慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	宇宙の軍事利用を規律する国際法の現状と課題
Sub Title	
Author	青木, 節子(Aoki, Setsuko)
Publisher	慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科
Publication year	2005
Jtitle	総合政策学ワーキングペーパーシリーズ (Policy and governance working paper series). No.67
JaLC DOI	
Abstract	国際法は国家管轄権の分配の基準を定める法ととらえることもできるが、近代国際法の確立以後次第にいかなる国家の管轄権も行使されない国際公域が拡大し、20世紀後半には、公海、南極に続いて宇宙空間と深海底が国際公域に含まれるようになった。国際公域はヒューマンセキュリティ実現をめざす場として、一般に平和利用原則が課される。公海、南極、深海底については、それぞれの制度を設立した条約とその後の国家実行の集積が平和利用の意味を明確にしたが、宇宙の探査および利用について平和利用の定義については不明確な点が残る。そこで、本稿は、宇宙の平和利用原則とは何を意味するかを、宇宙条約の解釈および適用、国連憲章の解釈、宇宙に適用し得る軍備管理条約の範囲、武力紛争の適用可能性、軍縮会議宇宙の軍備競争防止アドホック委員会での討議などに基づいて検討した。その結果、天体の平和利用は義務づけられていてもそれ以外の宇宙空間の平和利用原則は存在しないこと、また、国連憲章の自衛権行使の枠内で大量破壊兵器を用いない軍事活動は、現行国際法上許容されることを明らかにした。したがって地上での武力攻撃に対して宇宙空間から地上を攻撃することも自衛権の要件に合致する限りは現行国際法上は違法とはいえず、中立法を含む武力紛争法の適用が問題とされることになる。これは宇宙戦争の危険を高める要因であり、宇宙軍縮に向けた国際社会の努力が喫緊の課題であろう。
Notes	21世紀COEプログラム「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点」
Genre	Technical Report
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=BA76859882-00000067-0001

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

総合政策学ワーキングペーパーシリーズ　No.67

宇宙の軍事利用を規律する国際法の現状と課題

青木節子 *

2005 年 4 月

21 世紀 COE プログラム
「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点」
慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科

* 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科／総合政策学部（aosets@sfc.keio.ac.jp）

宇宙の軍事利用を規律する国際法の現状と課題

青木節子

【概要】

国際法は国家管轄権の分配の基準を定める法ととらえることもできるが、近代国際法の確立以後次第にいかなる国家の管轄権も行使されない国際公域が拡大し、20 世紀後半には、公海、南極に続いて宇宙空間と深海底が国際公域に含まれるようになった。国際公域はヒューマンセキュリティ実現をめざす場として、一般に平和利用原則が課される。公海、南極、深海底については、それぞれの制度を設立した条約とその後の国家実行の集積が平和利用の意味を明確にしたが、宇宙の探査および利用について平和利用の定義については不明確な点が残る。そこで、本稿は、宇宙の平和利用原則とは何を意味するかを、宇宙条約の解釈および適用、国連憲章の解釈、宇宙に適用し得る軍備管理条約の範囲、武力紛争の適用可能性、軍縮会議宇宙の軍備競争防止アドホック委員会での討議などに基づいて検討した。その結果、天体の平和利用は義務づけられていてもそれ以外の宇宙空間の平和利用原則は存在しないこと、また、国連憲章の自衛権行使の枠内で大量破壊兵器を用いない軍事活動は、現行国際法上許容されることを明らかにした。したがって地上での武力攻撃に対して宇宙空間から地上を攻撃することも自衛権の要件に合致する限りは現行国際法上は違法とはいえず、中立法を含む武力紛争法の適用が問題とされることになる。これは宇宙戦争の危険を高める要因であり、宇宙軍縮に向けた国際社会の努力が喫緊の課題であろう。

キーワード : 宇宙法、武力紛争法、軍備管理、軍縮会議、PAROS

はじめにー問題の所在

国際法は主として国家間を規律するルールと定義されるが、このルールは正式なものとしては条約、国際慣習法、法の一般原則[1]という形で存在する。ところが、国際社会においては、正式に法的拘束力をもつものー形式的法源ーとして認定されるルール以外の要素が実際には国家の行動をコントロールするものとなっていたり、逆に正式なルールが遵守されないまま放置されたりする例がしばしば見られる。国内法は、行為規範であると同時に紛争解決規範として作成され、違反の場合の制裁内容とその手続が明確である。しかし、国際法は行為規範の側面が強く、しばしば条約は違反の際の措置については明記せず[2]、また、違反の検証規定や紛争解決規定が用意されている場合でも必ずしもその過程に則って解決が図られてはいない。

したがって、国際法においては条約、国際慣習法、法の一般原則という形式的法源とともに、正式な法とは認知されないが実際に国際社会で多くの国が採用するルールを探求することが重要である。このルール群を「実質的法源」といい、実質的法源は、そのままでも法と非法の中間にあるものとして重要であるとともに、近い将来慣習法という形式的法源になり得るものとしても注目される[3]。特に、国際社会の変動が激しい時期には、実質的法源の動向を検討することは近い将来の国際法を予想するために重要である。

実質的法源には、国連総会決議をはじめとして政府間国際組織の決議や行動綱領、国際司法裁判所（ICJ）の判決、重要な国際会議における宣言などと並んで覇権国の国内法や国内政策も挙げられる。活動国が少なく少数国のみが利害関係国となる宇宙法分野においては、特に覇権国、すなわち米国の法政策が実質的法源として重要である。米国法・政策は国境を超える一方的措置として事実上の（de facto）国際標準を形成することが多く、米国法政策の注視が必要である。

1　宇宙の軍事利用を規律する国際法

1.1　国際宇宙法

初の人工衛星打上げから1カ月後の1957年11月には早くも国連総会で宇宙の探査・利用に関する決議が出され、翌年総会の補助機関として宇宙空間平和利用委員会（COPUOS: Committee on the Peaceful Uses of Outer Space）が設置された。COPUOSは1959年には常設機関となり現在に至る[4]。国際宇宙法は、新しい分野であるため、慣習法ではなく条約が第一義的に重要な法源と考えられるが[5]、COPUOSでは、現在までに以下のような5つの国際条約（形式的法源）と4つの原則宣言（総会決議という形を取る実質的法源）を作成した。

---

1)「法の一般原則」とは、紛争事項について条約も国際慣習法も存在しない場合に国際裁判で適用する各国の国内法の共通部分をいう。具体的には、権利濫用の禁止、違法行為に対する損害賠償義務、禁反言の原則などを指す。

2）条約の違反について、被害国は国連憲章第6章（紛争の平和的解決）ならびに第7章（平和に対する脅威、平和の破壊および侵略行為に関する行動）に基づいて政治的解決を要請することが可能である。また、法的解決を要請して国際司法裁判所に訴えを提起することも可能ではあるが、被告国の同意等一定の条件が整わなければ国家間の裁判は開始しない。

3）実質的法源は、その後条約として作成され、形式的法源になることも少なくない。

【条約】

① 1967 年「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」(「宇宙条約」)(1967 年発効、日本は原締約国)(現在締約国 99)

② 1967 年「宇宙飛行士の救助及び送還並びに宇宙空間に打ち上げられた物体の返還に関する協定」(1968 年発効、日本は 1983 年加入)(現在締約国 89)

③ 1972 年「宇宙物体により引き起こされる損害についての国際的責任に関する条約」(1972 年発効、日本は 1983 年加入)(現在締約国 83)

④ 1975 年「宇宙空間に打ち上げられた物体の登録に関する条約」(1976 年発効、日本は 1983 年加入)(現在締約国 45)

⑤ 1979 年「月その他の天体における国家活動を律する協定」(1984 年発効、日本は未署名)(現在締約国 11)

【総会決議】

① 1982 年　直接放送衛星原則宣言

② 1986 年　リモート・センシング原則宣言

③ 1992 年　原子力電源搭載衛星原則宣言

④ 1996 年　宇宙条約第 1 条の内容明確化のための宣言(「スペース・ベネフィット宣言」)

1.2　軍備管理・軍縮法

① 1963 年「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」(「部分的核実験禁止条約」)(1963 年発効、日本は 1965 年批准)(現在の締約国は 125)

② 1972 年「対弾道ミサイルシステムの制限に関するアメリカ合衆国とソビエト社会主義共和国連邦との間の条約」(「ABM 条約」)(ABM Treaty: Treaty between the USA and the USSR on the Limitation of Anti-ballistic Missile Systems)(1972 年発効。2002 年 6 月終了)

その他宇宙の軍事利用において許容可能な行動として、軍事衛星を条約規定検証のために使うことを定めた 1991 年の米ソ(後に米露)「戦略攻撃兵器の削減及び制限に関する条約」(START I 条約)(START I Treaty: Treaty between the USA and the USSR on the Reduction and Limitation of Strategic Offensive Arms)や 1990 年の「欧州通常戦力条約」(CFE 条約)(CFE Treaty: Treaty on Conventional Armed Forces in Europe)がある[6)]。

---

4) 1959 年には 24 カ国(日本は当初からメンバー)で構成されたが、その後次第に増加し、現在は 67 カ国である。原メンバー国は、アメリカ、アラブ連合、アルゼンチン、イギリス、イタリア、イラン、インド、ウクライナ、オーストラリア、カナダ、シエラレオネ、スウェーデン、ソ連、チャド、チェコスロバキア、日本、フランス、ブラジル、白ロシア、ベルギー、ポーランド、メキシコ、モロッコ、モンゴルであった。(国名は当時のもの。また、ソ連はウクライナと白ロシアを別個の国家として出席させていた。)

5) もっとも、後述のように衛星打上げ成功の翌月に採択された国連総会決議 1148 をはじめとして初期の決議が宇宙空間利用の原則の基盤を作り、それがほとんどそのまま宇宙条約に採用された事実から「インスタント慣習法」が先に存在したと主張されることもある。

6) ただし、後述のように、軍事衛星という語を使わず「検証技術手段」と総称される。

1.3　武力紛争法

近代国際法の中心的分野は長く戦争法であった。これは、戦争において禁止する兵器や戦闘方法を定め、また戦争の合法的な開始方法や終了方法、さらに捕虜や一般市民の取り扱いなどについて規定するルール群である。1928 年の不戦条約で自衛戦争以外の戦争を禁止し（同条約第 1 条）、1945 年の国連憲章で戦争以外の武力行使も禁止（第 2 条 4 項）した後は、存在しない筈の戦争が勃発した場合の行動ルールについて規定するのは理論矛盾だとして戦争法の研究は世界的に忌避される傾向にあったが、1980 年代以降、闘争の名称はどういうものであれ「物理的な戦争」は常に存在し続ける実態に則して「武力紛争法」または「国際人道法」の名称の下にかつての戦争法の研究が再びさかんになった。

2003 年 11 月に米国空軍が出した軍事計画 [7] によると、米国の衛星が攻撃を受けた場合には、攻撃国のみならず中立国の商用衛星に対しても必要な反撃を行うことがあるという。このような、米国が宇宙で想定する軍事活動は武力紛争法の適用を考慮するものであり、その中でも他国の商用衛星に対する報復の適法性は海戦法規の内容の吟味を必要とする。

武力紛争法に関する条約は数多いので、特に重要なもののみ以下に挙げる。

【条約】（未発効のものを含む。）

1856 年　海上法ノ要義ヲ確定スル宣言（「パリ宣言」）（発効 1856 年　日本は 1886 年加入、締約国 25）

1907 年　陸戦ノ法規慣例ニ関スル条約（発効 1910 年　日本は 1912 年批准、締約国 44）（この条約は 1899 年に採択された同名の条約を改正したものである。）

1907 年　海戦ノ場合ニ於ケル中立国ノ権利義務ニ関する条約（「海戦中立条約」）（発効 1910 年　日本は 1912 年批准、締約国 30）

1977 年　環境改変技術の軍事的使用その他の敵対的使用の禁止に関する条約（「環境改変技術敵対的使用禁止条約」）（発効 1978 年、日本は 1982 年加入、締約国 69）

【実質的法源】

1909 年　海戦法規に関する宣言（「ロンドン宣言」）（未発効であるが、条約の重要部分は慣習法としての価値があるとされる。）

1922 年　空戦規則案（条約としての採択には失敗したが、内容はその後慣習法化したと評価される。）

1994 年　サンレモ・マニュアル　第二次大戦後内容が不明確になった海戦法規の今日の姿を再構築するために、各国海軍の実行や作戦規則などを調査しまとめた文書である [8]。

【慣習法】

1899 年の陸戦ノ法規慣例ニ関スル条約の前文には、条約の締約国は、ある戦争方法の制限が条約規定として明記されない場合でも文民や交戦者は「文明国ノ間ニ存在スル慣習、人道ノ法則及公共良心ノ要求ヨリ生スル国際法ノ原則ノ保護及支配ノ下ニ立ツコトヲ確認スルヲ以テ適当ト認ム」と記載した。この条項を提唱者の名にちなんで「マルテンス条項」といい、直接にはこの条約の第１条およ

7）USAF (2003).
8）人道法国際研究所が 1994 年に作成し、1995 年に出版した。邦訳は、人道法国際研究所（1997）。

び第２条を解釈するときの方針として採択されたが、のちに「マルテンス条項」そのものが慣習法化し、戦争において国家が遵守すべき義務の範囲と解されるようになった。宇宙で武力紛争が開始される場合、各国の許容される行動の限界がどこにあるのかを検討するときに考慮すべきルールである。

2　国際条約とその解釈・運用

2.1　宇宙空間の軍事利用を規制する多国間条約

①宇宙の憲法「宇宙条約」

宇宙空間の軍事利用を制限する条約として平和時に関する多国間条約として、部分的核実験禁止条約および宇宙条約がある。部分的核実験禁止条約第 1 条は「1 この条約の各締約国は、その管轄又は管理の下にあるいかなる場所においても、次の環境における核兵器の実験的爆発及び他の核爆発を禁止すること、防止すること及び実施しないことを約束する。 a 大気圏内、宇宙空間を含む大気圏外並びに領水及び公海を含む水中（以下略)」と規定する。宇宙空間における核実験を禁止した条約であるが、核実験は宇宙条約第 4 条による規制内容に含まれるので、この条約自体としての意義はその分減少する。宇宙条約は、宇宙の軍備管理について最も重要なものであり、この節において内容を詳しく検討する。

② 1967 年　宇宙条約第 4 条

宇宙条約第 4 条は以下のように規定する。

「条約の当事国は、核兵器及び他の種類の大量破壊兵器を運ぶ物体を地球を回る軌道に乗せないこと、これらの兵器を天体に設置しないこと並びにいかなる方法によってもこれらの兵器を宇宙空間に配置しないことを約束する。月その他の天体は、もっぱら平和的目的のために（exclusively for peaceful purposes)、条約のすべての当事国によって利用されるものとする。天体上においては、軍事基地、軍事施設及び防備施設の設置、あらゆる型の兵器の実験並びに軍事演習の実施は、禁止する。科学的研究その他の平和的目的のために軍の要員を使用することは、禁止しない。月その他の天体の平和的探査のために必要なすべての装備又は施設を使用することも、また、禁止しない。」（この条の解釈については後述 2.2）（下線部筆者)。

③ 1979 年　月協定

月協定が規定する軍事利用制限は、文言上は宇宙条約による規制を強化したものであるが、現在締約国は 10 カ国に過ぎず､その中で先進国はオーストリア､オーストラリアおよびベルギーのみである。日本は署名せず、今後もその可能性はほとんどない。そのため、月協定の法的意義の有無は鋭く問われ、実質上死文化したという解釈もある。

月協定において、宇宙空間の軍事利用の態様を規定するのは第 3 条である。月協定の適用上、「月」とは天体と宇宙空間の双方を含む概念である。具体的には、太陽系の地球を除くすべての天体（第 1

条 1 項）および「月を回る軌道または月に到達しもしくは月を回るその他の飛行経路」（同条 2 項）を含むと定義される。月協定は以下のように規定する。

第 3 条「1 月は、もっぱら平和的目的のために、すべての当事国によって利用されるものとする。2 月におけるいかなる武力による威嚇、武力の行使その他のいかなる敵対行為または敵対行為による威嚇も禁止する。地球、月、宇宙船、宇宙船の乗員又は人工の宇宙物体に対してこれらの行為のいずれかを行いまたはこれらの威嚇のいずれかに従事するために月を利用することも、同じく禁止する。3 締約国は、核兵器もしくはその他の種類の大量破壊兵器を運ぶ物体を月を回る軌道または月に到達しもしくは月を回るその他の飛行経路に乗ぜず、これらの兵器を月面上もしくは月内部に配置しまたは使用しない。4 月面上における軍事基地、軍事施設および防備施設の設置、あらゆる型の兵器の実験ならびに軍事演習の実施は、禁止する。科学的研究その他の平和的目的のために軍の要員を使用することは禁止しない。月の平和的な探査および利用のために必要なすべての装備または設備を使用することも、また、禁止しない。」

宇宙条約との相違は、月協定においては「月」の定義が天体と宇宙空間の双方を含むため「平和的利用」の義務は明示的に宇宙全体にかかるという点と、武力の行使や武力による威嚇も宇宙全体に対して禁止されているという点である。しかし、後者については、国連憲章第 2 条 4 項が課す義務と同様であり、同規定は適用の地理的範囲を設けないので、地球上であれ宇宙空間であれ加盟国は遵守しなければならず、月協定により新たな義務が課されたわけではない。宇宙条約に明記されてはいないが、各国は国連憲章第 2 条 4 項に従って同様の義務を受諾することになる。

④環境改変技術敵対的使用禁止条約

1977 年の環境改変技術敵対的使用禁止条約も宇宙の軍備管理を規定した条約として扱われることが多いが、厳密には軍備管理・軍縮条約とはいえず、武力紛争法に属する。なぜなら禁止されるのは「使用」であり、実験、開発、配備などではないからである。この条約が採択されたのは禁止事項である「環境改変技術」が存在しなかった（し、現在もしない）ためであり、条約の重要性は高いとはいえない。同条約の禁止事項は以下のものである。「1 締約国は、破壊、損害または傷害を引き起こす手段として広範な、長期的な又は深刻な効果をもたらすような環境改変技術の軍事的使用その他の敵対的使用を他の締約国に対して行わないことを約束する。」（第 1 条）その際、「前条にいう「環境改変技術」とは、自然の作用を意図的に操作することにより地球（生物相、岩石圏、水圏および気圏を含む。）又は宇宙空間の構造、組成又は運動に変更を加える技術をいう。」（第 2 条）（下線部筆者）とされ、同条約了解事項の中で、「広範な」「長期的な」「深刻な」という用語の解釈が示されている[9]。

2.2　宇宙条約第 4 条：「平和的目的」の解釈

①天体における「平和的目的」の解釈

9）「広範な」は「数百平方キロメートルの規模の地域が包囲されるような範囲」（第 1 条に関する了解事項 (a)）、「長期的な」は「数箇月又はほぼ 1 の季節の間持続するような期間」、（同 (b)）、「深刻な」は「人命及び天然資源、経済資源その他の資産に対する重大な又は著しい破壊又は害をもたらすような程度」（同 (c)）とされる。

上述 2.1 の②に記載するように、宇宙条約第 4 条において「もっぱら平和的目的のために」利用する義務が明記されているのは天体についてのみである。したがって、条約締約国が課される義務を明確にするためには、宇宙空間についても平和的利用の義務が課されるのかという点および「平和的目的」の利用とは、具体的にはどのような利用をさすのか、という点が明らかにされなければならない。「平和的目的」の解釈に関して、天体の利用については、(i) 天体は平和的目的の利用のみが許され完全な非軍事化が達成された、という説と (ii) 天体は平和的目的の利用が必要であるが、平和的目的の軍事利用は可能である、とする説とがある。(i) の解釈においては、「軍事基地、軍事施設及び防備施設の設置、あらゆる型の兵器の実験並びに軍事演習の実施は、禁止する。」とあるところ、これを例示列挙ととらえるが、(ii) の解釈ではこれを網羅的な列挙ととらえ、記載事項のみ回避すればよい、と考える。どちらの解釈が適切であるかを考える際の参考として 1959 年の南極条約がある。同条約第 1 条は「南極地域は、平和的目的のみに利用する。軍事基地及び防備施設の設置、軍事演習の実施並びにあらゆる型の兵器の実験のような軍事的性質の措置は、特に、禁止する。」（下線部筆者）と規定し、「特に」という語で禁止事項が例示列挙であることを示す。これに対して、「特に」という語のない宇宙条約では、例示列挙であるか禁止事項すべてを記載したのかが不明である。禁止事項はすべて記載された、という立場に立つと、平和的目的にかなうそれ以外の軍事利用は実施してよいことになる。

そこで、平和的目的にかなう軍事利用とは具体的にはいかなる利用なのかを考察するためにも重要なのは、「もっぱら平和的目的」という語の定義となる。

②宇宙空間の利用と「平和的目的」

2.1 の②で記載するように、宇宙空間の利用で禁止されるのは、大量破壊兵器の周回と配置のみである。そこで、宇宙空間にも「平和的目的」利用の義務がかかるかについては、次の 2 つの解釈が導かれる。

(i) 平和的目的という利用義務は課されていないとする説

軍備管理・軍縮条約において禁止されていない事項は許容されていると考えるのが常識であり、宇宙空間は「もっぱら平和的目的で」利用する必要のない区域である。大量破壊兵器の禁止に対する反対解釈として、通常兵器の使用は許容されるととらえる。

(ii)「平和的目的」の利用義務は課されるとする説

宇宙空間にも「もっぱら平和的目的」で利用する義務はかかるとする説もある。これは、宇宙条約の前文や、他の条項が平和的目的以外の利用は、宇宙空間にはあり得ないことを示すからであるとする論理構成に基づく。宇宙空間にも平和的利用義務がかかる、と解釈する際の関連条文としては以下のものが挙げられる。宇宙条約の前文は「平和的目的のための宇宙空間の探査及び利用の進歩が全人類の共同の利益であることを認識し」、「平和的目的のための宇宙空間の探査及び利用の科学面及び法律面における広範な国際協力に貢献することを希望し」（下線部筆者）て宇宙条約を作成した経緯が記される。また、宇宙の探査の方式に関する規制として、条約本文は「月その他の天体を含む宇宙空

間の探査及び利用は、すべての国の利益のために、その経済的又は科学的発展の程度にかかわりなく行われるものであり、全人類に認められる活動分野」（第 1 条）であり、宇宙活動は「国際の平和及び安全の維持並びに国際間の協力及び理解のために」（第 3 条）行われると規定する。また、宇宙条約第 9 条の「条約の当事国は、月その他の天体を含む宇宙空間の探査及び利用において、協力及び相互援助の原則に従うもの」という規定からも平和的利用の義務を導出する。

さらに、(i) の解釈のように軍備管理・軍縮条約においては、明示的禁止がない場合は国家の行動の自由を推量すべきであると解釈する場合であっても、宇宙活動を実施する国がすべて自国の政策として宇宙の平和利用を強調しているという点に鑑みて[10]「後に生じた慣行」（subsequent practices）として宇宙空間の平和利用が義務化された、と考える[11]。

2 つの解釈が実際どの程度具体的な差異を生み出すのかをみるために、「平和的目的」の意味を明確化する必要がある。この節では、以下、その作業を行う。

参考として、他の条約に見られる「平和的目的」「平和利用」の解釈を調べると、「平和的目的の利用である限り、軍事的目的の利用は許されない、すなわち「平和的目的＝非軍事」と解釈されるのが、国際原子力機関憲章（1956 年）（第 2 条）、南極条約（1959 年）（第 1 条）、ラテンアメリカ非核化条約（1967 年）（第 1 条 1 項）、生物兵器禁止条約（1972 年）（第 1 条、第 2 条、第 10 条）などである。一方、平和的目的に合致する軍事活動であれば許容範囲とするものに、たとえば国連海洋法条約（1982 年）（第 88 条）が慣習法の法典化として明示する公海の使用態様がある。条約の規律する分野、事項により、同じ用語でも内容は異なるのである。

2.3　宇宙条約における「平和的目的」の解釈

①宇宙条約以前の主要な動向

「平和的目的」という語の定義づけが争われたのは、1960 年代半ばまでである。ここではまず歴史的に定義づけに至る過程を負う。

(i) 打ち上げ成功以前の「平和的目的」についての考え

第二次大戦直後から米ソともに衛星打上げの可能性を検討し始めたが、正式に計画が発表されたのは 1955 年 7 月以降である。まず、米国が続いてソ連が国際地球観測年（IGY: International Geophysical Year）[12] の一環として人工衛星打上げの計画があると発表した。そのため、打ち上げ成功前の 1957 年 1 月の国連総会第 1 委員会においてすでに宇宙空間利用問題が討議され、米国は、宇宙空間のもっぱら平和的目的での利用とともに打ち上げ前に宇宙物体がそのような目的に合致することを検証する国際管理を提案した。同年 8 月の国連軍縮委員会において米、英、仏、加の共同提案と

10）もっとも 21 世紀に入ってからの米国の政策は必ずしも宇宙の平和利用を建前としているとは言い切れない。See, e.g., USAF (2004).

11）ウィーン条約法条約（1969 年）第 31 条（解釈に関する一般的な規則）は、条約の解釈方法として、文脈とともに「条約の適用につき後に生じた慣行であって、条約の解釈についての当事国の合意を確立するもの」（同条 3 項 (b)）（下線部筆者）を考慮に入れると規定される。

12）1957 年 7 月から 18 カ月間を IGY と名づけて 64 カ国が、オーロラ、電離層、太陽活動、宇宙線、緯度経度測定、海洋、地震など 13 項目の地球物理現象の共同観測を組織的に行った。「ロケットおよび人工衛星」はその中の 1 つである。

して打上げ物体が「平和的目的」のみに用いられることを保証する打ち上げ前査察システム設置の方式検討が要請された。

(ii) スプートニク 1 号打上げ成功後の米ソの攻防

1957 年 10 月のスプートニク 1 号打ち上げ成功直後 11 月の国連総会において、決議 1148（XII）が採択された。これは宇宙空間の利用の態様を「もっぱら平和的目的」(exclusively for peaceful purposes）でなければならないと記述した初めての国連総会決議である。翌年 1 月、米のアイゼンハワー大統領は、ソ連のブルガーニン首相宛の書簡において「宇宙空間の平和的目的のための利用」および「軍事目的に設計されたミサイルの実験禁止」についての協定を提案した。ソ連は、これに対して宇宙空間の利用は「一切の軍事利用を禁止した平和利用」であるべきだが、国家間の軍事対立が激しい現状では、宇宙の軍事利用のみを禁止するのは現実的ではなく、宇宙空間の軍事利用の禁止は地球上での全面完全軍縮や米の海外基地撤廃と不可分の関係にある、という立場を取った[13]。

多国間の交渉では、1958 年 9 月からの国連総会で「宇宙空間の平和的利用」が討議されたが、討議録を調べるとほぼすべての国連加盟国は平和的目的＝非軍事（peaceful = non-military）と解釈した。同年 12 月の国連総会決議 1348（XIII）では、宇宙空間がもっぱら平和的目的に利用されることが人類の共通目的であると謳うとともに、宇宙の平和利用について国連が果たし得る役割を研究するために臨時（ad hoc）ベースで宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）を設置することを定めた。同 1959 年 7 月の COPUOS の報告書では、しかしながら、「平和的目的」が非軍事であるのか、一定の軍事利用が許されるのかについて不明瞭である。同年 12 月の国連総会決議 1472（XIV）により COPUOS は常設委員会となった。しかし、その後 COPUOS は「平和的目的」の定義努力を放棄した。

(iii) 米ソの合意形成

1960 年代前半に、宇宙の平和的な軍事活動領域の確立に向けての既成事実づくりがさかんに行われた。1960 年には、米国の写真偵察衛星（Discoverer シリーズ）、ミサイル探知衛星（SAMOS や MIDAS）の打上げが開始された。この時期になると、ソ連および東欧諸国は、宇宙の平和利用＝非軍事利用であるべきと多国間フォーラムで繰り返し主張し、ソ連は 62 年に COPUOS 法律小委員会で宇宙空間からの情報収集禁止を規定する宣言案を提出した[14]。ソ連は、その後も 1960 年代半ばまで同様の内容の条約案や宣言案を軍縮委員会などで繰り返し提案した。一方、米を中心として西側諸国は、自衛権の範囲内の軍事利用は「平和的目的」の宇宙利用の範囲内であると主張した。国連憲章によると、個別的であるか集団的であるかを問わず自衛権の行使は、①武力攻撃を受けた場合に、②安保理が適切な行動を取るまでの間行うことができ、③安保理にこのような武力行使について報告をしなければならない（第 51 条）。また、自衛権行使のための慣習法上の要件として、武力攻撃以外の手段により解決を図る時間的余裕がないこと（代替性）や自国が受けた武力攻撃と比例する程度の反撃であること（均衡性）等を勘案する義務が課される。したがって、宇宙を地上や宇宙における物理的な侵略活動に用いずに、自衛権の行使の一環として利用するのであれば平和的目的の利用である

13）Vlasic (1991) p.39.
14）特に第 8 項参照。USACDA (1963) p.871.

と考えるのである。この立場は簡単に平和的目的＝非侵略的、と要約されることが多い。

一方、1962 年に、ソ連も軍事衛星の打上げを開始した。同年、米代表は国連総会第 1 委員会で「宇宙空間における軍事活動禁止は、全面軍縮の枠内で処理されるべきものである。しかし、軍縮が達成されるまでの間は、宇宙活動の基準は、軍事・非軍事の別によらず、国連憲章およびその他国際法上の義務を合致するか否かに求めるべきである。偵察衛星による偵察は、公海上の偵察と同じく国際法上合法である。」[15] と述べたが、軍事衛星の打ち上げが軌道に乗るに従い、ソ連も同様の見解をもつに至り、1960 年代半ばまでには米ソ間では「平和的目的」の意味についての議論は終息に向かった。しかし国連や COPUOS のような多国間の場において、米を中心とする西側諸国が平和的＝非侵略的、という立場を取るのに対し、東側諸国が平和的目的＝非軍事的、という立場を取り続けた。

②宇宙条約起草時

ソ連の本音である平和的＝非侵略的活動が円滑に進むにつれて、1960 年代後半以降は、東側諸国がこの議論を持ち出す頻度も減少した。宇宙条約第 4 条起草時においても平和的目的の定義については議論が低調であり、わずかにハンガリー代表が米国の立場を批判した（A/AC.105/C.1/PR.66, p.12）（A は国連総会、AC105 は 105 番目に設立された補助機関のことで、COPUOS を指す。そして、C.1 は科学技術小委員会、PR はプレスリリースを意味する。以下同じ。）程度である。起草時までに防衛的利用であれば「平和的目的」に合致する軍事利用であるという暗黙の合意が形成されていたと解すべきであろう。

争点はむしろ、「もっぱら平和的目的」での利用範囲として明記すべきは天体に限定するか宇宙空間にも拡大するべきかについての議論であった。宇宙空間の利用にも「もっぱら平和的目的で」という文言を挿入すべきであると提案したあるいは支持した国は、アルゼンチン（A/AC.105/C.2/PR.63, p.56）（C.2 は法律小委員会を意味する。）、アラブ連合 (A/AC.105/C.2/PR.62, p.11)、オーストリア (A/AC.105/C.2/PR71, p.62)、ブラジル（A/AC.105/C.2/PR.70, pp.49-50）、カナダ (A/AC.105/C.2/PR70, p.11)、日本（1966 年 8 月 4 日の最終演説）、インド (A/C.1/SR.1492, p.4)、イラン (A/AC.105/C.2/PR70, pp.32-35)、ケニア（A/C.1/SR.1493, p.16）（SR は要約文書を意味する）、メキシコ（A/AC.105/C.1/SR.1493, p.13）であったが、結局提案は受け入れられず、「もっぱら平和的目的」での利用が明言されたのは天体にとどまった。

③宇宙空間における活動の性質について解釈

1960 年代半ばまでに、宇宙空間の利用は、非軍事的なものではあり得ず、「平和的目的」の利用といったところでせいぜい侵略的活動を宇宙空間で行うことを差し控えるという超大国同士の合意にすぎないものとなった。慣習法の成立には当該活動を行う国を含めた多数国の合致した活動が長期間続くこと（客観的要件）とその活動を行うことが国際法に照らして合法であると活動国が信じること（「法的確信」）（主観的要件）という 2 つの要件を満たさなければならない。「多数国」の考え方にもよるが、

15）池田（1971）152 頁。

少なくとも主要な宇宙活動国すべてを含むCOPUOSで平和目的＝非軍事、が採用されなかったことは「禁止されていないことは合法である」(「ローチュス・ルール」)[16]と解する（ことの多い）国際法の解釈方法に基づいて平和的目的＝非侵略、と考えざるを得ない。

しかしながら、宇宙条約第4条の解釈として、平和的目的の利用が宇宙空間に課された義務であるかを考えることは虚しいともいえる。なぜならば、宇宙空間に平和利用義務が課されていようといまいと、国家の許容された活動範囲は変わらないからである。

(i) 宇宙空間の平和利用義務なしと解した場合の解釈

「もっぱら平和的目的」の利用は、宇宙空間での活動にかかる義務ではないと解した場合、国家の軍事活動の限界は地上の軍事活動に関する義務の範囲と重なる。具体的には、武力行使の禁止（国連憲章第2条4項）とそれを解除する自衛権の行使についての条件（第51条）である[17]。したがって、地球上で外国から武力攻撃を受けた場合、当該国に対して自衛権の行使として、宇宙空間において通常兵器により武力攻撃を行うことは必ずしも禁止されない。

(ii) 宇宙空間にも平和利用義務があると解した場合

宇宙条約の起草時までの合意形成と起草時の記録から、平和利用とは、結局、自衛権の範囲内の軍事目的の活動を含めて考えていることがわかる。したがって、国連憲章第51条の範囲内におさまる軍事活動ならば適法な行動となるので、地球上で外国から武力攻撃を受けた場合には、自衛権の行使として宇宙空間で武力を行使することは、宇宙空間に平和利用の義務はないと解した場合と同様、必ずしも禁止されない。

④結論

宇宙条約第4条の解釈として、平和的利用義務がかかるのは天体のみであり、宇宙空間は大量破壊兵器の設置のみが禁止される。しかしながら、宇宙空間においても、国は地上の自衛権に関する法規則の適用を受けるので、通常兵器を用いて侵略行動を取ることは禁止される。そして平和的利用とは自衛権の範囲内の行動（peaceful=non-aggressive）を意味するので、天体においてもたとえば国連で設置する信頼醸成のために地上の軍事行動を監視する検証センターのようなものを作ったとき、それが軍事施設とみなされないかぎりは、平和目的の軍事施設として認められるであろう。

16）公海上でフランス船舶ローチュス号の過失により同船舶とトルコ船舶ボス・クルト号が衝突してボス・クルト号が沈没した事件について、トルコ刑法を適用してフランス船舶の船員を公訴することが可能であるかが問われた事件で、常設国際司法裁判所は1928年、トルコ刑法の適用を禁止する国際法がないことを理由に、トルコ刑法の域外適用を認めた。現代においても、この事件の判決に基づいて、しばしば「国際法規で禁止されない事項の実施は適法である。」と主張され、国内法の域外適用の根拠ともされる。

17）国連憲章第2条4項は「すべての加盟国は、武力による威嚇又は武力の行使を、いかなる国の領土保全又は政治的独立に対するものも、また、国際連合の目的と両立しない他のいかなる方法によるものも慎まなければならない。」と規定する。武力行使の禁止を解除するのは、自衛権の行使のほかには安保理が「平和に対する脅威、平和の破壊又は侵略行為の存在を決定」（同第39条）し、「国際の平和及び安全の維持又は回復に必要な空軍、海軍又は陸軍の行動をとること」（第42条）を決議した場合である。このとき、国連加盟国は、集団的な強制措置としての軍事行動を取ることができる。形式的には武力行使の禁止に対する3つ目の例外として敵国条項（第53条2項、第107条）に基づく武力の行使があるが、実質上、敵国条項は死文化しているので、考慮に入れる必要はない。

2.4　現行条約上の問題点：ABM 条約の終了

多国間条約として最も厳格な軍備管理を課す宇宙条約を超える義務を課していた唯一の条約、米ソ（露）間の 1972 年の ABM 条約は、2002 年に半年前の米の脱退通告（第 15 条 2 項）により終了した。ABM 条約は、米ソ（露）が ABM システムを条約で合意した数の地上の固定基地に制限することを約束する条約で「各締約国は、海上基地、空中基地、宇宙基地（space-based）又は移動式地上基地の ABM システム又はその構成要素を開発、実験又は展開しないことを約束」（第 5 条 1 項）し、また、条約で合意されたものとは別の「物理的原理に基づき、ABM 迎撃ミサイル、ABM 発射基又は ABM レーダーに代替しうる構成要素を含む ABM システムが将来創設されるならば、かかるシステム及びその構成要素」（ABM 条約に関する合意声明 D）を利用するためには常設協議委員会に図りこの条約の改正によって当該新システムを利用しなければならないという制限を課す。ミサイル防衛の展開を図る米にとって容認できない内容の条約規制であったため、米は条約から脱退したが、宇宙の軍備競争を加速させかねないとして、中国やロシアを中心に米の脱退については批判も大きい。

ABM 条約の失効により、再び形式的法源に基づけば、宇宙条約第 4 条の規制が最も厳格なものであるという状況に戻った。

3　多国間フォーラムでの交渉とその挫折

3.1　軍縮会議の限界と意義

ABM 条約の終了以前も、米ソ（露）以外の国にとっては、宇宙条約第 4 条が最も厳しい規制であった。しかし、国際社会は必ずしもその状態を好ましいものととらえていたわけではなく、新たな条約の作成やそれが不可能な場合は将来の慣習法化をめざして実質的法源としての決議や行動綱領の作成に向けて努力を継続していた。

国連軍縮委員会は、発足時から全面完全軍縮という目標のために自縄自縛となりほとんど機能せず、一定の成果は、非公式の交渉フォーラムとしてのジュネーブ軍縮委員会で達成された[18)]。その後、1978 年の第 1 回国連軍縮特別総会の最終文書第 120 項で、軍備管理のための多国間フォーラムとして軍縮委員会（CD: Committee on Disarmament）の設置が決定され、宇宙の軍備管理も CD で扱われることとなった。軍縮委員会は 1984 年に軍縮会議（CD: Conference on Disarmament）と改称し、今日に至る。CD では、1985 年から 1994 年までの間「宇宙の軍備競争防止（PAROS: Prevention of Arms Race in Outer Space）アドホック委員会を設置し、宇宙条約第 4 条に上乗せする基準の設定を目指したが、いかなる条約も作成することはできなかった。メンバー国（現在 65 カ国）の全会一致が文書採択の条件となる CD で条約を作成することは困難で、95 年に核兵器不拡散条約（NPT: Treaty on the Non-proliferation of Nuclear Weapons）の無期限延長を認める代償として非核兵器国が要請した包括的核実験禁止条約 (CTBT: Comprehensive Nuclear Test Ban Treaty) の採択にも失敗し、

18）具体的には 10 カ国委員会、18 カ国委員会、軍縮委員会会議などと名称を変えたが、ここで核兵器不拡散条約（NPT）や生物兵器禁止条約を作成した。

CTBT は多数決での採択が可能な国連総会に場を移してようやく採択を果たした。CD の次なる目標は核不拡散徹底のための核分裂性物質禁止条約（FMCT: Fissile Material Cut-off Treaty）の交渉となる筈であったが、FMCT の交渉開始と PAROS 交渉開始をセットにして行おうとする中国やロシアの姿勢を嫌った米国の政策により、PAROS アド・ホック委員会を設置することが以後不可能となった。CD における暫定議題を勧告する国連総会決議は、毎年ほとんど同じ文章で PAROS アドホック委員会の設置を要請するが、CD 本会議では設置が了承されなかったのである。国連総会決議は毎年、以下のように決議する。

1 項　PAROS は重要でありこの問題をアドホック委員会で討議することは適切と確認する。

2 項　宇宙に適用される現行法制は PAROS に不十分であると確認する。

3 項　PAROS 検証のための適切かつ実効的規定を伴う一層の措置が必要であることを強調する。

4 項　特に宇宙能力のある国に対し宇宙の平和利用および PAROS 目的に貢献し、かつ、この目的に反する行動および現行条約に反する行動を差し控えるよう要請する。

5 項　単一の多国間軍縮交渉フォーラムとしての CD が PAROS につき適切な多国間条約を交渉する主要な役割を有することを再び声明する [19]。

しかし、CD 本会議においてまた事務局長に書簡を送付するなどして宇宙軍備管理の提案を行うことは引き続き可能であり、また、本会議で PAROS 委員会設置の可否についての討議は毎年行われるので、メンバー国は自国の見解を伝達する手段を全く失ったわけではない。さらに、1994 年までの 10 年間の PAROS アドホック委員会討議録により、いかなる点につき合意が形成されつつあったのかを概観することは可能である。

本稿 1.1 で記したように、正式な法として採択され認定される条約や慣習法以外に、法と非法の中間にある「実質的法源」も今後の国際社会の動向を予測する尺度としてのみではなく、現在、国家はどのような範囲の行動を取り得るのかを判断する材料としても重要である。そこで、以下、CD における PAROS での議論を概観する。

3.2　CD で展開された各国の見解

①宇宙空間の行動に課せられた義務の範囲

宇宙の「平和的目的」の利用が自衛権の範囲内の軍事利用を含むものであることは、CD において繰り返し再確認されている。たとえばチリやエジプトのような非 OECD 諸国も宇宙空間の平和利用は一定の軍事利用を含むと解釈せざるを得ない、と明言した [20]。一方、明記はされていないものの

19) 国連総会決議 GARes.49/72 (1995)（GA Res は国連総会決議を、49/72 は総会第 49 会期の 72 番目の決議であることを意味する。文書番号の意味は、以下同じ。）, GARes 50/69 (1996), GARes51/44 (1997), GA Res 52/37(1998), GARes 53/76 (1999), GARes 52/53 (2000), GARes 55/32 (2001) など参照。国連総会において PAROS 設置を求める決議案は第一委員会においても総会においても反対国はないが、米、イスラエル、ミクロネシアなど数カ国が例年棄権票を投じる。2000 年には総会本会議においてわが国も棄権した。

20）たとえば Alves (1991) p.60.

宇宙空間にも「もっぱら平和的目的」の利用義務がかかり、平和利用とは非軍事である、と主張する国も全くないわけではなかったが、ほとんど支持は得られなかった[21]。

各国の見解の最近の例としては、2004年8月にロシアは自国の「国際法に合致した宇宙の軍事利用」[22]は増大しつつあるとした上で、その合法性の根拠を、兵器の設置または宇宙空間から宇宙空間を攻撃するもしくはそのような脅威を作り出すものではないことに置いた[23]。また、フランスが同年6月の非公式本会議において、合法的な宇宙の軍事利用は国際社会により保護されなければならないとし、このような軍事利用の例として、偵察、情報収集、コマンド・アンド・コントロールを挙げ総称して宇宙のpassiveな利用が合法な軍事利用であると結論づけた[24]。

(i) 宇宙空間には平和的目的の利用義務は課されない、(ii) 平和的目的＝非侵略である、という解釈が1980年代後半から1990年代初期にも確立していたと判断してさしつかえないであろう。

② CDでの成果：2つのアプローチ：ミリタリゼーションとウェポニゼーション

しかし、CDにおいて、上記が望ましい状況と考えられていたわけではない。CDでの各国の主張を検討すると、宇宙の利用を二分し、defensiveとoffensive, passiveとactive、militarizationとweaponization等を対比させ、それぞれ前者は適法活動として残し、後者を違法化すべく国際合意を醸成すべきであるというのが基本的な論調であった。また、これらの用語のうち、次第にmilitarizationとweaponizationの使用が一般的になり、宇宙空間に配置する物体が攻撃能力をもつか否かを基準に「攻撃的な」軍事活動はweaponizationとして禁止し、地上の軍事活動を支援する目的で用いられ、それ自体は攻撃能力をもたない防御的な活動は宇宙のmilitarizationとして許容すべきである、というのが大勢となった[25]。

③ウェポニゼーション禁止の方法

(i) 条約解釈案

カナダは、伝統的に軍備管理・軍縮に特色ある政策を披瀝する国であるが、PAROSにおいても興味深いスタンスを取る。カナダは、宇宙空間に平和利用の義務はなく、自衛権の範囲内の軍事利用は合法な活動であるとしつつ、軍事利用の範囲を狭めていくよう新たな国家合意を作成すべきであると主張した。カナダも現状では宇宙の軍事利用の限界を定める条約を採択することは困難であると認めるが、しかし、宇宙条約の解釈方法としてウィーン条約法条約第31条を適用すると、すでに宇宙空間は一定の軍事利用しか許されなくなったと結論づけた。ウィーン条約は、条文を文脈により通常の意味に従い解釈する（同条1項）ことを確認するとともに、解釈で考慮すべき要因として「(a) 条約の解釈又は適用につき当事国の間で後にされた合意（b）条約の適用につき後に生じた慣行であって、

21）Ibid., p.61.
22）Press Document, 26 August 2004, "China and Russia Present New Contributions to Conference on Banning Weapons in Outer Space."
23）Ibid.
24）CD/PV.958 (3 June, 2004), p.9.
25）See, e.g., CD/1281 (1994) esp., para.32.; CD1569 (1999)（カナダ案）; CD/1576 (1999)（中国案）; see, Alves（1991）, Chap.1.

条約の解釈についての当事国の合意を確立するもの（c）当事国の間の関係において適用される国際法の関連規則」（同条 3 項）を挙げる。また、「用語は、当事国がこれに特別の意味を与えることを意図していたと認められる場合には、当該特別の意味を付与する」（同条 4 項）とされる。
十分な宇宙技術を有する国があえて衛星攻撃（ASAT: Anti-Satellite）兵器その他の宇宙兵器の配備に乗り出さないこと、各国の宇宙政策が「平和利用」を建前とすること、人類の夢と挑戦の場として宇宙は全人類の利益に奉仕する場であること（宇宙条約第 1 条の内容が次第に世界的に受け入れられていったこと）など平和利用の義務が内在されていることなどを総合的に勘案して、カナダは、ウィーン条約法条約第 31 条 3、4 項が適合する状態が既に現出しており、各国は一定の軍事活動以上の行為を宇宙空間で行うことができない状態になっている、とした。そして、許容される一定の軍事活動とは、信頼醸成のための監視活動を中心とするものであろうとし、活動範囲の明確化のために国際社会の合意づくりを進める必要性を強調する[26]。

宇宙条約第 4 条をそのままに法解釈により軍備管理・軍縮を進めていこうとする考え方である。新たな慣習法認定とも重なるウェポニゼーション禁止案であるが、明確な規範作成の困難からの工夫とはいえ、仮にカナダの解釈を受け入れるとしても明確な明文の規範ではないという点が拘束性を弱めることは否めない。

（ii）宇宙兵器禁止条約採択案

PAROS アドホック委員会における討議の中心は「宇宙兵器」の定義であった。宇宙兵器禁止条約の作成が、ミリタリゼーション許容、ウェポニゼーション禁止と重なるからである。宇宙から宇宙、地上から宇宙、宇宙から地上を攻撃する能力がある兵器システムおよびその部分を宇宙兵器と定義しようとするところまでは大体の合意はあったが、兵器システムをどのようなものとしてとらえるのか、また独立した「兵器」と解するのはどこまでか等の合意に至らず定義づくりは失敗した。宇宙兵器の定義ぶりによってミサイル防衛システムが宇宙兵器に入ることになるので米国を中心に宇宙兵器についての共通認識を広いものとしてとらえることに大きな反発があったことが定義づくりの困難の主因であった。

PAROS アドホック委員会の設置が不可能になってからは、2000 年に中国（CD/1606）が、2003 年にロシアと中国が共同で（CD/1679）事務局長宛の書簡や本会議での提案として宇宙兵器禁止条約づくりを主張するが、二国の意図が米国のミサイル防衛推進の挫折であることがあまりに明白であるため、メンバー国からの支持はゆるやかなものにとどまる。

宇宙兵器を正面から定義せずに、同様の効果をもたらす条約づくりの提案もあった。イタリアは PAROS アドホック委員会設置以前の 1979 年から宇宙条約第 4 条に追加議定書を付し、a. 宇宙空間にも平和利用義務を拡大し、b. 宇宙におけるあらゆる形態の武力の行使・威嚇を明文で禁止し、c. 禁止すべき行動を詳細に列挙することにより、現行条約が大量破壊兵器の配置のみを禁止しているのに対し、それを通常兵器一般に拡大する旨を含意すること提案した[27]。ペルーやベネズエラも PAROS

26）Ibid.
27）Alves (1991) pp.89-91.

アドホック委員会において、類似の提案をより簡単な文言で行うよう提案した。宇宙条約第４条の「大量破壊兵器」いう語の後に「またはいかなる種類の宇宙兵器」（or any type of space weapons）という文言を挿入する案であるが、これは「宇宙兵器」定義問題に戻るという難点があった[28]。

④ ASAT 禁止条約採択案

宇宙兵器禁止条約づくりの困難をそれが「包括的アプローチ」であるからと判断し、宇宙兵器の一部であるASAT兵器の禁止から始めるべきであるとする見解もあった。しかし、一見「個別アプローチ」に見えるASAT禁止条約づくりも、ASAT自体の形態が多様であるため、定義問題に逢着せざるを得ず、結局「宇宙兵器」定義の場合と同じ袋小路に入り込むこととなった[29]。インドは、妥協策としてASAT兵器配備のモラトリアムを提案したが、やはりASATの定義問題は残る[30]。

⑤信頼醸成措置諸提案

法的拘束力をもつ文書により宇宙条約第４条を超える義務を課すことが困難であることに鑑み、第一段階として信頼醸成のための措置を取ることから始めようとする案が各国から出されたが、いずれも提案にとどまった。

(i) 宇宙物体登録条約（1975 年）の詳細化

宇宙物体登録条約は、宇宙物体[31]の「打上げ国」[32]が、物体を自国の登録簿に記載するとともに、国連事務総長に a. 打上げ国国名、b. 宇宙物体の適当な標識又は登録番号、c. 打上げの行われた日および領域または場所、d. 周期、傾斜角、遠地点、近地点を含む基本的な軌道要素、e. 宇宙物体の一般的機能を通報すると規定する（第２－４条）。打上げ国が登録を根拠に、登録国として当該宇宙物体に管轄権・管理を行使するというのが領有性を否定される宇宙空間での主権行使の方法である（宇宙物体登録条約第２条２項、宇宙条約第８条）ことに鑑み、宇宙物体登録条約に記載する必要的報告事項を詳細化する議定書をこの条約に付属させることにより、各国の宇宙活動の透明化を図ろうとする案である。2004 年３月の COPUOS 法律小委員会から今後４年に限った形で宇宙物体登録条約の適用状況の検討が始まり、初年度は各国の登録状況を調査した。その結果や国連宇宙部（OOSA: Office for Outer Space Affairs）で公開する宇宙物体登録状況に鑑み、まず、現行条約の規定の水準まで各国の実行を引き上げることが必要そうである。また、軍事衛星の登録はそもそも行わないことが多く、さらに宇宙物体登録条約自体が行為規範にとどまり違反の際の制裁手続きが存在しないので、仮に条約改正や追加議定書の採択がかなったとしてもどの程度打上げ物体の性質公表に基づく信頼醸成に益するか疑問である。

28）See, e.g., CD/PV398 (1987); CD/939 (1989).
29）See, e.g., CD/807 (1988); CD/548 (1990).
30）CD/PV486 (1989).
31）「「宇宙物体」には、宇宙物体の構成部分並びに宇宙物体の打上げ機及びその部品を含む。」（宇宙物体登録条約第１条（ｃ））と定義される。
32）宇宙物体の打上げを行う国、打上げを行わせる国（a state which procures the launching）、自国の領域から打上げが行われる国、自国の施設から打上げが行われる国の４つのカテゴリーの国が「打上げ国」となる（損害責任条約第１条（c）、宇宙物体登録条約第１条 (a)）ため、１回の打上げに複数の打上げ国が措定されることがしばしばある。ただし、登録国は打上げ国から１国を選ぶ（宇宙物体登録条約第２条２項）。

(ii) 衛星免除案

フランスが ISMA（後述 3.3 ① (ii)a）と並んで長年主張する案で、現在宇宙空間に存在する衛星はすべて防衛的なものと仮定してそれらの衛星に対する攻撃を行わないことを各国が約束することを求める。また、事故による衛星同士の衝突が攻撃という誤解を生むことを予防するために、衛星相互間の最小接近距離や低高度限界を「行動規範定」(Code of Conduct, Rule of the Road）として定めることを求める。これは必ずしも衛星だけではなく、宇宙基地その他のあらゆる宇宙物体についても適用する予定である[33]。

(iii) 宇宙物体監視案

1978 年にフランスが国連軍縮特別総会に提出した ISMA 案の変型で、国際衛星軌道センター、衛星画像解析機構等さまざまな名称で提案される。政府間国際組織が宇宙からまたは地球から宇宙を監視することにより、宇宙に兵器を配置しようとする国を道義的に非難する証拠を取得することを目的とする[34]。宇宙から宇宙を監視するシステムとしては、カナダが 1986 年に初めて公表した PAXSAT B 案（PAXSAT A は宇宙から地球を覗く。）も類似の概念をもつ[35]。当時は、宇宙から宇宙を覗く民生のセンサーの精度やデータリレーシステムが実効的な監視には必ずしも十分ではないと評価されたが、21 世紀に入り技術的問題は乗り越えられたとして、2002 年、カナダは PAXSAT B の研究を再開した[36]。

3.3 既成事実となった慣行

CD においては、PAROS に関するいかなる国際文書も生み出すことはできなかった。したがって、PAROS アドホック委員会および CD 全体会議で討議された内容が慣習法となっていない限りは、法的拘束力をもつものとして新しい規則はなにも付け加わっていないことになる。そのような現在、宇宙の軍事利用については、以下のような既成的事実が存在するといえるであろう。

①軍事衛星の法的地位

既成事実の第 1 は、攻撃能力を持たない軍事衛星の利用の適法性認識である。画像偵察衛星や早期警戒衛星などの軍事偵察衛星の利用は、国際社会の透明化・信頼醸成に有益であり、国際環境を安定化させるものという認識が 1970 年代末までに定着したといえるであろう。以下がその証拠としての条約や国家実行である。

(i) NTM を認める条約

米ソ（露）二国間では、1972 年の ABM 条約では、軍事衛星を利用するという明言はないものの「1 この条約の規定の遵守を確保するために、各締約国は、一般的に認められた国際法の諸原則に合致する方法で、自国の検証技術手段を自由に使用するものとする。2 各締約国は、本条 1 項の規定に基づ

33) See, e.g., CD/937(1989); CD/PV486 (1989).
34) Alves (1991) pp.107-124.
35) Osborn (1987) pp.89-100.
36) 技術能力についての委託研究をカナダ宇宙機関（CSA）が行い、2002 年冬までに肯定的回答が得られた。資料未公開。

いて行われる他の締約国の自国の検証技術手段を妨害しないことを約束する。---」（第 12 条）と規定した。条約の討議録から自国の検証技術手段（NTM: National Technical Means of Verification）の中心が軍事衛星であったことがわかる。なお、米ソ間の戦略兵器制限条約（SALT I: Strategic Arms Limitation Treaty I）（1972-1979 年）第 5 条にも同様の規定がある。

また、同様の NTM についての規定は INF: Intermediate 全廃条約（INF Treaty: Treaty between the USA and the USSR on the Elimination of their Intermediate-range and Shorter-range Missiles）（1987 年）第 12 条および 1991 年の戦略兵器削減条約（START I）第 9 条にほぼ同一の文言での規定がある。1993 年の START II 条約においても第 4 条などに相手国の NTM の利用を妨げない形で兵器転用等を行うよう規定する。

多国間でも同様である。1990 年の欧州通常戦力条約（CFE）第 15 条は「1 --- 締約国は、--- その保有する自国又は多数国間の検証技術手段を使用する権利を有する。2 締約国は、本条の 1 に従って運用されている他の締約国を含む多数国間の検証技術手段を妨害しない。」として、欧州枠内での NTM に合意する。

（ii）衛星監視機関設立への動き

a. ISMA 案

条約以外では、多国間で衛星監視システムを共有し、地上を監視することによる信頼の醸成をめざす提案が国連などで行われた。また、一国が単独行動として他国の領域を観察することの公言などが 1970 年代末に行われ、国際社会に受け入れられた。たとえば、後者では、1978 年に米のカーター大統領が、軍事偵察衛星を用いて懸念区域の監視を行っていると公表したが、国際社会からの抗議がなく政権は安堵したとされる [37]。また、国際機関設立の提案の例としては、1978 年の第 1 回国連軍縮特別総会でフランスが行った国際衛星監視機関（ISMA: International Satellite Monitoring Agency）の設立提案が挙げられる。ISMA の任務は、紛争地域の監視や多国間軍備管理・軍縮条約の遵守検証および余力があれば環境観測や災害監視を衛星システムによって行うこととされ、機構の仕組みとしては国連の専門機関または、補助機関として設立するか全く独立した政府間国際機関として設立するか等いくつかの選択肢が示された [38]。多数の国が ISMA 設立に賛成し、1981 年には専門家が、技術的、財政的、法的にこのような機関の設立は可能であると評価した報告書を発表した [39] が、米ソの反対など政治的な障壁により、ISMA 案は挫折した [40]。

b. 地域衛星監視機関の限定的成立

ISMA 案を縮小し変型させた多くの案がその後 CD やその他国際フォーラムで提唱された。フランスの ISMA 提案の行程表によると、この機関は地上受信設備のみ機関として所有し、フランスの SPOT 衛星や米の LANDSAT 衛星をはじめとする商用衛星の画像を商業ベースで獲得しするという第一段階、画像解析センターと機関が所有する衛星を 1 つ所有する第二段階を経て、最低 3 機の衛

37）Ushioda(=Aoki), (1992), p.177.
38）UN Doc. A/S-10/AC.1/7 (1978).
39）UN Doc. A/AC.206/14 (1981).
40）Ushioda(=Aoki) (1992) Chapter V., pp.201-252.

星を所有する第三段階に至り、完全に機関として機能するとされていた。この第一段階に当たる団体が欧州で実現した。1991 年に西欧連合（WEU: Western European Union）[41] の下に設置された衛星センターである。WEU 衛星センターは、SPOT 衛星画像やフランスの偵察衛星 HELIOS の画像を用いてユーゴスラビア内戦やルワンダ内戦の状況などを監視し、衛星監視が信頼醸成による地域の安定に役立つことを証明した。1995 年には、WEU 閣僚理事会の決定により WEU 衛星センターは常設機関となった。

(iii) 軍事関連雑誌による公表

画像偵察衛星が最も注目を浴びたが、軍事通信衛星、軍事気象衛星、測位航行衛星、電子偵察衛星、早期警戒衛星、海洋偵察衛星等の地上の軍事活動を支援する衛星群が米ソ（露）によって使用され、次第に中国も多様な種類の軍事衛星を保有するようになっていったことが早い時期から軍縮研究誌、軍事研究ジャーナルなどに記載され、公然と共有された知識・情報となった。

② ASAT への非難

第 2 の既成事実であり潜在的問題点となるのは、衛星攻撃兵器（ASAT）の研究・開発、実験が行われたことである。宇宙条約で禁止されていない通常兵器による ASAT 衛星について、少なくとも米ソ（露）は実験までは行ったことが確認されている。しかし地上軍事活動支援の軍事衛星と異なり、ASAT に関しては報道の論調は一貫して国際安全保障環境を悪化させるものとしての非難を伴った。ASAT 衛星には、他の衛星に衝突して破壊するものや近づいて機能を破損するものなどさまざまな種類があり、キラー衛星ともいわれる。米の ASAT 手段はキラー衛星型ではなく、地上または空中発射のミサイル中心であり、キラー衛星型の ASAT はソ連が先行したとされる。

『SIPRI 年鑑』や『Defense News』などによると、ソ連は 1970 年に 3 機、1971 年に 6 機、1976 年および 1977 年に各 7 機、1978 年に 1 機、1979 年に 2 機、1980 年および 1981 年に各 3 機、1982 年に 2 機の ASAT 実験が報道された。その後同国の ASAT 実験の確認はみられない。米国は 1985 年および 1986 年に各 2 機の ASAT 実験を行ったとされるが、その後公の資料に記載はない [42]。米国は他国の衛星を攻撃するときに、宇宙空間にあらかじめ配置した衛星を用いるのではなく、地上からのミサイル攻撃を中心としていたためであると考えられる。現在は、低軌道衛星を破壊する発展型赤外線化学レーザー（MIRACL: Mid-Infrared Advanced Chemical Laser）が主力となったと考えられる [43]。1997 年 10 月、陸軍は MIRACL を空軍が 1996 年に打ち上げたレーザー兵器を探知するセンサーを搭載する MSTI-3 衛星に照射して衛星を破壊することができるか実験した。実験結果は極秘事項とされているが、衛星本体は破壊されていないという [44]。ASAT をいかに制限するかは、今後の課題と考えられる。

41）WEU は、1991 年のマーストリヒト条約（EU 設立文書）第 J.4 条 2 項において「欧州連合発展の不可分の一体」と位置づけられる。
42）青木（1999）187 頁。
43）Pike (2002), p.626.
44）W.J.Broad, "Military is hoping to test-fire laser against satellite," New York Times (1 Sept. 1997).

また、ミサイル防衛計画を支援するための衛星利用が行われてきたことも既成的事実として指摘することができるであろう。弾道ミサイル防衛（BMD: Ballistic Missile Defense）のための衛星は米国による打ち上げが 1988 年に 3 機、1989 年に 9 機、1990 年に 18 機、1991 年に 7 機、1992 年に 1 機確認され、1990 年代後半からも BMD に関係する宇宙への飛翔体（必ずしも衛星とは限らない）実験が恒常的に行われている旨の記載が軍事研究誌、軍縮雑誌などにみられる [45]。BMD 関連の衛星使用は ASAT 機能をもたないものについては、直接に他の宇宙物体やその機能を破壊するものではないため、ASAT ほどの強い非難はないが、宇宙を舞台とする軍備競争を招来する不適切なものとして禁止をめざした措置をとるための国際協調が必要であると発言されることが多い。

③ RMA と衛星の汎用性

1990 年代には、幾つかの国際紛争の結果から、「軍事分野において、軍事技術、作戦概念、組織構成、利用可能な資源など、何らかの非連続的変化が発生し、飛躍的に軍事能力が高まる現象」[46] としての「軍事に関わる分野の革命的現象」（RMA: Revolution in Military Affairs）概念が定着した [47]。そのうち、1991 年の湾岸戦争は、衛星ネットワークによる情報技術の発展が基盤となった RMA として「情報革命」ともいわれる [48]。最新の RMA は個々の兵器の破壊力よりも、さまざまな偵察監視システムや精密誘導装置を結合して、部隊の広域分散かを実現させ、相乗的効果を発揮する「システム･オブ･システムズ」としての宇宙利用である。

その際、戦闘を優位に戦うために重要なのは軍事衛星だけではなく、分解能の高い民生リモート・センシング衛星や民生気象衛星や民生通信衛星などからの情報も同じく重要である。近年、衛星を軍事衛星と民生衛星に截然と区別することがますます困難となり、武力紛争の際、国家は入手可能な市場からの衛星利用に依存する部分が増大しつつある。たとえば、米国企業であるスペース・イメージング社のイコノス 2 衛星やデジタル・グローブ社のクイックバード 2 の分解能は 1 メートルより細かいものでありカナダのレーダーサット・インターナショナル社のレーダーサット衛星は、光学センサーにはない全天候型の特長をもつ。また、1986 年に市場に参入して以来のフランスのスポット・イマージュ社の SPOT 衛星の成功は言うに及ばず 1990 年代以降のインド、ロシアやイスラエルの国営企業や民間企業の提供する衛星画像も分解能が 2 － 5 メートルと国家安全保障に有益なものである [49]。

民間のリモート・センシング衛星からの情報が軍事的にきわめて有用であるという証拠につき、2 つの事例を挙げる。米国防省の国家偵察室（NRO: National Reconnaisance Office）および国家画像

45）青木（1999）187 頁。
46）高橋（2000）57-58 頁。
47）もともとはソ連が航空機や核兵器のような軍事技術における非連続的革新現象を軍事技術革命（MTR: Military Technology Revolution）と名づけ、MTR がもたらす戦術や戦略の変化を研究していた。MTR 研究が米国に波及し、軍事技術の飛躍的向上は戦闘形態や軍事組織の変化にとどまらず、国際構造も大きく変えうるとして RMA という新たな概念を生み出した。たとえば中村（2001）参照。
48）Nye, Jr. & Owens (1996) pp.20-35.
49）分解能が 1 メートルの光学センサーは、ミサイル発射基地や艦艇、航空機等を確認でき、軍事画像偵察衛星とほぼ同等の質を保つ形で安全保障目的にかなうという。Janani & Perry（1982）pp.46-47 & Appendix-3.

地図機関（NIMA：National Imaging and Mapping Agency）は、イコノス衛星の画像を月額200万ドル以上単独で購入したが[50]、単にイコノス画像を大量に必要としたということだけではなく、他の顧客に画像購入をさせないようにイコノスの全提供能力を購入し単独の購入者となったという背景もある[51]。また、1997年の国防権限法では、米国の管轄権または管理の下にあるリモート・センシング業者[52]がイスラエルおよび大統領の指定するその他の国・地域について市場で定期的に流通される最も分解能の良い画像より分解能の高い画像を収集・配布することを禁止した[53]。

リモート・センシング画像だけではない。米国は従来、24機の測位衛星からなる全地球測位システム（GPS：Global Positionng System）からの位置情報を無償で国際社会に開放していたが、これら民生利用のためには故意に精度を落としていた。しかし、2000年5月以降そのような選択的劣化（SA: Selective Availability）を解消し、湾岸戦争中にも軍民格差を復活させなかったという[54]。GPSにより位置、速度、方向を三次元で把握することができ、結果、正確な時間管理が可能となるので、カーナビをはじめとして市民生活を便利なものとするが、同時にそれはGPS信号への干渉や擬似による敵からの攻撃の効果を一層高める。またGPSを敵が利用してミサイルの精確な誘導を行い、大量破壊兵器を搭載したミサイルにより米およびその同盟国・友好国を攻撃する、という「敵性利用」の可能性に対する警戒という危険も格段に高まった[55]。

RMAにより宇宙能力の差異がそのまま軍事能力に直結するようになったという事実と民生利用のための宇宙能力と軍事利用のためのものの相違が曖昧になったこととが宇宙利用のありかたをますます困難なものとしている。

3.4　将来の課題：武力紛争法検討の必要性

条約上の制約は宇宙条約第4条によるものしか存在しない現状に鑑みて、宇宙が武力紛争の場として用いられる危険が存在する。宇宙の軍事利用の態様が地上の監視による情報収集から地上の軍事作戦支援を経て、宇宙からの宇宙および地上の攻撃という方向に進む可能性がある、ということである。前述のように宇宙の軍事利用の価値が実証されたことこと、軍事衛星の有用性が実証され、また、民生衛星が豊かな市民生活の不可欠の要素をなし、他国の軍事衛星および非軍事衛星を破壊することの軍事的価値が高まることは、ASATの軍事的価値がいやが上にも高めるからである。また、自衛権行使の要件や武力紛争法の適用範囲は地上に限られてものではなく、地上に対する攻撃には地上で対抗措置を取らなくてはならないわけではない。代替措置がなく、被害と報復による加害の間に均衡性が見いだせれば、宇宙から地上への、地上から宇宙への、さらに宇宙から宇宙への攻撃は許容されるのであり、他国からの攻撃に対する対抗措置として選択肢の１つにならざるを得ない。この際、かつての海戦法規や中立法規が宇宙空間で適用される可能性がある。たとえば、敵国の港を海軍力をもって海上交通から遮断することは、一定の条件を満たせば国際法上適法であり、封鎖を突破する船や貨物は捕獲没収が認められていた。（前記1.3　パリ宣言やロンドン宣言参照。）交戦国の軍艦が海上で敵国のみならず、戦時禁制品を積んだ中立国の船舶や貨物を捕獲することを許していたのである。安易な類推は慎まなければならないが、A国の衛星がB国のASAT兵器により攻撃を受けた場合、B国

の軍隊が利用する通信を提供するC国企業の通信衛星が攻撃されることも、あるいは適法とされるかもしれない。厳密にはC国がA、B両国に対して中立ではなく、一方の交戦国を利する行動をしていると解される余地があるからである。国際連盟および国際連合の出現と集団安全保障観の確立とともに、第二次大戦以後は、中立という概念は大幅に縮小されたとされるが、国連が結局武力紛争を封じ込めることができなかったことに鑑み、近年現代の中立法規を探る動きもある。かつての戦争法が純粋な形で宇宙空間に蘇ることは日本の利益とはなり得ないとするならば、宇宙空間の利用方法について、国際的な場や二国間交渉、日本の政策の明確化などを通して、日本としての立場を発信する必要がある。その際、宇宙の平和利用＝非軍事、という立場はすでに歴史のある時点で終了したものとして扱うことが望ましいであろう。

参考文献

黒澤満編著『軍縮問題入門（第 2 版）』（東信堂、1999 年）。

人道法国際研究所編（竹本正幸監訳）『海上武力紛争サンレモ・マニュアル　解説書』（東信堂、1997 年）。

高橋杉雄「RMA と 21 世紀の日本の安全保障」『新防衛論集』第 27 巻 4 号（2000 年 3 月）。

玉真哲雄「準天頂衛星の安全保障面の意義」『会報宇宙』第 52 号（2004 年 4 月）。

中村良寿『軍事革命（RMA）』（中央公論社、2001 年）。

Pericles Gasparini Alves, Prevention of Arms Race in Outer Space:A Guide to the Discussions in the Conference on Disarmament, (Geneva:UNIDIR,1991).

W.J.Broad,“Military is hoping to test-fire laser against satellite,”*New York Times* (1 Sept. 1997).

B.Janani & G. E. Perry,“Military Activities in Outer Space,”B. Jasani.ed., *Outer Space: A New Dimension of the Arms Race* (London:Taylor& Francis, 1982).

O'Manique, ed., *A Proxy for Trust: Views on the Verification Issue in Arms Control and Disarmament Negotiations* (Ottawa: The Norman Patterson School of International Affairs, 1987).

Joseph S. Nye, Jr. & William A. Owens,“America's Information Edge,”*Foreign Affairs*, vol.75, No.2 (April, 1996).

John Pike,“The Military Uses of Outer Space,”in *SIPRI Yearbook 2002: Armaments, Disarmament and international Security* (Oxford: Oxford Univ. Press, 2002).

USAF, *The U.S. Air Force Transformation Flight Plan* (Washington: GPO, 2003).

USAF, *Counter Operations* (Air Force Document 2-2.1, August 2004).

United States Arms Control and Disarmament Agency, *Documents on Disarmament 1962* (Washington, D.C.:GPO, 1963).

Setsuko Ushioda (=Aoki), *Satellite-Based Multilateral Arms Control Verification Schemes and International Law* (Doctoral Dissertation)(Montreal: McGill Univ., 1992).

Ivan A. Vlasic,“The Legal Aspects of Peaceful and Non-Peaceful Uses of Outer Space,”in Bhupendra Jasani, ed., *Peafecul and Non-Peaceful Uses of Outer Space :Problems of Definition for the Prevention of Arms Race* (London:Taylor & Francis, 1991).

Loring Wirbel, *Star Wars: US Tools of Space Spremacy* (London: Pluto Press, 2004).

既刊「総合政策学ワーキングペーパー」一覧 *

番号	著者	論文タイトル	刊行年月
1	小島朋之 岡部光明	総合政策学とは何か	2003 年 11 月
2	Michio Umegaki	Human Security: Some Conceptual Issues for Policy Research	November 2003
3	藤井多希子 大江守之	東京圏郊外における高齢化と世代交代 ―高齢者の安定居住に関する基礎的研究―	2003 年 11 月
4	森平爽一郎	イベントリスクに対するデリバティブズ契約	2003 年 11 月
5	香川敏幸 市川　顕	自然災害と地方政府のガバナンス ～ 1997 年オーデル川大洪水の事例～	2003 年 12 月
6	厳　網林 松崎　彩 鳴原美可子	地域エコシステムのマッピングとエコシステムサービスの評価 ―地域環境ガバナンスのための GIS ツールの適用―	2003 年 12 月
7	早見　均 和気洋子 吉岡完治 小島朋之	瀋陽市康平県における CDM（クリーン・デベロプメント・メカニズム）の可能性と実践：ヒューマンセキュリティに向けた日中政策協調の試み	2003 年 12 月
8	白井早由里	欧州の通貨統合と金融・財政政策の収斂 ―ヒューマンセキュリティと政策対応―	2003 年 12 月
9	岡部光明	金融市場の世界的統合と政策運営 ―総合政策学の視点から―	2003 年 12 月
10	駒井正晶	PFI 事業の事業者選定における価格と質の評価方法への総合政策学的接近	2003 年 12 月
11	小暮厚之	生命表とノンパラメトリック回帰分析 ―我が国生保標準生命表における補整の考察―	2004 年 1 月
12	Lynn Thiesmeyer	Human Insecurity and Development Policy in Asia: Land, Food, Work and HIV in Rural Communities in Thailand	January 2004
13	中野　諭 鄭　雨宗 王　雪萍	北東アジアにおけるヒューマンセキュリティをめぐる多国間政策協調の試み：日中韓三国間の CDM プロジェクトの可能性	2004 年 1 月

* 各ワーキングペーパーは、当 COE プログラムのウエブサイトに掲載されており、そこから PDF 形式で全文ダウンロード可能である。ワーキングペーパー冊子版の入手を希望される場合は、電子メールで当プログラムに連絡されたい（coe2-sec@sfc.keio.ac.jp）。また当プログラムに様々なかたちで関係する研究者は、その研究成果を積極的に投稿されんことを期待する（原稿ファイルの送信先：coe2-wp@sfc.keio.ac.jp）。なお、論文の執筆ならびに投稿の要領は、当プログラムのウエブサイトに掲載されている。
当プログラムのウエブサイト　<http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/>

14	吉岡完治 小島朋之 中野　諭 早見　均 桜本　光 和気洋子	瀋陽市康平県における植林活動の実践： ヒューマンセキュリティの日中政策協調	2004 年 2 月
15	Yoshika Sekine, Zhi-Ming YANG and Xue-Ping WANG	Air Quality Watch in Inland China for Human Security	February 2004
16	Patcharawalai Wongboonsin	Human Security and Transnational Migration: The Case in Thailand	February 2004
17	Mitsuaki Okabe	The Financial System and Corporate Governance in Japan	February 2004
18	Isao Yanagimachi	Chaebol Reform and Corporate Governance in Korea	February 2004
19	小川美香子 梅嶋真樹 國領二郎	コンシューマー・エンパワーメント技術 としての RFID ―日本におけるその展開―	2004 年 2 月
20	林　幹人 國領二郎	オープンソース・ソフトウェアの開発メカニズム ―基幹技術開示によるヒューマンセキュリティ―	2004 年 2 月
21	杉原　亨 國領二郎	学生能力を可視化させる新しい指標開発 ―経過報告―	2004 年 2 月
22	秋山美紀	診療情報の電子化、情報共有と個人情報保護に ついての考察―ヒューマンセキュリティを実現 する制度設計に向けて―	2004 年 3 月
23	飯盛義徳	地域活性化におけるエージェントの役割 ―B2B システムによる関係仲介とヒューマン セキュリティ―	2004 年 3 月
24	山本悠介 中野　諭 小島朋之 吉岡完治	太陽光発電のユーザーコストと CO_2 削減効果： 大学におけるヒューマンセキュリティへの具体的 取組みに向けて	2004 年 3 月
25	Jae Edmonds	Implications of a Technology Strategy to Address Climate Change for the Evolution of Global Trade and Investment	March 2004
26	Bernd Meyerab Christian Lutza Marc Ingo Woltera	Economic Growth of the EU and Asia. A First Forecast with the Global Econometric Model GINFORS	March 2004
27	Wei Zhihong	Economic Development and Energy Issues in China	March 2004
28	Yoginder K. Alagh	Common Futures and Politics	March 2004

29	Guifen Pei Sayuri Shirai	China's Financial Industry and Asset Management Companies—Problems and Challenges—	April 2004
30	Kinnosuke Yagi	Decentralization in Japan	April 2004
31	Sayuri Shirai	An Overview of the Growing Local Government Fiscal Problems in Japan	April 2004
32	Sayuri Shirai	The Role of the Local Allocation Tax and Rerorm Agenda in Japan—Implication to Developing Countries—	April 2004
33	山本　聡 白井早由里	経済安定の基盤としての地方自治体の財源問題 —地方交付税のフライペーパー効果とその実証分析—	2004 年 4 月
34	岡部光明 藤井　恵	日本企業のガバナンス構造と経営効率性 —実証研究—	2004 年 4 月
35	須子善彦 國領二郎 村井　純	知人関係を用いたプライバシ保護型マッチング システムの研究	2004 年 4 月
36	渡部厚志	「移動の村」での生活史：「人間の安全」としての 移動研究試論	2004 年 4 月
37	厳　網林	自然資本の運用による環境保全と社会発展のための フレームワークの構築—チンハイ・チベット高原を 事例として—	2004 年 4 月
38	榊原清則	知的メインテナンス・システムの構築をめざす アメリカの産学官連携プロジェクト	2004 年 5 月
39	白井早由里 唐　成	中国の人民元の切り上げについて —切り上げ効果の検証と政策提言—	2004 年 5 月
40	草野　厚 岡本岳大	対中国 ODA に関するメディア報道の分析 —新聞報道の比較を中心に—	2004 年 5 月
41	草野　厚 近藤　匡	政策決定過程におけるマスメディアの機能 —イージス艦派遣をめぐる議論における新聞報道 の影響—	2004 年 5 月
42	草野　厚 古川園智樹 水谷玲子	視聴率の代替可能性—メディア検証機構に焦点を 当てて—	2004 年 5 月
43	中川祥子	「信頼の提供」に基づいた NPO と行政のパートナー シップ・モデルの提示	2004 年 5 月
44	安西祐一郎	ヒューマンセキュリティへの総合政策学アプローチ	2004 年 5 月
45	小倉　都	日本における再生医療ビジネスの課題とベンチャー 企業の取り組み—ジャパン・ティッシュ・エンジニ アリングの事例分析について—	2004 年 7 月
46	伴 英美子	高齢者介護施設における従業員のバーンアウトに	2004 年 7 月

47	伊藤裕一	「開かれた政策協調手法」の発展とその評価 — EU 雇用政策分野における取組みを中心に—	2004 年 7 月
48	Hideki Kaji Kenichi Ishibashi Yumiko Usui	Human Security of the Mega-cities in East and South-East Asia	July 2004
49	Takashi Terada	Thorny Progress in the Institutionalization of ASEAN+3: Deficient China–Japan Leadership and the ASEAN Divide for Regional Governance	July 2004
50	Sayuri Shirai	Recent Trends in External Debt Management Practices, Global Governance, and the Nature of Economic Crises —In Search of Sustainable Economic Development Polices—	September 2004
51	Sayuri Shirai	Japan, the IMF and Global Governance —Inter-Disciplinary Approach to Human Security and Development—	September 2004
52	Sarunya Benjakul	Equity of Health Care Utilization by the Elderly Population in Thailand during the Periods of the Economic Bubble and after the Economic Crisis: Human Security and Health Policy Options	September 2004
53	中林啓修	先進国の治安政策と「人間の安全保障」 — EU 司法・内務政策を巡る考察—	2004 年 9 月
54	Yuichi Ito	Globalisation, Regional Transformation and Governance — The Case of East Asian Countries —	January 2005
55	孫　前進 陳　宏 香川敏幸	东北亚经济空间形成中的流通环境分析 [中国語論文]	2005 年 1 月
56	厳　網林 小島朋之 早見　均	运用京都协议书清洁开发机制 (CDM) 构筑可持续的 植树造林机制—日本庆应义塾大学与中国沈阳市 林业局合作造林的实践经验—[中国語論文]	2005 年 1 月
57	白井早由里	開発援助（ODA）のもたらすマクロ経済問題 —総合政策学アプローチに向けて—	2005 年 1 月
58	白井早由里	援助配分・供与についての新しいアプローチ —ヒューマン・セキュリティとミレニアム開発 目標の達成に向けて—	2005 年 1 月
59	小暮厚之	多変量保険リスク管理への共単調性アプローチ —ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月
60	枇々木規雄	動的投資決定のための多期間ポートフォリオ 最適化モデル—ヒューマンセキュリティへの 基盤研究—	2005 年 4 月
61	松山直樹	変額年金保険のリスク管理（現状と課題） —ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月
62	工藤康祐 小守林克哉	EIA（株価指数連動型年金）に含まれるオプション性 について—ヒューマンセキュリティへの基盤研究—	2005 年 4 月

63	田中周二	第三分野保険（医療、就業不能、介護）の経験表の作成について―ヒューマンセキュリティへの基盤研究―	2005 年 4 月
64	田中周二	大論争「現行アクチュアリー実務は間違っているのか」―ヒューマンセキュリティへの基盤研究―	2005 年 4 月
65	厳　網林 宮坂隆文	衛星データによる砂漠化進行の時系列分析と農業政策による影響の考察―中国内蒙古自治区ホルチン砂地を事例として―	2005 年 4 月
66	中林啓修	司法・内務分野における EU の対中東欧支援政策―「人間の安全保障」実現にむけた国際協力構築の一形式―	2005 年 4 月
67	青木節子	宇宙の軍事利用を規律する国際法の現状と課題	2005 年 4 月
68	青木節子	適法な宇宙の軍事利用決定基準としての国会決議の有用性	2005 年 4 月
69	岡部光明 光安孝将	金融部門の深化と経済発展 ―多国データを用いた実証分析―	2005 年 4 月
70	森平爽一郎 神谷信一	日本の家計はバブル崩壊以降危険回避的であったのか？	2005 年 4 月
71	小暮厚之 長谷川知弘	将来生命表の統計モデリング : Lee-Carter 法とその拡張 ―ヒューマンセキュリティへの基盤研究―	2005 年 4 月

「総合政策学ワーキングペーパー」投稿要領

2004 年 12 月 22 日改訂

1.（シリーズの目的） 当ワーキングペーパーシリーズは、文部科学省 21 世紀 COE プログラム「日本・アジアにおける総合政策学先導拠点 --- ヒューマンセキュリティの基盤的研究を通して」の趣旨に沿って行われた研究成果をタイミングよく一般に公開するとともに、それに対して幅広くコメントを求め、議論を深めていくことにあります。このため編集委員会は、同プログラム事業推進担当者 30 名（以下 COE 推進メンバーという。当 COE ウエブページに氏名を掲載）またはその共同研究者等（下記の 4 を参照）による積極的な投稿を期待しています。なお、主として研究論文を集録する当シリーズとは別に、専ら研究資料を集録するために「総合政策学研究資料シリーズ（Policy and Governance Research Data and Document Series）」を 2004 年 6 月に新たに創設しました。当 COE の研究領域や研究内容等はウエブページ（本稿末尾）をご参照ください。

２.（集録論文の性格） シリーズに集録する論文は、原則として日本語、英語、または中国語で書かれた論文とします。集録対象は、未発表論文だけでなく、学会報告済み論文、投稿予定論文、研究の中間報告的な論文、当 COE 主催ワークショップ等における報告論文、シリーズの趣旨に合致する既発表論文（リプリント）など、様々な段階のものを想定していますが、性格的には原則として研究論文といえるものとします。集録論文のテーマは比較的広く設定しますが、上記趣旨に鑑み、原則として総合政策学ないしその方法論、あるいはヒューマンセキュリティに関連するものとします。このため、論文主題、論文副題、あるいは論文概要のいずれかにおいて原則として「総合政策学」または「ヒューマンセキュリティ」という用語のいずれか（または両方）が入っていることを当シリーズ採録の条件とします。

３.（投稿の方法） 投稿は、論文の文書ファイル（図表等が含まれる場合はそれらも含めて一つのファイルにしたもの）を電子メールによって下記にあてて送信してください。文書ファイルは、原則として MS-Word または LaTeX で書かれたものとします。後者による場合には、既刊ワーキングペーパーの様式に準じて作成していただき、そのまま印刷できる様式のもの（camera-ready manuscript）をご提出ください。なお、投稿の締切り期限は特に設けず、随時受け付けます。

４.（投稿資格） 当 COE 推進メンバーおよび慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの専任教員は直接投稿できるものとしますが、それ以外の研究協力者（共同研究者あるいは当 COE リサーチアシスタント等）は必ず当 COE 推進メンバーを経由して投稿してください。この場合、経由者となる COE 推進メンバーは、論文の内容や形式等を十分に点検するとともに必要な修正を行い、責任が持てる論文にしたうえで提出してください。投稿論文は、その著者としてＳＦＣ修士課程学生やＳＦＣ学部学生を含む共著論文であってもかまいません（ただし学部学生は第一著者にはなれません）。著者としてＳＦＣ大学院以外の大学院生を含む場合には、修士課程学生は第一著者になれず、また博士課程学生も原則として第一著者になれません。研究協力者がＳＦＣの内部者、外部者のいずれの場合でも、投稿論文の著者（複数著者の場合はそのうち少なくとも１名）は博士課程在籍中の学生またはそれ以上の研究歴を持つ研究者（当 COE 推進メンバーおよび慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの専任教員はこれに含まれる）であることを条件とします。

５.（論文査読の有無） シリーズの趣旨に鑑み、一般の学術専門誌のような論文査読は行わず、できるだけ幅広く集録してゆく方針です。ただし、シリーズの趣旨に合致する論文とは言いがたいと編集委員会が判断する場合には、編集委員会は、１）当該論文の採録を見送る、２）掲載するうえで必要な改訂（体裁その他の点）を著者にお願いする、３）当シリーズではなく「総合政策学研究資料シリーズ」への採録に回す、などの対応をとることがあります。編集委員会が投稿原稿を受理した場合、通常 10 日以内に必要な改訂の有無を執筆者に電子メールで直接ご連絡します。なお、集録が決定した場合、鮮明な印刷原紙作成のために図表等の原データ（例えば Photoshop EPS など）の提出をお願いする場合があります。

６.（投稿料・原稿執筆料）　投稿料は不要です。一方、原稿執筆料は支払われません。集録論文の著者には当該ワーキングペーパーを原則として 40 部進呈いたします（それ以上の場合も十分対応できますので申し出て下さい）。

７.（著作権）　ワーキングペーパーの著作権は、当該論文の執筆者に帰属します。

８.（公開方法）　本シリーズに含まれる論文は、編集委員会が統一的な様式に変換したうえで冊子体に印刷して公開します（既刊論文をご参照。なお提出原稿にカラー図表等が含まれていても構いませんが、それらは冊子印刷に際しては全てモノクロとなります）。またウエブ上においても、原則としてすべての論文を PDF ファイル形式でダウンロード可能なかたちで掲載し、公開します。

９.（原稿執筆要領）　提出原稿の作成にあたっては、次の点に留意してください。

１）A4 版、横書き、各ページ１列組み（２列組みは不可）。

２）活字サイズは、日本語または中国語の場合 10.5 ～ 11 ポイント、英語の場合 11~12 ポイントとする。１ページあたりの分量は、日本語または中国語の場合１ページ 40 字 30 行、英語の場合１ページ 30 行をそれぞれ目安とする。（これら３つの言語以外の言語による場合は適宜読み替える。以下同様。）

３）タイトルページ（１枚目）には、論題、著者名、著者の所属と肩書き（大学院生に場合には修士課程在学中か博士課程在学中かを明記のこと）、著者の電子メールアドレスのほか、必要に応じて論文の性格（学会発表の経緯など）や謝辞を記載。「COE の研究成果である」といえる場合には必ずその旨を記載する。なお、日本語論文の場合は、論題（メインタイトルおよびサブタイトル）ならびに著者名の英語表示もページ下方に適宜記載する（当該論文には印刷しないが、英文ワーキングペーパー末尾に付ける既刊一覧表で必要となるため）。

４）その次のページ（２枚目）には、論題、著者名、概要、キーワード（4-6 つ程度）を記載。概要は必須とし、一つのパラグラフで記載する。その長さは 7-12 行（日本語論文または中国語論文の場合は 250 字 -400 字程度、英文論文の場合は 150 語程度）を目安とし、単に論文の構成を記述するのではなく分析手法や主な結論など内容面での要約も必ず記述する。なお、中国語論文の場合の概要は、中国語に加え、英語または日本語でも付けること。

５）本文は、その次のページ（３枚目）から始める。

６）タイトルページを第１ページとし、論文全体に通しページ（下方中央）を付ける。

７）注は、論文全体として通し番号をつけ、該当ページの下方に記載する（論文の最後にまとめて記載するのではなく）。

８）図と表は区別し、それぞれ必ずタイトルをつける。またそれぞれ通し番号をつける。それぞれの挿入箇所を明示する（図表自体は論文末尾に一括添付する）か、あるいは本文中に直接はめ込むか、いずれでもよい。

９）引用文献は、本文の最後にまとめて記載する。その場合、日本語文献、外国語文献の順。日本語文献は「あいうえお」順、外国語文献は「アルファベット」順。

10）文献リストには、引用した文献のみを記載し、引用しなかった文献は記載しない。

11）論文の長さは、特に制約を設けないが、研究論文として最も一般的な長さと考えられるもの（本文が 15-30 ページ程度）を目安とする。

10.（投稿要領の改訂）　投稿要領の最新時点のものは、随時、当 COE のウエブページに掲載します。

論文の投稿先：　coe2-wp@sfc.keio.ac.jp
論文冊子の入手その他：　coe2-sec@sfc.keio.ac.jp
論文の PDF 版（COE ウエブページ）：　http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/

ワーキングペーパーシリーズ編集委員：　岡部光明（編集幹事）、梅垣理郎、駒井正晶