

9

AR-1973-01-

# 世 界 の 核 と 日 本

(1973年版)

1973年8月31日

財 団 法 人

政 策 科 学 研 究 所

Institute for Policy Sciences, Japan

はじめに

この研究会は政策科学研究所の自主研究として1972年9月から1年間続けられた。核が兵器体系としてもエネルギー源としても私達の日常生活を現実には左右するようになった今日、その実体が如何なるものであり、わが国の将来にどのような具体的影響力を持っているかについて甚だ無関心をままで過している人が日本には非常に多いと思う。世界各国の核兵器保有状況はどうなっているか(第2章)、核軍縮をめぐる国際政治の駆け引きはどのように行なわれているか(第3章)、原子力発電が世界に拡がるにつれてどんな問題が発生しているか(第4章)、などについて出来るだけ具体的に検討した。これらを背景とし、今日の日本をめぐる核の世界を分析したのが第1章の総論である。

この研究会は今後も継続して毎年「年鑑」の形で報告書を作りたいと思っている。今回は第1回であるので必ずしも1972年～1973年という期間にとらわれぬ書き方になっているが、主として研究の焦点としたのはアジアにおける核の役割、特に中国の核の将来に関するものである。核に関連する年鑑としてはロンドンの国際戦略研究所(IISS)、ストックホルム国際平和研究所(SIPRI)のものが有名である。われわれの報告書はデータの充実さにおいて到底この2つの年鑑に及ぶもので無く、むしろ実際のデータなどはこれらに依存した点が多い。しかし、日本の立場から世界の核を眺めた年鑑が日本語で刊行されるということにはそれなりの大きな意義があると私達は考えている。

(主査) 今井隆吉 (科学評論家)

(委員) 石井 恂 (読売新聞論説委員)

前田 寿 (上智大学教授)

笠井章弘 (政策科学研究所)

竹下寿英 (政策科学研究所)

なお研究会の間に以下の方々の御意見を伺って参考にさせて頂いたことを感謝する。もちろん、この報告書の内容、表現に関する責任はこの研究会のものである。

伊達宗義氏

中嶋嶺雄氏

完倉寿郎氏

中山平八郎氏

関野英夫氏

## 目

## 次

|                    |    |
|--------------------|----|
| 第1章 総論－核の役割りの変化と日本 | 1  |
| 1.1 米ソ体制の変化        | 1  |
| 1.2 核能力の拡散         | 3  |
| 1.3 ヨーロッパの安全保障     | 5  |
| 1.4 アジアの安全保障       | 7  |
| 1.5 日本の核政策         | 9  |
| 第2章 核軍備の現状         | 11 |
| 2.1 各国の核軍備         | 11 |
| 2.2 アメリカ           | 11 |
| 2.3 ソ連             | 18 |
| 2.4 中国             | 22 |
| 2.5 フランス           | 25 |
| 2.6 イギリス           | 29 |
| 2.7 NATO           | 31 |
| 第3章 軍縮・軍備規制        | 36 |
| 3.1 概況             | 36 |
| 3.2 戦略兵器制限交渉       | 39 |
| 3.3 核戦争防止協定        | 46 |
| 3.4 生物・毒素兵器禁止条約    | 47 |
| 3.5 核実験禁止問題        | 50 |
| 第4章 核潜在力の拡散        | 52 |
| 4.1 核技術の主役交替       | 52 |
| 4.2 核軍事利用の比重       | 52 |

|     |                   |    |
|-----|-------------------|----|
| 4.3 | 原子力発電増加の見通し ..... | 55 |
| 4.4 | プルトニウムの生成 .....   | 58 |
| 4.5 | ウラン濃縮 .....       | 60 |
| 4.6 | 濃縮ウランと核兵器能力 ..... | 64 |
| 4.7 | 国際保障措置 .....      | 65 |
| 4.8 | 保障措置の焦点の推移 .....  | 67 |
| 4.9 | 社会秩序の問題 .....     | 68 |

## 用語の解説

この報告書に屢々出て来る用語の主なものを以下に説明しておく。

ABM (anti-ballistic missile) 弾道ミサイル迎撃ミサイル

FOBS (fractional orbital bombardment system) 部分軌道爆撃システム

ICBM (intercontinental ballistic missile) 大陸間弾道弾

IRBM (intermediate range ballistic missile) 中間距離弾道ミサイル

MRBM (medium-range ballistic missile) 中距離弾道ミサイル

MBFR (mutual and balanced force reduction) 相互に均衡のとれた兵力削減

MIRV (multiple independently targettable re-entry vehicle) 各個誘導多重弾頭

MRV (multiple re-entry vehicle) 多重弾頭 (但し独立に目標を選べない)

NPT (non-proliferation treaty) 核拡散防止条約

PTB (partial test ban treaty) 部分的核実験禁止条約

SALT (strategic arms limitation talks) 戦略兵器制限交渉

SLBM (submarine launched ballistic missile) 潜水艦発射弾道ミサイル

## 第1章 総論—核の役割りの変化と日本

### 1.1 米ソ体制の変化

SALT（戦略兵器制限交渉）の第1次条約が結ばれたことは、長い間続いてきた米ソ間の核対峙（Nuclear Confrontation）に一つの新しい時代が訪れたことを示している。昨年五月にモスクワで調印された第1次SALT条約とこれに附随する攻撃兵器の数量規制に関する暫定協定は世間の一部に誤解されているような核軍縮の実質的取決めでは決して無く、むしろ核兵器の技術進歩を促進し、その数のある限度までは増大させるという逆の効果を招いている。第1次SALTの内容とそれに至る軍縮交渉の道程については第3章に述べるが、SALTの意義は米ソが核兵器競争の無制限な相互エスカレーションに終止符を打つべく具体的内容に立入った合意に達したという、いわば新しい政治的雰囲気の醸成そのものにある。これをひとくちに「雪どけ（*détente*）」と呼ぶのはたやすいが、その内容は極めて複雑なものを含んでいる。むしろ70年代の核の国際政治はこの新しい政治的雰囲気の中で、これら複雑な事情を背景として繰り広げられるのだと考える可きであろう。

米ソが戦略核兵器に関して合意に到達した背景のうち最大のものは両国の核戦力が恐る可き巨大な水準に達し、破壊力だけで夫々1万メガトン（TNT火薬100億トン）以上を擁し、千発を越える大陸間弾道弾（ICBM）、何百発もの潜水艦発射ミサイル（SLBM）、さらにこれ等を正確に相手国の都市や基地に叩き込むいわゆる送達兵器（*delivery system*）の技術から相手国を常時監視するスパイ衛星のシステムに到るまで、如何なる第3国も足もとにも及ばない強大な能力を積み上げてしまったことである。米ソを含む各国がどの程度の核戦力を保持しているかについては第2章に詳しく述べる。1970年代に入って米ソ間の核戦力はほぼ均衡状態に達した。実際には、技術の内容、兵器の質、実際上の破壊能力においてアメリカがソ連を上回って居り、これが第1次SALT条約においてアメリカが一見数量的に不利と思われる条件を受諾した理由でもあるのだが、しかし米ソいずれの側も相手国を完全に破壊し尽くすに充分以上の能力を取得したという点で相互均衡が成立ったという表現に誤りは無い。核は実用の兵器では無く

なり、抑止の兵器となった。そして、米ソ間の抑止の均衡を破るような行為、たとえばミサイル迎撃ミサイル（A B M）の実戦配備の如きは避けるほうが米ソのいずれにとっても有利だという状況が生まれたのである。A B Mそのものは技術的困難が多くて実用化には向かぬと言われており、この意味でもA B M禁止を含む第1次S A L T条約は実際の意味よりも象徴的意義のほうが強い。同時に、戦略核兵器の制限に関する交渉が米ソ以外の国をほぼ完全に除外して米ソ間だけの取引きとして行なわれ、他の国々は核を持つと持たぬとにかかわらずS A L T交渉の過程に何等の発言権を持たなかったことは、軍事面を中心とする世界の安全保障における両国の圧倒的な強大さを示すものである。

米ソの核が今日のレベルで均衡に達したということによって今まで一般に信じられていた核抑止の理論にも微妙でしかも重大な変化を与えずには置かなかった。そもそも抑止の概念は相手国の核報復を恐れて自分から先制攻撃を仕掛けるのを断念する時と、相手側の先制攻撃を確実封じられる安心感を得ようとする時とではレベルがまるで違ってくる。いわゆる第二撃能力がこの意味で十分な安心感を与えるかどうかには米ソの核の実力が接近して来るにつれて疑問が持たれることになる。同様にして、「核の傘」の信頼度も低下して来る。核が使えぬ兵器になったことが広く認識されるにつれて、その抑止力に対する信頼感も薄れざるを得ない。このことはしかし、一度び発動された時に核兵器の強大な破壊力の持つ「凄味」をいささかでも損なうものではない。

米ソ間の政治的接近が単に核兵器技術のみの理由によって生じたわけで無いのはもちろんである。強大な核戦力を維持することは米ソ双方にとって大変な経済的負担であり、それが両国の内政に大きな歪みを作っていることは良く知られている。特に農業人口が全体の35%を占めるソ連で農業不振が毎年続いている事実からしてもソ連経済の現況が莫大な軍事支出を長く続けるのに耐えられないことはわかるであろう。限られた資源（resources）の有効配分を考えるならば、核軍備に国民総生産の大きな部分を投入するよりもっと有効な方法はいくらでもある。その最も極端な例が大規模軍事力を持たない西ドイツと日本の経済成長であろう。戦後長い間の東西対立を支配した核軍備競争に両国の国民がさすがに飽きて来たことに加えて、資源の有効利用、最適配分の考えは必然的にS A L Tの発想に導びく筈である。

S A L Tそのものは核の傘の信頼度低下を通じて局地的な限定核戦争の可能性を促進す

る効果を持っている。これについては小型戦術核兵器の開発と関連して安全保障問題の新しい局面として考えてみたい。また第1次SALT条約に引続いて第2次SALTの交渉が続けられており、その内容は多少なりとも核軍縮を前進させる手段になりそうなものから、単に米ソ間の均衡維持を目的とするものまでいろいろの噂が流れている。前者に含まれるのはミサイル数の実質的制限、ミサイル試験発射の制限などであり、後者の代表例は互に相手国の第2撃能力を尊重する目的で対潜水艦戦の技術開発を禁止するという態のものである。

米ソ両国がこれからの気長な交渉を通じてどのような具体的合意に到達することになるかを今から予想することは難かしい。ソ連が各個誘導の多重弾頭(MIRV)の開発に成功したという米国防省の発表が今後の交渉にどう影響するのかなど問題はあるが、この点はアメリカ側としては当然織り込み済みのことであろう。いずれにしてもSALTに代表される米ソ核体制の変容は、両国の軍事的、政治的、経済的、支配力の実質的低下などの状況を含めて、再び以前の状態に戻ることは有り得ないだろう。単に政治面のde'tenteだけでは無い。東側の諸国が日常の工業技術、農業生産物などについて如何に西側に依存するようになっているかを考えただけでも1960年代の東西冷戦の再現が不可能なことは明らかであろう。

## 1.2 核能力の拡散

原子力発電が世界のエネルギー供給に主要な役割りを占めるようになると、当然のこととして核の技術能力と多量の特殊核物質が世界中に広まることになる。特殊核物質とは濃縮ウラン、プルトニウムなど核兵器製造の原料になる物質であり、技術能力の中にはこれら物質を生産し取扱う技術から広汎な原子力産業そのものまでが含まれる。このような拡散が核兵器保有国数の増大を招き、世界の安全保障、特に米ソ二大国の核抑止の均衡に悪影響を与えるだろうというのがここ数年来の世界の論議の焦点であった。核拡散防止条約(NPT)もこの観点を中心として作られている。

しかしながら、今日の変容した核の体制の下で考えると原子力発電をベースとした核能力の拡散と現実の核保有国の増加とは次元の違った問題である。前者は核保有に対して一



応の可能性の基盤を提供はするがその関係は決して一義的なものではない。むしろ、核能力の拡散に伴って核の技術が私達の日常の社会生活の中に密着した形で入り込むことによって従来は考えられなかった新しい形の社会不安を招く怖れを生じ、これに対処する為の新しい形の国際的協力が必要となって来る。

1978年に核拡散防止条約が作られた頃概念では、「技術的に核武装の能力を獲得した国はちゅうちょ無く核武装への道を歩むだろう」ということであった。西ドイツと日本はその中でも最右翼と見做され、事実核防条約はこの二国を念頭に置いて書かれたようなものである。今日のように、核武装といってもピンからキリまであり、最も強大な米ソのレベルに対抗する核戦力を築き上げることは如何なる第三国にも事実上不可能であり、じかもその米ソの核抑止力自身にクレジビリティ・ギャップが生じる事態になると話はそう簡単で無い。核の技術能力の拡散と核戦力の関係、核戦力の水準が安全保障に及ぼす影響等については第4章で分析するが、結論としては、いわゆる核を持たぬ工業先進国が軍事的な理由から核武装への道を今からたどる必然性は何も無いということになる。あえてこの道を選ぶとしたらばそれに先立って多くの政治的決定が必要であり、これは国際政治の分野で十分処理可能な問題な筈である。ただし既に核を持っている国がこれを政治的な発言力の裏打ちとしている事実については別個に評価する必要がある。

核能力が社会のあらゆるレベルに浸透して行く効果として考えねばならない問題は或る意味で生物兵器の場合と似ている。兵器として国の安全保障に有効な役割りを果し得ないとの判断があったからこそ1972年に国際間で禁止条約が成立したのだが、もし少量の生物兵器を手に入れた非合法団体があつて、たとえば大都市の水源池に投入するといつて脅迫した場合を考えてみると問題の性質がはっきりする。原子力の場合はプルトニウムが①約7Kgで核爆発を起こし得る、②極めて微量(10<sup>-11</sup>マイクロキューリー/CC程度)でも人間の呼吸する空気や水の中に混合すると人体に有害である。との二つの理由によって甚だ厄介な問題を含んでいる。今から10年後の世界ではこのプルトニウムの蓄積が約3,000トンに達するかも知れない。

社会の現状維持に満足せず暴力をもつてもこれを変更しようとする国家または団体があつて小規模の核爆発によって都市を破壊すると通告したり、水源池やビルの空調設備にプルトニウムを混入すると言つて脅迫した場合に、もしプルトニウムの管理に万全の自信

が持てない時は方を考えてその脅迫に屈せざるを得ないであろう。アメリカにおけるマフィアの活動やアラブゲリラの航空機ハイジャックの実例を考えると、これは十分あり得る事態のように思われる。

核能力の拡散がひき起こす問題のうち核武装に関するものは国際社会の現実の体制の中で考えると「制御不可能」な現象では無い。プルトニウムの増加が新しく醸成する社会不安の可能性については最近になってようやく認識が高まり、「核と社会の共存」問題の一環として国際的解決方法が模索されている。

### 1.3 ユーロッパの安全保障

NPTにしてもSALTにしてもヨーロッパ安全保障を主題として展開してきたことは否定出来ない。戦後史を通じて米ソの核対峙の主な舞台はヨーロッパであり、この点は今日といえども変りはない。SALT体制の出発などに伴いヨーロッパ安全保障の内容と方向性に大きな変化があらわれ、それがアジア安保を初めとするグローバルな体制にも変革をもたらしつつあるというのが、少なくとも米ソを中心として物を観る時のアプローチだと言えよう。

ヨーロッパの問題は北大西洋条約機構(NATO)軍とワルシャワ条約軍が東西ドイツ国境をはさんで、完全武装の軍団として対峙する姿である。両軍団の武力衝突に当って米ソの核がどう動くかに焦点があり、中央ヨーロッパの国民は、たとえばワルシャワ条約軍機甲師団の怒濤の進撃、これを迎え撃つNATO軍の戦術核兵器、遂には米ソ併せて三千発近いICBMが大西洋上を飛びかい、両国合せて83隻の原子力潜水艦がミサイルを発射し合っ一瞬のうちに此の世の終りに到るというシナリオを現実の恐怖として戦後の四分の一世紀を暮らして来たのである。この点の認識を欠いては現代の核の国際政治を理解することは難しい。

一番最初にあったのは核による大量報復の思想である。ジョン・フォスター・ダレスがこれを唱えて有名となり、ブルガーニンがスエズ危機にミサイルを「ガチャガチャいわせた」(missile rattling)のもこれに通ずるものがある。60年代にこれに代ったのはNATO核計画グループ(NPG)による柔軟反応(flexible response)

の理論である。ワルシャワ条約軍の侵攻に対しては限られた戦術核をもって対応しつつ戦略核戦争を回避する努力をしようというものである。核の傘のクレジビリティが低下すると共にヨーロッパの安全保障に対する思想にも変化が現われた。先にも述べたようにこれが70年代のSALT体制である。核のクレジビリティの他に幾つかの重要な要因がある。アメリカは欧州におけるオーバー・コミットメントを減らしたいと考えているし、西ドイツを初めとする諸国はアメリカの核の存在(nuclear presence)の弱体化は何としても避けたい。いっぽう西欧に駐留する7,200発のアメリカの戦術核兵器の一部はソ連本土を直接攻撃する能力を持ち、従ってSALTの均衡の中に組み入れる可きだとソ連は主張している。英仏の核を合併し、アメリカが援助して、ソ連の中距離核ミサイル(IRBM, MRBM)にヨーロッパの舞台で対抗すべきだとの議論もある。局地的な限定核戦争が可能になりそうだとしたら、それに適した通常軍事力、戦車、戦闘爆撃機、地对地ミサイル等の整備も必要であり、これらは莫大な支出を要求するであろう。

いっぽう、ソ連としては軍備拡張に対する国内の経済的圧力の増大に加えて、ヨーロッパと中ソ国境という二正面作戦は回避したいに違いない。東欧圏諸国の経済発展は必要だが、同時にソ連本土を強力な軍事ベースとして東欧圏に対する軍事的しめつけはますます強化する必要があることは、或る意味でチェコ事件の教訓だと言えるであろう。その意味では東ドイツ駐在の20個師団をはじめとする通常軍備力の処置には二つの相反する要請があることになる。

1972年以来始まった全欧州安全保障会議(ヘルシンキ)MBFR(相互にバランスのとれた兵力削減〜ウィーン)などはこのように複雑な背景を背負って行なわれている政治交渉であって、国連憲章の理想とする集団安全保障(collective security)の概念とは程遠いものがある。これらの国際交渉はいずれも短時日で合意が成立するものとは思われず、その意味ではヨーロッパ安全保障が今後どのような理念のもとに形成されて行くかを今から予測することは不可能であろう。

安保問題を形成する諸要因を手短かに説明することは到底出来ない。東西両ドイツの雪解け、東欧圏における現状の国境確定に関するソ連の主張、文化交流の自由化に関する西側の主張などいずれも重要な一環である。さらに一つだけつけ加えておく可きなのは核を中心とする軍事情勢だけが安保問題のすべてでは無いということである。東西ヨーロッパ

諸国の間の経済交流、技術交流は冷戦時代とは比較にならぬ活発さに達している。石油を初めとするエネルギー資源についてもそうであり、これにより中東の政治が直接ヨーロッパ安保に響いて来る。安保を形成する諸国それぞれの利害関係は甚だ複雑になり、これが核軍事力中心の従来の欧州安保を変革すべき重大な要因の一つになっている。

#### 1.4 アジアの安全保障

アジアの安全保障が単にヨーロッパにおける問題の反映に止まらないとしたらその最大の軍事的要因は中国の核である。アジア安全保障の将来は中国がその核戦力をどのような思想に基いて展開しようとしているかによって決定的に左右されるであろう。この点について中国自身はその核を防御用のものと規定する以外に目立った発言は何もしていない。

中国の核の実体は第2章に述べるが、今日問題とされているのは次のような点である。

1. 中国が急速にICBMを開発してアメリカ本土を戦略的に攻撃する能力を持つという話はアメリカの性急な憶測のようである。ICBMもSLBMも次第に整備するのではあろうがそのペースは比較的遅いだろうと言われ、これは中国の経済力、工業生産力からみて妥当な結論であろう。そもそも中国が究極的には米ソと軍事的に対抗出来る規模の核戦力を目指しているのかどうかは疑問である。

2. ソ連の都市を目標とする少数のIRBMを別として、中国の核戦力は戦闘爆撃機に搭載する20キロトン級の原爆を中心として中ソ国境防衛用のものに重点が置かれている模様である。ソ連軍の侵入に対し自国領土内で核による防衛をする考えが思想的に人民解放軍の使命とどう関連するのか不明確な点は残るが、核戦略思想の発展の系譜の上ではやや当然の考え方と言えよう。

従来の米国流の抑止思想からすると、このような形で核の抑止が有効である為にはその背後に強大な戦略核の傘がひかえていることが前提である。この点中国が自己の核を抑止と考えているのかどうかははっきりしない点がある。この疑問は単に理論上のものに止まらず、たとえば中国の核は日本に対してどのような役割りと考えられているのか、中ソ国境の緊張が緩んだ時に東南アジアの方向にむかって核を背景とする政治攻勢が始まるのかどうか等を判断するに当たっての重大な鍵であり、前にも述べたように此の点について中国の

基本思想はほとんどわかっていない。アメリカ、ソ連の先例からすると、中国の核保有の現段階ではまだこの哲学が十分に究明されていないということも考えられる。

核の対峙という点で考えるとアジアにはヨーロッパが過去四半世紀持っていたようなクレジブルなシナリオは存在しなかった。いわゆるドミノ理論がアジアの民衆に実感をもって受入れられていたとも思えないし、いずれにしても核兵器使用の必然性につながるものではない。その意味でニクソン・ドクトリンがアジアからのアメリカのコミットメントの減少を唱えたのが中国の安全保障に関連するアメリカのジェスチャーではあっても、極東の安全を脅かす要因と考える人は少ない。いわゆる安保肩代り論がわが国において不評なもの、運命共同体としての東アジアが軍事的脅威にさらされているという概念がそもそも存在しないからであり、この点ヨーロッパの安全保障とは根本的に違った性格を持っている。かつての朝鮮戦争、ベトナム戦争といった形で、米ソの勢力圏の接触部分に代理戦争が再発しないという保証が求められさえすれば、民族解放戦争が核の使用にまでエスカレートする危険は少ないと考えて良いであろう。ブレジネフ提案によるアジア安全保障の構想もこの意味で興味を持たれ、ラ米非核条約のスタイルによるアジアの非核地汎構想も意味があるであろう。

この意味では、繰り返して言うことになるが中国の核が中ソ国境から東、或いは東南に向き直った時に如何なる挙動を示すかが将来のアジア安保の鍵であり、この点が大いなるUnknownである。またその時点が来るまで中国自身もこの設問に対して説得力ある解答はまだ持ち合わせて居ないと考える可きであろう。最近中国はラテン・アメリカ非核条約の第2議定書に署名する意向を明らかにし、これは核拡散防止条約（NPT）に対する中国の立場に微妙な変化が生じたことの表明と受取られている。核軍縮についての中国の立場も流動的なもののようである。アジアの経済発展に関心を持ち、自国の生存と発展に必要な天然資源の入手に今後最大の問題を抱くわが国としては東アジアの政治的、軍事的安定を図るためには今後想定される種々の事態に対応して中国の核を中立化出来るような政治的手段をあらかじめこうじることをもってアジア安全保障外交の中心課題とするべきであろう。もちろん、日本自身が核武装することでこの目的が達成出来ると考えることが完全に誤りであることは明らかで、この点については第4章で更に論及する。

## 1.5 日本の核政策

1972年初めにカンザスで行なった演説の中でニクソン大統領が世界の五大列強について述べたことがある。アメリカ、ソ連、中国、西ヨーロッパ、日本であり、キッシンジャー流の理論をもってすればこの五つの力のバランスを通じて世界の平和が達成されることになる。アメリカが自国を五つの力のうちのひとつと規定していることの意味は非常に面白いという点以上にこのようなパワー均衡の理論を如何に評価するかはおのずから別個の問題である。ここでは日本が世界の五つの力の極の一つとしてとり上げられ、それが不思議とはされていない事実に着目すれば良い。

安保只乗り論とそれに伴う日本の防衛負担増加の要求に日本が感情的に反発している問題はこれを二つに分けて考える必要がある。一つはアメリカのアジア戦略に貢献するという分野であって、核の分野をアメリカにまかせ、通常軍備から軍事援助に到るまでを日本が肩代りせよとの要求である。変容する米ソの核体制の下にあってアジアの安全保障に関する日本の利害が必ずしもアメリカのシナリオに沿ったもので無いことは前節でも述べた。只乗り論のもう一つの点は日本がアジア安全保障について今まで真剣に考えずに暮らしてきたことである。核兵器をめぐる世界政治の動きに活発な関心を持って、積極的な政策を推進して来たとは到底言い難い。今まで日本が作り出したのはせいぜいが非核三原則であり、これは或る時点での日米関係を規定する手段ではあっても、そのままの形でヨーロッパや中国に適用出来るものではない。つまり一般的な政治原則にのっとった自己主張ではないのである。アメリカの核抑止力論、NATOの柔軟反応の理論、フランスのボーフル理論などと比べてみると、非核三原則は理論と呼ぶ可き根拠すら欠いていることがわかる。もちろん、これは非核三原則の内容そのものに対する批判では無い。日本が、核の時代に暮らしながら、核政策を持たずに居たことの指摘であり、日本が今後の世界で五極の一つと見做される立場にあるとしたら今後はそのようなことでやっていけないことは明らかであろう。核軍縮の国際交渉の歴史を通じてみても、軍縮に関する有効な提案を一つもしたことのない国は日本ぐらいであろう。確かに最近の日本はジュネーブの軍縮委員会(CCD)の場で地下核実験禁止に関する提案を繰り返しているが、主として実験探知の技術的テーマが中心であって問題の本質を前進させる政策を持っているようには思えない。地

下実験の禁止は核兵器の技術開発を中止せよという要求と同じであって、これは当然第一次SALT条約よりも複雑で困難な内容を持っている。今の日本に米ソ間のSALT交渉に関与し、説得力を持つだけの知識も、識見も政策も備わっているとは思えないのである。

核軍縮どひとつちに言って、単なる理想主義だけのゆえをもって前進が期待出来るわけのものでは無い。各国が核兵器の強大さに夫々の安全保障を托そうとしたからこそ、今日までの核軍備競争のエスカレーションが進んで来たのである。SALT体制の世の中になって核をとりまく政治的ムードに変化が生じたとは言え、今日までのところ核が強力な政治的発言力のバックになっている事実は否定のしようが無い。むしろSALTを通じて核の軍事的効用に疑念が持たれるようになるにつれて政治的発言力の面が強調されている感さえある。もし今後小型の戦術核兵器が局地的限定核戦争に占める役割りが強調されるような事態になると、発言力への評価も同様に移行して来るのかも知れない。核を「持たない」し、また現実的評価として「持てない」国である日本が非核大国としてアジアの安全保障をどのように進め、世界の平和にどのように貢献して行くのか、これが日本の取組む可き中心的課題であり、われわれが今後毎年の年鑑を通じて考えて行きたいテーマである。

## 第2章 核軍備の現状

### 2.1 各国の核軍備

米ソのSALT協定によって、戦略兵器は量的に制限されたが、質的な規制はなされなかった。アメリカは、このため、SLBM（潜水艦ミサイル）、ICBM（大陸間弾道ミサイル）の弾頭のMIRV（各個誘導多重弾頭）により弾頭の数増加を図り、また、各種のミサイル、弾頭の研究開発を進めている。核戦略の歴史が、核兵器技術の進歩に左右されてきたことを考えると、これらの技術の芽がどう発展してゆくのかは、注意深く見守る必要がある。真の核軍備管理を目ざすならば、研究開発から規制しなければ無意味といえよう。一方、ソ連では、この数年、急テンポで核ミサイルの増強を進めてきたが、ようやくSALT協定にもち込むまでにアメリカとの均衡に達し、開発のテンポは落ちてきたようである。しかし、アメリカよりかなり遅れているとみられる質の改善には、多くの努力が払われよう。ところで、米ソの戦略核レベルでの安定さがますますつれて、つまり、戦略核兵器が使用できない兵器になるにつれて、戦術核兵器で抑止できるのは戦略核兵器だけであるという“同質核抑止”という現象がみえ始めている。このために戦術核兵器の問題、すなわち、戦術核戦争の可能性とか、戦術核抑止といった問題が、これからの核戦略の一つの焦点となりそうである。フランスが国際的な世論の反響を押し切って核実験を強行する理由の一つも、そこにあるとし、中国も、戦術核兵器開発に高い優先順位を与えているといわれる。今後、世界の多極化に伴ない地域軍縮構想が重要となろうが、戦術核兵器の問題は、その重要な要素となるのではなかろうか。

### 2.2 アメリカ

アメリカの戦略核戦力の現状は次の通りである。

ICBM：ミニットマン1600基、タイタン54基の合計1654基である。ミニットマンにはI、II、III型があり、I型は射程7500マイル、弾頭は1MT（メガトン）、II型は8000マイル、弾頭は1～2MT、III型は8000マイル、弾頭はMIRV化さ



れ、200KT 3個といわれるが、その数量と配備は、ワイオミング州ウォーレン基地（Ⅰ型200基）、モンタナ州モームストロム基地（Ⅱ型200基）、サウスダコタ州エルスワース基地（同150基）、ミズリ州ホワイトマン基地（同150基）、ノースダコタ州ミノット基地（Ⅲ型150基）、同州グランドフォークス基地（同150基）（73年4月現在）である。タイタン・ミサイルは射程7250マイルだが、弾頭は大型で5-10MTでアリゾナ州デービスモンタン、カンサス州マックローネル基地、アーカンソー州リトルロック基地に各18基が配置されている。

今年のリチャードソン国防長官の報告によれば、ミニットマン・ミサイルは550基がⅢ型に変えられ、また、サイロの強化が図られるという。これらのICBMの基地は、米本土の中央部に東西に展開しているが、これは、北極越えてソ連本土を目標としているからである。

SLBM（潜水艦ミサイル）：ミサイル16基を搭載する41隻の原子力潜水艦で、ミサイル合計は656基で、これはSALT協定に決められた数量である。ミサイルにはポラリスA3とポセイドン型があり、ポラリスA3は射程2880マイル、弾頭は1MTか200KT3個、ポセイドン型は50KT10個のMIRV弾頭を保有する。原潜の数は増加していないが、急速なポセイドンへの改装が進み、船形の関係で不可能な10隻を除き31隻は1975年11月までに改装を終了する。この部隊は、太平洋と大西洋に配備され、ポセイドン型はすべて大西洋に向けられ、太平洋にはA3型ポラリス10隻が配備されている。これらはグアムを基地とし、常時6～7隻が太平洋を遊弋している。大西洋には、米本土の他イギリスのホリーロッド、スペインのロタが基地も使われている。

爆撃機部隊：B52の24中隊425機、FB111の4中隊73機、合計28中隊と498機と給油機で構成される。B52はベトナム戦争に使用され一時は250機が極東に配属されたが、最近では、タイのウタパオ基地に50機、グアムに130機の180機程度に減っているようである。インドシナ半島で使用するB52は通常爆弾用に改装されているので、直ちに水爆搭載は出来ないといわれる。以前はグアムに30機が核戦略部隊として配置されていたほかはすべて米本土を基地としていた。

アメリカの戦略核戦力の内、ICBMと爆撃機はSAC（戦略空軍）に属し、ミサイル潜水艦は太平洋、大西洋艦隊に属しているが潜水艦ミサイルも、統合参謀本部にある戦略

目標調整の機構の指揮を受けており、この機構の司令官はSAC司令官が兼任しているので、実質的に全戦略核戦力はSACの指揮下にあるといえる。これらの戦略核戦力の、命令を受けてから行動を起こす反応時間は7分間といわれ、例えば戦略爆撃機B1は4分間で離陸するように設計されているといわれる。これらの指揮をするSAC司令部はネブラスカ州オマハの近くのオフアット空軍基地にある。地上3階地下4階の建物は、戦時には地下3階が封鎖され、厚さ60センチの特殊な鉄筋コンクリートの壁で包まれた“地下壕”となる。

そこには、全世界の気象、部隊、航空機の動き、ミサイルの状況など必要なデータを記憶させたコンピューターによる自動化指揮統制システム(SACCS)が備えられ作戦に必要なデータは数秒以内にスクリーンに映し出される。この司令部はSACの世界的な通信網のセンターであり、世界中の150カ所以上のミサイル管制センター、50以上の部隊指揮所、ミサイル潜水艦はじめ世界のどこを飛んでいる戦術機とも連絡がとれるという。この通信ネットワークにより、大統領からの命令は即時各部隊に伝達される。

SACの地下指揮所及び予備指揮所が破壊された場合に備えて、空中指揮所がある。1961年いらい、空中指揮機は作戦幕僚をのせ24時間、滞空している。現在はEC135Cが使用されているが、7機のボーイング747による改良型機上指揮所(AABNCP)の開発が進められている。空中指揮機は地上司令部と同様のコンピューターを含む指揮装置をもちUHF、VLF(超長波)及び衛星通信システムにより、戦略核部隊の指揮をとることができる。AABNCPは、核爆発の影響に対して機体や装置に厚い遮蔽を施し、また、通信システムも核爆発の引き起こす通信ブラックアウトを克服する能力をもち、この緊急通信システムのために、例えば5マイルもの長いトレーリング・アンテナが必要とされるという。20MTの核爆弾によるブラックアウトは、ほぼ全米本土をカバーするが、空中指揮機と、通信衛星、地上の各センターとの通信はVLFなど様々の手段の組合わせで維持できるといふ。

さて、アメリカの国防政策を考えると、ニクソン大統領は、今年の外交教書の中で「国際的安定拡大の有望な展望の時代に入っているが、結果は決して保証されていない。…アメリカは伝統的軍事力優位を維持することにより多くの利益を得ている」とし、特に戦争の抑止に関しては、これがアメリカの戦略の第一目標であり、戦略戦力は軍事力の中心で

その機能は「アメリカとその同盟国に対する全面攻撃を阻止し、どのような潜在敵国も全面攻撃は受け入れ難い危険を伴うものであることを知らせるようにすることである」としている。それとともに「核戦略政策について、充分性の原則を採用したが、われわれは攻撃に対して一定水準の破壊を与えることができるというだけの理由で満足することはもはやできない。われわれは何百万という市民に対する直接攻撃以外の報復措置も選択できるようもっと健全で柔軟な原則を発展させ始めたいとしている点は注目される。この点については、後でふれるとして、現在のアメリカの核戦略の中心が実証破壊能力 (assured destruction) の維持にあることは明らかである。実証破壊能力というのは、マクナマラ国防長官当時に I C B M の精度とサイロの堅固化および秘匿性に優れた原子力潜水艦ミサイルの発展という核技術を基盤に確立された核戦略思想で、ソ連から先制攻撃を受けたとしても、アメリカの核兵器が生きのこり、ソ連の産業、人口に壊滅的な打撃を与える能力を実証することで、ソ連に核攻撃を思いとどまらせることを主眼としている。具体的に弾頭数とソ連に与え得る被害を次のように算出した。

| 弾頭数 (1 M T) | 死者 (百万人) | 破壊される生産能力 |
|-------------|----------|-----------|
| 1000        | 3.2      | 59        |
| 2000        | 5.2      | 72        |
| 4000        | 7.4      | 76        |
| 8000        | 9.6      | 77        |
| 12000       | 10.9     | 77        |
| 16000       | 11.6     | 77        |

この結果から、1 M T 弾頭 4000 個が確実にソ連を襲うものとすれば、ソ連の指導者は攻撃を断念するだろうと説明されている。ちなみに、米、ソ、中国の人口と工業力の集中度を付記しておく。(%)

| 国 | 人口 (%) | 工業力 (%) |
|---|--------|---------|
| 米 | 22.5   | 40.0    |
| ソ | 22.5   | 40.0    |
| 中 | 22.5   | 40.0    |

| 都 市   | アメリカ |     | ソ 連 |     | 中 国 |         |
|-------|------|-----|-----|-----|-----|---------|
|       | 人口   | 工業力 | 人口  | 工業力 | 人口  | 工業力     |
| 10    | 2.5  | 3.3 | 8   | 2.5 | 3.7 | 3.0-3.5 |
| 50    | 4.2  | 5.5 | 20  | 4.0 | 6.8 | 5.0-6.0 |
| 100   | 4.8  | 6.5 | 25  | 5.0 | 8.6 | 6.5-7.5 |
| 200   | 5.5  | 7.5 | 34  | 6.2 | 9   | 8.0-9.0 |
| 400   | 6.0  | 8.2 | 40  | 7.2 | 10  | 8.5-9.0 |
| 1,000 | 6.3  | 8.6 | 47  | 8.2 | 11  | 9.0-    |

ところで、1965年ごろからソ連の核戦力は急速に増強されており、なかでも、25 MTという大型弾頭をもつSS9の実戦化はミニットマンにとって大きな脅威となった。このため実証破壊能力を維持するとして、アメリカは核能力の近代化を進めている。リチャードソン国防報告によれば、近代化は短期、長期の2計画によって進められており、短期の計画としては、前述のボラリス原潜のポセイドン化があるし、また、ミニットマンのIII型への改修および、サイロをより堅固化して核爆発と放射能から守る計画などがある。爆撃機体系ではB52の改良、SRAM（短距離攻撃ミサイル）、SCAD（武装おとり機）が開発されている。ICBM、SLBM改良の主要点はMIRV化であり、これはSALTの暫定協定からも除かれている。MIRV化することによって、アメリカは、ミサイル数はふやさずに弾頭数を増大させることができる。SIPRI（ストックホルム国際平和研究所）によれば、五つの核保有国の戦略核戦力は次表のとおりで、MIRV化によってアメリカの核弾頭数が著しく大きくなっていることが明らかである。

また、長期的な近代化計画の主なものとしては、SLBMの部門ではトライデント潜水艦を開発中で1978年ごろに完成の見込みであるが、これに搭載するULMSIミサイルは、ポセイドン型の弾頭を積載したときには射程4000カイリで、弾頭が少ないと更に射程をのばせるというし、又、ULMSIIミサイルの開発で、SLBM戦力を更に向上できるという。その一つのねらいは、射程をのばすことで、行動範囲を米本土近くの海域とし、本土から発進する航空機で上空をカバーして生存能力を高めようという点にある。又、潜水艦の魚雷発射管から発射する戦略巡航ミサイル（SLCM）は、ソ連で広範な研

# 五核保有国の戦略核能力比較 (SIPRI)

|                                         | USA     |         | USSR    |         |         |         |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                         | 1972    | 1973    | 1972    | 1973    |         |         |
|                                         | (SALT前) | (SALT後) | (SALT前) | (SALT後) |         |         |
| 1. 核兵器送達システム                            |         |         |         |         |         |         |
| ICBMs (MIRV化)                           | 150     | 250     | —       | —       |         |         |
| (MRV化)                                  | —       | —       | —       | —       |         |         |
| 単弾頭                                     | 904     | 804     | 1,520   | 1,520   |         |         |
| SLBMs (MIRV化)                           | 160     | 272     | —       | —       |         |         |
| (MRV化)                                  | 368     | 256     | —       | —       |         |         |
| 単弾頭                                     | 128     | 128     | 400     | 496     |         |         |
| 長距離爆撃機                                  | 455     | 455     | 140     | 140     |         |         |
| 2. 送達システム別核兵器数                          |         |         |         |         |         |         |
| ICBMs MIRV化                             | 375     | 625     | —       | —       |         |         |
| MRV化                                    | —       | —       | —       | —       |         |         |
| 単弾頭                                     | 804     | 704     | (1,520) | (1,520) |         |         |
| SLBMs MIRV化                             | 1,600   | 2,720   | —       | —       |         |         |
| MRV化                                    | 520     | 280     | —       | —       |         |         |
| 単弾頭                                     | 128     | 128     | 400     | 496     |         |         |
| 長距離特撃機                                  | (2,460) | (2,585) | (250)   | (250)   |         |         |
| 兵器総数送達可能                                | 5,887   | 7,042   | (2,170) | (2,266) |         |         |
|                                         |         |         |         |         |         |         |
|                                         | UK      |         | France  |         | China   |         |
|                                         | Early   | Early   | Early   | Early   | Early   | Early   |
|                                         | 1972    | 1973    | 1972    | 1973    | 1972    | 1973    |
| 1. 核兵器送達システム                            |         |         |         |         |         |         |
| ICBMs 単弾頭                               | —       | —       | —       | —       | —       | several |
| IRBMs 単弾頭                               | ...     | ...     | 9       | 18      | several | <20     |
| MRBMs 単弾頭                               | ...     | ...     | ...     | ...     | <20     | <20     |
| SLBMs MRV化                              | 64      | 64      | ...     | ...     | ...     | ...     |
| SLBMs 単弾頭                               | ...     | ...     | 16      | 32      | ...     | ...     |
| 中, 近距離爆撃機                               | ...     | ...     | 36      | 36      | 30      | 100-200 |
| 2. Total force loadings deliverable by: |         |         |         |         |         |         |
| ICBMs IRBMs, MRBMs                      | ...     | ...     | 9       | 18      | <20     | <50     |
| SLBMs                                   | 192     | 192     | 16      | 32      | ...     | ...     |
| Bombers                                 | ...     | ...     | 36      | 36      | 30      | 100-200 |
| Total force loadings                    | 192     | 192     | 61      | 86      | <50     | <250    |

究が行なわれているが、SALT協定のワク外にあり今後の主要研究課題の一つとされている。ICBMに関しては、核弾頭が大気圏に再突入するさいに相手側の防衛網を突破するための再突入システム計画が重視されており、爆撃機体系では、B52より小型軽量だが、航続距離、速度、積載能力に優るB1の開発が続けられている。

なお、ABM（ミサイル迎撃ミサイル）についてSALT協定は2カ所に限定し、アメリカは、前述のICBM基地のうち、モームストロム基地の分は中止し、グランドフォークス基地用の実験と配備は続けられているが、首都防衛用のABMは予算化されていない。

ところで、前述のニクソン大統領の外交教書では戦略核戦力の柔軟性を求め、リチャードソン長官の国防報告も“戦略戦力の使用について、これまで以上の柔軟さを求めたニクソン大統領の要請もあつて再検討中である”と述べている。この問題は、最近、アメリカ国内でも論議が盛んになり、今後のアメリカの核戦略の一つの問題となるかも知れないので、論議の概要を紹介すると一もともと実証破壊能力は、相手側の都市、工業への報復をねらったものなので、アメリカの力がソ連よりも大きい間は、アメリカは、第2撃で、ソ連の都市、工業だけでなく軍事施設も攻撃できるという巾広い選択の可能性があつた。ところが、ソ連の核能力が増大し、アメリカのミサイル基地への攻撃や、陸上ミサイルの堅固化、ミサイル潜水艦の施設、爆撃機の分散配置など生き残り能力が高まると、アメリカの選択の余地はせばめられる。すなわち、もしソ連がアメリカに先制攻撃を加えICBMや爆撃機基地を破壊したとすると、アメリカは残こつたICBMや爆撃機、SLBMで対ソ報復をすることになるが、そのさい、報復攻撃できるのは、ソ連のICBMやSLBMではなく、都市、工業施設などソフトな関係に限られることになる。そうすると、ソ連は第一撃を加えたあとも、アメリカの都市や、工業に第二波攻撃を加えるのに十分な戦力を残しているので、アメリカは、同国の都市、工業の壊滅的な打撃を覚悟しないでは、報復攻撃ができなくなってしまう。したがって、アメリカとしては、ソ連の核戦力の増強に対応して、第二撃でソ連の軍事施設でも都市でも好むところを攻撃できるような能力をもつべきだというのである。そして、このために、様々の研究開発が考えられる。例えばミニットマンの命中精度の向上、すなわちCEP＝半数必中界＝は現在400メートルとされるが、これを60-90メートルにすることは可能だし、それによって相手側のサイロの破壊力は格段に向上する。

また、MIRV化は、現在、ミニッドマンが3弾頭、ポゼインが10弾頭だが、これを4倍にすることも可能といわれる。更にSLCMや、弾頭再突入システムの改良も、戦略核能力の向上に役立つものといえよう。

もちろん、このような柔軟性の維持の考え方は、新しい質的な軍備競争を招くことになりかねないし、又、この議論自体にも、まず、アメリカに対軍事目標用の第2撃能力がないからといって（つまりアメリカが直ちに報復しないと思って）ソ連が先制攻撃を加えるようなことができるのかどうか、ソ連がそのような能力を持ちうるのかどうか、また、アメリカがソ連の軍事目標を精密に攻撃する能力をもてば、それは対ソ第一撃戦力にならないか、少なくともソ連がそう思い込んで対応策をとらないか、など多くの問題をはらんでいる。しかし、科学技術の進歩が戦略に大きな影響を及ぼしてきたのは第二次大戦後の世界の特色であり、今後の核兵器及び送達技術の開発の動向は注視されなければならない。

### 2.3 ソ連

ソ連の戦略核戦力の現状は、米国防長官の年次報告によると、次のとおりである。

ICBM：実戦配備の発射台数は1527基で91基が建設中である。64年いらい急速にふえてきたSS9、11、13の配備は一応完了したもようである。（イギリス戦略研究所によれば、SS9は射程7500マイル；20-25MTの弾頭1個或は4-5MTの弾頭3個を積載し290基が展開。SS11は射程6500マイル、弾頭は1-2MTで970基、SS13は5000マイル、弾頭1MTで60基、このほか射程6900マイル、弾頭5MTのSS7、8が合計210基配備されている）。そして、SS13、11、9の後型化としてSS16、17、18の3つの新しいICBMが開発中で、これらは1970年代半ばに配備されるとみられる。またMRV（各核弾頭・MIRVと異なり個別に誘導されない）は配備準備を終えているかも知れないが、MIRVは70年代半ばまでに実戦配備するとは考えられないとされている。

SLBM＝潜水艦ミサイルは73年半ばで560基に達する。（イギリス戦略研究所によると、主なものはSSN6＝射程1750マイル、弾頭MT級、SSN5＝同750マイル、同）このほか、ディーゼル潜水艦に積んだ60基がある。SS6を改良し、射程を

3 倍にした S S 9 が開発され、近く実戦配備されるとみられる。

爆撃機：長距離爆撃機約 140 機（ベア 100 機，バイソン 40 機）と給油機 50 機ほか戦闘機を保有，新型の可変翼の爆撃機バックファイアが量産に入ったとみられる。

I R / M R B M：アメリカは保有しないがソ連は，600 基の I R / M R B M，射程 2,300，1,200 マイル，弾頭 1MT を持っている。

これらのミサイルのうち，I C B M はカザフ地方のチューラタクからカベスチシャル，からバイカル湖にかけて展開し，I R / M R B M はヨーロッパ向けでウラル以西に展開しているといわれる。極東，カムチャッカ半島にも，ハワイ向けの基地があったといわれるが，現状は明確でない。

また，3 種の新型ミサイルについて，詳細は明らかではないが，例えばソ連の I C B M が S S 11 固体燃料であるほか，貯蔵可能の液体燃料であり，固体燃料のミニットマンに比べると，発射決定から発射までの反応時間にかかなりの差があるといわれるなどミサイル技術はアメリカより遅れている面が少なくないといわれ，これらの改良とも考えられるという。

次にソ連の核計画であるが，次表はこの 10 年間の米ソの戦略核戦力の推移を主すが，

米ソ戦力の変化（1962～72 年，年央）

|           | 62年 | 63年 | 64年 | 65年 | 66年 | 67年   | 68年   | 69年   | 70年   | 71年   | 72年   |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| ア I C B M | 294 | 424 | 834 | 854 | 904 | 1,054 | 1,054 | 1,054 | 1,054 | 1,054 | 1,054 |
| メ S L B M | 144 | 224 | 416 | 496 | 592 | 656   | 656   | 656   | 656   | 656   | 656   |
| カ 長距離爆撃機  | 600 | 630 | 630 | 630 | 630 | 600   | 545   | 560   | 550   | 505   | 455   |
| ソ I C B M | 75  | 100 | 200 | 270 | 300 | 460   | 800   | 1,050 | 1,300 | 1,510 | 1,530 |
| S L B M   | 若干  | 100 | 120 | 120 | 125 | 130   | 130   | 160   | 280   | 440   | 560   |
| 連 長距離爆撃機  | 190 | 190 | 190 | 190 | 200 | 210   | 150   | 150   | 150   | 140   | 140   |

近年，ソ連の急速な増強が目立っている。これは，ソ連の核戦略がアメリカと同様に確証破壊能力を求めているためであり，又一面でこの増強の結果，アメリカとの間で S A L T が可能になった，あるいは，S A L T を可能にするために増強の努力が払われたと考えられる。以下に，ソ連の核開発の推移を通じて，核戦略と核兵器技術の関連を考え，今後の



動向を検討する参考ともしたい。

一口でいえば、ソ連の核戦略は、アメリカより一足おくれて、アメリカと同質化の道を辿ってきたといえる。1946年9月にアメリカがビキニで核実験をしたさい、スターリンは「一部の政治家がいうほど原爆が重要とは思わぬ。それは億病者への脅しに使われようが、戦争を左右するものではない」と述べたといわれる。その真意はともかく、ソ連の核開発の進展は、49年の第1回原爆実験いらい、51年に2回、53年に2回（含水爆）、54年に2回と6年間に7回の核実験を行なったが余り早いテンポではない。そして軍部の中で核兵器を重視する近代派が現われるのは54、5年になってであり、核戦略論争が活発になるのは50年代末から60年代にかけてフルシチョフが軍、党に勢力をのばすところである。フルシチョフ戦略の骨子は①核戦争が起これば共倒れになる。②核ミサイルによる戦争防止の可能性がある。③生産力でアメリカを追いこし社会主義の優位を示す、というものであり、そこには、局地核戦争は必らず全面核戦争に発展するという理解があった。1963年のソコロスキー元帥編「軍事戦略」も、局地戦は全面戦争にエスカレートすると規定し、局地戦を含めて大量報復で抑止するという考え方を基礎としている。このような戦略の背景には、55年から58年にかけて4年間に56回もの核実験を行なって核兵器を実戦化し、又、ミサイル技術の進歩があるといえようし、核ミサイル第一主義に進んだのは、アメリカがS E A T O , N A T O , 日米、米華、米緯など多くの条約で海洋をこえたヨーロッパ、アジア大陸でソ連を包囲しようとしたのに対し、ソ連が米本土を直撃する能力を持とうとしたことでもあろう。

アメリカは1951年から58年の8年間に、約150回の核実験を行なって、大小各種の核兵器を開発し、更に60年代にはいって、I C B MやS L B Mも完成し、これらを背景にケネディ政権時代に、通常戦争から限定核戦争、全面核戦争のどのような局面にも対抗する、すなわち限定戦争が可能な柔軟反応戦略がとられたが、このころソ連は、例えばフルシチョフの“50MT、100MTの核爆弾や地球ロケットを持つ”という発言のように、威嚇による抑止を図ったのである。しかし、60年代の半ばにはいと、ソ連の核政策は変化し始める。それは、59、60年のモラトリウム以降、61、2年に約100回という多数の核実験を行なっているが、これにより核兵器の多様化が完成したのではないが、ともいわれるが、限定核戦争が可能という方向が次第に明らかになったのである。

64年10月にフルシチョフ首相が退陣するが、この核戦略の変化は政権の交替以前から始まっていたもので、むしろ核兵器自体の論理によるものと考えた方がよいのかも知れない。フルシチョフ退陣後は、ミサイル優先主義への批判は活発になり、軍部の論調にも“通常戦争や限定核戦争は可能であり、地上軍は必要である。”ということが強調されるようになった。66年のグルタク演習や、とくに67年のドニエブル演習は、限定核戦争を想定したもので、西側諸国は、これによってソ連も柔軟反応戦略を採用したことを確信したといわれている。

ブレジネフ時代に入って、ソ連の軍事面での活動は、きわめて活発になっている。国防費も、66年ごろまでは、130億ルーブルぐらいであったが、以後、年々増え、1970年以来、179億ルーブルとなっている。ただしソ連の国防費の実体把握は極めて困難で英国際戦略研究所が、実質的にはアメリカの国防費を上回るとしているのはともかく、研究開発費や宇宙関係費、保安隊経費など一部の支出は含まれていないので、正確な推計はできない。じっさい、前述の表のようにミサイルの増強は急速に進められる。ヘリ空母を含む外洋海軍の建設も急ピッチで進んでいる。もともと、大量報復戦略は安上がりだが柔軟反応戦略は、戦略、戦術核だけでなく様々の軍種を揃えねばならずコストの高い戦略なのである。それはともかくソ連の核戦略がアメリカよりややおくれて、大量報復戦略から柔軟反応戦略、戦略核戦力の面でいえば、確証破壊能力の確保と維持へ、つまりアメリカと同質化する方向に進んできたことは明らかであり、それが、SALTを成立させる主要な要素でもあることは前にも述べた。

それでは、ソ連の核開発は、今後どう進むであろうか。この数年の急速な発展で、ソ連の戦略核戦力は、ようやくアメリカとの対等に近づいたが、この増強は、対等になってアメリカとの協定に持ち込むための努力であったともいえる。このような体制を求めるのは、米ソが軍拡戦争をつづけると経済的な破局を辿ることになるろうし、冷戦構造が解体したあとの、ソ連の安全保障は、ブレジネフ書記長がしばしば強調するような互惠協力、すなわち東西の相互依存の中に求めるべきだという認識によるものであるという考え方がある。例えば、東西の経済交流を進め、チュメニ油田の開発にアメリカが参加するなど、相互協力を深め、国際分業の方向へ向かうなかで、国際関係の安定を図ろうというのである。このような観点に立てば、SALTは、いわば、双方が優位にたため取り決めであり、ソ連

も、もちろんミサイルの改良や弾頭のMIRV化は進めようが、これまでのような急速な核開発のテンポはゆるみ、安定状態が続くのではないか、ということになる。もっとも、一方で、そのような安定状態は、ソ連の世界戦略目標とは相容れないものであり、当面の経済的な問題が克服されれば、軍事強硬路線が採用されると懸念する向きもある。

## 2.4 中国

中国が核開発を決定したのは1958年5-6月といわれるから、すでに15年を経過し、64年10月に最初の核実験を行ってから9年がたった。英、仏のような西欧同盟国内の核戦力とは異なり、第三の極を目ざすだけに、今後、中国の核をめぐる問題は次第に顕著になるであろう。中国の核開発は当初は、ソ連と同じく水爆弾頭付きICBMを目標としていたが、中ソ対立の影響を受けて、途中で方針を変更し戦略目標をソ連とし戦術核兵器にも重点が移されているともいわれる。その核戦力の現況は、米国防年次報告によると、次のとおりである。

ICBMについては「74年までにソ連全土とアラスカをカバーする射程3,000カイリの戦略ミサイルが少数配備されるかも知れない。だが、アメリカ本土にとどきうるICBMの配備は、いくら早くても1975年までには作戦能力をもつまいし、70年代の終わりまでに全面的な作戦能力をもつことはない」としている。数年前にレアード元国防長官の年次報告は、中国のICBMの展開を1973までとし、75年までには25基以内の戦力をもつであろうとしていたことからみると、かなりのおくれである。もっとも、この見積りの修正が、中国のICBM計画のおくれであるのか、あるいは、レアード報告が、当時ABM開発が論議されていたので、その必要性を強調するため作為的なものであったのかは明らかではない。

IR/MRBMについて、国防報告は「中国は現在、液体燃料のMRBM、IRBMシステムを配備中であり、これらを固体燃料にかえたものが、おそらく70年代に導入されるだろう」と述べている。イギリスの国際戦略研究所の報告は、MRBM20-30基が東北地方（註＝吉林南方で、この地点は、日本列島及び沿海州を結ぶ円周の中心点に当たる）に配備され、射程1,500-2,000マイルのIRBM（モスクワとアジア全域をカ

パーする)も15-20基が配備されているとしている。また、航空機はTU16型中爆約100機を保有し、核分裂物質は約150発分を保有していると推定している。前掲のSIPRIの報告も、ほぼ同様のデータを示しているが、USニュース・アント・ワールド・レポート誌は「中国のミサイルは日本やソ連には届こうが、その精度は特定の都市を攻撃できるかどうか疑問とする一方、ソ連の公刊物では、中国のミサイル数を短い射程のものを約200基、ICBMは1980年までに150基を持とうと予測していると述べている。

米国防年次報告で、とくに注目されるのは「中国が戦術核能力に高い優先順位を与えているようである。中国の戦術核は、小規模だが増強の続いているTU16型機(行動半径1650カイリ)に搭載される」としている点であろう。この動向は、これからの核の問題の焦点の一つが、戦術核にうつる証左ともいえよう。中国が独能力でミグ19を改良したF9(マッハ2以上、原爆搭載可能)を開発、量産化を進めているのも、その運搬手段としてと思われる。

中国は73年6月27日に第15回目の核実験を行なったが、これまでの経過は次のとおりである。

| 回  | 年 月 日    | 威 力       | 摘 要         |
|----|----------|-----------|-------------|
| 1  | 64.10.16 | 20KT      | 塔上爆発        |
| 2  | 65.5.14  | 前回をやや上回る  | 空中投下        |
| 3  | 66.5.9   | 200KT以上   | 強化原爆か水爆予備実験 |
| 4  | 66.10.27 | 10KT      | ミサイル実験      |
| 5  | 66.12.28 | 200~300KT | 塔上爆発        |
| 6  | 67.6.17  | 3MT       | 水爆空中投下      |
| 7  | 67.12.24 | 15-20KT   | (水爆の不完全爆発)  |
| 8  | 68.12.27 | 3MT       | 水爆空中投下      |
| 9  | 69.9.23  | 25KT      | 地下実験        |
| 10 | 69.9.29  | 3MT       | 水爆空中爆発      |
| 11 | 70.10.14 | 3MT       | "           |
| 12 | 71.11.18 | 20KT      | 空中投下        |

1.3 7.2 1.7 10KT 空中投下

1.4 7.2 3.18 100-200KT "

1.5 7.3 6.27 3MT //

以上の経過で明らかなように、中国の核開発には3MTとKT級の2つのシリーズがある。1970年までは3MT級の水爆開発が中心であったし、67年から70年までの4回の実験で、かなり軽量小型化は進められたと考えられる。71, 2年のKT級の実験については、水爆の引金用とかミサイル原爆弾頭用ということも考えられるが、水爆実験は何回も行なっているし、原爆弾頭用も66年に実験をしているので、戦術核兵器（核爆弾）の実戦化ではないかとみる向きが多い。

ところで、中国は第一回核実験の際に、長文の政府声明を発表したが、その要旨は次のとおりで、この主旨は、その後の核実験、たとえば今年の第1.5回核実験の際の声明にも踏襲されている。

・毛沢東同志には原子爆弾は張り子の虎である。という名言がある。これまでも、われわれはそう考えて来たし、今でもやはりそう考えている。

・核兵器を開発しているのは、核大国の核独占を打ち破り、核兵器を消滅するためである。

・核兵器を開発しているのは、防禦のためであり、アメリカのひきおこす核戦争の脅威から中国人民を守るためである。

・中国政府は、おごそかに宣言する。中国はいかなる時、いかなる状況のもとでも、決して最初に核兵器を使用することはない。

・中国が核兵器を握ったことは、現在斗争を行なっている各国の革命的人民に対する大きな激励である。

中国の核兵器が防禦的なもので、先制攻撃には使用しないというのは、本当であろう。中国が、たとえすでに対ソ攻撃が可能な核ミサイルをもち、70年代終わりに数十基の米本土にとどくICBMを展開したとしても、更に、米ソのABMが有効なものでないにしても、米ソには千数百基の核ミサイルがあり、中国がこれら第二撃能力を奪うことは、もちろん不可能である。中国の核は防禦的なものにしか使えない。しかし一方、米ソにしても、中国に対して、それなりの報復を覚悟しなくては核攻撃を加えることはできなくなる。

この意味でフランスの核と同じく、防御的な抑止力となりうるのである。（フランスの核参照）ただし、これは米ソに対し、核のカサとはなり得ないし、また、解放戦争支援にも、そう露骨に利用することは難がしいといえよう。

もうひとつ、中国の核の特色は、それが核兵器消滅への筋道とするところである。すなわち、中国が、米ソに核兵器の全面廃棄を訴えても、米ソは中国を威嚇する兵器を自ら手放すまい。中国が核大国の核独占を破綻すれば、核大国も脅威を受けることになり、核兵器の全面廃棄に同調せざるを得なくなるという論理である。これは毛沢東の「われわれは戦争はやりたくない。しかし戦争を経てのみ戦争を消滅させることができるのであり、武器をなくするには武器をとらなければならない」という戦争消滅論と軌を一にするものであろうか。いづれにせよ、このようなどころに、あるいは、中国をめぐる核軍縮の糸口が得られるのかも知れない。

## 2.5 フランス

フランスは、年々高まる各国の反対を押し切って南太平洋核実験を行ない、核開発計画を進めている。フランスの戦略核抑止力は、小規模ながら、アメリカやソ連と同じく、地对地弾道ミサイル、原子力潜水艦ミサイル及び爆撃機によって構成されている。その現状と見通しは次のとおりである。

地对地ミサイル（SSBS）：S2ミサイル各9基を装備した2中隊が南仏オート・プロバンスのダルビオジ高原に展開している。S2ミサイルは最大射程（註＝実戦射程は積載量によって影響を受けるが、最大積載量だと最大約24%減少する）1875マイル、1971年に就役し、弾頭は150キロと推定される。現在、その後継ミサイルとしてS3が開発中で、1977年～78年に実戦化されるが、これは射程を延伸し、水爆弾頭も積載可能といわれる。

潜水艦ミサイル（MSBS）：ミサイル原潜は、1971年に第1号艦ルドゥータブル号が、72年にテリブル号が就役し、今後、74年にはフードロワン号、更に80年までにアンドンタブル号とドンナン号の2隻が就役する予定である。現在就役中の2隻は、各16基のM1ミサイルを積載している。M1は最大射程1380マイルで、推定弾頭威力

は5000キロトンである。M1の射程を延伸するM2ミサイルが開発中で74年ごろに実用化される予定だが、更に、M2を水爆弾頭用にするM20が76年ごろに、又、更に射程を延ばしたM4が1980年代に実用化を目ざして開発されている。

爆撃機：ミラージュⅣA型の4機編成の9中隊36機が常時出動態勢にある。ミラージュⅣAは2人乗り、最大速力マッハ2以上で、約1000キロトンの原爆を装備する。45機が就役している。

以上が現戦力であるが、昨年11月の国民議会で、ドブレ国防相は、核戦力長期計画を決定したいと述べている。この計画は15年計画で、内容は、76年までに水爆を完成して原子力潜水艦に積載すること、SSBSを9基増強して27基とすること、潜水艦ミサイル及び地対地ミサイルの射程を5000キロメートルまで延伸すること、6隻目の原潜を発注すること、MIRV開発に着手すること、などが含まれるもようである。

フランスの国防白書は、核抑止力の軍事的信頼度は、その大きさだけでなく、相手側に浸透できる能力と、その確実性に左右されると述べているが、現実の核開発計画でも、戦略核戦力は米ソと同じように多様化を図り、又、たとえばS2のサイロは強化されるとか、ミラージュの9中隊は9カ所に分散されること、76年に実用化を予定されている水爆は、まず潜水艦ミサイルに積載されること、或は、今後の目標がICBMではなくMIRV化するなわち浸透能力の強化であることなど、信頼性を高める努力が払われているわけである。核兵器は単なる政治的な象徴ではないのである。

次に、フランスの核戦略構想であるが、その前に、フランスの核開発の経過を、簡単にふりかえっておこう。フランスの核兵器開発は、ドゴール大統領が登場する10年も前の1949年ごろから始められており、52年、ビネー内閣のときにプルトニウム工場の建設が決められ、54年、マンデスフランス内閣のときに原爆生産に着手し、55年には海軍用原子力機関、56年には核実験を含む核開発計画が予定されている。そして、58年、ドゴール政権誕生とともに、核武装計画も促進され、60年2月13日に最初の原爆実験に成功した。この間、59年にフランスは、アメリカにミサイル技術の供与を要請して断われ、核計画は一層拍車をかけられ、60年12月の核武装法案では水爆開発へ進むことを明らかにした。このころ、ミラージュ爆撃機の開発も進められ又、63年頃から原爆も量産されるようになった。このような情勢に対し、アメリカは62年に、ナッソー会議

でイギリスにボラリス提供を決めたさい、フランスにも、その提供を申し出たが、こんどはフランス側が拒否している。そして、66年から南太平洋実験が始まり、同年は6回、主としてSSEの弾頭、67年に3回の水爆引金用実験、68年に3回のSSBS弾頭用と水爆装置2回、69年はなく70年に水爆小型化のためといわれるが8回、71年に水爆小型化と一部戦術核用の5回、72年に同じく5回と、相当数の実験を行なっている。

国際的な世論の反対を押して、核開発を進めるのはなぜか。フランスの戦略の基盤は“全体戦略”という概念にある。ボーフル将軍によれば、核兵器の進歩と戦争の形態の変化に対応する唯一の方法論が全体戦略という。すなわち、クラウゼビッツによれば、戦略とは政治が設定した目標に到達するための軍事力の用法を決めることであり、戦術とは、戦略が設定した目標を達成するために戦場において軍事力を運用することであるが、これは、いわば軍事力が国家間の紛争解決の手段であった時代のことという。古くは1917年のロシアで、国内の動乱が戦争の帰結に決定的影響を与えたように、軍事的な要素以外の要素、総力戦を構成する政治、経済あるいは社会、心理的な要素が重要になってきているとする。とくに端的なのは革命戦争で、日本と中国共産軍との戦い、インドシナでのフランス、ベトナムでのアメリカもそうであるが、この戦争では、民間の協力と支持によりテロとゲリラで相手を攻撃し、一方、情報手段の進歩を利用して世界的なPRや外交活動を進め国際世論を味方につけるという形をとった。世界最強の軍事力をもつアメリカが、ベトナムで勝利を得られなかったのは、ボーフル将軍によれば、アメリカ軍部が、クラウゼビッツ流の軍事思想によっていたためという。さて、戦争の形体の変化とともに、核兵器が急速に進歩し、1発の弾頭で一つの都市を破壊する能力をもち、米ソは、それぞれ地上の全人類を何回も殺りくするほどの破壊力をもつに至り、核は使えない兵器となった。このため、軍事力を使わぬ戦略が必要になってきた。このような状況のもとでは、自国の要求を相手国にのませるには、核兵器や通常兵力だけでなく、文化、経済協力、外交宣伝活動など、凡ゆる要素を駆使してゆかなければならない。軍事戦略が力を主軸とするのに対して、全体戦力は、むしろ心理的な要素が大きく、このためにも、核兵器が、軍事力としてでなく、心理的な武器として重要になるのである。

さて次に、現実の核の状況はどうか、というと、戦略核兵器の進歩で、米ソともに相手から核攻撃を受けても生き残って相手に十分に報復できるほどの量と質の核戦力をもつ



に至った。当初、このように米ソの核戦力が安定した抑止状態になれば世界は完全な平和になると考えられた。しかし、米ソの核バランスが安定するほどに米ソにとって、死活的に重要でない周辺地域、例えば朝鮮半島、インドシナ、インドなどで紛争を有効に阻止し得ないことが明らかになった。そして結局、核兵器で確実に抑止できるのは、同質の核兵器となった。すなわち、戦略核兵器によって戦略核戦争は抑止できるが、戦術核戦争、通常戦争、冷戦などは、あまり有効には阻止できないのである。このような状態になると周辺地域の独立国としては、独自に核防衛を考えざるを得なくなるという。

ただし、その際、核をもつとしても米ソと均等の核戦力をもつ必要はない。とくに西側の国で、背後にアメリカの核戦力があることを考えると尚更である。それは、核の抑止力あるいは、核が使われるかどうか、ということは、核を使うことのプラスとマイナスのバランスで決まるわけである。全体戦略という観点からみると、核を使うことのマイナスには、同盟関係とか、国際世論の反対など多くの要素が考えられるが、戦略核レベルだけで考えてみても、もし相手国の戦略核戦力が0であれば、心おきなく核脅迫を加えうるか、相手国が自国の10%とか20%とかを破壊する能力をもつと、こちらは相手国を90~100%破壊する力があつたとしても、そうやすやすとは、つまり10~20%の被害を覚悟しなくては、核脅迫を行なえなくなる。小規模の核戦力でも、かなりの抑止効果をもてるわけである。そして、この場合の核戦力は、積極的に核脅迫を行なえるものでなく、いわば防御的な核抑止力であるし、他国に対して核のカサになりうるものではない。この点で米ソとは異なつた核戦力なのである。

フランスの核戦力のもう一つの役割は、同盟国内の核ということである。前述のように米ソの核戦力が相互に強大になり、そのバランスが安定する—すなわち、どちらも簡単には核戦力に訴えられなくなる—といわゆる核のカサの信頼性は低下するので、中間地域の諸国の安全保障には不安定さが増すが、米ソの核バランスを不安定にすることで、中間地域の核の安定、核のカサの信頼性を高めようというのである。「不確実さは核抑止力の母」という言葉があるが、米ソ間で第3国が核戦力をもつことで、たとえば、紛争を核戦争のレベルに拡大する可能性があるとか、そのさい第3国の同盟国が介入するのかもしれないのかなど、いろいろと判断の要素が複雑になり、それだけ不確実さがまし核兵器は使いにくくなるというわけである。逆にまた、第3国の核戦力が、同盟国のワク内で、その不安定さ

を増す要素として位置づけられている限りにおいては、独立した核戦力よりも危険は少ないともいえるわけである。ただ、このような意味でフランスの核構想が、SALTや核不戦宣言に象徴されるように、米ソの核バランスが、より安定の方向に進むと、今後、どう変化するのか英仏核戦力構想なども唱えられていることであり、特に注目されるところである。

## 2.6 イギリス

現在、イギリスの戦略核戦力はA3ミサイル16基を積載するポラリス型原子力潜水艦4隻のみである。そして、この核戦略部隊は1973年度の国防白書が「西側戦略抑止力に対するイギリスの寄与として不断の警戒任務についている」と述べているように、イギリス独自の核戦力とはみなされていない。核戦力だけでなく、イギリスの国防政策じたいが、60年代中期以降、ヨーロッパに重点を移し、極東からの撤退を進めたが、イギリスの防衛もNATOへの依存を強めている。例えば昨年11月にキャリントン国防相は上院で「西欧防衛のためには、NATOを育成することが必要である。アメリカとの協力なくして、西欧の防衛体制を維持することはできない。アメリカと相互協力を続けるためにも、西欧各国のより一層の防衛負担が必要である」と、その方針を示しているし、73年度の国防白書も「英海軍のほとんど全部、陸軍戦闘部隊の大部分、空軍作戦機の大数が事実上NATOに差し出されている。ポラリス戦力は戦略核抑止力に寄与し、英軍は戦術核兵器も提供している」と述べている。

もちろん、イギリスの核戦力が当初から、このような形をとっていたわけではない。その核開発の経過を簡単にふりかえると、核装備を決定したのは1946年、アトリー政権のときである。アメリカの原爆開発にはイギリスの科学者たちが重要な役割りを果たしたが当時は核物質も施設もイギリスは保有していなかった。そのうち、アメリカが原爆独占を続けるためマクマホン法によって、核技術情報の流出を一部禁止したので、イギリスは独力で核開発を進めなければならなかった。そして、6年かかって1952年に原爆実験に成功、56、7年ごろに実戦型原爆と水爆が開発された。これは、まったくイギリスの独力によるのである。送達手段も、これと平行して開発され、55、6年にはV-爆撃機

と呼ばれるヴァリアント、ヴァルカン、ヴィクターが完成した。また、IRBMブールストリングの開発も手がけられた。この開発の途中でアメリカが開発中のミサイルスカイホルトを購入することになって計画を中断したが、アメリカが、このミサイル開発に成功しなかったため、1962年のナッソー米英会談で、アメリカ側がポラリスかミニットマンの提供を申し出、イギリスがポラリスを受け入れることになったのである。ただ、イギリスが開発をつづけた空対地ミサイルブールスチール（射程400マイル、1MT弾頭）は完成し、62年以降実戦配備された。これらの核戦略部隊は、イギリスに独自の対ソ核抑止力を与えるものであった。

この間、1957年のアイゼンハワー・マクミラン協定で、アメリカのIRBM「ソー」60基（射程1500マイル）が英本土に配備された。これは、米本土からはソ連に届かないためであったが、これらを含めて、62年ごろのイギリスの対ソ核戦力は250MTといわれた。しかし、50年代末から60年代にかけ、ICBMの出現など核ミサイル体系が急速に拡大するにつれ、その経費も莫大なものとなり、核計画に反対する動きが高まった。1964年に労働党政権が誕生し、アメリカのMLF（多角的核戦力）に代わるものとしてANF（大西洋核戦力）を提案していったが、戦略核戦力は抑制された。ANFは、イギリスのV爆撃機、ポラリス潜水艦4隻（保守党の計画は5隻だった）と同数のアメリカのポラリス潜水艦、非核国の兵員の混乗、フランスの兵力によるヨーロッパ核戦力を目ざしたものであるが、その後立ち消えとなっている、だがイギリスの戦略核戦力は低下の方向に向かい、68年には爆撃機部隊も廃止され70年に保守党が返り咲いても、その方向は変わっていない。このために、例えば73～74年度の国防予算33億6500万ポンドのうち、戦略核戦力の占める部分は3900万ポンドで1.1%にすぎないのである。（除研究開発費）ヨーロッパの核兵器の問題を検討するさいに、このような核開発の歴史、核戦略の変せんを考えておく必要がある。

英仏共同のヨーロッパ核戦力は、イギリスにとって永年の懸案であるが、その規模は1MT弾頭200個と考えられている。すなわち、マクナマラ元米国防長官は、対ソ抑止力に確証破壊能力として、1MT弾頭400個をソ連に確実に打ち込む能力としたが、ヨーロッパの核抑止力としては、その半分ていどがあれば、その背後にアメリカの核戦力が控えていることも考慮して、まずソ連は完全に抑止できるというのである。それはまた、

このていどの核戦力ならば、英仏にとっても決して困難なことではない、ということでもある。イギリスもフランスも単独では、対ソ核抑止力をもつことは難かしいが、これが協力し、とくにアメリカが背後にあれば凡ゆる脅威に対抗しうるし、又、アメリカが万一のさいに自国への核攻撃を恐れてヨーロッパへの防衛義務を果たさないにしても、英仏の協力で自分らの戦略、戦術核戦力で脅威に対応しうるというのである。だが、この英仏核戦略の統合に関して、フランスは、もちろん気のりうすで、技術的な交流は緊密にする必要がある、とくにフランスのミサイル技術とイギリスの核弾頭技術の交換は望ましい（現実には、イギリスの核技術はアメリカの原子力法に拘束され交流は不可能だが）が、作戦上の協力については、共同作戦などが考えられるものの、核戦力の使用の決定は一国の運命を左右することであろうから一国の主権によるべきであるという態度は崩していない。だが、ボンビドー大統領以後は、米仏関係は緩和し、ニクソン大統領が、ヨーロッパ重視政策の一環として、英仏核戦力に賛成する、すなわち、1958年に米英協定でイギリスにだけ例外化されていた原子力法の禁止規定を改めて核情報の供与をフランスにも認める政策に踏切ったともいわれる。この政策転換が具体化すれば、西欧同盟内での英仏の協調を進め、またフランスは南太平洋核実験で各国の非難を浴びるのを避けて、アメリカの情報の供与を受け且つネバダの地下核実験施設の利用権を得ることすら可能になるかも知れないといわれている。ただ、英仏核戦力がヨーロッパ核戦力となり、西ドイツが何らかの発言権をもつようになると、ソ連が強力な反撥をすることは明らかでこの辺りの事情は極めて複雑である。

## 2.7 NATO

イギリスの国際戦略研究所の軍事力バランス（1972～73）によると、ヨーロッパ連合軍は約7,000の戦術核弾頭を保有し、送達手段としては航空機、ミサイル、曲射砲が約2,250で、ルクセンブルグを除く全加盟国に配備されているとされる。核弾頭は、すべて原爆で、威力は広範にわたるか、戦術用航空機の爆弾は平均100KT、ミサイル弾頭は20KTで、アメリカの管理下におかれているといわれる。NATOに配備されている核弾頭の威力でもわかるように、NATOの核政策は戦術核政策、戦術核戦略である。

ところで、前述のように米ソの核バランスの安定度がますます、戦術核戦争の可能性あるいは戦術核抑止力の重要さが注目されてくる。又一面で、戦術核戦争が戦略核戦争にエスカレートしないという保証はないし、現に、今年の米国防報告も「戦術核戦力の存在は、通常戦力による抑止力を補強し、更に、戦略核戦争への拡大という危機感によって、その効果はいっそう強化される」と述べているように戦略核抑止力とリンクするという意味もある。いづれにしても、戦術核戦略というのは、まだ余り明確でなく、その不確実さが抑止力として意味をもっていることであろうが今後、さまざまな問題が出てくると思われる。

ところで、戦術核兵器に簡単にふれておこう。戦術核兵器が出現したのは、もちろんアメリカが最初で1952年ごろである。急速な核開発の結果、陸軍用としては核地雷、原子砲、小型ミサイル、空軍用として空対空、空対地ミサイル、艦船用として核爆雷、核魚雷などさまざまなタイプの兵器が完成したが、例えばアメリカの陸上兵器では、パーシング・ミサイル（射程450マイル、弾頭200,500KT）、サージャント（45.2マイル、KT級）、無誘導ロケット・オネストジョレ（25マイル；5,10,20,50KT）203ミリ砲（10マイル、1~2KT）155ミリ砲（10マイル、0.5~1KT）などである。最近アメリカで開発中といわれるミニニュークは122ミリ砲弾で威力数十トンといわれる。小型といっても核兵器の威力は、きわめて大きく、たとえばウ・タント国連事務総長報告でも、欧州の戦場（前線正面250Km、縦深50Km）で30KT以下の戦術核400個を使用すると戦場地域の三分之一が破壊され、その損害は第二次大戦の爆撃による損害の6倍に達し、しかも第二次大戦は数年がかりだったが、核戦争だと、わずか数日の出来ごとである。1968年、ベトナムのケサンでの戦いで、アメリカは戦術核の使用を考慮したと伝えられるが、この71日間の攻防戦で、米軍は104,741発、5万トンの砲弾と5万トンの爆弾を投入したが、もし戦術核使用に踏み切れば、0.1KTの核兵器30発で防衛目的は達成できたといわれる。

もともと戦術核兵器は、大火力兵器と考えられていた。NATOに配備されたのも、通常兵器の補充で、万一のさいには使用するのが当然と考えられていた。1955年のソ連の原爆実験のあと、米陸軍は対核戦争用に5つの戦闘群からなるPENTOMIC師団に編成がえを始め58年までに完了しているし、60年代に入ると、より強力なROAD編成に改めている。

ところで、50年代から60年代にかけて、とくにケネディ大統領時代には、ヨーロッパで核戦争が起ると、全面核戦争に発展する懸念があるというエスカレート論が盛んになり、じつ、当時フルシチョフ首相は、これを強調していたのだが、そのために、アメリカはエスカレートをさける柔軟反応戦略を打ち出し、戦術核戦争以下のレベルに押える、或は戦術核戦争になっても、それ以上に発展させない戦略をとった。こうして、一たんは戦術核戦争の可能性は抑制されたのだが、米ソの核が超大型になり、そのレベルで相互に安定してしまふと、周辺諸国では小規模の核戦争の可能性とか、戦術核抑止とかいう考え方が再燃してくるのである。

さて、NATOは、1962年の定期閣僚会議で核政策に関する機構を設けることを決め、“NATO諸国が防衛計画で協力し、核兵器に関する基本計画と協定について加盟国は一致した行動をとること、アメリカはNATO防衛に核兵器の使用を確認した”といった主旨の覚え書きを発表している。この覚え書きに基づいて66年に2つの常設機関が設けられた。一つは核防衛問題委員会（NDAC）で、全加盟国が参加できる。（仏、ルクセンブルグ、アイスランドが不参加）もう一つは、その従属機構としての核計画グループ（NPG）で、NDACで提起された問題を詳細に検討することを目的としている。構成国は7～8カ国で毎年変わる。

NPGでは、とくにチェコ事件いらい、戦術核使用が具体的に検討され、その成果は、“NATOの核兵器の当初の防衛戦術的使用に対する暫定的政治指導方針”と題する文書としてまとめられ1969年12月に防衛委員会で採択された。更に71年には、アメリカは、核兵器の戦術的使用に対する各種の選択を設定した研究案を提出し、最近では戦術核の防衛的使用について詳細な研究が進められていると伝えられる。69年末に決定された暫定指針の内容は明確ではないが、二つの部分にわかれ、第一は、戦術核兵器の使用法について述べ、第二は使用の決定についてのものといわれる。第一の指針では、戦術核の使用を三段階に分け、第一段階は防衛的なもので、ナイキのような対空防御ミサイル、核地雷の埋設や核地雷の敷設、第二段階は、小規模の警告的使用で、東側の大規模な侵入があることが確認された際に、侵略部隊の先端に対して、できるだけ早期に小規模の核兵器を使用し、侵略がつづくとも本格的な核戦争になると警告を与える。NPGでは、とくに西ドイツとイギリスが、この問題の検討を行なったことがあるが、西ドイツ国内で核兵器を使

用した際には、住居および工業地帯が大きな打撃を受け、また、飲料水や食料などの入手も困難になることが明らかにされ、このため西ドイツはできるだけ早期に小型のものを使用することを主張したといわれる。これに対し、アメリカは早期の核使用には反対で、核使用は、かなり戦局が進み、悪化してからにしたいという考え方が強いようである。第三段階は、本格的な戦術核戦争で、戦略核戦争にエスカレートすることを覚悟のうえでの核使用である。

もちろん、NATOの防衛は、前述の米国防報告がいうように通常兵力、戦術、戦略核戦力が一環となって成り立っているわけだが、それでは、戦術核から戦略核にエスカレートするのは、どの段階なのか、第一段階から連続的に全面核戦争に発展するのか、第二、第三段階の間あたりからか、あるいは第三段階にはいるとなのか、このへんは明確でないし、明確でないことが、戦術核抑止を有効にしているのだろうが、今後、米ソの戦略核レベルの安定さがまずと、戦術核戦略が次第に明確にされてくるのではなかろうか。

さて、指針の第二の、核兵器の使用決定に関するものは、元来、NATO条約は、すべて全会一致で決定することになっているが、戦術核兵器の使用に関しては、例えば、東側からの侵略のあった場合いかに、その決定をまわっている、広範な地域が戦場化してしまい、第一、第二段階に間に合わなくなるので、戦場となった国と核保有国だけで決定できるようになっているといわれる。

米ソの核バランスの安定化がNATOの核政策に影響を及ぼすとともに、新しい核兵器の出現も、その変更を求めることになるかも知れない。その一つは、超小型核兵器、いわゆるミニニュークスである。1972年4月に、レーード国防長官（当時）は「もし米ソがSALTで協定に到達すれば、西欧防衛のため配置された戦術核兵器と非核の陸、空及び海軍戦力は、いちだんと重要性を帯びることになる。それはニクソン政府が西欧に、より小型で、よりきれいな戦術核兵器の展開を考慮中であり、その使用を管理する新しい原則を求めつつある理由なのである」と語っている。今年5月7日の英紙ザ・タイムスは、米国がその開発に成功したと報じている。それによると、ミニ・ニュークスは爆発威力はTNT火薬50トンに相当する超小型の核弾頭で、熱と放射能が主たる殺傷力であるが放射能は長く残存しないとされる。このような超小型核兵器が実戦配備されると、現在の通常兵器と核兵器のギャップが埋められるわけである。そして、今年の米国防年次報告は、

“戦術核戦力は、アメリカの総合的核抑止力を更に現実的なものにし、……通常兵器による地域紛争の抑止にも寄与する”と述べているが、一面で、通常、核兵器の格差があいまいになったため、核戦争へエスカレートする危険さが増すという意見もあるし、又、このようなあいまいさが、抑止力として有効なのだという見方もある。戦術核戦略は、これから明確にされるべき課題であろう。



### 第3章 軍縮・軍備規制

#### 3.1 概 況

1972年初めから73年6月にわたる1年半の期間に、軍縮・軍備規制の交渉は従来と同じように、ジュネーブ軍縮委員会（公式には軍縮委員会会議＝CCD）、国連総会、米ソ両大国間などで行なわれた。その結果結ばれた主要な取決めは、米ソ間のABM制限条約と戦略的攻撃兵器制限暫定協定、および生物・毒素兵器禁止条約であった。

生物（細菌）兵器の禁止はもともと化学兵器の禁止とともに交渉されてきたが、71年3月にソ連がアメリカに同調するようになり、生物兵器禁止を切離して交渉した結果、72年4月10日に生物・毒素兵器禁止条約が結ばれた。しかし、このため軍事的に一層重要な毒ガスなどの化学兵器の禁止問題はかえって解決のメドが立たない状況になった。

ABM制限条約と戦略的攻撃兵器制限暫定協定は、1969年11月以来断続的に行なわれてきた米ソ間の戦略兵器制限交渉（SALT）の最初の成果として結ばれたもので、核軍備の制限に関する史上最初の取決めである。これは、米ソ間の核戦略という観点からすれば、将来互いに確実な報復力、できれば「非脆弱の最小限抑止力」を持つだけで満足することを目標として、一応、ミサイルなどの試験的制限措置をとった、とみることもできるであろう。しかし、この第一次SALT取決め（SALT I agreements）の内容は核戦略兵器の送達手段（delivery systems）の一部についてその保有数の上限を決めたにすぎず、それは核軍縮とは異質のものである。そこで、米ソ両国はさらに第二次取決めを目ざして、72年11月から新しい交渉を始めた。また、73年6月21日にはニクソン・アメリカ大統領とブレジネフ・ソ連共産党書記長がワシントンで、SALT IIに関する交渉の基本原則に調印し、72年の攻撃兵器制限暫定協定に代る恒久的協定を74年中に結ぶよう努力することが、明らかにされた。

なお、同じ米ソ両首脳は73年6月22日にワシントンで核戦争防止協定にも調印した。これは、72年5月29日に両首脳がモスクワで調印した「米ソ関係の基本原則」から発展させたものである。しかし、この協定も核軍縮を志向する内容のものではなく、それはむしろ米ソ体制の強化を意味する取決めであった。

そのほか交渉されたものとしては、核実験禁止問題は重要な課題であった。しかし、72年から73年にかけてアメリカとソ連が地下で、フランスと中国が大気圏内で核実験を続行し、中仏両国が1963年の部分的核実験禁止条約に加入する問題も、すべての核大国が参加する全面的核実験禁止条約を結ぶ問題も何ら進展しなかった。

核兵器不拡散条約(NPT)は1970年3月に発効したが、73年6月末現在で署名国98, 批准国73, 加入国5, 承継国2で、当事国は80カ国にすぎない。これは、部分的核実験禁止条約(当事国は105カ国)にくらべ、支持国が少いことを示している。とくに、NPTの実質的な目標であった、いわゆる潜在的核兵器国(あるいはnear-nuclear states)のうちインド、イスラエルなどは署名もせず、日本、西ドイツ、スイス、イタリアなどは署名だけして、まだ批准していない状態である。そして、NPT第3条に基づく「非核兵器国である当事国と国際原子力機関との間に結ばれる保障措置協定」の締結状況は芳しくなく(72年末現在で26カ国が締結)、ここにNPTの実施面の困難性が浮彫りにされている感じである。(第4章参照)

ラテン・アメリカ非核地域条約については72年中にその第2付属議定書(protocol II)に関し、若干の進展があった。同議定書は、すべての核兵器国が「条約の締約国に対し、核兵器を使用しないこと、または使用するとの威嚇を行わないことを約束する」ことなどを規定している。イギリスは69年に、アメリカは71年にそれぞれ同議定書の当事国となったが、ソ連、フランス、中国の残り3つの核兵器国は署名もしていない。ところが、72年11月14日に中国政府が声明を出し、「ラテン・アメリカの非核兵器国およびラテン・アメリカの非核地域に対し、決して核兵器を使用しないし、また使用するとの威嚇を行わない」ことを約束し、さらに同地域で「核兵器の実験、展開などを行わず、また核兵器装備送達手段の同地域上空通過などをさせない」ことを誓約した。

これは、中国の立場の変化であった。すなわち71年秋の国連総会で喬冠華代表が明らかにした態度は、「中国は非核地域の設定に賛成ではあるが、すでに、絶対に核兵器を最初には使わないと誓約しており、これこそ何よりの証拠である」というものであった。それが、上述のようにラテン・アメリカ非核地域条約について、その第2付属議定書の内容、およびそれ以外の事項をも含めて誓約を行なったからである。しかし、これは法的にはあくまでも「政府宣言」の域を出ず、同議定書そのものの署名ではない。そこで、72年

1971年12月9日の国連総会決議は、その誓約についての中国の態度を歓迎しながらも、やはり議定書に加入することを要望した。また、同決議書は残るソ連とフランスの同議定書署名・批准をも求めた。中国は1973年8月21日にラテン・アメリカ非核地域条約の第二付属議定書に調印した。そのほか、核兵器不使用、地域的軍備規制、兵器用核分裂性物質の生産禁止などの諸問題も交渉されたが、その論議は活発化しなかった。なおワルトハイム国連事務総長は72年10月17日に、ナバーム弾などの生産、使用などの禁止を呼びかけた国連専門家委員会の報告を発表し、また第27回国連総会は、ナバーム弾などの使用を遺憾とする決議を採択した。

1971年に中華人民共和国が国連代表権を獲得したため、CCDへの中国参加が話題となり、CCDでは当初から欠席を続けているフランスの参加問題をも含め、組織改編が審議された。一般的には中仏両国の参加が重要であると認識されたが、なお慎重論も根強く、あまり大きな動きには発展しなかった。

世界軍縮会議の開催についてのソ連提案は72年にも討議され、第27回国連総会では一応、その開催の見通しを検討する委員会の設置について決議が行われた。しかし、同会議開催のめどはつかなかった。

以上のような軍縮交渉とは別の舞台で、それと関係のある動きが出はじめた。その一つは全欧安全保障会議であり、もう一つはヨーロッパにおける東西両陣営の相互兵力削減交渉である。

前者については、72年11月からその準備会議が開かれ、ついで73年7月に35カ国が参加して「欧州安全保障・協力会議」が開かれた。しかし、実質的な審議は同年9月再開の委員会討議に委ねられた。後者については、73年にその予備交渉が開始されたが、まだ具体的な進展はみられない。

参考のため、第二次世界大戦後に結ばれた主な軍備規制条約は、次の通りである。(73年6月末現在) (年代順)

(1) 部分的核兵器実験禁止条約(大気圏内、宇宙空間及び水中における核兵器実験を禁止する条約) 1963年8月5日採択。署名国109, 批准国92, 加入国3, 承継国10(当事国合計は105カ国)

(2) 宇宙天体条約(月その他の天体を含む宇宙空間の探査及び利用における国家活動を

律する原則に関する条約) 67年1月27日署名開放。署名国92, 批准国56, 加入国9, 承継国3。(当事国合計は68カ国)

(3) ラ米非核地域条約(ラテン・アメリカにおける核兵器の禁止に関する条約) 67年2月14日署名開放。署名国22, 批准国19(当事国合計は19カ国)

(4) 核兵器拡散防止条約(核兵器の不拡散に関する条約) 68年7月1日署名開放。署名国98, 批准国73, 加入国5, 承継国2(当事国合計は90カ国)

(5) 海底核禁条約(海底及びその地下における核兵器その他の大量破壊兵器の設置の禁止に関する条約) 71年2月11日署名開放。署名国87, 批准国46, 加入国2(当事国合計は48カ国)

(6) 生物・毒素兵器禁止条約(細菌学的[生物学的]兵器及び毒素兵器の開発, 生産, 及び貯蔵の禁止, 並びにこれらの兵器の廃棄に関する条約) 72年4月10日署名開放。署名国104〔国府を除く〕, 批准国18(未発効)

(7) ABM制限条約(ミサイル迎撃ミサイル制限に関する米ソ間条約) 72年5月26日署名。(当事国は2カ国)

(8) 戦略的攻撃兵器制限協定(戦略的攻撃兵器の制限に関する米ソ間暫定協定) 72年5月26日署名。(当事国は2カ国)

### 3.2 戦略兵器制限交渉

#### a 経 過

米ソ両国の戦略兵器制限交渉(SALT)は, 1969年11月以来ヘルシンキとウィーンで交互に開かれてきた。すなわち, その第1ラウンド(予備交渉)は69年11月~12月の間ヘルシンキで, 第2ラウンドは70年4月~8月の間ウィーンで, 第3ラウンドは70年11月~12月の間ヘルシンキで, 第4ラウンドは71年3月~5月の間ウィーンで, 第5ラウンドは71年7月~9月の間ヘルシンキで, 第6ラウンドは71年11月~72年2月の間ウィーンで, そして第7ラウンドは72年3月~5月の間ヘルシンキで, 合計127回の会議(sessions)を開いた。

その間, 第5ラウンドのあと, 71年9月30日にワシントンで「偶発戦争防止協定」

と「ホット・ライン改善協定」が結ばれた。前者の内容は、(i)米ソ双方が、核兵器の偶発的使用、あるいは許可のない使用を防ぐのに必要な措置をとる誓約、(ii)上記のような使用による事故、あるいは早期警報網が捉えた正体不明の物体による原因で、核戦争の危険が生じた場合、速かに通信し合うための取決め、(iii)自国の領域を越える一定のミサイル打上げ計画の事前通告、といったものであった。また、後者の協定は1963年のホット・ライン（米ソ両国政府間直通通信線）のうち海底電線利用のものを米ソの通信衛星利用に切換え、信頼性を高めようとする取決めであった。

しかし、この両協定は戦略兵器に直接的には何の影響も与えない、いわばSALTの副産物的な取決めであった。

そして、SALTの本格的な取決めは、上記の第7ラウンドの後、モスクワでニクソン・アメリカ大統領とブレジネフ・ソ連共産党書記長との間に結ばれた。これは一般に第一次SALT取決め（SALT I agreements）と呼ばれ、①ABM制限に関する米ソ間条約と、②戦略的攻撃兵器の制限に関する米ソ間暫定協定、の2つから成る。この条約と協定は、同年10月3日に発効した。

ついで、同年11月から第二次SALT取決めを目ざす交渉が始り、73年6月21日にはそれに関する米ソ間の基本原則が調印された。

#### b ABM制限条約

ABM制限条約は前文と本文16カ条から成り、有効期間は無期限である。本文の第1条で、米ソ各当事国はABMシステムを制限することを約束し、第3条に規定されたものを除き、同システムの展開などを行わないことを定めている。なお、第2条によれば、ABMシステムは、ABM用の迎撃ミサイル、発射台、およびレーダーをもって構成される。そして、第3条によれば、各当事国は次の2地域だけにABMシステムを展開することができる。

- (a) 首都防衛I地域……半径150Kmの地域に、①100基以下のABM発射台と100基以下のABM迎撃ミサイル、ならびに②ABMレーダー6カ所（complexes）以下（それぞれ円形で、その半径は3Km以下）を展開できる。

- (b) ICBM地下基地防衛I地域……半径150Kmの地域に、①100基以下の

ABM発射台と100基以下のABM迎撃ミサイル、ならびに②大型多重  
ABMレーダー2基、および③小型レーダー18基を展開できる。

条約はその第5条で、海、空中、宇宙空間を基地とする。あるいは地上移動基地の  
ABMシステムを開発、実験、あるいは展開しないこと、さらに各発射台から一時に1基  
より多いABM迎撃ミサイルを発射できる発射台を開発、実験、あるいは展開しないこと  
などを約束している。また、第6条によれば、ABM迎撃ミサイルでないミサイル（たと  
えば、地对空ミサイルなど）を改変して、ABM迎撃ミサイルの能力を与えることなども  
しない約束になっている。

しかし、第7条によれば、ABMシステムとその構成要素そのものの近代化および更新  
は行うことができる。ついで、第8条では、第3条で認められるABMシステムまたはそ  
の構成要素以外は破壊、または除去しなければならないと定められている。そのほか、第  
11条で、引続き積極的な戦略攻撃兵器制限交渉を行うことを約束し、第12条で、この  
条約の履行は各国の技術的手段によって検証すること、また第13条で、条約の目的達成  
を促進するため常置顧問委員会を設けることを定めている。

この条約によって、米ソ各国は上記のようにABMを2地域に計200基など配備でき  
るようになった。そして両国の了解によって、各国の2地域の中心は1300km以上離れ  
ていなければならないことになった。そこで、アメリカは首都ワシントン周辺地域とグラ  
ンド・フォークスICBM基地周辺地域（ノースダコタ州）にABMシステムが展開され、  
モンタナ州マームストロム空軍基地付近に建設中のシステムは取止められることに決った。  
また、ソ連については、首都モスクワ周辺地域と、ウラル山脈東側のICBM基地周辺地  
域に配備されるようである。

条約調印時において、アメリカのABM配備完了はゼロで、ソ連の完了は64基（ただ  
し性能はよくないといわれている）であったから、制限といっても、配備基数の上限を設  
けたにすぎず、その上限、すなわちそれぞれ合計200基までふやせるわけである。そし  
て、その近代化や更新も認められているので、質的な強化は自由である。

ABMシステムの配備が2地域に限定されたことで、防御用戦略兵器の大規模な増強競  
争は少なくとも当分起らないであろう、と予想されるようになった。その国際心理的効果  
は、評価されるべきであろう。

しかし、2地域に限定したということは、本来A B Mの本格的増強の不毛さが明らかのためであって、この条約の一つの意義は、S A L Tでの具体的な話し合いによって米ソ双方が暗黙のうちにそれを認めたことであろう。

完全防御、ないしそれに近いA B Mシステムが開発され、その配備が強化されれば、それによって相手側の報復による被害を局限できると考え、先制攻撃の誘惑にかられる。従って、相互抑止関係が不安定になる。こうした危険性がS A L Tを実現させた一つの理由である、といわれてきた。しかし、現在の方式のA B Mはそれほどの性能を持っていないし、近い将来そのような性能のA B Mシステムが開発される見通しも立っていない。

A B Mは複雑な電子回路を持っており、核爆発から受ける影響は大きい。そしてA B Mシステムは、攻撃してくるI C B Mなどの核弾頭の爆発だけでなく、自らのA B M弾頭の核爆発によって自らのレーダーにブラックアウトが起る危険が大きい。そのため、あまり強力なA B M弾頭は使えない。このような弱点をなくすためにはレーザーを利用した技術突破が必要であるなどといわれているが、そのような突破の見込みはまだ立っていないようである。また、A B Mシステムにとって、侵入してくるI C B Mなどの核弾頭と、それに伴って飛んでくる各種の囮とを識別し、本物の核弾頭を破壊するという課題もむずかしい。

さらに、A B Mシステムには猛烈な経費がかかるという欠点がある。そして、その迎撃ミサイルよりも、レーダーの方に多額の費用を要する（たとえば、小型レーダーでも1基4億ドルもかかるという説がある）。すなわち、自国領土を完全に防御できるA B Mシステムは財政的にも、技術的にも無理だということになる。そこで、米ソともに最少限、政府の中枢機能をマヒさせないよう防御したいという考えを持っているように推測される（実際にS A L Tにおいて、ソ連は政府中枢機能を守るための薄いA B Mシステムの配備を主張したことがあるという）。A B Mシステム配備に伴い、防御もれによる破壊を防ぐためのシェルターなどの防護手段が必要になるが、政府中枢機能くらいについてならば、その手段をとることができると考えられているのかもしれない。

### c 攻撃兵器制限協定

戦略的攻撃兵器制限に関する暫定協定は前文と本文8カ条から成り、これに付属議定書

がついている。この協定の有効期間は5カ年で、もしその間に一層まとまった協定ができれば、それが取って代ることになっている。暫定協定は攻撃兵器の一部であるICBMとSLBMおよび新型(modern)弾道ミサイル装備潜水艦の数的上限を定めたものである。

ICBMについては、協定第1条で「1972年7月1日以後、追加の固定陸上基地ICBM発射台の建設を始めない」と約束し、第2条で「軽ICBM、または1964年以前に展開された旧型ICBM用の、陸上基地発射台を、同年以後に展開された重ICBM用の陸上基地発射台に転換しない」ことを定めている。

これは、米ソが72年7月1日に保有している固定陸上基地ICBM発射台を維持する、ことを意味する。ただし、その具体的な数は付属議定書にも示されていない。アメリカ政府の発表によれば、同日におけるアメリカの同発射台は計1,054基(ミニットマンが1,000基、タイタンが54基)で、ソ連の同発射台は、アメリカ政府の情報によれば、1,618基(建造中のものを含む)である。アメリカについては、第2条の適用例は考えられない(ミニットマンの最大の弾頭でも2メガトンをこえない)から、その保有上限は単純に計1,054基となる。ソ連は、上記の情報に従えば、計1,618基を保有できるが、そのうち重ICBM、すなわちSS-9(その弾頭は20~25メガトン1発、または5メガトン3発とみられている)は現在の313基(これも上記の情報による)に抑えられる。(これらの情報に万一大きな誤りがあった場合は、協定そのものが危うくなると考えられている)。なお、ソ連が開発中といわれる移動可能なICBMは協定の制限の対象とはなっていない。

SLBMと同装備潜水艦については、協定第3条で「SLBM発射台と新型弾道ミサイル装備潜水艦を、本協定調印の日に実働中または建造中の数、およびそれに加えて、1964年以前に展開された旧型のICBM発射台または旧型潜水艦装備発射台と同数の代替として建造される発射台と潜水艦、に制限する」ことを約束している。そして、付属議定書では、アメリカが保有できるSLBM発射台は710基、新型弾道ミサイル装備潜水艦は44隻をこえず、SLBM発射台は250基、新型弾道ミサイル装備潜水艦は62隻をこえないことが、まず了解されている。ついで、アメリカの現有量(原子力潜水艦装備のSLBM656基)とソ連の現有量(実働中および建造中の原子力潜水艦装備の



SLBM 740基)をこえて、上記の水準にまでふやすには、第3条に示されたような(上述)旧型の弾道ミサイル発射台、または旧型潜水艦装備弾道ミサイル発射台の同数の代替によらねばならないことが、議定書にうたわれている。

要するに、この協定の有効期間(1972年5月～77年5月)中における保有量の上限は、

アメリカ 44隻に710基を

ソ連 62隻に950基を

装備できるということである。現有量は、アメリカが41隻に656基、ソ連が42隻に740基であるから、その差、つまり増強できる幅は、アメリカが「3隻;20基」、ソ連が「20隻;210基」ということになる。しかし、実際の状況をみると、アメリカは協定の期間中、現有量以上にはふやさない公算が大きい。新型の潜水艦システムを開発してはいるが、その展開は同期間中ではないとみられている。そうだとすると、上記の代替の問題はソ連だけのことになる。ソ連としての可能性は、たとえばSS-7、SS-8といった旧型のICBMをやめて、その数だけ新型のSLBMをふやす(限度は210基)ということであろう。

なお、暫定協定によれば、同協定で取扱われているミサイルとその発射台は近代化と更新を行なえることになっている(第4条)。また、協定の履行を保証する検証は、ABM制限条約と同じように、各国の技術的手段によることを定めている(第5条)。後者は主として米ソ両国の偵察衛星に頼ることになるとみられる。このいわゆる「スパイ衛星」は、いまや米ソ公認の「査察官」の役目を担うことになったわけである。そしてそれによって、配備されているABM、ICBM、SLBMおよびそれらのレーダーの数や型をほぼ探知できるとみられている。

この暫定協定に示されたICBM、SLBM、および新型弾道ミサイル装備潜水艦の数をみると、いずれもソ連の方が多くなっている。これには、いくつかの理由が考えられる。まず、この暫定協定は、戦略的攻撃兵器の送達手段の一部についてその数的上限を決めたにすぎないということである。そのような手段は他にも多く、とくにアメリカは長距離爆撃機について、ソ連の140機に対して、455機も持っている。さらに、それよりも重要なのは、これからの核軍備競争の大きな焦点であるMIRV化においてアメリカが非常に

進んでいることである。その分野でソ連の実用化がまだ行なわれていないのに対し、アメリカではICBMのミニットマンIII型の弾頭を3発(1発が200 kt)にし、SLBMのポサイドンを10弾頭(1発が50 kt)にする転換がすでに始まっている。このポサイドン装備潜水艦の威力は、ソ連の普通のSLBM潜水艦の7隻分に相当するという計算もあるほどである。実際、73年初めにおけるICBM、SLBMおよび長距離爆撃機の合計数では、アメリカが2,165基・機で、ソ連が2,156基・機であるが、それによって送達できる核兵器(弾頭、爆弾)の数ではアメリカが7,042個でソ連が2,266個と、大きな差がある。それに、一般にミサイルの弾着精度でもアメリカが相当優位にあるというのが通説である。

要するに、アメリカは総合核戦力で質量ともにすぐれているから、協定による部分的・量的上限設定には全く痛痒を感じない、とみていいのであろう。

暫定協定は、核時代に入ってから初めて両超大国が核軍備に関して、部分的ではあるが、保有量の上限を設定したわけで、その「核軍備コントロールへの着手」という意義は大きい。しかし、同協定は、「核軍縮」という観点からみると、全く異質のものであることが解る。というのは、それは「自制的な核軍備規制」にすぎず、核軍備は縮小されず、米ソ間の核軍備競争、とくに技術的核軍備競争が続くことを意味するからである。

SALT開始の軍事的背景には、戦略的攻撃兵器の増強が激化し、米ソともに先制攻撃的效果を高め、戦略バランスがひどく不安定になるとについての恐れがあったという。そこで、戦略バランスを不安定にするような兵器の配備を制限することなどによって、戦争相互抑止関係の安定化を図りたいと考えられたようである。しかし、この暫定協定では、そうしたことは達成されなかった。従って、第1次取決めだけで放置したのでは、戦略バランスの不安定化の危険は去らないし、軍事費の軽減も実現しないから、第1次取決めが成立した年の内に、第2次取決めを目ざした交渉を始めねばならなかった。

第二次SALT取決めに関する交渉は、72年11月21日から12月21日までジュネーブで開始され、ついで73年3月12日～6月12日の間も交渉が続けられた。

#### d 攻撃兵器制限交渉の基本原則

第二次SALT取決めに関する交渉は、72年11月21日から12月21日までジュネーブで開始され、ついで73年3月12日～6月12日の間も交渉が続けられた。

第二次取決めは、第一次取決めよりむずかしい話合いになると予想され、早急な解決は

望めないであろうとみられていた。しかし、これに関して、73年6月21日にニクソン・アメリカ大統領とブレジネフ・ソ連共産党書記長はワシントンで「戦略的攻撃兵器の一層の制限に関する交渉の基本的原則」に調印した。それは7項目からなり、その要点は次の通りである。

(1) 双方は、戦略的攻撃兵器の制限とそれに続く削減に関する一層まとまった措置の恒久的協定を作成するため、活発な交渉を続ける。また双方は、同協定を74年に調印することを目的として、真剣な努力をする。

(2) 戦略的攻撃兵器に関する制限は、数量的な改善だけでなく、質的な面にも適用できる。

(3) 同制限は、各国の技術的手段による適切な検証を受けるものとする。

この原則によって、米ソ双方は72年の暫定協定に代る恒久的協定を74年中に結ぶよう努力することが分った。

### 3.3 核戦争防止協定

ニクソン・アメリカ大統領とブレジネフ・ソ連共産党書記長は1973年6月22日にワシントンで「核戦争の防止に関する米ソ間の協定」に調印した。これは、72年5月29日に両首脳がモスクワで調印した「米ソ関係の基本原則」から発展したもので、そのなかで「両国は軍事的対決を回避し、核戦争の発生を防ぐために最大の努力をする」と述べられていたが、その一つの成果がこの協定であると、米ソ両国はいつている。

この協定は、前文と本文8カ条から成り、調印と同時に発効して、有効期間は無期限である。その第1条で「両国の政策の目的は、核戦争の危険と核兵器使用の危険を除去することである」と述べている。しかし、同条その他の規定からみて、この協定の実体は「米ソは、核兵器使用というような危険な事態になるのを回避できるように行動する」といった程度のものである。核兵器そのものは、何ら拘束していない。核兵器の不使用も約束していないし、最初にはそれを使わないともいつていない。

第2条で「米ソはそれぞれ他方に対し、また第三国に対して武力による威嚇または武力の行使を慎しむことを前提とする」と約束しているが、これは国連憲章第2条の規定の精

神に他ならない。

協定の第6条は「この協定が憲章第51条の個別的または集団的自衛の権利；および国際の平和と安全の維持または回復に関する憲章の諸規定をそとなうものではない」と述べている。これは、非軍事的措置では不十分な場合、集団安全保障の諸規定に従って、あるいは自衛権に基づいて、武力を行使することもあることを意味している。また同条によれば、米ソがそれぞれ結んでいる条約などで約束された義務にも、この協定は影響を与えないという。従って、たとえば、日米安全保障条約に基づくアメリカの日本防衛義務（核の傘など）にも変化がないことになる。

さらに、第4条によれば、米ソ間、またはそのどちらかと第三国との間だけでなく、第三国どうしの紛争でも、それが米ソの双方または一方を核戦争に巻き込む危険がある場合、米ソは緊急協議に入るという。そういう危機にさいして協議するのは当然のことであろう。しかし、その背景に「世界平和維持のための二人の警官」的な意識が働いているという印象をうける。それは、米ソだけが、どんな第三国をも寄せつけない強大な核戦力を維持しているという意識である。

従って、この協定も核軍縮を目ざす取決めでないことは明らかである。

### 3. 4 生物・毒素兵器禁止条約

#### a 経 過

生物（細菌）兵器の禁止問題は古くから毒ガスなど化学兵器の禁止問題とともに交渉されてきた。近くは1969年に国連が14カ国専門家会議を開き、その結果「化学・生物兵器とその使用の影響に関するウ・タント国連事務総長の報告書」を公刊し、同兵器の危険性を訴え、その製造と使用の禁止を要望した。その後、ジュネーブ軍縮委員会などにおける大きな論点は、化学、生物両兵器を一括して禁止すべきであるというソ連などと、化学兵器についてはその禁止履行の検証がむずかしいから、生物兵器をまず禁止すべきであるというアメリカなどとの主張の対立であった。

しかし、71年3月になってソ連が態度を変え、生物兵器禁止をさきに取り上げることに同調したため、話し合いが急速に進展し、同年秋の第26回国連総会では米ソなど提出の、

生物・毒素兵器禁止条約案を推奨する決議が採択された。そして、72年4月10日にワシントン、モスクワ、ロンドンの3市で同条約の署名が開始され、同日79カ国が署名した。73年6月末における署名国は104カ国（国府を除く）であるが、そのうち批准国はまだ18カ国にすぎない。

フランスと中国は、この条約への署名を拒んでいる。フランスの拒否理由は、この条約がフランスが欠席を続けているCCDでつくられたものであること、化学兵器禁止と切離されたこと、国際管理に関する満足できる規定を欠くことなどである。しかし、フランスはこの条約の第4条などと似た内容の国内法を72年6月に採択した。中国はこの条約を「米ソ共謀の所産」とみ、化学兵器禁止を除外していること、国府が同条約に署名したことなどに反発している。

#### b 条約の内容

この条約は「細菌学的（生物学的）兵器及び毒素兵器の開発、生産、及び貯蔵の禁止、並びにこれらの兵器の廃棄に関する条約」と呼び、前文と本文15カ条から成り、存続期間は無期限である。主要な条文はつぎの通り。

第1条 各締約国は、いかなる場合にも、次のものを開発し、生産し、貯蔵し、又は他の方法によって取得し、若しくは保有しないことを約束する。

(a) 予防、防護、又は他の平和的目的のために正当化することができるような種類及び量の微生物剤、その他の生物剤、又は毒素（その由来、又は製法のいかなを問わない）。

(b) 敵対目的のために、又は武力抗争において、(a)に規定する生物剤、又は毒素を使用するための兵器、器材、又は運搬手段。

第2条 各締約国は、この条約の効力発生の後できる限りすみやかに、おそくとも9カ月以内に、自国が保持し、又はその管轄下、若しくは管理下にある、前条に規定するすべての生物剤、毒素、兵器、器材、及び運搬手段を廃棄し、又は平和的目的のために転用することを約束する。この条の規定を実施するにあたり、住民及び環境を保護するため、すべての必要な安全上の注意が守られなければならない。

第3条 各締約国は、第1条に規定する生物剤、毒素、兵器、器材、又は運搬手段をい

かなる者に対しても直接又は間接に移譲しないこと、及び製造その他の方法によるそれらの取得につき、いかなる国、国の集団、又は国際機関に対しても、なんら援助、奨励、又は勧誘を行なわないことを約束する。

第4条 各締約国は、自国の憲法上の手続きに従い、その領域内、又はその管轄下、若しくは管理下（場所のいかんを問わない）にある、第1条に規定する生物剤、毒素、兵器、器材、又は運搬手段の開発、生産、貯蔵、取得、又は保有を禁止し、及び防止するために必要な措置をとる。

第5条 本条約の意義は、ジュネーブ議定書に規定する殺傷性、毒性、又はその他のガス、及び細菌学的戦争方法を戦争に使用することを禁止する議定書の意義を重視し、

この条約は、1925年のジュネーブ議定書に「窒息性、毒性、又はその他のガス、及び細菌学的戦争方法を戦争に使用することを禁止する議定書」の意義を重視し、条約第8条で「この条約のいかなる規定も、ジュネーブ議定書に基づくいかなる国の義務をも、なんら制限し、又は軽減するものと解してはならない」と述べている。この議定書には当時およそ40カ国が署名したが、そのうちアメリカ、日本など数カ国が署名だけして、批准していなかった。そのため、その批准を促し、また新規加入を求め、さらに同議定書を補強する問題は、第二次世界大戦後しばしば論議されてきた。その結果、当初の署名国のうち日本は70年5月に批准したが、3年6月末現在、アメリカ、エルサルバドル、ニカラグア、ウルグアイの4カ国はまだ批准していない。しかし、加入国と承継国は同大戦後47カ国に上り、同大戦前の分も含めると53カ国になり、それに署名・批准国34カ国を加え、議定書当事国は合計92カ国にふえている。

そして、同議定書の強化に関する密議の最初の結果がこの生物・毒素兵器禁止条約である。この条約は、使用禁止だけを定めた同議定書とは違い、生物・毒素兵器の開発、生産、貯蔵、取得、おほび保有を禁止しており、またそのために必要な国内的禁止措置をとることも定めている。すなわち、特定の兵器の禁止措置としては包括的なもので、この点に関する限り、議定書より進展している。しかし、米ソなどがこの条約の締結に踏切ったのは生物・毒素兵器の軍事的効用をあまり重視していないからであり、逆に化学兵器の効用を重視しているからである。従って、新条約は重要な化学兵器を禁止対象としていないため、ジュネーブ議定書の強化にはなっていない。

生物兵器は普通、強い病原性と伝染性のある微生物（細菌，リケッチア，ウイルスなど）を航空機などによって空中から，人間，家畜，農作物などに対して散布されるもの。毒素（toxin）は，動植物あるいは微生物が産出する，抗原性を持った毒性タンパク質（ボツリヌス菌，ジフテリア菌など）で，科学的には化学兵器に属する。しかし，毒素は化学的には合成できず，細菌兵器の製造設備によって入手される。この製造技術上の共通性のため，生物兵器と一緒に禁止されることになった。

#### d 残された課題

生物・毒素兵器禁止条約の締結後，化学兵器の禁止が焦点の一つとなり，CCDや国連総会で審議されている。そして，たとえば72年秋の第27回国連総会では「化学兵器の効果的な禁止の達成が重要である」ことが確認された。しかし，CCDでは禁止事項履行の検証問題などに論議が集中していて，進展の気配はない。その大きな障害はやはり，米ソなどの禁止への熱意の欠如にある。

### 3.5 核実験禁止問題

核実験の禁止については，1963年に地下以外の環境における実験を禁止する部分的核実験禁止条約が結ばれ，これに5つの核兵器国のうちアメリカ，ソ連，イギリスの3大国が当事国となったので，その後は(1)同条約に入っていないフランスと中国（その他に未署名の非核兵器国も）が同条約に加入すること，(2)同条約を強化して，地下実験をも禁止する完全な核実験禁止条約を結ぶこと，などが課題となっている。しかし，その2つとも交渉は進展していない。

そして，アメリカとソ連は地下で，フランスと中国は大気圏内で核実験を続けている。1972年中にはソ連が19回，アメリカが7回，フランスが3回，中国が2回の実験を行なった。73年に入ってからこの4大国は実験を行い，とくにフランスと中国が大気圏内実験を行なって地球を汚染しているため，国際世論の反対を高めた。

なかでも，フランスが太平洋のムルロア環礁で実験を行なったことは，ニュージーランド，オーストラリア，その他ラテン・アメリカ諸国の反感を買った。ニュージーランドとオー

オーストラリアは国際司法裁判所に訴え、またニュージーランドのフリゲート艦は危険海域に入  
入って抗議した。そうした行動は、もちろん実験の阻止に効果をあげなかったが、「核実  
験は悪質の公害」という国際世論を築くうえで役立った。

C C Dや国連総会では、引続き地下実験を含む全面的核実験禁止問題が大きな焦点にな  
ったが、その禁止の検証をめぐって「現地査察」が必要であるかどうか論議進展の障害  
になった。アメリカはその国際査察が必要だと主張し、ソ連はそれに反対した。このため、  
スウェーデン、日本、カナダなど非核兵器国は、中間的措置として、核実験の規模の縮小、  
回数削減などを提案し、また核実験の探知・識別技術の進歩によって技術的障害が激減  
したことをも強調した。上記3カ国は72年6月に東京で会議を開き、その探知・識別に  
ついての協力を約した。

しかし、第27回国連総会で「太平洋地域での大気圏内核実験の中止を求める決議」や  
「地下核実験の停止を求める決議」などが採択された程度で、大きな進展はみられなかつ  
た。アメリカ、ソ連、フランス、中国の4大国はまだ、それぞれ核兵器の開発を計画して  
おり、そのために実験の禁止にきわめて消極的であることが、主な障害となっている。



## 第4章 核潜在力の拡散

### 4.1 核技術の主役交替

特にこの一年間に限ったわけでは無いが、核技術の利用に関しては世界的に平和利用の比重が際立って増大し、中でも環境汚染に関連して石炭、石油を燃料とする発電方式から原子力発電への切換えが大挙しておこるものと期待されるようになった。20世紀の末になると、核の技術が世界中に浸透し、核燃料を取扱う工場施設が世界の工業国のほとんどすべてに出現するだろうと考えられている。

原子力発電がそのように大規模に実施されることに伴う環境の放射能汚染、従来と全く異った性質の犯罪の可能性に基づく社会不安の醸成など多くの問題が検討されているが、何といっても一番重視されるのは「核兵器能力の世界的拡散」とこれがこれからの国際政治と安全保障に与える影響を評価することであろう。潜在能力の拡散については従来から屢々問題視され、核拡散防止条約第3条の国際保障措置の条項が重要な取扱いを受けた原因ともなった。しかし、現実の原子力発電と核兵器が具体的にどのように結びつくか、つきつめた分析は技術的にも軍事的にも行なわれていたわけでは無く、単純に核技術能力の拡散イコール核戦力の多元化という図式が成立していたきらいがある。

エネルギー危機が表面化して原子力発電能力の増大が具体的な見通しとなるにつれて、潜在核能力の問題についても抽象的な危機感をあおるだけでは済まず、国際的にも国内問題としても社会的不安の醸成を避ける為にはどうしたら良いか、見通しはどうか等について实际的な分析や対策の提案が見られるようになったのが最近の特色である。同時にこの傾向は核拡散防止条約を初めとする一連の軍備管理措置の今後の動向にも影響を与える結果ともなっている。

### 4.2 核軍事利用の比重

原子力平和利用が世界的なテーマとして注目を浴びたのは1955年に国連が主催して第1回の平和利用国際会議をスイスのジュネーブで開いて以来であるが、エネルギー供給

の一翼を担う産業として原子力が技術的にも、経済的にも成長を遂げる見通しがはっきりして、原子力発電所がたくさん建てられるようになったのは1970年代に入ってからのことである。それまでの間、原子力平和利用は極めて重要な「話題」であり「技術開発のテーマ」ではあっても、核技術が実社会で演じる役割りに関しては兵器の比重が絶対的に優勢で、平和利用は飽くまでも付随的な役目でしか無かった。研究開発はもとより産業活動における支出についても、このことは動かしがたい事実であったと思われる。

核兵器の生産と開発にどれだけの支出がされていたかを明確に示す統計は入手しがたく、また核戦力の体系はミサイル等の送達システムから原子力潜水艦に到るまで甚だ複雑で、どこからどこまでを含めたら良いかわかりにくい、(4-1)に公表された数字として米国原子力委員会(US AEC)の最近の予算のうちから兵器に関係した部分を抜出して示す。「兵器」という予算項目は明らかに核兵器の開発、製造ならびに製造施設を含んでいる。地下核実験の実施もAECの責任である。海軍用原子炉は高速増殖炉を含めた原子炉関係の約三分の一を占めているが、実際の推進用原子炉の製造と燃料交換は別個に国防

(4-1) 米国原子力委員会予算

(単位: 百万弗)

|          | 1972  | 1973  | 1974  |
|----------|-------|-------|-------|
| 核物質      | 484   | 542   | 746   |
| 兵器       | 284   | 1,036 | 1,075 |
| 海軍用原子炉開発 | 145   | 213   | 218   |
| 非軍事原子炉開発 | 336   | 357   | 436   |
| 物理研究     | 315   | 347   | 304   |
| その他      |       |       |       |
| 総計       | 2,672 | 3,046 | 3,337 |

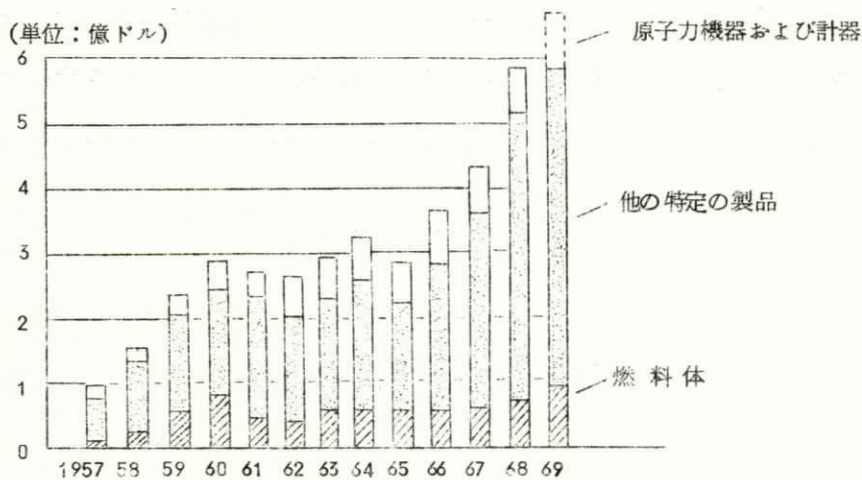
省予算によって行なわれる。核物質の中には兵器原料である濃縮ウランやプルトニウムの生産が含まれるものと推定される。

原子力時代の初期には予算のほとんど全部が兵器関係であった事を除いて、実際の兵器

配備は原子力委員会の権限外である事に留意すると、この10年ほどについてはAEC予算の約40%、12～13億ドルが軍事関係の支出という状態が続いている。これに対して平和利用産業の規模を示す適切なデータは無いのだが、一応の対比のために(4-2)に1969年までの年別の原子力製品出荷額を示す。この図の内訳にここでは立入らないが、前の(4-1)と比較してみてアメリカにおいてさえも産業活動はごく最近まで比較的低いレベルのものであったことが推察できるであろう。なお此処で言う出荷額の中には原子炉そのもののほかに圧力容器、熱交換器、ポンプ、バルブの類を含んでいる。

#### (4-2) 原子力製品出荷額

(1972年 USAEC調べ)



平和利用を中心とする原子力産業の売上げが今後急速に伸びて兵器の分野を追い越すだろうと考えられるようになった根拠を数字的に示す一例が(4-3)に掲げた、アメリカにおける原子力発電所の発注状況である。アメリカの場合、原子力発電所の注文が出てから実際の建設にとりかかるのに2年ほどかかり、更に運転開始までに6年から7年をみななければならないので、統計の上でこの傾向が明らかに売上げの変化となってあらわれて来るには多少の時間がかかる。しかし、1968年当時は、発電容量460万KW、同年の総発電電力のわずか0.8%しか寄与していなかったアメリカの原子力が今から非常に大きな規模の産業に成長しようとしていることが明らかに見てとれるであろう。

(4-3) アメリカにおける原子力発電所の発注情況

|      |             |
|------|-------------|
| 1966 | 1,630.5 万KW |
| 67   | 2,594.2     |
| 68   | 1,479.1     |
| 69   | 725.5       |
| 70   | 1,667.6     |
| 71   | 2,337.9     |
| 72   | 4,267.0     |

4.3 原子力発電増加の見通し

原子力発電の急速な増加はアメリカに限らず世界の工業国のほとんどすべてについて言われている。ソ連のように目下のところ急激な膨張計画を持たない国でも、長期的には原子力に依存せざるを得ないと言われる。工業先進国ばかりで無く、開発途上国もやがて同じような傾向をたどるだろうと考えられている。そのようにして、世界の原子力発電が具体的にどのような規模のものになるかは、仮定のたて方次第で大きく変化するので、人によって推定の数字には大きな開きがある。ここでは全体の傾向を見るために長期予測の一例を(4-4)に示す。これによると世界中の原子力発電所は

|       |              |
|-------|--------------|
| 1980年 | 3億500.0 万KW  |
| 1990年 | 17億000.0 万KW |
| 2000年 | 43億000.0 万KW |

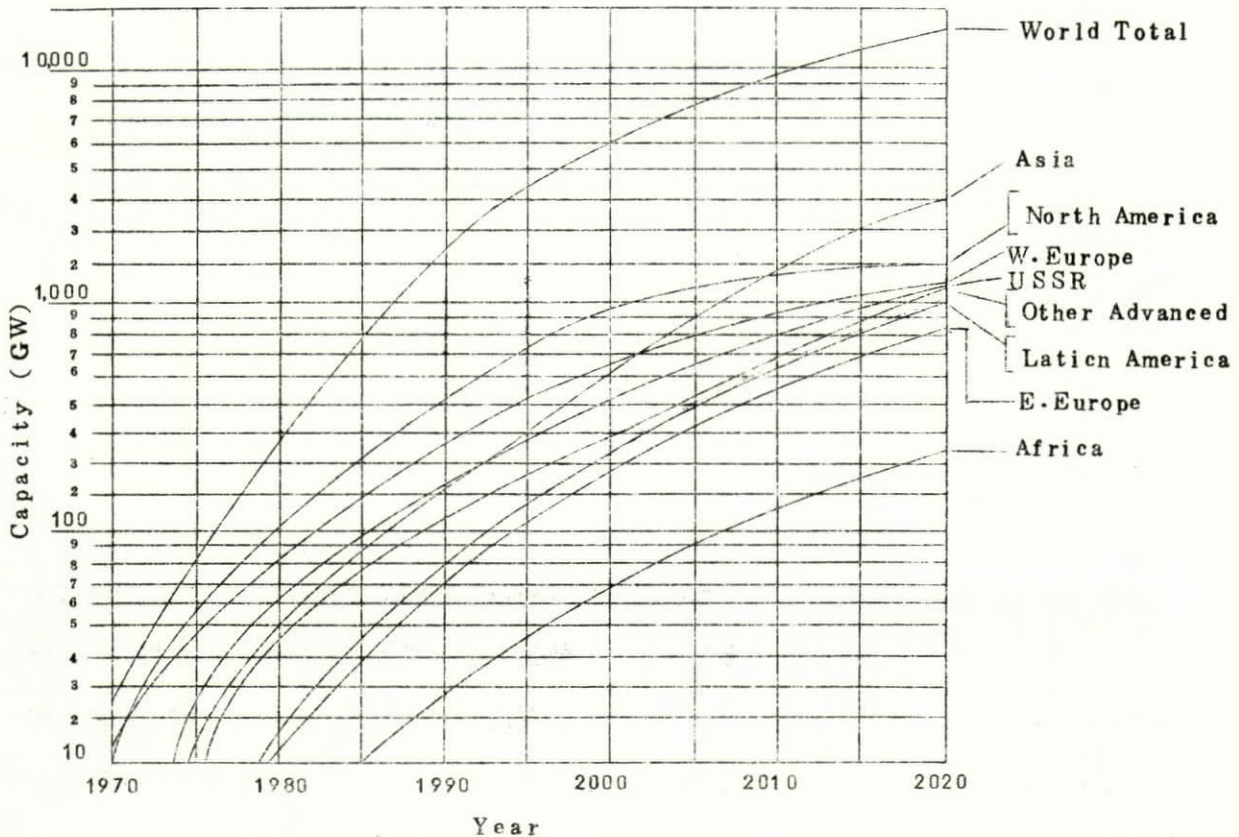
というふうに増加する。この数字にはファクター2か3の狂いはあるかも知れないが、1970年に火力、水力併せて世界中の発電能力が10億KW程度であるから、いかに原子力発電に多くが期待されているかわかるであろう。

次にこのような推定を支配する要因のうちで主だったものを捨ててみよう。

① 世界のエネルギー総需要の増大は避けられない。工業先進国において1人当りエネルギー消費が現在10KW程度とすると、少なくとも全世界がこの消費水準に到達するまで

( 4 - 4 ) 世界の原子力発電

( 1 9 7 3 年 B・Spinnad による )



は需要増が続くであろう。総人口の増加を考えると、1970年→2000年の間に世界のエネルギー需要は約8倍に増えることになる。

② 石油資源は今後よほど大量の埋蔵が発見されない限り絶対量において不足である。その点原子力はほとんど無限の資源を持っている。(4-5参照)

③ 石炭、石油を燃料とした時のいおう酸化物、窒素酸化物、ばいじん等による環境汚染は多くの地域で人間の健康を直接脅かす水準に近づいている。これに対して原子力施設による放射能汚染は十分な工学的安全装置を付ければ、はるかにリスクが小さい。

④ 石炭ガス化の技術、太陽熱、核融合炉などの代替エネルギー源の技術開発はまだ極めて初期の状態にある。特に後2者が開発されて実用化されるのに少くとも20年や30年かかるであろうことは技術の歴史からみて明らかである。またクリーン エネルギーと言われる核融合も良く考えてみると放射能の汚染は核分裂による原子炉に比べて決して良くはないという事態も考えられる。

(4-5) 世界のエネルギー需要と潜在資源

エネルギー需要

| 年    | 人 口                | 個人当り平均消費 | 総需要/年  |
|------|--------------------|----------|--------|
| 1970 | $4 \times 10^9$ 人  | 2KW/人    | 0.24 Q |
| 2000 | $7 \times 10^9$ 人  | 10KW/人   | 2.1 Q  |
| 2050 | $10 \times 10^9$ 人 | 20KW/人   | 6.0 Q  |

潜在資源

石 炭 320 Q

石 油 26

頁 岩 油 12000

但し  $Q = 2.5 \times 10^{20}$  カロリー

ウ ラ ン 4000,000

トリウム 5600,000

⑤ 原子力発電が環境の放射線レベルを除々に高めることは事実であるが、当分の間それは自然放射能バックグラウンドの変動の幅以下である。原子炉事故の起きる確率は極めて低いが、しかし大事故の時には大きな影響を与えることが考えられるので安全性については今後更に検討を進めねばならない。しかしながら、現在の時点で大規模な産業として石油を補完し得るエネルギー源は原子力のほかに存在しない。

、原子力発電計画が大規模に存在するのはアメリカ合衆国、西ヨーロッパ及び日本で、以下のようになっている。

| (単位100万KW) | 1980 | 1990 | 2000  |
|------------|------|------|-------|
| アメリカ       | 132  | 508  | 1,200 |
| 西 欧        | 83   | 340  | 760   |
| 日 本        | 27   | 110  | 220   |

但し、これら各地における原子力発電の安全性に対する懸念が最近極めて強くなり、周辺住民の反対運動、規制の強化、許認可の遅れなどの理由により上記の計画が少なくとも1時的にかなり遅れが出る事が考えられる。

なお当分の間基本になる原子炉はアメリカが開発した軽水炉（低濃縮ウランを燃料とす

る)で、1990年代に次第に高速増殖炉(プルトニウムを燃料とする)にとって代われ、その間に高温ガス炉(トリウムを燃料とする)が活躍する時期があるというのが目下の定説になっている。

#### 4.4 プルトニウムの生成

原子炉を運転すると、ウラン238が中性子を吸収してプルトニウム239という人工元素が発生する。いわゆる長崎型の原爆はプルトニウムを原料として使用したもので、原子力発電の規模が増大するにつれて副産物としてのプルトニウムの生産量も急速に増大することになる。今のところ予想されている原子力発電計画に基いてプルトニウムが毎年どのくらい生産されることになるかを計算したのが(4-6)である。一発のプルトニウム原爆を作るのに原料が約7キログラムあれば良いと言われるのであるから、何十トンというプルトニウムが毎年作られることは1万発近くの前爆の可能性を意味し、原子力発電を手がけている国であれば何処にでも核潜在能力が拡まって行くことになる。核拡散の問題とし、やかましく言われるのはこのプルトニウムのことを指している。

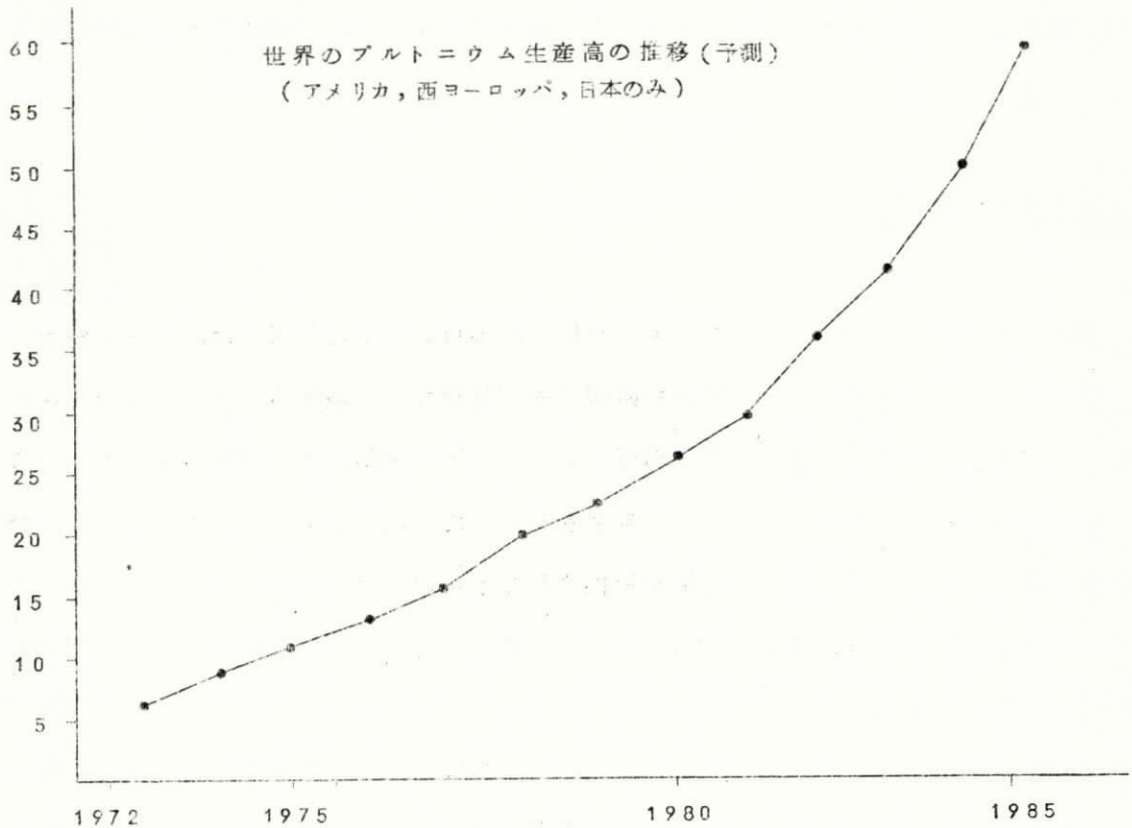
しかしながらプルトニウムと核拡散については世上幾つかの重大な誤解があるので、ここにそれを指摘しておきたい。

第一に、発電用原子炉の副産物はプルトニウム239のほかに240, 241, 242などを多量に含んでいる。兵器グレードのプルトニウムには239が95%程度含まれることが要求されるのに対し、原子炉グレードのプルトニウムではそれが80%以下で他は中性子による核分裂の連鎖反応に寄与しない部分である。この種のプルトニウムを使って核爆発装置を作るとは可能であるが、④計算通りの爆発力を有するか否か信頼度が低い、⑤プルトニウム240は瞬時核分裂といって中性子の吸収によらない核分裂をして時間が経つと共に効力が薄れてしまい、⑥240の核分裂の際に中性子やガンマ線を出すので取り扱いが危険である。従って原子炉グレードのプルトニウムで作った原爆は単に対外的デモンストレーションの目的で一回だけ核実験をしてみることは出来ても、信頼出来る兵器として実戦配備するには不向きである。兵器グレードのプルトニウムを生産するには、発電炉と違って特殊な原子炉を特殊な方法で運転する必要があり、プルトニウム抽出のための



( 4 - 6 ) プルトニウムの生産

| 分裂性原子トン／年   | 1975 | 1980 | 1985 |
|-------------|------|------|------|
| 日 本         | 0.1  | 2.6  | 5.4  |
| 西ヨーロッパ(含英国) | 6.5  | 11.2 | 24.0 |
| ア メ リ カ     | 2.2  | 16.2 | 32.0 |



再処理にも多分特別な施設を必要とするであろう。

第二の点は、単に原料プルトニウムが豊富だというだけでは原爆は作れない。プルトニウムを高純度の金属に直し、連鎖反応を一瞬に起こさせるような高性能で精密な起爆信管を用意しなければならない。その為には可成り高度の技術水準を必要とするであろうことは1945年にアメリカが3発の原爆を作り出す為にロスアラモス研究所の全力を注入した事実からもわかる。



これ等を総合すると、原子力発電の増大に伴う核兵器能力の世界的拡散といっても、生産される副産物のプルトニウムを町工場の片隅で手軽に原爆に直して核武装するようなイメージで物を考えては困るのであって、飽くまでも潜在的能力の域を出ず、顕在化させるには幾つものステップを踏む必要がある。ただし、原子炉の数が増えて原子力産業の規模が大きくなると兵器グレードのプルトニウムをたとえば研究炉で生産するチャンスは増大するであろうし、高速増殖炉の開発などを通じてプルトニウム取り扱いの技術も進み、その為の施設や技術者も完備するであろう。この意味で潜在核能力の拡散を決して無視することとは出来ない。

#### 4.5 ウラン濃縮

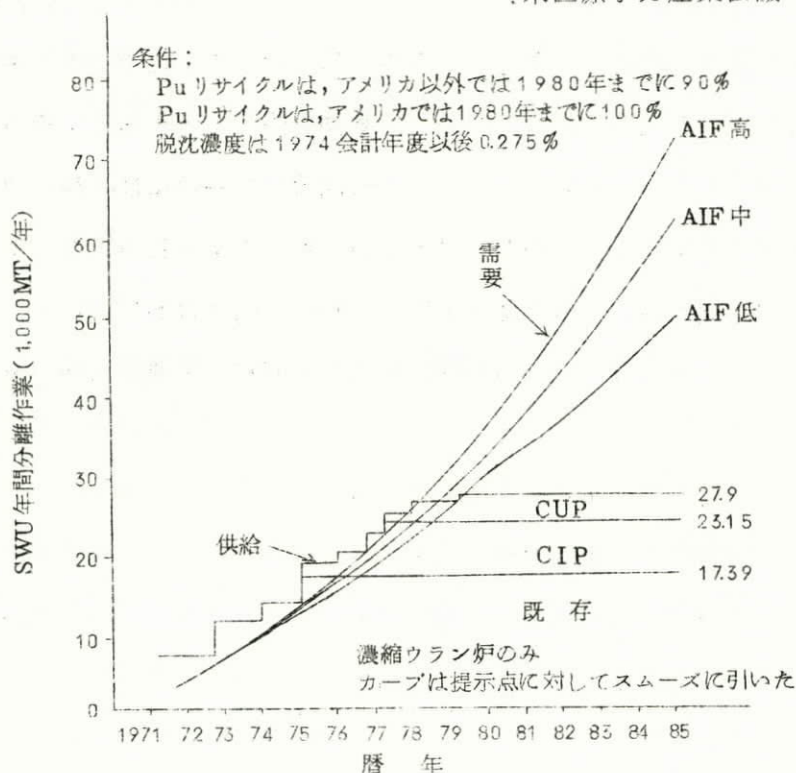
ウランを濃縮する能力は永い間アメリカ原子力委員会が独占していた。これは戦後の米ソ核エスカレーションの時代に巨大な濃縮工場が建設され、核兵器のストックパイルが一応平衡に達するにつれて余剰生産力が原子力発電の燃料供給向けに解放されたからである。アメリカ型の軽水炉が世界の市場を席卷する結果となったのも、アメリカ原子力委員会が多量の濃縮ウランを安い値段で市場に提供することが出来たからだと言われている。これに対して、核兵器保有の他の4カ国は、ソ連が例外かも知れない可能性を別として、夫々自国の核武装に最低必要限の濃縮能力しか持たず、他国はもとより自国の原子力産業に燃料を供給することすら覚つかなかった。これに対してアメリカは世界のほとんどの国（ソ連、東欧圏を除く）と条約を結び、原子炉の寿命にわたる30年間、価格を保証した上で濃縮ウランを売り渡す「長期供給保証」を行なってきた。

濃縮ウランの問題はこのようにぼろ大なアメリカの能力を持ってしても急速に増大する原子力発電の燃料需要に応えられなくなり、従来のような好条件で契約を続けることが出来なくなったところから発生している。1973年初頭にアメリカ原子力委員会が公表した新しい契約は8年前に多額の前払金を支払って予約するという厳しい内容のものである。（4-7）は昨年夏当時予想された濃縮ウランの需給予測を示している。アメリカが持つ多量の生産能力（3つの工場）とその拡張計画をもってしても、1970年代の後半には供給不足に陥入ることになる。なお図中SWUとはSeparative Work Unitの略

でウラン濃縮の仕事量をあらわす単位である。また需要は軽水炉燃料として2%~3%程度を想定している。この結果、1980年代の初期から、アメリカが現在持っている3つの濃縮工場の1つに相当するくらいの規模の新工場を18カ月に一つの割合で建設、運転に入る必要があることがわかった。このような工場一つを建設する費用は付帯設備を入れ

#### (4-7) 世界の濃縮ウラン需要とアメリカの供給能力

(米国原子力産業会議 1972)



て約20億~25億ドルと推定されている。

アメリカ原子力委員会がこのように大規模な投資を繰返えして外国の原子力産業に濃縮ウランの供給を続けるとは考えられないし、また諸国も原子力発電の主要燃料である濃縮ウランを全面的にアメリカに依存し続けることは得策ではないので、今後濃縮工場が商業的規模でアメリカ以外に次々と作られるであろう様相となって来た。これに伴ってウラン濃縮能力の世界的拡散が大きな問題となり、エネルギー政策の基本とも相俟って、濃縮ウランの国際政治が大々的に表面化することになった。以下に最近の状況と問題点を要約する。

①ウラン濃縮能力の拡散はウラン原爆の製造能力の拡がりに連がる。特に水爆の引き金としてウラン原爆が必要だというのが通説であるので、核兵器拡散がエスカレートする可能性がある。但し水爆の起爆にはレーザーがあれば良いとの説もあり、また軽水炉燃料用の低濃縮施設（2～3%）で兵器用高濃縮ウラン（98%程度）を生産するのは口で言うほど簡単でない。

②商業的に採算のとれるコストで濃縮ウランを多量生産する技術を現実的に所有しているのはアメリカだけである。このためアメリカ政府は従来軍事機密としていた濃縮技術を何等かの保護の下にアメリカ国内民間企業及び外国に提示して、且つ技術使用料を徴集する方式を考え出さねば成り立たないことになった。米国内法の規制もあり、そのような方式を上手に見つけ出すのは大変に困難である。特に米国政府の一部には技術の独占を続けたいという強い意向があり、いっぽう民間側には政府の独占を嫌う強い勢力と、濃縮が果して民間企業として成り立つかどうかに疑念を抱くむきがあり、この為に濃縮はかなりの規模の政治問題にもなっている。今のところ民間企業として濃縮工場建設に関心を示して検討しているグループはアメリカではU E A（ウェスティングハウス＝ユニオンカーバイド＝ベクトル社連合）とジェネラルエレクトリック＝エクソンの2つがある。

③この二・三年濃縮技術が果してアメリカの独占であるかどうか疑わしくなってきた。ヨーロッパではフランスが兵器原料用の濃縮技術を発展させて大工場を建設することを計画しヨーロッパ諸国、日本、オーストラリア等を勧誘して参加を求めている。いっぽうイギリス、西ドイツ、オランダの3国は1971年にアルメロ条約を結び、遠心分離法という新技術の共同開発を通じて濃縮工場の建設を図り、1973年には、これによってアメリカのガス拡散法と経済的に対抗出来るとの自信をますます深めるに到った。いっぽうソ連も相当量の濃縮ウランをアメリカより安い価格で輸出する用意がある旨を明らかにし、特にヨーロッパ市場では四つどもえの様相となった。いっぽう南阿は独自の技術によって濃縮のパイロット工場を建設中である。

④遠心法と拡散法を比較すると、前者は小規模工場の運転が可能であり、従ってコストを度外視すると比較的簡単に兵器用高濃縮ウランの生産が可能であり、従って核潜在力の拡散の懸念が強い。しかし拡散法が20年以上の運転実績があつて安定した技術であるのに対して、遠心法はまだパイロットプラントの段階である。拡散工場の建設には9年以上

を必要とし且つその運転には多量の電力を必要とするのに対し、小規模の遠心プラントは3年で建設出来、且つ電力消費は10分の1で良い。1980年代初期の需要を拡散工場によって充足せねばならないのなら今すぐにでも工場建設に取りかからねばならないが、遠心法ではまだ数年は技術開発に専念してそれから建設に着手しても十分間に合う。このため2つの技術の競合はタイミングが合わないことになる。

⑤日本は遠心法の開発を今年からナショナル・プロジェクトとし1985年に大型工場の運転に入ることを目標に約1000億円を投入することを考えている。濃縮技術の開発は最近まで行なわれておらず技術的には欧米におくれている。いっぽうわが国の原子力発電には大きな伸びが期待されており市場としての将来性が大きい為各国から注目の的となっている。いっぽうで濃縮ウランの供給源はエネルギー政策上極めて重要な問題であり、ひとり立ち出来るまでの間、世界のどこの国と共同して行くかは重大な政策上の選択となる。

⑥濃縮ウランに関して日本が当分の間アメリカに依存し続けることは確実である。これは他の国が建設する濃縮工場も今後10年以上はアメリカの規模に到底及ばず、仮りに1985年に日本の工場が出来てもそれだけで国内需要の自給ははかれないからである。この為国際協力の主眼をアメリカとの共同工場に置こうとする意見が強く、1972年8月、1973年8月の田中＝ニクソン会談でもこの問題に特に言及されている。

⑦共同濃縮工場をアメリカに建設する話がとり上げられている一つの理由はウラン濃縮技術がアメリカ原子力法による国家機密であり、技術を国外に持出すことが難しいからである。この点についてはヨーロッパ諸国も程度の差異はあっても国家機密としての扱いはほぼ同様である。この技術情報を日本が受入れる為には機密保護立法が必要だというのが各国の態度である。原子力基本法に言う公開の原則もあってウラン濃縮技術を国家機密とすることが政治的に困難であるのに加え、法律的には、平和目的の原子力に限られているわが国が軍事利用の可能性を機密保護立法の根拠とするのは難しい。また秘密特許の制度を日本が持っていないことがこの技術を導入するに当たっての一つの難点になっている。技術導入を可能とする為には核防条約第4条（技術開発と情報交流の自由化）を強化して安全保障上の理由による国家機密の扱いを解除させるよう各国に働きかけるのが一つの道だとされている。

# (4-8) 世界の濃縮工場及び確定新增設計画

| 国名   | 所 在                      | 能力 (SWU トン/年)            | 方 式  | 始 動       |
|------|--------------------------|--------------------------|------|-----------|
| アメリカ | オークリッジ<br>ポニックス<br>パデューカ | 17,400 (27,900迄<br>拡張予定) | ガス拡散 | 1945~1980 |
| イギリス | ケーベンハースト                 | 400                      | 同 上  | 1953      |
|      | ケーベンハースト                 | 30+300                   | 遠心法  | 1976      |
| フランス | ピエラッティ                   | 400                      | ガス拡散 | 1966      |
| ソ 連  | 不 明<br>(2 カ 所)           | 6~7,000                  | 同 上  | 不 明       |
| 中 国  | 蘭 州                      | 200 (同容量の工<br>場を建設中)     | 同 上  | 不 明       |
| オランダ | アルメロ                     | 20                       |      | 1976      |
| 西ドイツ | アルメロ                     | 20                       |      | 1976      |

## 4.6 濃縮ウランと核兵器能力

9.8 %程度まで濃縮したウランを用いて原爆を作るとこれが水爆の引き金として有効だということになっている。従ってウラン濃縮の技術が世界中に拡まることは水爆製造の潜在的能力の拡散を意味すると言われている。しかし仮りに遠心分離によって高濃縮ウランの製造が各国で可能となったにしても、そこから水爆の開発、生産、配備まではかなりの道のりがある。相当の技術水準が必要であり、今のところでは中国が原子力活動を始めてから、1964年にウラン原爆を、1967年に水爆の実験を行なったことをもって最低限必要な努力の目安と考えられている。

従ってウラン濃縮能力を核兵器と結びつけるためには、相当数の熱核兵器とこれを運搬する為の中距離ミサイルまで持ったシステムを考えなければならない。これはプルトニウム原爆のみによるシステムが主として国境防衛を主眼としているのに比べると、攻撃形の核武装を意味する。逆に言うと、原子力発電の増大に伴って核の潜在力が拡散し、特に兵器グレードのプルトニウムと濃縮ウランを製造する可能性が拡がるのはたしかであるが、国の安全保障政策の基盤になるような信頼出来る核兵器を実戦配備できるようにするには

技術面のみを考えても国を挙げての長年月の努力が必要とされる。

いっぽうでは、この程度の核戦力の保有が国家の安全保障にとってプラスになるかマイナスに働くかは良く考えてみる必要がある。或る程度の核戦力の保有は軍事的に国防力を強化することは確かであるが、同時に他の核保有国の先制的、或いは予防的核攻撃を誘発する危険を内蔵している。過去の事例ではアメリカ及びソ連が中国に対してそのような予防戦争を計画したことがある。一般論としては、核戦力がクレジブルな抑止効果を持つ為にはいわゆる第二撃能力を必要とし、今日の技術水準ではこれはポセイドン級のSLBMミサイルを積んだ原子力潜水艦隊と緊急事態にこれ等に適確に命令を伝達し得る指令系統、敵のミサイル攻撃の開始を瞬時にキャッチ出来るようなレーダー網その他、人工衛星に到る高度で複雑な技術体系を備える必要を生じ、過去の米ソの実績からみて、その規模の核戦力の開発、配備、維持には莫大な費用と時間を必要とすることは明らかである。

この意味で最も警戒を要するのは核能力の拡散が小規模で小型の核弾頭の生産に直接結びつく場合であろう。キロトン以下の核兵器が多数出現し、核と在来兵器の間に厳然とあるとされていた筈の心理的障壁を無視して使われる事態となると、核に関する抑制力、抑止効果が失なわれて大きな混乱を呼ぶことになる。さらにもし、暴力によってでも現状を変更しようとする勢力や、非合法団体が核兵器原料を入手して社会秩序に対して脅迫的行為をする場合、非常に大きな社会不安を醸成することになるであろう。

#### 4.7 国際保障措置

核防条約第3条が国際原子力機関（IAEA）による保障措置義務を規定して以来、この問題は多くの国々の関心をひくようになった。特に西ドイツや日本が公正な保障措置制度の完備をもって核防条約批准の条件とし、アメリカとイギリスが核兵器保有国であるにもかかわらず、日独の要求を呑む形でIAEA保障措置を受諾する（但し平和利用施設に限る）旨申し出るなど、この件に関する出来事はかなり多い。IAEA保障措置を公平で合理的な姿に作り変える作業は1970年から71年にかけてウィーンに約50カ国の代表を集めて会議が開かれその結果「標準協定（INFCIRC/153）」と呼ばれるものが作成された。これは核防条約第3条の下で各国がIAEAと締結する保障措置条約のひな

形をなすもので、

- ① 各国が国内法に基いて実施する核物質管理制度を国際保障措置のベースとする。
- ② 査察は保障措置の一環として最小必要限に止め、その内容は統計学を用いて客観的  
且つ厳密に規定する。
- ③ 各種技術進歩の成果を積極的に利用する。

等の内容を持っている。

この標準協定の成立により保障措置が公正に実施され、原子力産業に不当な妨害を与えぬようにする為の基盤が一応出来上がったことになり、以降問題点は I A E A と各国の間で如何にうまくこれを実行に移すか、その為に必要な機構上の問題は何かということに焦点が移動した。

過去 1 年間にこの意味で注目に値する進展としては (a) ユーラトム諸国と I A E A の間で保障措置協定が成立、(b) アメリカがその平和利用原子力施設に対する保障措置の適用を申請して I A E A との間に予備交渉を開始、(c) 同じく日本が I A E A との予備交渉に入ったことであろう。特にユーラトム諸国は以前から固有の保障措置制度を持ち核防条約の下での特権的待遇を主張し、日本はこれに対してユーラトムとの平等性の獲得を重要なポイントとして来た。保障措置技術の詳細にはまだ未開発の部分が残されていること、ユーラトム自体が国際機関としての面子にこだわったこと、等の理由でユーラトム協定の交渉は難航しその結果出来上がった協定は技術的に不明朗な妥協が幾つも盛り込まれていて、今後の実施情況に注目しないと今のままでは評価が困難である。また I A E A とアメリカの交渉では (i) 実際にアメリカの平和利用施設にどの程度の保障措置がかかるのか、(ii) アメリカ協定が標準条約に盛り込まれた技術上の原則を犯すことは無いか、の 2 つの点でわが国としては特に関心を持っている。しかしながら、わが国に対する保障措置協定がユーラトムと平等な形態になることは I A E A との交渉の場でも確認されて居り、今後の交渉の展開次第ではあるが、査察の面からは核防条約を受入れても良い基本的条件が整った旨 1973 年 3 月には日本原子力産業界代表がその年次大会の冒頭で演説を行なっている。

#### 4.8 保障措置の焦点の推移

実際問題として国際原子力機関による保障措置の限界を規定するのは予算である。他の国際機関と同様、IAEAの年次予算は米、ソ、英、日、独など有力国の拠出金に基き、且つこれらの国が理事会で承認したものに金額の上でも使途についても制約される。その上、IAEAの予算の大きな部分が保障措置のように非生産的な部門に費され、技術援助等にまわる分が減ることに対して開発途上国の非難が強い。従って原子力発電が今日の何十倍もの規模にふくれ上ってもIAEA保障措置がそれに比例して強化されることは有り得ないと考えられている。

次に、保障措置は平和利用の燃料サイクルから核物質が兵器目的に転用されることを物理的に阻止することを目的とはせず、間接にそのような行為を困難にすることを主眼とするとして定義されている。核防条約が起草された当時は西ドイツや日本などが技術的に核兵器能力を備えたら直ちに核武装への道を進むであろうとの考えが強く、第三条はこれを念頭に書かれた節がある。プルトニウム及び濃縮ウランに関連して述べたように、これらの国が小規模の核武装をしても安全保障上のメリットになるかどうかは疑わしく、逆に軍事的、政治的に意味がある程度の核武装をする際には保障措置などは無視して、核防条約第十条の規定に従い「国の至高の利益」を理由として条約を脱退してから核軍備にとりかかるであろう。これは特に同条約三条二項に基いて、IAEAの保障措置を受けない国に対してはウランなどの核物質及び関連する器材の輸出が禁止されるので、平時に核武装を計画するには高い技術水準を持ち、或いは多量のウラン資源を保有する国を積極的な共犯者として巻き込まぬ限り原子力発電を続けることが出来ずエネルギー政策に重大な打撃を与える結果になることを考えても明らかである。

従って、世界の情勢と国際間の結びつきに余程大きな変化が起きない限り、IAEA保障措置が重箱の隅をつつくような査察を行なうことは意味が無いとの考えが次第に支配的になって来た。むしろ警戒を要するのは世界の政治的現状維持に不満を持つ中小国や、マフィア又はアラブゲリラの如き非合法団体が少数の核兵器を入手して既存の社会秩序に挑戦するケースである。この意味では、米ソを中心に戦術核兵器を含めると何万発にも達する既存の兵器が非合法的な所有者の手に落ちないようにすることである。これは核兵器保有



国が非保有国に対して負う義務であり、またそのような目的で万全の策が講じられていることを全世界が納得するように説明することも必要である。

同時に前掲の如き目的で核を脅迫に使う為には実際に有効な核兵器を所有することは必ずしも必要ではない。たとえば、4・4に述べた原子炉グレードのプルトニウムで製造した効率の悪い核爆発装置の実験を一回行なって見せれば良い。場合によっては実験すら必要で無く単に核兵器を保有していると内外に宣言するだけで十分であろう。原子力発電が世界中で大規模に行なわれるようになり、原子力の技術と産業が拡散すると、どこかの国または団体がそのような宣言をした時に完全にこれを否定出来ない状況になるであろうから脅迫そのものは成立することになる。つまり国の安全保障に有効な抑止力として自分自身で信頼出来るだけの核戦力を配備するのは大仕事であるが、他人に「もしかすると」という気持ちを抱かせて脅迫の種にするだけの目的のことは簡単に達成出来ることになる。そこまで行くと核兵器を引合いに出す必要すら無く単に数キログラムのプルトニウムを盗み出して、都市の水源やビルの空調設備を汚染させることによって社会秩序に対する挑戦は十分成り立つであろう。これはプルトニウムという金属が極めて毒性が強く極く微量でも人体に吸収されると有害な物質だからである。

このように原子力発電の拡大に伴って従来考えなくとも良かったような諸問題が次第に表面化して来る可能性があり、現実にあまりメリットの考えられない核武装よりもはるかに重大な社会不安の種になることが考えられる。このため保障措置や国際査察とは別個にプルトニウムの盗難防止の体系を作り上げることが各国の関心を呼ぶようになり、特にアメリカでこの考えが盛んに論議されるようになってきた。

#### 4.9 社会秩序の問題

プルトニウムの盗難は原子力発電の拡大と原子力産業の世界的拡散が作り出す新しい問題の一例であるが、このほかに使用済燃料の輸送中の事故、放射性廃棄物の処分に関する問題など似たようなテーマが多くある。輸送事故が大事に到る確率は現在の計算では紀元2000年になっても多くて数十年に一回の程度であり、使用済燃料の再処理から発生する放射性廃棄物を安全に貯蔵する技術は十分に開発されているが但し半減期が何万年もの

長さのものが含まれるので、どのような管理形態をとったならば本当に後の世代に対して責任がとれるかといった主旨の問題である。

しかし21世紀に入って原子力の役割りがますます増大するのであれば、このような問題に今から真剣に取り組んでいなければならないことは確かであろう。このような形で問題が意識に上るようになったということは、核と人間社会の関係において平和利用技術の占める役割りの重大性が、兵器とその国際政治に関するものと少なくとも同等のウェイトで人々の意識の中で重きをなすようになってきたことの一つの証拠であり、この意味で核技術の世界的拡散の意義を改めて考え直す必要が強まったと言いうことが出来るであろう。