、SLBM、爆撃機で構成されている。IRBMは南仏アルピオン高原に展開されている18基のS2ミサイル、(射程3150km,150キロトン)であるが、水爆弾頭のS3(3400km,1.2メガトン)に代替する計画である。

SLBMは、M1(2500km,500キロトン)M2(3000km,500キロトン)、M20(4800km,1メガトン)を装備した原潜4隻を保有、5号船は79~80年に就航の予定、また、全SLBMをM20に更新する計画である。爆撃機はミラージュIV A,50機を保有。

戦術核ミサイルとしては、ブルトン(射程10~120km,弾頭10~15キロトン)を開発している。AMX30戦車に搭載するが、すでに4連隊、合計24基が配備されており、80年までに更に1連隊6基が追加される。

さて、フランスは、その自主性を主張してNATOの軍事機構から離脱し、積極的に核開発の努力をつづけてきたが、76年に軍備6年計画(77~82年)を決定するに際して、ジスカールデスタン大統領は「6年計画では、通常兵力を充実させ、フランスの安全保障を核抑止力に全面依存するのをやめる。」と声明した。77年度国防予算のうち核兵器関係は16.8%だが、82年には15.7%に減少するという。

軍備計画の通常兵力重視の背後には、「東西の軍事紛争の際に、フランスが聖域にとどまることはできない。フランス軍がNATO軍とともに西ドイツの最前線で戦う可能性がある」という基本戦略の変更、つまり、ドゴール的自主路線から、国力に応じた現実路線への変更があるといってもよいのではないか。

中国の核開発は、ゆるやかなテンポで進展している。現在、配備されているのは、MRBM、IRBM、それにTU16中爆約80機である。

MRBM-CSS1は、射程600~700マイル、ソ連東部、周辺諸国をカバーする。30~40基が配備されているといわれるが、72年以来、増加していないという。

IRBM-CSS2(射程1500~1750マイル)も30~40基が配備されて

いるといわれ、中央アジア、東部アジアを射程におさめる。

限定射程の I C B M ・ C S S 3 は 7 6 年に飛行テストが行われたが配備される数は限られたものになろうといわれる、このミサイルはアジア、欧露の一部、豪州、中東に届く。

本格的な I C B M ・ C S S - X - 4 は、アメリカのタイタン、ソ連の S S 9 クラスのもので、米本土にも届く。1980年代初めには、少数が配備されよう。

中国は 1970 年 1 2 月に漢級原子力攻撃型潜水艦を進水させている。この原潜は、ミサイル原潜の原型となるものと考えられている。

7-2 巡航ミサイル

カーター米大統領は、新型爆撃機 B 1 の生産を中止し、B 5 2 から発射する巡航ミサイルを戦略抑止力の主要な柱とすることを決めた。

巡航ミサイルは、無人ジェット機で、長さ約 6 m、翼の巾 4 m、速度 0.7-0.8 マッハで、一見、さほど強力な兵器には見えない。しかし、問題は命中精度で、計画どおりとすれば、3200 km を飛んで C E P (半数命中半径) は 200 フィート (60m) という。推進派の人は 50 フィート (15 m) ともいう。

巡航ミサイルは小型のうえ、地表すれすれを飛ぶのでレーダーではとらえにくく、何百というミサイルが飛来すれば、防空組織は対応できないだろうといわれる。

弾頭は、核・非核いずれでも装着でき、標的のミサイル・サイロ、飛行場、軍事物資貯蔵施設、ダム、橋などを、まさにピン・ポイントで攻撃できる。

巡航ミサイルの中核技術は優れた誘導装置である。誘導の最初は慣性誘導によるが、後段は地形対応 (TERCOM) という方式による。地球上の地形で、同じところはないという。だから、人工衛星でミサイルの目標までの立体写真をとり、地形 (高低) を記号化し、ミサイルに記憶させておく。ミサイルは飛行中にレーダーで地形を測定し、記憶している地形図と照合し、自分の予定コースと比較し、コースを外れれば修正するという方法で、目標に正確に到達しうる。

この Tercom 方式は、水面上を飛ぶ時は有効でない。しかし、米国防当局によればソ連の目標の 95% には有効であるという。

巡航ミサイルの利点の一つは、安価なことである。1基当たり60-100万ドル（弾頭別）という価格が、カーター大統領のB1中止、巡航ミサイル依存の決定の大きな要因になったことは間違いない。

巡航ミサイルの出現に対して、ソ連はSALTで、その規制～数及び射程～を強く要求してきた。そして、空中発射ミサイルで2500km以上は禁止、660-2500kmは、MIRV弾頭の扱いで、塔載爆撃機をMIRVミサイルの制限数に含める。その上限は200機（あるいは120機）とする。船舶発射、地上発射巡航ミサイルは3年間、実験、配備をしない、などの点で合意をみているという。

また、ソ連は、この技術が西側諸国に広まることを警戒し、SALTでアメリカに技術供与の制限を求めたようである。

更に、防御手段として、ソ連はSA10ミサイルを開発したという。しかし、ソ連は、アメリカの戦略空軍に対抗するために、約6000のレーダー、1万2000の対空ミサイル、2600機の迎撃機を備え、年間の運用費は150億ドルにのぼるといふ。もし、巡航ミサイル防御を考えれば — それが、アメリカのひとつのねらいでもあろうが — 莫大な費用を必要とするであろう。

しかし、巡航ミサイルに対する不安も少なくはない。もともとスピードは遅いので、捕捉できれば撃墜することは困難ではない。電子機器も非ぜい弱なものではないという。また、まだ試射の回数も少なく完全に成功したとはいえない段階である。このような点から、カーター米大統領の決定は早計にすぎたという意見もある。

第8章 各国の原子力発電産業

8-1 総括的な情況

夫々の国のエネルギー政策の中にあつて原子力がどれだけ役割りを果たすことになるかは国によって事情が違ふので一般的な議論は難しい。今日までの開発の経緯、現在の社会的ムード、核不拡散政策の行方、などに支配されるところも大である。将来の展望を数量的に行なうことはもとより、現状の正確な把握さえ難しい場合がある。

軽水炉を中心とする今日の原子力産業について次の程度の一般論を述べることは出来る。

- ① 世界の原子力発電の絶対量は順調に伸び、1977年末で1億キロワットを越え、8-1表に見るように現在建設中のものを併せると、1985年には約2.3億キロワットになることはほぼ確実である。この数字は一時期楽観的に言われた目標値に比べるとほぼ半分しか当たらないが、それでも1985年の全世界の水力発電にほぼ匹敵する規模である。これは当分の間運転に入る原子力発電所がいずれも過去の発注の成果であるところから来ている。
- ② 問題になるのはそれ以後の伸びがどうなるかにかかわっている。この2~3年世界中を通じて新規発電所の発注が著しく下火となり且つ建設に要するリードタイムが長引いている。原因として挙げられるのは：
 - a) 環境、安全その他の理由から来る反対運動が強くなり立地難に陥入った。中央政府の政策と地方住民の利害の調整困難も世界的な立地難に拍車をかけている。
 - b) 各国とも規制基準がより厳しく規制手続きがより複雑になり、設計、建設、資金計画などが樹てにくくなった。
 - c) アメリカの不拡散政策を契機として核燃料の供給の将来に対する不安が世界的に増大した。

第5章に述べたようなエネルギー全体にかかわる不確実性の増加も不信のムードを作る大きな原因となっていることは言うまでもない。

- ③ これに伴って各国の原子力産業が先行き不安を感じるようになった。原子力

8-1表 世界の原子力発電所設備容量

(単位:万kw) 1977年末現在

国名	運転中		建設中		発注済み		計画中		総計	
	グロス出力	基数	グロス出力	基数	グロス出力	基数	グロス出力	基数	グロス出力	基数
1 アメリカ	5,087.28	68	1,060.79	94	5,845.0	49	119.4	1	21,659.58	212
2 イギリス	884.015	33	398.4	6			53.12	7	1,813.615	46
3 ソ連	817.1	21	1,480.0	17			1,400.0	14	3,697.1	52
4 日本	799.4	14	914.1	10			475.6	5	2,189.1	29
5 西ドイツ	732.4	11	1,549.5	14	519.6	4	1,747.0	13	4,548.5	42
6 フランス	487.2	12	2,336.8	24	721.8	6	2,553.1	21	6,098.9	63
7 カナダ	421.6	8	510.1	8	312.0	4	558.6	7	1,802.3	27
8 スウェーデン	391.0	6	597.8	6			104.0	1	1,092.8	13
9 ベルギー	174.0	3	390.2	4	104.3	1			668.5	8
10 スペイン	112.0	3	1,354.3	14	630.0	6	1,830.0	18	3,926.3	41
11 スイス	105.4	3	317.0	3	96.2	1	432.0	4	950.6	11
12 東ドイツ	96.0	3	176.0	4			264.0	6	536.0	13
13 ブルガリア	88.0	2	88.0	2			400.0	4	576.0	8
14 イタリア	65.9	3	390.2	5	495.2	5	1,200.0	12	2,151.3	25
15 インド	64.0	3	116.0	5					180.0	8
16 台湾	63.6	1	260.6	3	190.2	2			514.4	6
17 韓国	59.5	1	132.8	2	180.0	2			372.3	5
18 オランダ	53.5	2			100.0	1	300.0	3	453.5	6
19 フィンランド	44.0	1	182.2	3			534.4	6	760.6	10
20 アルゼンチン	34.0	1	64.8	1	189.6	3			288.4	5
21 チェコスロバキア	14.3	1	176.0	4			796.0	13	986.3	18
22 パキスタン	13.76	1					60.0	1	73.76	2
23 ブラジル			330.7	3			811.2	6	1,141.9	9
24 イラン			258.6	2	374.4	4	707.2	6	1,340.2	12
25 ハンガリー			176.0	4					176.0	4
26 メキシコ			135.0	2					135.0	2
27 オーストリア			72.4	1			300.0	3	372.4	4
28 ユーゴスラビア			63.2	1			80.0	1	143.2	2
29 南アフリカ					191.8	2			191.8	2
30 ルクセンブルグ					130.0	1			130.0	1
31 ノルウェー					90.0	1			90.0	1
32 ポーランド					88.0	2			88.0	2
33 フィリピン					66.0	1	66.0	1	132.0	2
34 デンマーク							657.6	6	657.6	6
35 エジプト							457.6	6	457.6	6
36 ボルトガル							348.0	4	348.0	4
37 イスラエル							187.2	2	187.2	2
38 タイ							120.0	2	120.0	2
39 キューバ							88.0	2	88.0	2
40 アイルランド							65.0	1	65.0	1
41 トルコ							62.4	1	62.4	1
総計	10,607.955	201	2,307.86	242	10,324.1	95	1,725.55	177	61,266.155	715
1976年実績	9,442.315	186	2,119.706	227	12,393.4	114	1,684.788	182	59,880.655	709

(日本原子力産業会議調べ)

発電所のメーカーは設備投資、開発投資の回収などを考えると、国によって事情の相違はあるが、年間500万キロワット程度の新規発注をもって健全経営のベースとしている。国内の発注が難しいとなればいきおい海外市場での売込み競争になるが、核不拡散政策の影響等もあってこれが困難となると少なくとも現時点で原子力産業の将来は全般としてあまり明るいものとは言い難い。

- ④ ウラン濃縮、使用済燃料の処置を含めた核燃料サイクルの全体を産業として維持するには設備投資、開発投資にほう大な金額を必要とし且つ高度の技術水準が維持されねばならないことがわかって来た。(わが国の場合、科学技術庁は1985年までの開発費だけで3兆5000億円と計算している。)かなりの工業先進国でないとこれは難しいということに加えて、先進国の中でもこれら一連の産業を私企業ベースで進めることには困難が多い。現在一応事が進んでいるのは国営ベースのフランス、ソ連、イギリスであり、私企業ベースであって政府が「反対」の政策をとっているアメリカでは甚しく不振である。私企業主体の日本と西ドイツのケースがどうなるかに興味を持たれている。但しこの両国の間では技術レベル、政府のコミットの程度などにかなりの差がある。
- ⑤ なお炉型については種々の議論にもかかわらず今世紀中は軽水炉が中心で高速増殖炉の大規模実用化の時代は早くとも21世紀に入ってからのことと一般に考えられている。

8-2 アメリカ、他の先進国、LDC

アメリカではこの3年にわたり新規の原子力発電所発注は実質的にゼロであり、少なくとも1980年の大統領選挙の年までこの状況に好転は望めないとされている。カーター大統領のエネルギー政策の混乱にもよるが、アメリカの電力会社は民営だけで400社を越え個々の送配電規模が小さい為に、リードタイムが平均1.4年、標準規模110万キロワットで建設コストもかなり高価だという原子力には全体のムードが「上げ潮」の時でないと思われないという事情がある。最近では既に建

設がかなり進んでいる原子力発電所計画をキャンセルしようとする動きが随所に目立つようになった。原子力に限らず新しい巨大エネルギー産業に対して、アメリカ私企業は今後同じように慎重な態度をとるのではないかとされている。特にメキシコの天然ガスのように大量で、しかもアメリカ以外に当面適切な市場がないような競争相手が現われると、原子力に対する企業の意欲は一層低下することになりそうであり、これに関してはホワイトハウスの主がカーター大統領であるか否かは大きな区別要因でないかも知れない。

西ヨーロッパ諸国と日本はアメリカと全く異なる事情にある。電力会社の規模も大きいし、石油に対する支配力、代替資源の可能性などの面でアメリカの場合とは話が違ふ。北海の石油を擁するイギリス、多量の石炭資源を持つ西ドイツなどと日本とでは程度が違ふが、いずれも原子力発電にかなりの役割りを与えないとエネルギー政策が成り立たないと考えている国々であり、立地難、社会的ムードなどによって建設のベースが落ちて来てはいるものの、何とか原子力計画を推進しようとの態度を取っている。

現在のところではアメリカの核不拡散政策がそれにブレーキをかけ、たとえば日本の原子力発電所の使用済燃料 3200 トンを英、仏に 1982 年から 10 年間にわたって送り、貯蔵と再処理を行なう契約を結び、これを根拠として両国が再処理工場を新增設する計画に対して米国が異議を唱えている。第 4 章にも述べたように、これに対しては政治的レベルでの反論や妥協が進められておりその前途は必ずしも明確でない。しかし政治的妥協が成立せざるを得ないことは明らかであって、その場合の問題点はウラン濃縮や再処理、高速炉開発などを進めて良い国（先進国）と悪い国（低開発国）の区別をどのような形で合意するかにかかっている。

産業技術の実体として大きく問題になるのは、もし今後アメリカの原子力発電産業が成長することを止め、現在計画に上っている約 200 基 2 億キロワット程度以上に発電の規模があまり伸びないという事態に到った時に他の先進国はどの程度まで独自に原子力の開発を進めて行けるかという点である。西ヨーロッパは早くから米国への依存脱却を図り、8-2 表から見る通り EC 全体としてはほぼ完全に独立した原子力産業が成り立つ状況になっている。今後、規模とその経済性など問題点は多いが一応やって行ける形である。わが国はすべての面で遅れている。原子炉メー

8-2表 世界の原子力産業

独自の原子炉産業		アメリカ(4社), カナダ, ソ連, 日本(3社), 西ドイツ(1社), スウェーデン, フランス(1社), イギリス
再処理工場	大型	アメリカ(軍用のみ), ソ連, イギリス, フランス, 西ドイツ(計画中), 日本(計画中)
	小型	西ドイツ, 日本, ベルギー, インド, パキスタン(計画中)
ウラン濃縮	大型	アメリカ, ソ連, フランス(建設中, イタリア, スペイン, イランと合同), イギリス, 西独, オランダ(建設, 計画中, 3国共同)
	小型	フランス, イギリス, 中国, 日本(建設中), 南アフリカ
ウラン資源		アメリカ, カナダ, オーストラリア, 南アフリカ, ソ連, 中国, ニジェール, スウェーデン, フランス, アルゼンチン, インド, アルジェリア, ガボン, ブラジル

世界の濃縮工場

(1976年後半現在)

国名	濃縮法	工場所在地	所有者	運転者 (運転委託会社)	規模	国外への委託濃縮可否
アメリカ	ガス 拡散法	テネシー州 オークリッジ	ERDA	ユニオン・ カーバイド社	3工場合計 17,000トン SWU/年	可
		ケンタッキー州 パジュエカ	ERDA	ユニオン・ カーバイド社		
		オハイオ州 ポーツマス	ERDA	グッドイヤー・ アトミック社		
ソ連	ガス 拡散法?	不明	ソ連政府	V/K Techsnabexport?	7,000~9,000トン SWU/年	可
中国	ガス 拡散法?	蘭州	中国政府	不明	約180トン SWU/年(推定)	不可
フランス	ガス 拡散法?	ビエールラット	CEA	CEA	約400トン SWU/年	不可
イギリス	ガス 拡散法?	カーペン ハースト	BNFL	BNFL	約400トン SWU/年	不可
	遠心 分離法	カーペン ハースト	URENCO- CENTEC	URENCO- CENTEC	約15トンSWU/年 (1975年末)	不可
西ドイツ	遠心 分離法	アルメロ	URENCO- CENTEC	URENCO- CENTEC	約25トンSWU/年 (1975年末)	不可
オランダ	遠心 分離法	アルメロ	URENCO- CENTEC	URENCO- CENTEC	約25トンSWU/年 (1975年末)	不可
南アフリカ	ノズル法 ?	不明	AEB	AEB?	不明(パイロット プラント)	不可

カーは3社あるがいずれもアメリカからのライセンスに基づき生産であり、且つ市場規模に比べて3社というのはあまりに多過ぎて独自の開発費の支出は甚だ不十分である。再処理工場の商業化計画は遅々として進まず、濃縮も今後10年間以上にわたり米国依存を続けざるを得ない。このような状況が政策上の行動の自由を制約することは言うまでもないが、それに加えて今後の問題としては産業技術のベースとして仮りに米国が原子力の先導国ではない状況になった時にもどうやって国内原子力産業を維持して行くかの方策を真剣に検討して置かねばならない。

低開発国の原子力発電については計画と実現性の間のギャップがどの程度のものになるかを予測することは一層難しい。産業の規模、技術の難しさ、その他からみて原子力発電が低開発国での利用に適したエネルギー形態ではないことが次第に明らかとなるいっぽう、

i) 国の威信、進歩の象徴として最先端技術を入手しようという希望そのものを否定することは南北問題の現状からみても困難であり、

ii) 財政の豊かな低開発国を原子炉市場として考えることは先進国の原子力産業にとっても魅力が大きい、

ことを考えると、幾つかの主要国の原子力計画は当面このまま推進されると考えざるを得ない。台湾、韓国、イラン、ブラジルなどがその事例である。

8-3表 わが国原子力発電所の設備利用率

	発電所	認可出力 (MW)	49	50	51	52	53			
							4月	5月	6月	
日本原子力 発電	東海 敦賀	166	67.9	68.2	69.5	67.8	78.9	79.7	77.4	
		357	48.8	44.5	68.5	37.4	93.8	14.8	0 *	
東京電力	福島第一の	1号	460	26.1	16.3	24.8	6.0	79.3	87.1	76.9
		の2号	784	—	16.5	47.7	3.9	90.6	81.9	71.8
		の3号	784	—	—	72.8	41.8	77.2	90.2	0 *
		の5号	784	—	—	—	—	94.9	72.2	83.9
中部電力	浜岡1号	540	—	—	53.0	37.4	0	0	0	
関西電力	美浜1号	340	7.4	0	0	0	0	0	0	
		500	63.7	26.2	46.7	51.5	0	0	32.6 *	
	2号	826	—	—	88.7	58.2	97.9	98.0	97.2 *	
	高浜1号	826	—	53.7	52.1	6.8	93.1	98.0	65.8	
	2号	826	—	77.5	38.3	77.2	0	0	64.0 *	
中国電力	島根	460	75.2	76.1	63.3	56.2	0	84.5	100	
四国電力	伊方1号	566	—	—	—	94.7	0	0	30.0 *	
九州電力	玄海1号	559	—	87.2	73.5	76.7	1.8	83.6	99.1	
総	合	8,778	48.2	41.9	52.8	41.8	48.7	56.7	56.1	

(注) 設備利用率 = $\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可出力} \times \text{暦時間数}} \times 100 (\%)$

* 発電所定期検査による低下を含む。

世界の原子力発電設備容量の推移

(ネット出力, 単位: 万kw)

暦年末	運 転 中		建 設 ・ 計 画 中		総 計		開 発 国
	出 力	基 数	出 力	基 数	出 力	基 数	
1966	883	69	4,163	90	5,046	159	20
1967	1,047	74	7,098	123	8,145	197	19
1968	1,165	78	9,108	146	10,273	224	20
1969	1,461	88	10,858	159	12,319	247	25
1970	2,019	97	12,673	177	14,692	274	27
1971	2,648	108	16,946	222	19,594	330	29
1972	3,538	124	20,834	252	24,372	76	29
1973	4,771	147	31,501	364	36,272	511	38
1974	6,730	162	40,463	453	47,193	615	43
1975	7,511	173	45,398	505	52,909	678	45
1976	8,951	186	48,246	523	57,196	709	44
1977	10,607	201	50,250	514	60,857	715	41

第9章 核に関する雑誌記事の内容分析

核に関するわが国の関心，論調とその変化を見るため，国内で巾広く読まれている総合雑誌（月刊，週刊）15誌をとりあげて核関係記事の内容分析を例年通り行なった。1973年にこの分析を始めて以来，1977年まで著増していた核関連記事数は，1978年（1977・8～1978・7）になって，初めて低減を示した。'76年—413件，'77年—503件，'78年—398件と，本年は'76年の規模にまで減少している。（第9・1図，9・2図）。昨年，エネルギー危機を背景として，原子力の位置づけの論争に加えて，東海村再処理交渉を中心としてカーター大統領の核不拡散政策に対する国民的関心の高まりが記事数を多くしていた。これは結局わが国にとっては一過性の主題でしかなく，いっぽう国連軍縮総会や，SALTⅡの交渉過程では国民的論議を呼び起こすには到らず，平常のパターンに戻った，ということであろう。各月別の記事数の変化（第9・3図）も（偶然ではあるが），一昨年と同様のパターンをたどっている。

核に関する記事は，まず6大項目に，ついで中項目では，14項目に分けて，その件数を調査した。（第9・1表），中項目で記事数の多い順に列記すると以下ようになる。

- (1) 原子力開発の推進と動向 — 119件（昨年92件）
- (2) 日本の安全保障と核 — 48件（ " 66件）
- (3) 軍縮の一般動向（除SALT） — 32件（ " 16件）
- (4) 核の軍事利用と平和利用の間 — 31件（ " 61件）
- (5) 米ソ中等諸国の核戦略 — 30件（ " 39件）
- (6) 原水爆禁止運動 — 24件（ " 15件）
- (7) 原爆 — 広島・長崎 — 23件（ " 29件）
- (8) 外国の原子力開発関係，原子力をめぐる国際競争 — 23件（ " 44件）
- (9) 兵器開発 — 21件（ " 10件）
- (10) 核の平和利用 — 書評・読者評 — 15件（ " 21件）
- (11) SALT — 14件（ " 18件）
- (12) 韓国と核 — 8件（ " 28件）

(13) 原子力開発の反対運動 — 8件(昨年20件)

(14) 日本周辺的情勢 — 2件(" 15件)

核の国際的要因の取扱い件数が減っている一方、原子力発電を中心とする核の平和利用問題が昨年度の記事数以上に、増大している。その主なトーンは積極的反対ではないもののどちらかという批判的な評論が多く、政策決定面の問題点、伊方原発訴訟、原発汚職などやや否定的な扱われ方が目立つ。これは、昨年度の平和利用ではエネルギー危機、日本のエネルギーの将来、カーターのエネルギー政策と日本の対応などに関する特集記事が非常に多く出たことと対照的である。

核の平和利用、軍事利用で、今年とくに世論を喚起した出来事には、

○核拡散問題 — 日米核燃料交渉、INFCE、米国の核不拡散法、原子力供給国会議等

○国連軍縮総会(1978・5・24~6・30)

○SALT-II交渉の継続(1977~1978)

○カーター大統領による中性子爆弾の製造延期

○ソ連の原子力衛星の落下('78・1・24)

がある。これらの出来事に対応して、今年記事数が多かった分野は、軍縮の一般動向、核に関連する兵器の開発である。SALTに関する記事および、日米再処理交渉に関しては、カーター大統領の大局的判断を欠いた外交政策を批判する形態のものが随所に見られた。しかし、いずれの課題も、すでに第2章に述べられたように、専門家と一部狭い範囲の人々による論議に止っており、国民一般の無関心を大きく変えるには到っていない。

安全保障の分野では、わが国の防衛問題がひとつの節目を迎えて、首相が施政方針演説ではじめてこの主題をとり上げ防衛庁の有事対応のための計画が論じられるという背景にもかかわらず、核との結びつきは殆んど生じていない。核防条約批准の頃からアメリカの核の傘論議、日本周辺地域の軍事情勢と核配備、韓国の核などが否定的なニュアンスには違いないが焦点に浮んでいたのと趣を異にする。防衛問題としての核の論議は、「前衛」や「月刊社会党」、「公明」などの政党機関誌に見られた。日本の核武装の可能性とその分析は、昨年同様、外国人(ハーバード・バ

ッシン)、外国のニュース(米政府報告の論評)に限られている。日本の安全保障にとっては、韓国における米軍の核配備の撤退と、韓国独自の核武装化に対する懸念が大きい筈であるが、これについても、やはり米国議会、国連、ブルッキングス研究所など外国機関の分析がもととされている。

核の軍事利用と平和利用のつながりを如何に処理するかは、今後日本が、避けて通ることの出来ない問題としての、基本的な政策対応を要求される問題である。日米核燃料交渉は、'77年9月12日に調印されたものの、これは一時的な対決問題でしかなく、核不拡散への対応措置は、これからの直接の日米関係に止まらず、南北問題、世界規模でのエネルギー問題、超大国の核戦略思想まで包含した形での認識を必要とする筈である。この点を掘り下げた論議があまり見られず、一過性の出来事としてトピック的に処理されてしまったのは結局のところ総合誌では先端的技術の持つ政治的内容といったテーマは扱い難いという事情によるのであろうか。

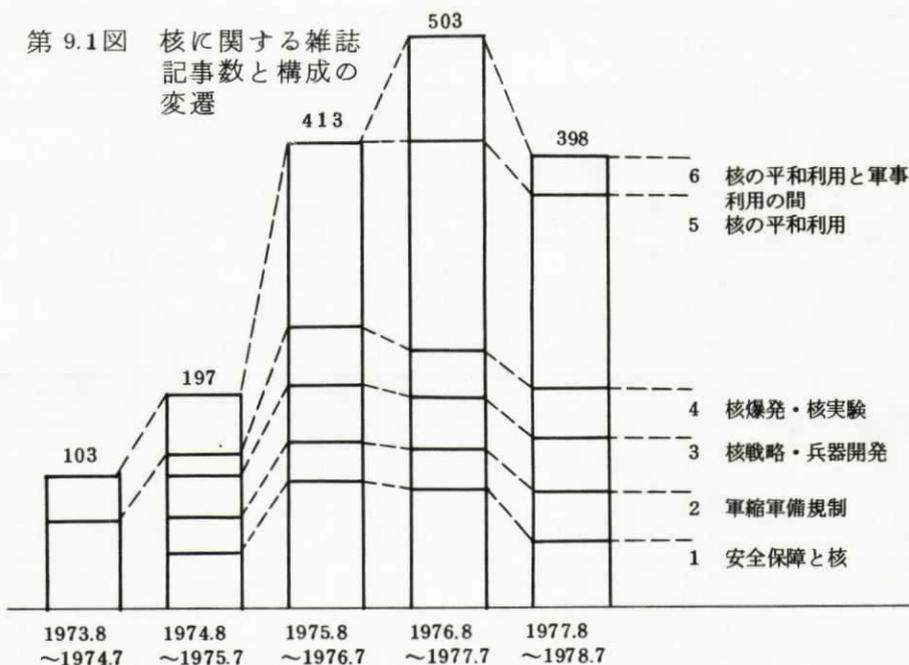
第9.1表 核に関する記事の分類

	77/8	9	10	11	12	78/1	2	3	4	5	6	7	計	1976.8 ~ 1977.7 計
1. 安全保障と核	7	6	5	6	3	3	1	3	10	7	4	3	58	109
1.1 日本の安全保障と核	3	4	5	4	3	1	1	3	10	7	4	3	48	66
1.2 日本周辺の情勢		1				1							2	15
1.3 韓国と核	4	1		2		1							8	28
2. 軍縮・軍備規制	5	2	3	2	2	2	4	1	3	3	15	4	46	34
2.1 SALT	3	1	1			2	3			1	2	1	14	18
2.2 SALT以外の軍縮の動向	2	1	2	2	2		1	1	3	2	13	3	32	16
3. 核戦略・兵器開発	8	1	3	1	1	3	8	2	7	6	8	3	51	49
3.1 米ソ・中等諸外国の核戦略	5	1			1	3	1	2	4	6	5	2	30	39
3.2 兵器開発	3		3	1			7		3		3	1	21	10
4. 核爆発・核実験	8	5	9	5	3	2	1	3	2	2	4	2	47	44
4.1 原爆—広島と長崎	4	3	2	1	1	2		2	2	1	2	2	20	29
4.2 原水爆禁止運動	4	2	7	4	2		1	1		1	2		24	15
5. 核の平和利用	26	13	7	10	28	11	15	10	15	9	10	11	165	177
5.1 原子力開発の推進と動向	18	12	3	9	20	9	11	7	12	6	6	6	119	92
5.2 原子力開発の反対運動			1		2			1			2	2	8	20
5.3 外国の原子力開発関係、原子力をめぐる国際競争	6	1	3	1	5	1	1		2	2		1	23	44
5.4 書評・読者評	2				1	1	3	2	1	1	2	2	15	21
6. 核の平和利用と軍事利用の間	5	4	7	3	4	2	4	1		1	1		31	90
計	59	31	34	27	41	23	33	20	37	28	42	23	398	503

第 9.2 表 雑誌別月別変化 53 年分 (上段・記事数, 下段・頁数)

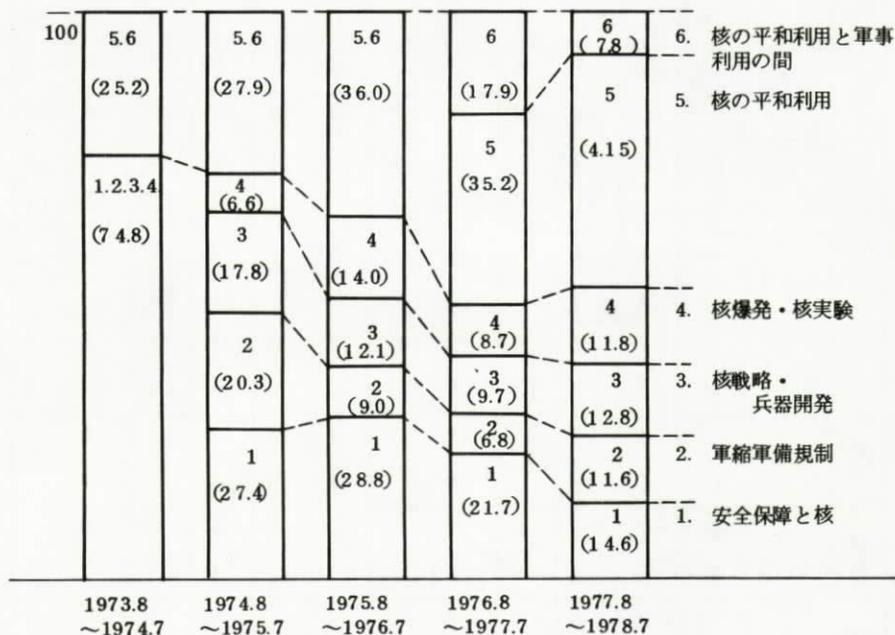
		77/8	9	10	11	12	78/1	2	3	4	5	6	7	計	1976.8- 1977.7 計
綜合月刊誌	世界			3	2	1	1	3		3		14	1	28	43
				23	36	11	4	7		4		144	2	231	130
	中央公論	1	3		2	1	2		1	1	3	2		16	34
		1	38		3	1	2		20	2	14	14		95	93
	文芸春秋	1	1	1						1	1			5	10
		2	5	7						11	15			40	24
	諸君!		1			2		1		2			1	7	8
			2			27		24		34			21	108	49
自由	自由	2	1	1	3		4	1	2		1	3	1	19	37
		2	1	1	14		47	12	5		1	8	1	92	74
	正論	7		4	3	2		3				1	2	22	23
		12		8	7	4		6				2	10	49	76
	潮	3	1	2		1	2	1	3	2	3		3	21	19
		5	16	18		10	11	1	30	11	27		37	166	159
	展望	1								1			3	5	9
		1								1			26	28	38
政党月刊誌	前衛	6	7	7	8	4	2	2	3	7	2	3	2	53	26
		80	15	63	72	39	22	15	33	52	39	24	23	477	86
	公明	2		1		1	4		4	2	2	5	4	25	28
	13		10		2	13		11	2	17	75	14	97	97	
週刊誌	月刊社会党	6	1	1		2		1		2	5			18	31
		9	1	4		7		2		13	13			49	79
	エコノミスト	8	7	5	6	2	6	7	3	6	7	3	2	62	78
		12	7	5	13	2	23	8	9	8	11	4	2	104	157
	週刊ダイヤモンド	5	4	3		2		3	2	2		1		22	52
		19	7	16		6		4	3	3		1		59	84
週刊誌	週刊東洋経済	11	1	3	3	5		5	2	5	2	3		40	46
		40	2	6	5	9		16	2	11	3	7		101	120
	朝日ジャーナル	6	4	3		18	2	6		3	2	7	4	55	59
		17	11	3		169	10	15		13	7	16	30	291	162
記事数		59	31	34	27	41	23	33	20	37	28	42	23	398	503

第 9.1 図 核に関する雑誌
記事数と構成の
変遷

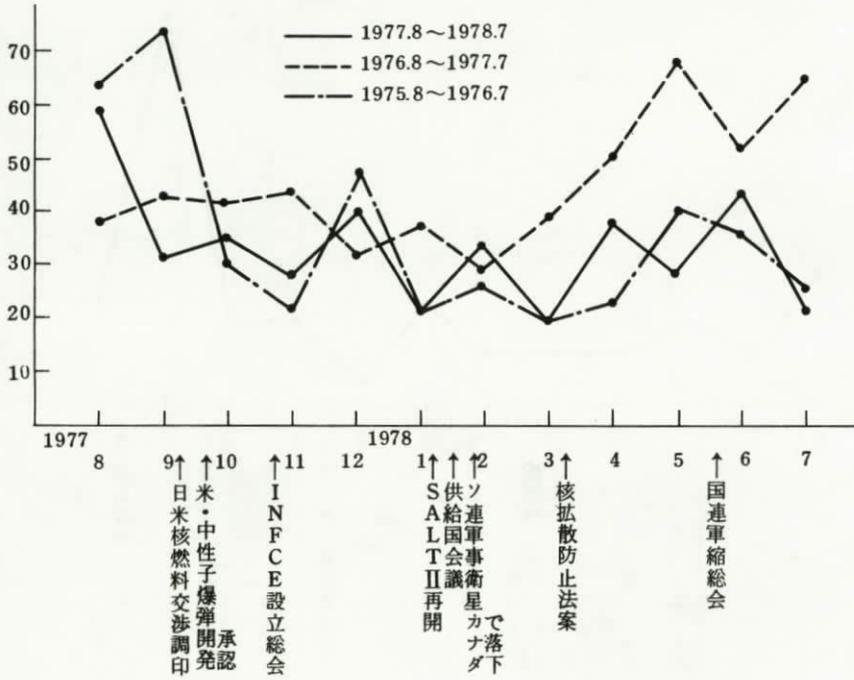


()内パーセント

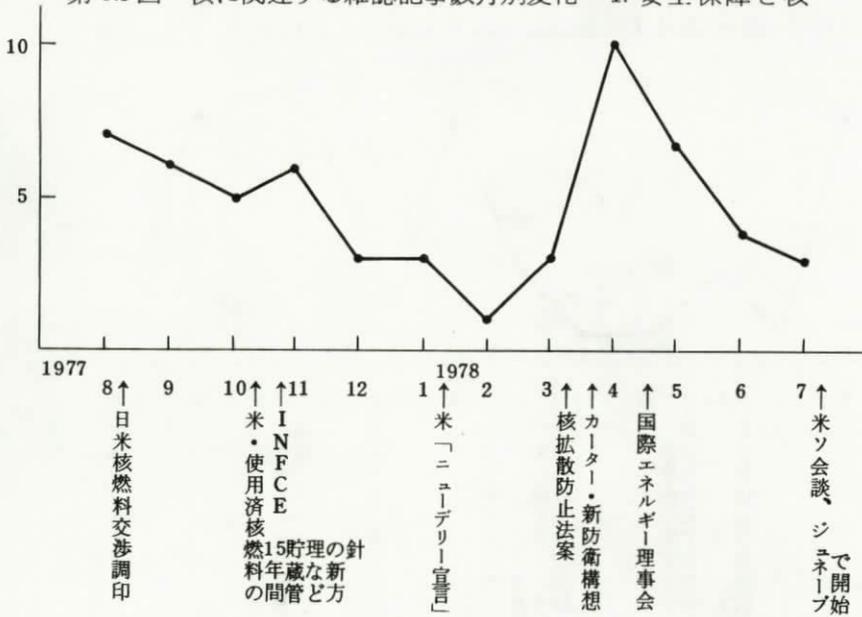
第 9.2 図 分野別雑誌記事数の相対的増減



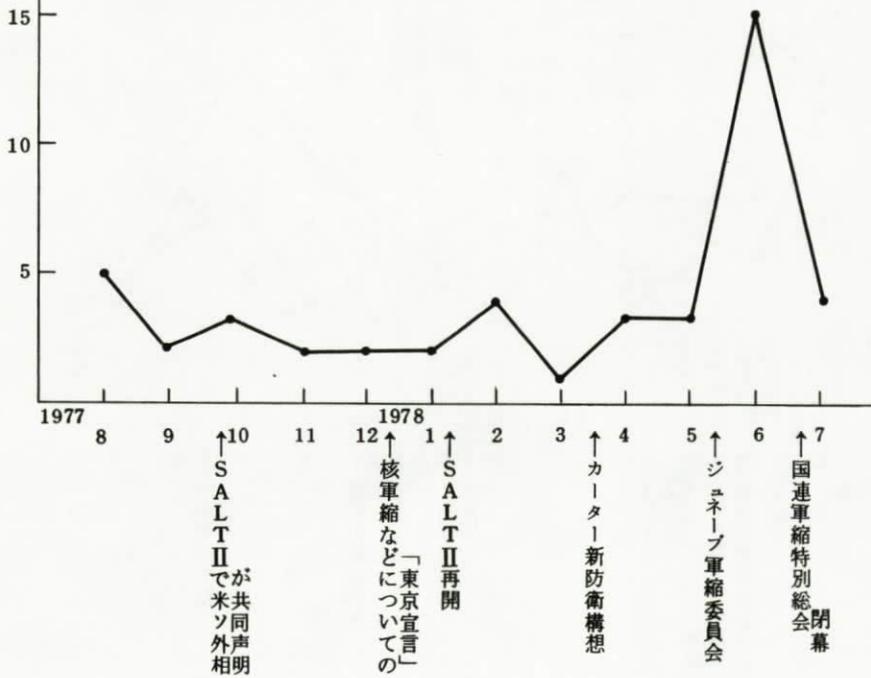
第 9.3 図 核に関する雑誌記事月別変化—総記事数



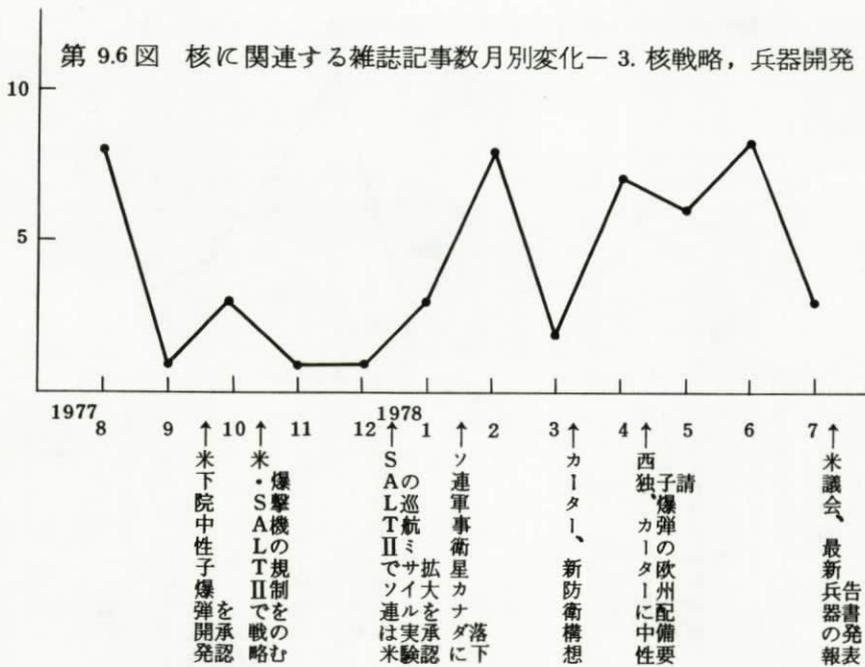
第 9.4 図 核に関連する雑誌記事数月別変化—1. 安全保障と核



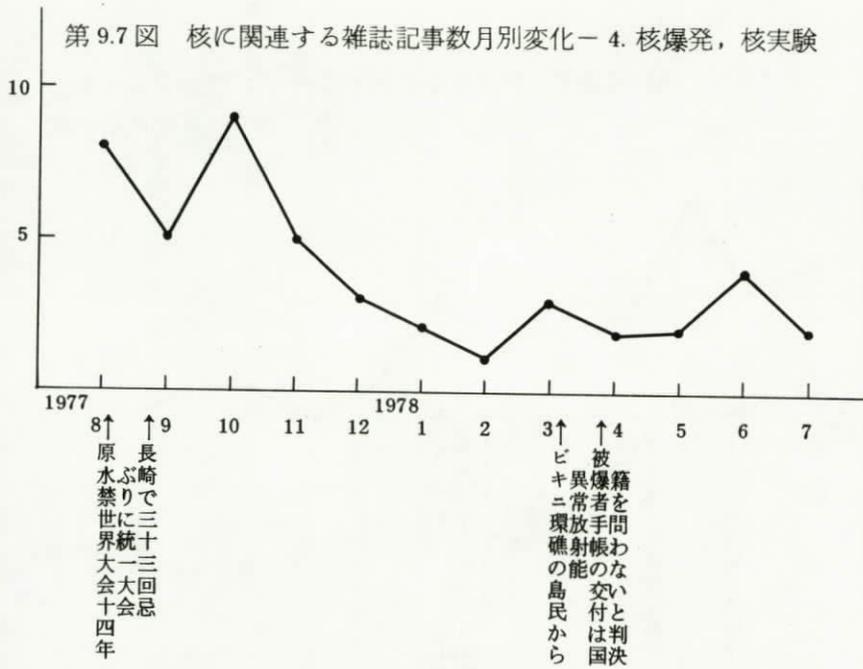
第 9.5 図 核に関連する雑誌記事数月別変化— 2. 軍縮・軍備規制



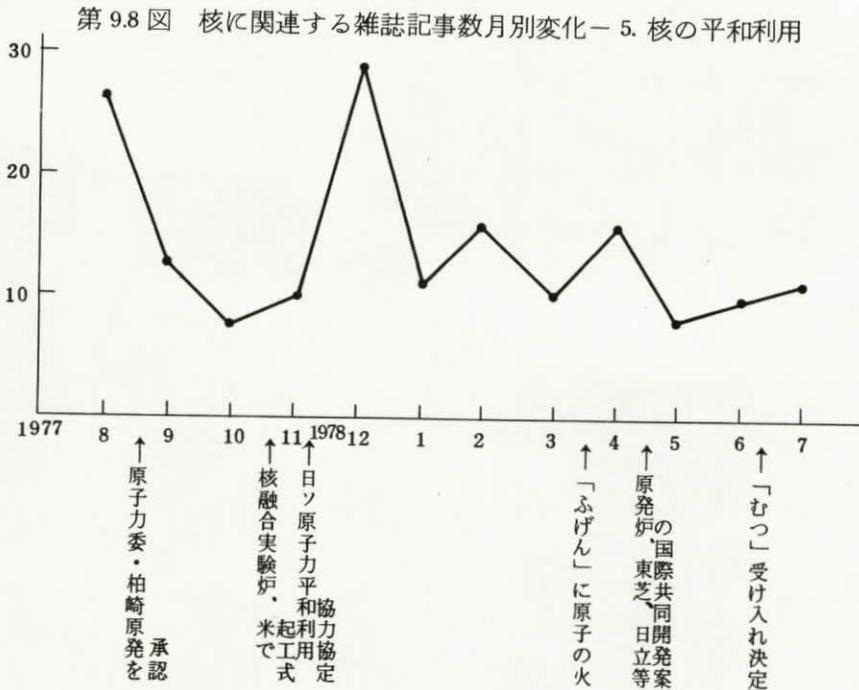
第 9.6 図 核に関連する雑誌記事数月別変化— 3. 核戦略、兵器開発



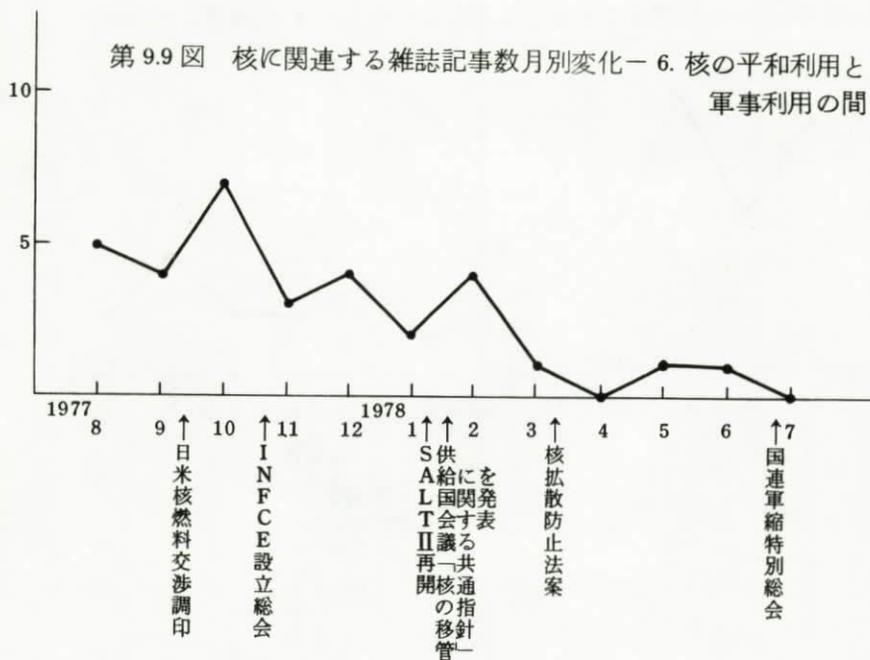
第 9.7 図 核に関連する雑誌記事数月別変化— 4. 核爆発，核実験



第 9.8 図 核に関連する雑誌記事数月別変化— 5. 核の平和利用



第 9.9 図 核に関連する雑誌記事数月別変化— 6. 核の平和利用と
軍事利用の間



核に関する重要日誌（1977.8～1978.7）

《1977年》

- 8月16日： 米大統領，中性子爆弾製造の決定を延期 — W.ポスト紙
- 23日： 原子力委，東電の柏崎原発を承認，答申。
- 25日： 豪政府は，ウラン開発の凍結を解除。
国際的なセーフ・ガード下でウラン輸出を認めると声明。
- 9月3日： 米政府，SALT第一次協定の失効を確認。
- 12日： 日ソ経済委，3年振りに開会，原子力協定の調印などをソ連が提案。
日米核燃料交渉，調印（処理量は99トンに決まる）。
- 25日： SALTⅡで米ソ外相が，共同声明。
「締結協議は，継続。SALTⅠ失効後も協定順守。」
- 29日： 米下院，中性子爆弾開発を承認。
- 10月4日： 米大統領が国連演説，「自衛以外に核兵器は使わない」と宣言。
- 10日： 英ソ，核の偶発使用防止の協定化で合意。
- 11日： SALTⅡで，米はソ連のミサイル近代化を認め，戦略爆撃機の規制をのむ。
- 18日： 米，使用済核燃料の15年間貯蔵管理および核ジャック防止などに関して新方針を決定する。
- 21日： 国際核燃料サイクル評価（INFCE）設立総会は，平和利用と拡散防止の両立のための共同研究を行うことを決め閉会した。
- 28日： 核融合実験炉，米で起工式。
- 11月5日： 米大統領は「核拡散を防ごうとする米外交に反する」ので高速増殖炉法案に初の拒否権を行使した。
- 10日： 東海村の核再処理工場で，プルトニウム初抽出（科技庁発表）
核ジャック防止条約草案，ウィーン的第一回国際会議でまとまる。
- 15日： 事故続発などで，原発の稼働率50%を割る，と通産省が発表。

- 18日： 日ソ原子力平和利用協力協定，調印発効。
- 12月 9日： 米国防総省，第2次米ソ戦略兵器制限交渉でソ連は米側の巡航ミサイル実験拡大を認め，譲歩したと発表。
- 19日： 核軍縮，核拡散防止の促進，人権抑圧からの解放など「東京宣言」を発表し，社会主義インター首脳会議を閉幕した。

《1978年》

- 1月 2日： カーター米大統領，インド議会でアメリカは，濃縮ウランの対印輸出をすと言明。デサイ・インド首相と「ニュー・デリー宣言」に調印。
- 4日： カーター米大統領，仏，ジスカール・デスタン大統領と軍縮，核問題について協議。
- 9日： 米ソ，SALTⅡをジュネーブで再開。
- 12日： 米ソ日など15ヶ国，ロンドンの秘密協議で，核技術の輸出を制限する新協定に合意。
「核の移管に関する共通指針」を発表。
- 24日： 濃縮ウラン約45キロを積んだソ連軍事用衛星コスモス954号，カナダ西岸で分解し，同北西部辺境に落下した。
- 26日： 日加ウラン交渉が妥結。
原子力協定の改定議定書に仮調印し，カナダ側は，天然ウランの対日禁輸を即日解除。
- 2月 6日： 政府，原子炉衛星で国連に規制提起を決定。
- 13日： 国連宇宙平和利用委小委，ソ連原子炉衛生事故の討議始まる。
- 22日： 衆院外務委員会で，防御的な核兵器は，憲法上制約され，持てないと園田外相らが見解を示す。
政府は防御用核兵器は合憲だとして，外相らの発言を“勇み足”とする統一見解をまとめた。
- 2月24日： イリジウム作業の被曝は，管理者に責任と，大阪地裁が判決。

- 2月27日： ワシントンでの国際エネルギー技術会議で、米英の技術者は、原爆が作れない増殖炉を開発中と発表。
- 28日： 衆院、原子力衛星規制に関する決議を採択。
- 3月10日： カーター米大統領、78年核拡散防止法案に署名、原子力発電所や核燃料の輸出、処理を厳しく規制することとなった。
- 17日： カーター米大統領、対ソ核バランスの維持など、新防衛構想を表明。ソ連はタス通信を通じ、米ソ関係の緊張を高めると警告した。
- 19日： 米政府・核拡散防止法の成立で、我が国に日米原子力協定の改定交渉に応ずるよう通告した。
- 20日： 国産新型転換原子炉、「ふげん」（敦賀市）に原子の火ともる。
- 23日： ビキニ環礁の島民から異常放射能を検出（W.ポスト紙）
- 30日： 被爆者手帳の交付は、国籍を問わない、と最高裁が判決。
- 4月 3日： 米連邦最高裁、原子力発電所の安全管理は、政府、議会の権限で、裁判所は、安全管理基準の判断に介入しないと新判決。
- 4日： 西ドイツ外相は、カーター米大統領に、中性子爆弾の欧州配備を陳情し、ソ連外相はヘルシンキで生産禁止条約を呼びかけた。
- 4月 7日： カーター米大統領は、中性子爆弾の生産延期を声明しNATO常設理事会にも通告した。
- 10日： 原発炉、東芝、日立とGEで、国際共同開発案まとまる。
パンス米國務長官、攻撃衛星の禁止で、米ソは、来月交渉再開と発表。
- 13日： 国際エネルギー理事会は、参加18ヶ国のエネルギー政策審査報告を採択した。
シュミット西独首相はカーター米大統領の中性子爆弾製造延期を歓迎と表明した。
- 17日： インドのデサイ首相は、CIAがヒマラヤ山中に原子力電池つき中国核実験探査装置を設置していたのを認める声明を発表した。
- 23日： 訪ソ中のパンス米國務長官、モスクワを発つ。
SALTⅡで米ソが早期締結の希望を共同発表した。

- 4月25日： ブレジネフ首相は、アメリカが中性子爆弾の製造に踏みきらない限り、ソ連も製造しないと宣言。
カーターはこの提案を拒否。
- 5月 4日： SALTⅡで長距離ミサイル、戦略爆撃機の上限を同数とする点で合意。（ニューヨーク・タイムズ）
- 10日： ロック・フェラー財団は、高速増殖炉の日米共同開発を促進する報告書を発表した。
- 11日： ジュネーブ軍縮委は、米英ソ間での進展はしないまま閉幕。
- 12日： 政府、原子力船「むつ」を核封印により佐世保港で修理するよう佐世保市に要請すると決定。
- 24日： 国連軍縮総会開幕。
ワルトハイム国連事務総長、ユーゴのラザール・モイソフ総会議長は大国の核兵器を含む大量破壊兵器の全面禁止を訴えた。
モンデール米副大統領は、米英ソ三国の包括的核実験禁止交渉に進展が見られたと演説した。
- 27日： グロムイコ・ソ連外相とカーター米大統領は、SALTⅡ大詰めの協議を行った。
- 30日： 「核兵器完全禁止を要請する日本国民代表团」は、核廃絶のための1800万人の署名を国連に手渡す。
- 6月 1日： 原子力船「むつ」の佐世保修理受け入れに関し、長崎県議会は、核封印の条件で可決した。
3日： 「むつ」受け入れを、佐世保市議会も可決した。
- 12日： 国連に核兵器完全禁止を要請する代表团の田中里子事務局長は、国連軍縮特別総会で、核廃絶、広島、長崎の、被爆実態公表などを訴える。
パンス米國務長官、非核保有国へ核兵器の先制使用をしないとカーター米大統領の宣言を発表。
- 6月26日： 米連邦最高裁は、原発事故の損害賠償額を最高5億6000万ドルに制限した法を支持する決定を下した。

- 6月30日： 国連軍縮特別総会全体委で、軍縮デーを10月24日とし、新軍縮機関を創設することを決定、核不拡散などの最終文書を承認して閉幕した。
- 7月 2日： 米議会は、政府が提出した中性子爆弾などの最新兵器の報告書を公表した。
中性子爆弾、太平洋配備も予定されている。
- 12日： SALTⅡの打開を目指すバンス米國務長官とグロムイコ・ソ連外相の会談、ジュネーブで開始。
会談は難航、物別れで終了した。(13日)
- 15日： 原子力船「むつ」佐世保受け入れを長崎漁連決定。
- 25日： 動力炉・核燃料開発事業団東海事業所で微量のプルトニウムで六人が被爆。
- 28日： 米、韓国配備の戦術核兵器の3分の2を撤去とポストン・グローブ紙が報道した。