

ソビエトとアメリカの徹底比較

39期

I テーマの設定理由

私達の生まれ育った国、日本国は、アメリカやソビエトなどといった他の国々の影響を受けてきた。そのため僕達は、これらの国々に対し常に興味をいだいた。特にこの2つの国は、資本主義、社会主義といった対立した社会のリーダーなので、2つの社会を比較してみようと思っていた。この自由研究という機会を利用して、軍事・政治・経済といったいろいろな角度から徹底比較をし、これからの時代について考察してみようと思う。

II 研究方法

[1] 米・ソ大使館、米領事館への訪問

- (1) 米領事館の図書館での資料の調達
- (2) その他の大使館に葉書を送り、資料を調達する

[2] 集めた資料と新聞を基にした基本的知識と経済比較

[3] 軍事比較

- (1) 通常戦力—海軍の比較
- (2) 通常戦力—空軍の比較
- (3) 核戦力 ICBM (大陸間弾道ミサイル)、SLBM (潜水艦発射巡航ミサイル) など
- (4) 核シミュレーション
- (5) SDI (スターウォーズ計画) 構想

III 研究内容

[1] 米・ソ大使館、米領事館への訪問

僕達は夏休みを利用して東京にある米・ソ大使館を訪問した。しかし、大使館では忙しい時期であったのでインタビューには応じてもらえなかったが、資料は沢山手にいれた。そして、他国、例えば西ドイツやイタリアといった大使館に手紙を送り、資料を得た。次に米領事館を訪問し、そこにある大きな図書館で沢山の文献を調べた。この研究は、これらの資料や文献を整理し、自分達なりに考察をし、結論を出したものである。

[2] 集めた資料と新聞を基にした基本的知識と経済比較

現在米・ソは対立している。この対立のきっかけは、1917年のロシア革命に始まるが激化したのは第二次世界大戦からである。ドイツのナチス軍がバルカン半島に進出し、独・ソの対立が始まった。やがて独は1941年6月にソとの不可侵条約を破り、ソ領に侵入した。それに対しソは独を撤退させるために反撃し、独・ソ間にある東ヨーロッパ諸国に踏み

入った。その後戦争が終わり、ソの半植民地となった東欧諸国は社会主義国として1946年頃から次々と独立していった。それに脅威をなした米は、ソをはじめとする社会主義諸国と対立するようになった。その表れが朝鮮戦争などであり、現在も終わったのではなく休戦中である。

現在、世界中に社会主義国は14国ある。ソビエト・モンゴル・ハンガリー・ユーゴスラビア・アルバニア・ブルガリア・ポーランド・ルーマニア・チェコスロバキア・北朝鮮・中国・東ドイツ・キューバ・ベトナムの14国である。だが、中・ソの国境争いやユーゴスラビア・アルバニアの経済相互援助会議(COMECON)の脱退など陣営内での足なみが乱れてきている。

次に経済比較をしてみる。ソビエトの経済だが、現在の国民所得の2日分は、1922年の全体に相当するほど伸びた。そのうえ世界の全工業生産高に対するソの割合は1922年に100分の1だったのが現在は5分の1を占めるに至っている。最重要な30種以上の工業製品の生産高では、世界第1位である。米・ソの国民総生産を比べるとソは米の3分に1程しかないが(日本はソとあまり変わらない)ソの工業生産高が60年間で574倍も増えていることより、ソの追い上げがかなりのものであることがわかり、これからも発展することだろう。次に現在の情勢とこれからの情勢を自分達の意見をまじえて考えてみる。現在の経済情勢だが、米の経済は非常に危ない状態となってきている。今までは、ヨーロッパや日本ラテンアメリカなどの国々にいろいろな形で援助をしてきたが、だんだんそうはいかなくなり自国を守るのが必死になってきた。何故そうなったのかというと、ベトナム戦争などで金を使いすぎたことや、先に書いたように他国援助したことが原因である。近頃はますます経済が不安定になってきた。それはアメリカ国債の人気下がってきたことなどにある。米は、こういった状況のために他国のことに手がまわらなくなった。そのため、西欧諸国は米に対して信用しきれなくなり、INF問題などをひきおこした。また、南米諸国はここ数年の災害で国の状態が悪化しているが、米は援助する力が無い。ここで、米がさせるのはこれらの発展途上国にソが手を出し、キューバのように米の近くに新しい社会主義国が誕生する可能性があるということで、米にとっては深刻な問題となっている。そこで今は、日本に苦しまぎれに手助けをしてもらっているといった状態である。また、米は国際連合においても威力がなくなってきた。国際連合の決議は、全て多数決の方法をとっているのだから、国数のうえで圧倒的にA・A(アジア・アフリカ)諸国の第三勢力の国々(これらの国は、ほとんど中立国)に負けてしまう。しかし、これだけ、米の力が落ちてきても、やはり世界の経済情勢は米次第であり、米中心に動いている。また、これからもそうであるだろう。今、日本や韓国の経済が発展してきたが、米がつぶれると両国ともつぶれる結果になるだろう。

経済の面では、ソよりも米が有利であり、いくら米が落ちたところでソが追いつく事はまずないだろうと思う。また、これからの動きとして、今までのようにお互いの批判ばかりするのではなく、長所をとり合うといった方面に進んでいくだろう。

[3] 軍事比較

(1) 通常海軍兵力

下の表は、米・ソの海軍兵力の数を示したものである。

	アメリカ	ソビエト
海軍兵員総数	57万	45万
装備		
海上戦闘艦総数	222	269
潜水艦総数	138	448
原子力潜水艦	127	184
核搭載潜水艦	127	143

左図を見てももらえればわかるように、アメリカが兵員数を除く全ての装備において、数の上でソビエトに劣っている。しかし、数のみで単純に優劣を比較するのは危険である。なぜなら、その装備の古さ、稼働率(その装備が働いている割合)などが複雑にからみあって決まるからだ。そのことを頭に入れて考えると、数で勝るソビエト海軍の致命的な2つの弱点が浮かび上がってくる。

その弱点とは、

- ①艦齢20年以上の老朽艦が64%を占める……潜水艦の寿命は20年とされている。これほど老朽した艦が現役で働いている国は他にない。
 - ②20%以下という超低稼働率……ソビエトの潜水艦448隻のうち、常時働いているのはわずか84隻。対するアメリカは、60%以上・常時77隻を誇る。
- 結論づけると、数のソ連・質のアメリカと言え、アメリカ優位といえるだろう。

(2) 通常空軍兵力

アメリカ空軍はF4を始めとする戦闘機を数多く保有している。また、B52を始めとする爆撃機も多く保有している。今日では、戦闘機はF19、爆撃機B1Bといったステレス加工したものもでてきている。ステレス加工とは航空機がレーダー波と赤外線センサーに探知されないようにするためのさまざまな技術を行うことである。アメリカはこのステレス機の開発を極秘で行っていた。しかし、真夜中の飛行訓練で墜落した時、全世界にステレス機のことをばれてしまった。それを知ったソビエトもアメリカに遅れるなどばかりに、ステレス機の開発を進めた。しかし、今の段階では、ステレス機は操作性も悪く、レーダーに反応しにくいだけであるため、事故も多くある。実際に戦争が起これば、敵のレーダー基地を破壊するだけで、空戦能力は0に等しいといえる。また、耐久性も低いため、先制第一攻撃で全滅する可能性は非常に高い。今まで述べたことは大半がF19のことで、B1Bに関してはF19以下であるとしかしいようがない。つまり、ステレス機と呼ばれるものは使い捨てといってもいいだろう。

ソビエト空軍はMiGシリーズと呼ばれる戦闘機と数多くの爆撃機を保有している。今日ではMiG31とツポレフ・ブラックジャック爆撃機が主力になってアメリカに対抗している。ソビエトは毎回アメリカより一歩遅れている。F19に対してMiG31や、B1Bに対しツポレフ・ブラックジャックを開発している。

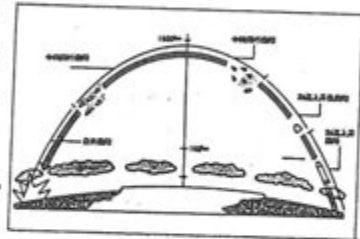
結果としては、アメリカは、開発して生産していくタイプだが、ソビエトは、スパイして生産していくタイプであるため、空軍も、一歩常にリードしているアメリカ優位だ。

(3) 核戦力の比較

現在の軍事勢力で大部分を占めるのは核戦力である。その核戦力の中でも大きく3つに分けられる。ICBM（大陸間弾道ミサイル：自国の領土から直接に相手の領土に発射するミサイル）・SLBM（潜水艦発射巡航ミサイル：海中の潜水艦から発射する核ミサイル）・長距離爆撃機（巡航核ミサイルを搭載した爆撃機）がそうで、この3つを合わせて「TRIAD」（核戦力の3本柱）とよばれる。

① ICBMの歴史と比較

今から約30年前、ソビエトはICBMの発射実験に成功したと発表した。このことは、アメリカをはじめとする西側諸国にとって驚くべきことだった。なにしろ1発の水爆で大都市を破壊し、しかもそれがソビエトの領土から直接アメリカ大陸へ飛んでいくからだ。しかし、この段階のICBMは、戦わずして降伏させる絶対兵器であるどころか、作戦兵器として使用するにも程遠い試作品だった。でも、この事実が今日の核戦争のはじまりとなったのである。その後、科学はめざましい進歩をとげ、ICBMの性能は向上し、命中精度の向上、MRV（多弾頭：1つのミサイルが分裂し、複数の弾頭となる）化、MIRV（個別誘導多弾頭）化などがみられた。



現在のICBMの性能はアメリカの「MXピースキーパー」を例に上げると、全長21.6メートル、重量88.5トン、搭載核弾頭は335キロトン×10個で、命中精度は100メートルである。もしこの精度の335キロトン弾頭1発がソビエトに落ちたとしたら、耐過圧3000psi（1平方センチメートルあたり210キログラム）まで強化しているサイロ（ミサイル格納庫）ですら生存率が10%以下で、ほとんどのICBMが破壊されるだろう。これでわかるように、核ミサイルは今まで報復攻撃用であったものが、先制攻撃用になってきた。

すでに「MXピースキーパー」は、1986年12月から配備が始まっており1989年までに50基配備するといっている。これに対しソビエトもほとんど同性能のICBM「SSX-24」「SS-25」の配備を始めている。特にソビエトのICBMはアメリカと同様に先制攻撃力を持つと同時に、配備方式がICBMでは初めての「移動式」である。移動式にすることにより、相手の先制攻撃に対する生存性が高くなり、報復態勢に入りやすくなるという利点がある。「SSX-24」は地下サイロに配備できるだけでなく、発射筒に入れたまま鉄道に乗せることができ、広大な国土のどこにも運ぶことができ、そればかりか専用のトラックに積んで路上移動も可能である。こうしてICBMは、本来の報復攻撃力を備えながら高精度化によって先制攻撃力も備えるという“過剰能力兵器”への道へと進んでいる。現在の段階では、質のアメリカ、量のソビエトというイメージがあるが、個人的な見方では、ソビエトがやや有利なのではないかと思う。

② SLBM（潜水艦発射巡航ミサイル）

SLBMは潜水艦より発射されるミサイルのことで、アメリカ、ソビエト両国が数多く保有している、両国のSLBMを射程・命中精度・基数で比較してみた。

すると、全ての部門でソビエトがアメリカの1.5倍から3倍になっているといえる。しかし、アメリカは基の小型化をすすめ、1隻の潜水艦に数多くのSLBMを搭載できるようにしている。ソビエトは、まだその開発はすすんでいないため逆に大型の潜水艦を数多く生産している。『タイフーン級』と呼ばれるソビエトの潜水艦は世界最大であり、北極海の水を打ちくたくと大型のSLBMを搭載する為である。

先日、アメリカで行なわれた米ソ首脳会談では、INF（中距離核戦略）とICBM（大陸間弾道弾）が削減されたが、SLBMには双方とも全くふれなかった。つまり両国とも、SLBMに重点を置いていることがわかる。なぜ、両国がSLBMに重点を置いているかという、いつでも、どこからでもミサイルを発射できるからである。

まだしばらくSLBMの開発は進むと思われる。

結果としては、数の上でも、質の上でもソビエトの方が一歩リードしている。しかし、いつの日か、SLBMも地球上から消えると思われる。

(4) 核シミュレーション

大阪城上空高度2400メートルで1メガトンの熱核弾頭（水爆）炸裂した。

大阪城周辺は、太陽の表面温度を50パーセントも上回る9000度に達した。

さらに大阪城を中心とする半径1200メートルの円内の地表に致死量放射線を浴びせた。人々の頭髪や衣服は一瞬のうちに燃えあがって灰となり、体液は瞬時にして沸騰、ガス化して膨張、肉体は破裂して寸断飛散してしまう。

電気もガスも止まり、大阪市内は炎の海だけとなる。列車もとまる為、道路は逃げ惑う人々と車で渋滞となる。そうしているうちに、死の灰を降らせる黒い雲は大きくなりながら、人々の方に近づいてくる。それでは、実際にどのような場所で被害を受けるかを下にまとめてみました。

距離（大阪城～）	地名	被害	生存確率	左の表でもわかるように、大阪市内はおろか、神戸・和歌山奈良・京都にまで被害がでている。今日では、この水爆の20倍～50倍もの核兵器がある。他にも人のみを殺す中性子核などもできている。そうすると、日本は一撃で沈められる。
5Km	十三、福島、天王寺 布施、鶴見、都島	建物全壊	1%	
10Km	大阪港、住吉、八尾 東大阪、門真、吹田	建物半壊	5%	
15Km	伊丹、甲子園、堺 柏原、生駒、寝屋川	建物半壊	10%	
20Km	芦屋、高石、羽曳野 斑鳩、枚方、池田	建物半壊 脱出可能	25%	
25Km	灘、和泉、河内長野 大和郡山、八幡、	建物微壊 脱出可能	40%	
40Km	垂水、泉南、京都	一部損傷	85%	

図2

●米ソ戦略核戦力(核兵器推進システム)比較

アメリカ		ソ連	
システム	年	推進力 (MT)	推進距離 (km)
タイタン2	1963	12,000	12,000
ミニットマン2	1966	11,200	11,200
ミニットマン3	1970	14,000	14,000
MXI(2-30-1)	1985	11,000	11,000
BGM-109G	1983	2,000	2,000
パーシング2	1983	1,800	1,800

システム	年	推進力 (MT)	推進距離 (km)
タイタン2	1963	12,000	12,000
ミニットマン2	1966	11,200	11,200
ミニットマン3	1970	14,000	14,000
MXI(2-30-1)	1985	11,000	11,000
BGM-109G	1983	2,000	2,000
パーシング2	1983	1,800	1,800

システム	年	推進力 (MT)	推進距離 (km)
タイタン2	1963	12,000	12,000
ミニットマン2	1966	11,200	11,200
ミニットマン3	1970	14,000	14,000
MXI(2-30-1)	1985	11,000	11,000
BGM-109G	1983	2,000	2,000
パーシング2	1983	1,800	1,800

システム	年	推進力 (MT)	推進距離 (km)
タイタン2	1963	12,000	12,000
ミニットマン2	1966	11,200	11,200
ミニットマン3	1970	14,000	14,000
MXI(2-30-1)	1985	11,000	11,000
BGM-109G	1983	2,000	2,000
パーシング2	1983	1,800	1,800

図4

●米ソ戦略核戦力(核兵器推進システム)比較

アメリカ		ソ連	
システム	年	推進力 (MT)	推進距離 (km)
タイタン2	1963	12,000	12,000
ミニットマン2	1966	11,200	11,200
ミニットマン3	1970	14,000	14,000
MXI(2-30-1)	1985	11,000	11,000
BGM-109G	1983	2,000	2,000
パーシング2	1983	1,800	1,800

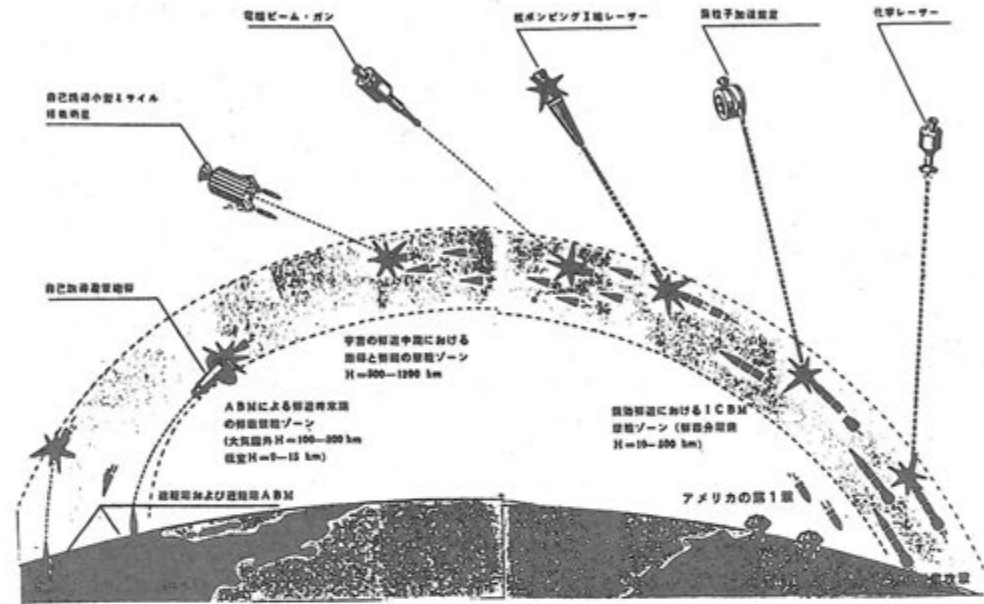
システム	年	推進力 (MT)	推進距離 (km)
タイタン2	1963	12,000	12,000
ミニットマン2	1966	11,200	11,200
ミニットマン3	1970	14,000	14,000
MXI(2-30-1)	1985	11,000	11,000
BGM-109G	1983	2,000	2,000
パーシング2	1983	1,800	1,800

システム	年	推進力 (MT)	推進距離 (km)
タイタン2	1963	12,000	12,000
ミニットマン2	1966	11,200	11,200
ミニットマン3	1970	14,000	14,000
MXI(2-30-1)	1985	11,000	11,000
BGM-109G	1983	2,000	2,000
パーシング2	1983	1,800	1,800

システム	年	推進力 (MT)	推進距離 (km)
タイタン2	1963	12,000	12,000
ミニットマン2	1966	11,200	11,200
ミニットマン3	1970	14,000	14,000
MXI(2-30-1)	1985	11,000	11,000
BGM-109G	1983	2,000	2,000
パーシング2	1983	1,800	1,800

[5] SDI (スターウォーズ計画) 構想

SDI 概念図



SDIは、日本語では戦略防衛構想あるいはスターウォーズ計画といわれ、自国および同盟国を敵国の核ミサイルから守ることをその主たる目的としている。

その、敵ミサイルを撃破する方法だが、上図を見て頂ければわかるように、宇宙で段階的にミサイルをつぶしていこうとしている。そのための手段として、X線レーザー（核爆発によって発生するX線を取り出して集中させ、それでミサイルを破壊）・電磁砲（3Kg程度の砲弾を秒速35Kmでミサイルに当て、破壊する）などが中心に考えられている。

しかし、これらの手段は、構想としては考えられているものの、実用化には程遠く、20世紀中には完成できない、という学者までいる。もともとSDIというのは、1983年のレーガン大統領の演説に初めて登場したわけだが、ほとんどの人々が冗談だと思っていたという。しかし、翌年の国家予算に初めて研究開発費が計上されてから、急ぎ開発が初まったわけで、まだ4年しかたっていないので、実用に程遠いというはおそらく事実だろう。また、SDI自体に効力がない、という報告がMIT（マサチューセッツ工科大学）からされるなど、米国国内でも、科学者をはじめとする根強い反対論者が残っている。

SDIは、ソビエト等の東側諸国はもちろん、西側諸国の評判もあまり良くなく、フランスやカナダ、オーストラリアをはじめとする多くの国から、政府の公式参加を拒否されている。アメリカとしては、日本の技術力が頼り、ということになるであろう。また、ソビエトとの核廃絶交渉の大きなネックとなっており、アメリカは対外的にはSDI存続の強気の姿勢をくずしていないものの、内部では、存続か撤廃かかなりもめているのではないのだろうか。

IV 結 論

この研究で分かったことのみで、アメリカとソビエトはどちらが良いか、などという主観的な結論を出すことは、当然ながら不可能である。だが、少しでも客観的な結論を述べるとすれば、質のアメリカ、量のソビエトということができよう。この傾向は、特に軍事面で顕著にあらわれている。これは、アメリカが第1次世界大戦から現在に至るまで、西側のリーダーとして、順調に、ゆっくりと発展してきたのに対し、ソビエトは理想とする共産主義自体が、まだ明確に決められていないという試行錯誤の段階にあること、それから第2次世界大戦によって産業が大打撃をうけ、その後アメリカに追いつくために質の差を量で補ってきたという、両国の歴史によるものであろう。

V 総 括

現在の地球の運命は、米ソ両国の軍事力に握られているといっても過言ではない。空・海軍はアメリカ、核・陸軍はソビエトが一步進んでいるが、すでに数の多少の差は問題にならないくらい危険性は大きい。

先日の米ソ首脳会談において、INF全廃が達成されたことは、非常に大きな意義があるが、これはアメリカとソビエトが自国の経済危機を乗り越えるために締結されたという見方もある。しかし、歴史上初めての核削減という事実は、核のない世界の平和の実現にむけての重要な第1歩となることであろう。次の首脳会談で討議されるはずの、戦略核50%削減の条約が締結されることを願いたい。

VI 参考文献

- 「スターウォーズ」幻想と危険　モスクワ・軍事図書出版所
- 平和を脅かすのは誰か　APN出版社
- ミリタリー・バランス　イギリス・国際戦略研究所
- 最終戦争　学習研究社
- ソ連邦　モスクワ・APN出版社
- ソビエトマニュアル（上・下）　ジョージタウン戦略研究所
- リアルウォー　～第3次世界大戦は始まっている～　リチャード・ニクソン元大統領著
- ソ連邦の諸国民　モスクワ・APN出版社
- ザ・ワールド'86　朝日新聞社

協力　アメリカ・インド・オーストラリア・カナダ・スイス・ソ連・東ドイツ・パチカン
各大使館およびモスクワ放送