

Title	日米開戦前交渉過程のゲーム理論的考察
Sub Title	A game theory approach to the bargaining process between Japan and the U.S. in the pre-war Period
Author	塩澤, 修平(Shiozawa, Shuhei)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2016
Jtitle	三田学会雑誌 (Mita journal of economics). Vol.108, No.4 (2016. 1) ,p.685(37)- 697(49)
JaLC DOI	10.14991/001.20160101-0037
Abstract	<p>日露戦争終結から日米開戦までの期間について、日米間交渉過程をゲーム理論の概念を援用して考察する。アメリカの排日移民法やホーレイ＝スムート法、あるいはワシントン軍縮会議の結果がナッシュ均衡ではないため脱退したことなどにより、日本の選択肢が次第に狭められていったことを示す。とくに開戦に至る数年間の日本の政策を、対米戦が不可避という想定の下でのミニマックス原理に基づくと捉え、展開形ゲームとしての定式化を試みる。</p> <p>We analyze the political and military bargaining between Japan and the U.S. from 1905 to 1941, using game theory concepts. We conclude that the outcome of the Washington Naval Limitation Meeting was not Nash equilibrium since Japan had an incentive to deviate. After the war in Europe began, the U.S. seemed to begin an anti-Germany war. The decision-making process in Japan during that period could be viewed as a mini-max principle. We formulate a three-period game corresponding to historical evidence. In this game, the loss of Japan is minimized when Japan declares war on the U.S. in the second period since the ratio of Japanese naval power to that of the U.S. was maximized in that period.</p>
Notes	小特集：海の視点からの経済学：学際的検討の試み
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20160101-0037

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.

日米開戦前交渉過程のゲーム理論的考察

塩澤修平*

A Game Theory Approach to the Bargaining Process between Japan and the U.S. in the Pre-War Period

Shuhei Shiozawa*

Abstract: We analyze the political and military bargaining between Japan and the U.S. from 1905 to 1941, using game theory concepts. We conclude that the outcome of the Washington Naval Limitation Meeting was not Nash equilibrium since Japan had an incentive to deviate. After the war in Europe began, the U.S. seemed to begin an anti-Germany war. The decision-making process in Japan during that period could be viewed as a mini-max principle. We formulate a three-period game corresponding to historical evidence. In this game, the loss of Japan is minimized when Japan declares war on the U.S. in the second period since the ratio of Japanese naval power to that of the U.S. was maximized in that period.

1. 序

日露戦争終結から 1941 年の日米開戦までの期間について、日米間の動きをいくつかの範疇に分けて、時系列的にゲーム理論の概念を援用しての考察を行う。とくに開戦に至る数年間の日本の政策をミニマックス原理に基づく戦略として捉え、展開形ゲームとしての定式化を試みる。

本稿作成にあたり、慶應義塾経済学会コンファレンスの参加者、とくに榊原健一千葉大学教授から有益なコメントを頂いた。また匿名の評者からも有益なコメントを頂いた。もちろん、あり得る誤りはすべて筆者のみに帰される。

* 慶應義塾大学経済学部
Faculty of Economics, Keio University

当時の日本の行動は、世界情勢そしてとくにアメリカの行動に大きく影響を受けており、日本だけを見ていたのではそれを適切に評価することはできない。アジア・アフリカ地域のほとんどが欧米列強の植民地とされており、欧米各国の制度や政策、法律も、現在での常識では考えられない人種差別を基本的な前提としたものが多かった。

アメリカは北米大陸の東海岸から西進し、西海岸に達した後はさらに太平洋を西へ勢力圏を伸ばしていく意図が明白であった。1898年にハワイを併合した後は、中国市場への参入の意図があり、1899年に門戸開放政策を主張した。さらに、1901年にフィリピンを領有し勢力下においた。1905年の日露戦争後は、アメリカは日本を仮想敵国とした。したがって、それ以降は西太平洋を巡るアメリカの世界戦略と、それに対する日本の独立維持の戦略との対立という図式がより明確になっていったと考えられる。1924年には人種差別に基づく絶対的排日移民法が成立し、日本人移民を排斥した。1929年の大恐慌に対応して、輸入財に対し最高800%を越える関税を課すホーリイ＝スムート法が成立し、日本経済にも大きな影響を与えることになった。さらに1939年9月のヨーロッパにおける大戦勃発が、日米両国の政策に大きな影響を与えている。

こうした枠組みの中で、双方の政治システムおよび経済的状況の違いも考慮しつつ、日米間の交渉過程を考察する。両国の一連の動きあるいは戦略は、いくつかの範疇に分けて考えることができる。第1は経済活動に関するもので、ホーリイ＝スムート法や石油禁輸などが挙げられる。第2は海軍の軍備に関するもので、ワシントン軍縮条約と日本の脱退、それに対するアメリカの海軍拡張案である。第3は、日米以外の国に対する国際関係に関するものであり、日独伊三国同盟とABCD包囲網である。

また日本では頻繁に内閣が変わっているため、時間的な経緯を考え、前内閣の交渉結果を所与とした、新内閣による交渉過程をひとつのサブゲームと捉えると、取り得る戦略の選択肢が急速に狭められてくることがわかる。さらに陸海軍の統帥部も首尾一貫した方針が取られるような体制ではなかったので、前任者の戦略に対するアメリカの新たな戦略の下で、きわめて限られた戦略の選択肢の中でサブゲームをしていたと考えられる。

2. 経済関係

2-1 日露戦争後のアメリカによる対日政策の転換

1904～05年の日露戦争は、アメリカのセオドア・ルーズベルト大統領の仲介による1905年9月5日のポーツマス条約の締結によって終結した。

ポーツマス条約によって日本が経営することになった南満州鉄道に対し、アメリカの鉄道王であったエドワード・ヘンリー・ハリマンが、資金を提供し日米シンジケートを作りたいと申し入れてきた。共同経営の提案である。この提案に対して、桂太郎首相、元老の井上馨、あるいは財界を代表

する洪澤栄一らも賛成し、1905年10月12日に予備協定の覚書が交わされた。南満州鉄道のアメリカ企業との共同経営は、日露戦争直後の、財政的にも軍事的にも疲弊していた日本にとってはきわめて現実的な選択であったといえる。また、中国大陸への進出を意図しながら他の列強に後れをとっていたアメリカの国益とも合致するものであった。しかしこの提案に対し、日本側全権としてポーツマス条約をまとめて帰国し、10月15日に外務大臣に復職した小村寿太郎が強硬に反対した。その根拠は、日本の将兵の血によって得た満州をアメリカに売り渡すことはできないというもので、ある意味で正論ではあったが、一度結ばれた覚書を10月25日に日本政府が一方的に破棄するということになった。これ以降、大陸市場への参入を意図していたアメリカの対日戦略は変わり、日本を仮想敵国とするようになるのである。

2-2 人種差別政策と排日移民法

20世紀前半までの国際社会を特徴付ける根本的な制度的特質のひとつとして、欧米社会で公然と取られてきた人種差別政策が挙げられる。これらは個人的な偏見や感情といった類のものではなく、一国の法律や政策、あるいは司法判断といった公的なものにおいてである。

1914年に勃発した第一次世界大戦に、日本は日英同盟により連合国側として参戦し、アメリカも1917年から連合国側に加わった。

1919年1月より開催された第一次世界大戦後の講和会議において、日本は国際連盟規約前文、あるいは宗教の自由を保障する連盟規約21条の中に人種平等主義を挿入することを企図した。これに対して、有色人種の移民を制限する「連邦移住制限法」をもつオーストラリアなどがさまざまな形で強硬に反対し、日本は「人種平等」の挿入を断念する。そして1919年4月11日の国際連盟委員会最終会合の場において、国際連盟規約前文に「各国民の平等及び其の国民に対する公正待遇の主義を是認し」という語句を挿入することを提案した。この提案に対して、賛成11、反対5と、賛成国の方が多かったにもかかわらず、議長であったアメリカ大統領ウィルソンは、このような重要なことは多数決ではなく、全会一致で決めるべきだと言って、この案を潰したのである。⁽¹⁾

また1922年にアメリカ最高裁は「黄色人種は帰化不可能外国人であり帰化権はない」という判決を行い、すでに帰化した日本人の権利まで剥奪した。これは、近代法治国家ではあってはならない、事後法による措置である。さらに日本人移民を排斥する「絶対的排日移民法」が1924年に成立している。この法律は、それまでの排日法が州法であったのに対して連邦法であり、同時期にヨーロッパからの移民は毎年何十万人と受け入れていた状況における立法である。

(1) この経緯については岩田(2015)に詳しく述べられている。

2-3 大恐慌への対応としてのブロック経済化とアウタルキー

1929年に大恐慌が起ると、アメリカでは1,000品目以上の輸入財に最高で800%を超える関税を課すホーリー＝スムート法（スムート＝ホーレイ関税法）が議会を通過し、翌1930年に大統領が署名し成立した。

また1932年にはオタワ会議（オタワ協定）で、イギリスは植民地との間では関税をほとんどなくすが、域外に対しては高率の関税をかけることなどを決定する。これは自由貿易体制の崩壊とブロック経済化を決定的にしたとされるものである。

こうした状況について渡部（2006）は「日本を縛ったアウタルキーの概念」を指摘している。「アウタルキーはドイツ語ですが……そのころ、先進資本主義諸国が恐慌から自国経済を保護するために、それぞれ植民地、半植民地を含めて自給自足的なブロック経済を形成したものを指すようになります。つまり資源を持てる大国の身勝手な保護貿易主義のことです」として、アウタルキーが可能な国と不可能な国との決定的な差異を日本国民が実感していたことを指摘する。アウタルキーでない国家が、他地域のブロック経済化により、原材料の供給を絶たれることは、相手国の高関税政策以上に、近代国家としての存続が不可能となることを意味し、それが国家の意思決定に決定的な影響を与えたという指摘である。

1931年の満州事変と32年の満州国成立の背景のひとつには、こうした状況と「絶対的排日移民法」があったと考えられる。

1939年7月にアメリカより「通商航海条約」の廃棄が通告される。ホーリー＝スムート法は日本からの輸入を大幅に制限するものであったが、この「通商航海条約」の廃棄は、日本に対して重要資源を売らないことを意味していた。2年後の1941年にはイギリスとオランダが続く。これによって日本は鉄、錫、アルミニウム、羊毛、ゴムなどの近代工業に必要な原材料を決定的に欠くことになる。さらに石油は、当時8割はアメリカから輸入しており、他の主要な産油地域であるアラブ諸国、マレー半島、北ボルネオはイギリスの支配下、インドネシアはオランダの支配下にあった。

1941年7月25日、アメリカは在米日本資産を凍結、7月28日に日本は南部仏印（ベトナム）に進駐を開始し、8月1日にアメリカは日本に対して石油を全面禁輸する。このことは、石油の備蓄がなくなる1～2年のうちに日本の軍事力が事実上ゼロになることを意味している。

3. 海軍軍縮会議

3-1 ワシントン会議

第一次世界大戦中および戦後の、主要国海軍による建艦競争の過熱を踏まえて、アメリカは1922年ワシントンにおける軍縮会議の開催を各国に提案した。

会議の結果、軍縮条約が成立し、イギリス、アメリカ、日本、フランス、イタリアの、戦艦など

主力艦の保有比率は 5, 5, 3, 1.75, 1.75, また今後 10 年間は主力艦の建造を中止することなどが決められた。すなわち日本の主力艦保有比率は対米 6 割となったのである。

また、時勢および技術の進展に応じるため、条約効力発生後 8 年を経過した後、会議を開催することとなった。

3-2 ロンドン会議

ワシントン会議の規定により、8 年後の 1930 年にロンドン会議が開催された。この会議の眼目は、巡洋艦、駆逐艦、潜水艦など主力艦以外の艦艇の保有量の制限、およびワシントン会議で決められた主力艦建造休止期間の再延長であった。結果として、日本の保有量の対米比率は戦艦、航空母艦で 60 %、全体として 64.3 % というものであった。

当時、海上における戦力は戦艦などの主力艦艇保有量の 2 乗に比例すると考えられていた。したがって日本が保有する海軍の艦艇が、対米 6 割であれば、日本の海軍戦力はアメリカの 36 % になり、国防上の責任がもてないとした。7 割であれば 49 % となり、許容できると考え、日本海軍は対米 7 割を強硬に主張した。もしアメリカが艦艇保有量を変えなければ、当時の国力でも日本は海軍にとっての許容水準である、アメリカの 7 割を維持できるとされた。その意味でワシントン条約はナッシュ均衡ではなく、安定的とはいえなかったと考えられる。

3-3 統帥権干犯問題

ロンドン会議における軍縮条約締結の責任者は浜口雄幸首相であったが、この締結が明治憲法第 11 条および第 12 条に規定されていた「統帥権」を干犯するものとして、政治問題化された。すなわち、軍備は統帥権の問題であり、明治憲法下で統帥権をもたない内閣にそれを決定する権限はない、という主張である。この「統帥権干犯」問題はその後、日本の国家としての意思決定の際に大きな影響をもたらし、しばしば外交と軍事との整合性を欠く結果となった。

実際、日本は 7 割の保有が認められなかったために、軍縮会議を脱退し、艦艇保有量を対米 7 割以上に維持しようとした。しかしそれは相手であるアメリカが戦略を変えないという前提の下で実現可能であって、そうでない場合には到底実現できる数値ではなかった。ここで日本は、アメリカが戦略を変更することについての予測を誤ったことになる。アメリカが従来の戦略を変えなければ、日本が対米 7 割以上の艦艇保有量を維持することは可能であったはずである。しかし、ある意味では当然のことながら、日本が戦略を変えたことに対して、アメリカも戦略を変更する。それが 1940 年に成立した「第 3 次ビンソン案」および「両洋艦隊法」である。

日本の脱退により 1936 年末で、ワシントン条約の期限が切れる。当初の日本海軍の予想に反するアメリカの「第 3 次ビンソン案」および「両洋艦隊法」の成立を受けた、日本の海軍軍令部による対米戦力比率の予想は、1941 年 75 %、1943 年 50 % 以下、1944 年 30 % 以下というものであった。

したがって、軍縮会議脱退後のサブゲームを考えると、選択肢はきわめて限られ、戦力的には1941年をピークに、それ以降は加速度的に差が拡大していくということは、海軍当局も認識していたといえる。ただしこれは、軍縮会議を脱退する判断の基となった、アメリカの対応についての日本海軍の予測が誤っていたことを、海軍自らが認めざるを得なかったことを意味している。

1940年7月に成立したこの「両洋艦隊法」は、1946年までに戦艦35隻、航空母艦20隻、軍用機25,000機などを作るというもので、当時の日本の国力では到底対応できない内容であった。

4. 他国との関係

1939年の欧州での大戦勃発の1年後の1940年9月に三国同盟が締結された。当時欧州ではドイツの軍事的優位が続いていた。しかしドイツは国家の政策としてユダヤ人を迫害しており、経済を始めとして多くの分野に多数の有力なユダヤ系国民が存在するアメリカ国民の対日感情をさらに悪化させる結果となった。

実際、三国同盟締結直後の1940年10月にアメリカは日本に対して屑鉄の輸出制限令を出している。

軍事的に劣勢であったイギリスは、何とかアメリカを自国側に参戦させたいと考えていた。こうした状況の中で、1940年12月29日にフランクリン・ルーズベルト大統領は、全国民に対し事実上の戦争介入をラジオで放送する。さらに1941年3月27日にアメリカは対日作戦計画である「レインボー5号計画」を策定する。

1941年7月にはイギリスとオランダがアメリカによる対日経済制裁措置に追随し、戦闘状態にあった中華民国を含めて、ABCD包囲網（America, Britain, China, Dutch）と呼ばれた。

1941年10月2日、ハル・ノートが出される。この内容は、これまでの交渉過程を無視するもので、アメリカによる事実上の最後通牒とされるものである。

5. 欧州大戦勃発以降の交渉

5-1 アメリカの状況

1939年9月の欧州での第二次世界大戦勃発以降、イギリスからの強い要請もあり、国内的にも1929年から始まった大恐慌から脱却しておらず、戦備増強による有効需要促進の効果も期待できるため、フランクリン・ルーズベルト大統領はドイツとの開戦を意図していたと考えられる。

石油や鉄などの天然資源に恵まれながら、高い失業率に悩んでいたアメリカにとって、軍需産業に対する需要の大幅な増加は、大恐慌克服のためのきわめて有効な政策であり、また、前述したように、1899年に門戸開放政策を主張したアメリカにとって、中国市場への参入は、大恐慌対策とし

表 1 日米交渉の時間的経緯

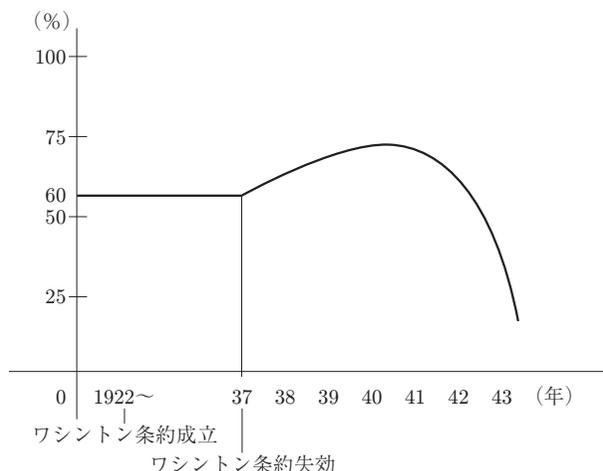
1905年 9月5日	セオドア・ルーズベルト大統領の仲介により日露間でポーツマス条約が締結される。
10月12日	南満州鉄道の共同経営についての覚書がハリマンとの間で交わされる。
10月25日	小村外相の反対により、上記覚書を日本政府が破棄する。
1919年	第一次世界大戦後の講和会議において日本より国際連盟規約中に人種平等主義を挿入することを提案したが、賛成国の方が多かったにもかかわらず、アメリカ大統領ウィルソンにより潰される。
1922年	ワシントン軍縮会議、英米日の海軍主力艦の保有比率が5:5:3となる
1924年	アメリカで「絶対的排日移民法」成立
1929年	世界大恐慌
1930年	アメリカで「ホーリィ＝スムート法」成立 ロンドン軍縮会議、英米日の海軍主力艦の保有比率が5:5:3に維持される
1931年	満州事変
1932年	満州国建国
1937年 1月	ワシントン軍縮条約失効
7月	支那事変
1939年 7月	アメリカより「通商航海条約」廃棄通告
9月	欧州で第二次世界大戦勃発
1940年 5月7日	アメリカは太平洋艦隊をハワイに駐留させることを発表
6月14日	アメリカで第3次ピンソン案（海軍拡張案）成立
7月11日	アメリカで両洋艦隊法成立
7月	屑鉄・石油等を禁輸品目に追加
9月27日	日独伊三国同盟調印
10月	屑鉄の輸出制限令
12月29日	ルーズベルト大統領は事実上の戦争介入をラジオで放送する。
1941年 3月27日	アメリカは対日作戦計画である「レインボー5号計画」を策定
4月18日	日米了解案受け取り
5月12日	修正案提出
7月25日	在米日本資産凍結
7月28日	南部仏印進駐開始
8月1日	石油を全面禁輸
10月2日	ハル・ノート、これまでの交渉内容の否定

でも重要な課題といえた。

アメリカにおける大統領は全閣僚の任命権をもち、陸海軍の最高責任者である。大統領選後4年間は安定的・継続的な政策を取ることができ、首尾一貫した外交や軍事行動を行うことが可能となる。これが当時の日本の政治形態とは決定的に異なる点である。

一般に、政治家が選挙公約に反する政策を取るとはきわめて困難である。自国からの宣戦は、ルーズベルト大統領の1940年の選挙公約に反しており、政治的に不利であって実現可能性は低い。また宣戦布告には議会の承認が必要であり、世論が大きな影響力をもつため、大統領といえども世論を無視した形での参戦は困難である。1940年12月29日に、ヨーロッパでの戦争に対する事実上

図1 対米海軍軍備比



の介入を宣言するラジオ放送を全国民に向けて行ったが、武器等を輸出することと、戦闘のための人員を実際に派兵することには世論の反応に大きな隔りがある。

しかし、1940年9月に調印された日独伊三国同盟があり、日本から宣戦されればヨーロッパへの参戦も正当化される。ただし、日独伊三国同盟は日本がアメリカに宣戦しても、ドイツが同時に宣戦することにはなっていなかったため、自動的にヨーロッパに参戦できることにはならないが、アメリカ国内における厭戦的な世論が大きく動くことは予想された。

他方で、潜在的に大きな国力をもつアメリカではあったが、戦争準備には相応の時間が必要であり、ただちに参戦することは望ましくない。

これらを勘案すると、ある程度の準備期間をおいた後、日本から先制される形で戦闘状態が始まり、それを踏まえた議会の同意を得て大戦に参入することが、ルーズベルト政権にとって最も望ましい展開であったと考えられる。

5-2 日本の状況

前述したように、1929年の大恐慌発生直後に成立したホーリィ＝スムート法により国内経済は深刻な打撃を受け、他方でアメリカへの移民が不可能とされたため、大量の失業者が発生することとなった。

欧州での大戦勃発直前の1939年7月にアメリカより通告された「通商航海条約」の廃棄は、日本にとって鉄、錫、アルミニウム、羊毛、ゴムなど近代国家として不可欠な重要資源の輸入がきわめて困難になったことを意味していた。さらに1941年8月以降、日本の石油消費の8割を占めていたアメリカからの石油輸入が禁止されており、経済的にも戦力的にもジリ貧となることが懸念された。

国家としての意思決定のメカニズムを考えると、当時の日本における最大の特徴は「統帥権」が独立していたことである。すなわち軍事における命令権である統帥権は、内閣から独立していた。そのため外交と軍事の整合性をとることがきわめて困難であり、しばしば外国からダブルスタンダードとの批判を受けることとなる。

内閣も頻繁に変わっており、外交面で政策の一貫性・整合性を欠いていた。さらに上述した統帥権の独立により、外交政策と軍事行動の整合性も保つことがきわめて困難であった。したがってそれぞれの内閣は、自らの責任の範囲外である、与えられた状況でのサブゲームをプレーしていたとも考えられる。それが政策的な一貫性をもつことのできたアメリカあるいはドイツとの大きな違いである。このことは東京裁判で指弾された日本における「共同謀議」とは程遠い状態であったことを示すといえる。

またアメリカあるいはドイツやソ連とは異なり、陸軍と海軍を統合して運用できる組織体制にはなっていない。陸軍と海軍は並立した組織であり、独自の予算と人事体系および作戦面での命令系統で動いており、それらを統合する、防衛省あるいは国防省に対応する組織は存在しなかった。

さらに、陸軍および海軍のそれぞれにおいて、軍政と軍令とが分離している。軍政とは予算や人事面を担当するもので、責任者は内閣の一員である陸軍大臣および海軍大臣である。他方で軍令とは軍事面での運用を担当するもので、責任者は陸軍では参謀総長であり、海軍では軍令部総長である。彼らは内閣に属するものではなく、また相互に干渉することはできなかった。

軍備に関しては、ワシントン軍縮会議脱退後、前述したアメリカの第3次ビンソン案と両洋艦隊法により、ある程度時間が経過すると、それ以降は日米の経済力格差により、時間がたつほど戦力差は広がると考えられた。海に囲まれた日本は、戦術的にどこからでも攻撃を受ける可能性があり、他国から先制を受けることはきわめて不利であり、自国からの宣戦は戦術的に有利である。

また、開戦を一部の軍人だけでなく、知識人・文化人と呼ばれた人たちを含めて、多くの一般国民が支持したことの背景には、国際社会において制度的な人種差別を受けていたことに対する反発があったと思われる。岩田（2015）は、自らに対する侮辱を許しがたいという「私憤」が制度そのものに対する「公憤」へと変化していったと指摘している。

吉田（1983）によると、軍令部総長であった永野修身は1941年9月における陳述書で以下の状況認識を行っている。

1942年後半には極東におけるアメリカの軍備は非常に進捗し、対応が困難な情勢となる。アメリカは最初から長期作戦に出る公算がきわめて多い。たとえ短期的な決戦で日本が勝利しても、戦争終結は困難であり、長期戦に移ってくると予想される。こうした認識から①戦力の実情から見て開戦をすみやかに決定すること、②アメリカより先制されずに、日本から先制すること、③作戦地域の気象を考慮すること、と結論付けている。

この陳述書においては、大局的な状況認識をしている一方で、結論としては戦術的なレベルに留

まっており、「作戦」と「戦争」の区別が明確になされていないが、この内容が以後の政策の基本方針となったといえる。⁽²⁾

これらを勘案すると、当時の日本の指導者、とくに海軍はミニマックス原理に基づく戦略的な発想をもっていたと考えられる。すなわち、アメリカによる宣戦、あるいは事実上それに近い行動を取ってくるといった、つねに最悪の事態を想定し、その前提で最も損失の少ない戦略（開戦時期）を選ぶということである。その判断の根拠は、軍縮会議脱退以降の艦艇保有比率であり、アメリカによる石油禁輸以降は石油の備蓄量が加わる。他方で、日本は、アメリカの意思決定過程における選挙公約の重要性を理解せず、アメリカが先制することを恐れたといえる。

6. 展開形ゲームとしての定式化

6-1 時間経過の影響

以上のような事実関係と、背後にある状況を踏まえて、1939年9月の欧州における大戦勃発以降、1944年頃までの時期を、前半、中盤、後半の三段階に分けた展開形ゲームとして考察する。ここで前半は1939年～40年9月の三国同盟締結時、中盤は1940年10月～42年、後半は第3次ビンソン案によって起工された艦艇が竣工し就役し始める1943年以降に対応すると考える。各手番において、両国は先制するか、先制せずに交渉を継続するかの二つの選択肢をもつとする。

先述したように、ワシントン条約下で対米60%であった主力艦保有比率が、1940年秋の時点で海軍軍令部作戦課では、1941年後半において75%、1943年に50%以下、1944年に30%以下と予測していた。

先制の影響については、永野の陳述書にもあるように、日本は先制する方が、戦術的に有利となり、また国内において先制することによる政治的な困難が生じる可能性も低いので、前半、どの時点においても、先制されるよりも利得は高いと考えられる。

他方アメリカは、大統領の選挙公約に反するという政治的困難が大きく、先制された場合の軍事的な損失は限定的なものと予想されるので、どの時点においても、先制する方が利得は低いと考えられる。

6-2 利得の例示

交渉継続中、すなわち戦闘状態にないときの利得は日米両国ともにゼロとし、開戦後の日本の利得は負、アメリカの利得は正とする。

日本にとっては、前半、中盤、後半の中では、日米間の戦力格差が最小となる中盤が最も利得が

(2) 作戦と戦争の区別については吉田（1983）が詳しく論じている。

高く、第3次ピンソン案と両洋艦隊法により、戦力格差が加速度的に広がる後半が最も利得が低い。

他方アメリカにとっては、前半、中盤、後半の中で、日米間の戦力格差が最小となる中盤が最も利得が低く、第3次ピンソン案と両洋艦隊法により、戦力格差が加速度的に広がる後半が最も利得が高い。

戦術的な利点から、各時点において日本の利得は先制する方が先制されるより高い。政治的理由から各時点においてアメリカの利得は先制される方が先制するより高い。

前半は、日米交渉継続中であり、またアメリカ側も戦備が整っていないため、先制を受ける可能性は低い。日本側も準備不足である。

中盤は、太平洋における日米間の戦力差は最小となる。日本にとっては、戦力差が時間とともに拡大する後半に開戦決定を持ち越したくない。日本が先制することによる短期的な戦術的勝利を前提として、相応の条件での和平交渉の余地は残る。

後半は、時間とともに戦力差は拡大し、日本が先制を受けた場合の損害は甚大である。石油などの備蓄がなくなり、有利な交渉の可能性はきわめて低い。

前半、中盤、後半をそれぞれ第1期、第2期、第3期とし、第t期に日本が先制した場合の日本の利得を U_t^{JO} 、アメリカの利得を U_t^{AD} とし、第t期にアメリカが先制した場合の日本の利得を U_t^{JD} 、アメリカの利得を U_t^{AO} と表す。

日本の利得は以下の条件を満たすと考えられる。

$$U_2^{JO} > U_1^{JO} > U_3^{JO} > U_2^{JD} > U_1^{JD} > U_3^{JD}$$

他方、アメリカの利得は以下の条件を満たすと考えられる。

$$U_3^{AD} > U_1^{AD} > U_2^{AD} > U_3^{AO} > U_1^{AO} > U_2^{AO}$$

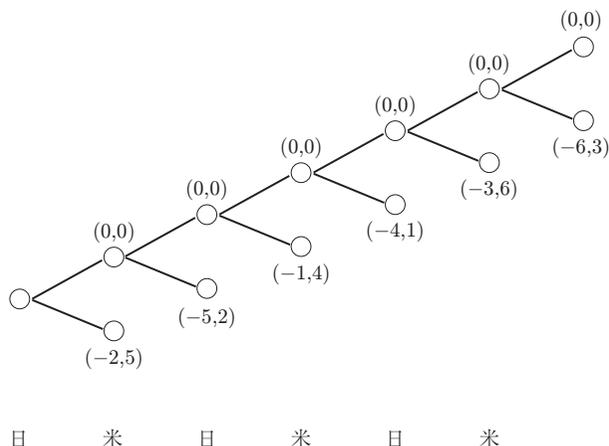
これらの条件を満たす利得表を図2に例示する。

日本がこのようなサブゲームに直面していたと考えるなら、第2期に先制することが相応の合理性をもつと考えられる。ただしこの場合には、ハル・ノートを認めアメリカの要求を全面的に受け入れる場合の利得については考慮していない。

7. 結語

アメリカにおける1924年の「絶対的排日移民法」成立、1930年の「ホーリイ＝スムート法」成立、1939年7月の「通商航海条約」廃棄通告などにより、経済的に追い込まれていた日本は、1939年9月の欧州での大戦勃発の時点において、近代工業国家として取り得る選択肢はきわめて限られていたといえる。

図 2 日米利得の例示



他方、主要国の海軍軍備を規定したワシントン軍縮会議では、日本の主力艦艇保有量はアメリカの 60%であった。これを日本海軍は日本が 60%に抑え込まれたと理解し、逆にアメリカを 167%に抑えたとは理解できなかつたため脱退する結果となった。その意味で、ワシントン軍縮会議後の状況はナッシュ均衡ではなかつた。

軍縮会議脱退後に、アメリカが戦略を変えなければ、対米 70%は維持できると考えたが、当然ながらアメリカは戦略を変えた。そのため軍事面から見ても、日本の選択肢は限定されたものとなった。

欧州における大戦勃発以降のアメリカの意図について、日本は誤解していた。また、アメリカの政治制度、とくに大統領選挙における公約の意味、および外交・軍事に関する議会の権限についての分析が不十分であった。したがって、日本が想定していたと考えられる利得は、必ずしも現実を的確に反映しているといえるものではなかつた。そのため、いくつかの重要な段階でアメリカの反応を見誤ることとなった。

アメリカによる石油禁輸後は、日本にとっての選択肢はさらにきわめて限定的であり、時間の経過とともに日米間の国力格差は加速度的に拡大すると考えられた。日本の対米軍備比率は 1941 年が最大値 75%をとることになる。そうした状況において、日本はミニマックス原理に基づいた行動をとったということが出来る。もし対米開戦が避けられないと日本が考えているとしたら、「軍事的リスクの正確な計算に基づいて」決定されたと Wood (2007) が指摘する 1941 年末の日本からの宣戦は、そこでのサブゲームにおけるミニマックス戦略であったといえる。ただし、開戦後の日本の行動が軍事的合理性に基づいていたということではできないであろう。

参 考 文 献

岩田温『人種差別から読み解く大東亜戦争』彩図社, 2015年

吉田俊雄『五人の海軍大臣』文藝春秋, 1983年

渡部昇一『東条英機 歴史の証言』祥伝社, 2006年

Wood, James. B. “Japanese Military Strategy In The Pacific War”, Rowman & Littlefield, 2007,
茂木弘道訳『「太平洋戦争」は無謀な戦争だったのか』ワック, 2009年

要旨: 日露戦争終結から日米開戦までの期間について、日米間交渉過程をゲーム理論の概念を援用して考察する。アメリカの排日移民法やホーリイ＝スムート法、あるいはワシントン軍縮会議の結果がナッシュ均衡ではないため脱退したことなどにより、日本の選択肢が次第に狭められていったことを示す。とくに開戦に至る数年間の日本の政策を、対米戦が不可避という想定の下でのミニマックス原理に基づくと捉え、展開形ゲームとしての定式化を試みる。

キーワード: 日米交渉, 排日移民法, ワシントン軍縮条約, ホーリイ＝スムート法, ミニマックス原理