

令和 6 年 6 月 5 日現在

機関番号：12601

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2023

課題番号：19K01504

研究課題名（和文）安全保障政策の変更をめぐる諸国家の戦略的相互作用に関するゲーム理論的考察

研究課題名（英文）Strategic Interaction and Transformation of Security Policies

研究代表者

岩波 由香里（IWANAMI, YUKARI）

東京大学・社会科学研究所・教授

研究者番号：40635447

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,000,000円

研究成果の概要（和文）：本科研は、ゲーム理論を用いた2本の英語の論文という形で成果を出すことができた。1本目は同盟に関する論文であり、Journal of Peace Researchに受諾された。また、本科研により、オープンアクセスも可能になった。2本目は、国防政策と抑止に関する論文であり、現在査読付き雑誌に投稿中である。国際政治における理論の論文（特にゲーム理論を用いたもの）は、査読に時間がかかることが通例であるため、科研の期間中に掲載されることにはならなかったが、論文としては体裁が整っているため、今後も投稿の手続きを繰り返していく予定である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

同盟に関する論文に関しては、一つの同盟が抑制と抑止の効果を持ち得ること、しかし一つの同盟は同時には一つの効果しか最大で発揮できないことを示した点が大きな貢献といえる。また、日米同盟を検証して、形成されてから数年後には、抑制の役割から抑止の役割にかわったことを示せた点は大きいと考えている。抑止と防衛政策の論文に関しては、結果次第で情報の開示の非対称性があることを強調した上で、政策の透明性があると防衛費が少なくなる傾向にあること、しかし透明性があったとしても、政策決定者の私益により国民によって常に最適な防衛政策が採択されるわけではないことを示したのは、大きな貢献であると考えている。

研究成果の概要（英文）：Thanks for the KAKENHI funding, I was able to write two research papers. One of them, which was on security alliances, was accepted and published in Journal of Peace Research. Using the KAKENHI funding, I was able to make this article open access. The second article, which is on deterrence and defense policies, is still under review as the review process generally takes a long(er) time as the referees need to follow the logic derived from the formal model. As I have done the analysis, I will keep submitting this manuscript until I could find a place to publish it.

研究分野：国際関係論

キーワード：安全保障 ゲーム理論 抑止

## 1. 研究開始当初の背景

本プロジェクトは、①同盟に関する研究と、②防衛政策（軍事費の増減、一般抑止）の二つのプロジェクトから成り立っている。以下、それぞれ第一の研究と第二の研究に分けて説明を行う。

第一の同盟に関する研究においては、同盟国間の軍事負担の分担に関する研究や、同盟の抑止効果、同盟の抑制効果に関する先行研究はそれぞれ存在していたが、同盟国間の負担分担（かつ同盟の形成）と抑止効果／抑制効果の関係を分析した理論研究は、存在していなかった。このため、どの国がどのような負担をすれば抑止または抑制の効果が期待できるのか、そのような効果が期待される場合に、国家は加盟する動機を持つのか、また抑制と抑止の効果は両立するのか、ということが明らかにされていなかった。本研究はこのような問いへの答えを模索する必要があったために行われた。

第二の防衛政策に関する研究に関していえば、危機交渉をめぐる多くの先行研究は、戦争はコストがかかるため非効率であるとしていたが、戦争を防ぐために増強される軍事力は外生的に与えられるとし、非効率であるという可能性を考えていなかった。近年、軍事力を内生的に導出する理論研究がいくつか発表されるようになってきたが、国家間の軍拡競争という面に注目しているものがほとんどで、国内政治の視点（とくに利己的な政策決定者の視点）から防衛政策を考える研究がほとんど存在していなかった。本研究は、このような空隙を埋めるために行われた。

## 2. 研究の目的

第一の研究は、同盟国間の軍事的な負担分担が、同盟がもつ抑止または抑制の効果とどう関係しているか、また抑制される可能性がある同盟国がなぜ、どのような条件であれば同盟を形成するのかについて、ゲーム理論を用いて分析することを目的とした。

第二の研究は、脅しが顕在化していない中での防衛政策、すなわち一般抑止の状況を考えた上で、抑止の成否という結果に関する非対称性が存在する中で、指導者の自らの評判への関心が、軍事政策をどのようにゆがめ、市民にとって最適ではない政策が生み出されるのか、また防衛政策の透明性が政策や政策の結果にどのような影響をあたえるのかについて、ゲーム理論を用いて考察することを目的とした。

## 3. 研究の方法

第一の研究は、逐次手番による完備情報ゲームを用いて、サブゲーム完全均衡を求めた。3人のプレイヤー（潜在的同盟国、潜在的敵国、最初の国の潜在的同盟国）が存在し、それぞれの国の軍事負担は、連続変数である（なお0は同盟を形成しない場合の選択肢と解釈できるので、同盟の形成も分析した）。同盟を形成した後に、最初の二国で交渉があり、交渉が成立しないと戦争が発生する状況を考えて、均衡を例証するために、戦後日本とアメリカの軍事負担について事例研究を行った。

第二の研究は、不完備情報ゲームとくにポリティカル・エージェント・モデルを用い、ベイズ完全均衡を求めた。プレイヤーは、政策決定者と政策決定者の行動をみて政策決定者の評価を行うことにより政策決定者の利得に影響を与える市民から成り立つ。敵国の行動は考えず、状況（the state of the world）を取り入れ、状況の実現した値（政策決定者も市民も事前には知らない）と政策決定者によって採択された政策によって、国家が攻撃を受けるかそれとも抑止が成立するかどうかを考察した。また、市民に人気のある防衛政策（市民の状況に関する事前信念を基に決定したもの）と政策決定者が実際に採用した防衛政策を比べ、政策決定者が民主的な対応（democratic responsive）をしているかどうかを分析した。結果を例証するために、ブッシュの冷戦後の軍縮政策、アイゼンハワーの防衛政策、安倍政権の防衛政策について、それぞれ事例研究を行った。

## 4. 研究成果

第一の研究は、同盟が持ち得る抑止と抑制の二つの効果は、軍事費のコストに関して異なる条件下で発生するため、同時に発生することがないことが判明した。すなわち、軍事費のコストがあまり高くない場合には抑制の効果、コストが高い場合には抑止の効果が期待されることが判明した。また、軍事費のコストが高くも低くもない場合には、同盟なしでも現状が維持されるため、同盟が形成されないことも判明した。また、超大国は弱い同盟国よりも多くの軍事負担を引き受けることがあるが、同盟国のただ乗りを許すというよりは、同盟国が軍事大国になるのを防ぐためや、弱い同盟国が自国の軍事力を強化して抑止を図る動

機をもつよう軍備負担を行うことが分かった。本研究では、モデルから導出されたロジックを、日米同盟における軍備負担を事例に例証した。このプロジェクトは、*Asymmetric burden-sharing and the restraining and deterrence effects of alliances* というタイトルで論文化され、*Journal of Peace Research* に受諾された。また、科研費によってオープンアクセスも可能となった。

第二の防衛政策に関する研究では、政策決定者の評判への関心により、状況次第では市民にとって最適ではない政策が採択される場合があることが分かった。政策の透明性に関しては、透明性が存在しない場合、透明性が存在する場合と比べて、政策決定者はより軍備拡大を選択しやすいことが判明した。政策が市民に見えないため、攻撃を防ぐことによって市民から高い評判を得ようとする指導者の利己的な関心が、不必要な軍拡を引き起こすのである。政策の透明性は、このような不必要な防衛費の支出を抑えることができるのであるが、その反面、必要とされる十分な軍事力を政策決定者が準備せず、抑止が破綻し、攻撃を受ける可能性が上がることも判明した。これは、もし軍拡をせずに平和が成立した場合、政策決定者が（軍拡をした場合よりも）高い評判を得ることができるからである。つまり、一般抑止は政策決定者によるポスチュアリング（有能なふりをする）どうきによっても失敗する可能性があることが明らかになった。要約すると、政策決定者の私欲は、市民が政策決定者を罰する機会が与えられていたとしても、政策のゆがみを生む。その歪みは、政策の透明性の有無で様々な形（不要な軍拡、不十分な防衛）で引き起こされる。透明性があっても、市民にとって最適な防衛政策が採択されるとは限らないということである。このプロジェクトの成果は、一つの論文としてまとめた上で、修正・加筆を経て、現在投稿中である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

|  |                 |
|--|-----------------|
| 1. 著者名<br>Yukari Iwanami   | 4. 巻<br>-       |
| 2. 論文標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining and Deterrence Effects of Alliances | 5. 発行年<br>2023年 |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Peace Research  | 6. 最初と最後の頁<br>- |
| 掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子）<br>10.1177/00223433231158146   | 査読の有無<br>有      |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている（また、その予定である）  | 国際共著<br>-       |

〔学会発表〕 計15件（うち招待講演 8件/うち国際学会 4件）

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yukari Iwanami  |
| 2. 発表標題<br>Political Responsiveness and Transparency in Defense Policymaking |
| 3. 学会等名<br>WINPEC Micro Workshop at Waseda University, 28 June 2022（招待講演）    |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yukari Iwanami  |
| 2. 発表標題<br>Political Responsiveness and Transparency in Defense Policymaking |
| 3. 学会等名<br>日本政治学会 研究大会 分科会E2 数理モデルと政治学 2022年10月2日（招待講演）                      |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining and Deterrence Effects of Alliances |
| 3. 学会等名<br>社研セミナー 東京大学 社会科学研究所（招待講演）   |
| 4. 発表年<br>2021年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yukari Iwanami  |
| 2. 発表標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining and Deterrence Effects of Alliances |
| 3. 学会等名<br>6th World Congress of the Game Theory Society (国際学会)                              |
| 4. 発表年<br>2021年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining Effect of Alliances |
| 3. 学会等名<br>日本経済学会  |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Arms Expansion and Transparency in Defense Policy |
| 3. 学会等名<br>大阪市立大学 経済学会                                       |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Arms Expansion and Transparency in Defense Policy |
| 3. 学会等名<br>京都大学経済研究所 ミクロ経済学・ゲーム理論研究会 (招待講演)                  |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Arms Expansion and Transparency in Defense Policy |
| 3. 学会等名<br>日本応用数理学会 (招待講演)                                   |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yukari Iwanami  |
| 2. 発表標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining and Deterrence Effects of Alliances |
| 3. 学会等名<br>American Political Science Association (国際学会)                                     |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>The Restraining and Deterrence Effects of Alliances |
| 3. 学会等名<br>日本国際政治学会 (国際学会)                                     |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining Effect of Alliances |
| 3. 学会等名<br>公共選択学会 (招待講演)   |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>Yukari iwanami  |
| 2. 発表標題<br>Transparency in Defense Policy and Deterrence Success |
| 3. 学会等名<br>Public Choice Society (国際学会)                          |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining Effect of Alliances |
| 3. 学会等名<br>京都大学経済学研究科・経済学部 (招待講演)  |
| 4. 発表年<br>2019年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining Effect of Alliances |
| 3. 学会等名<br>東京大学駒場国際政治ワークショップ (招待講演)  |
| 4. 発表年<br>2020年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>岩波由香里   |
| 2. 発表標題<br>Asymmetric Burden-Sharing and the Restraining Effect of Alliances |
| 3. 学会等名<br>The Japanese Society for Quantitative Political Science           |
| 4. 発表年<br>2020年  |

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

|                   | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                        | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)                | 備考 |
|-------------------|--|--------------------------------------|----|
| 研究<br>分<br>担<br>者 | 栗崎 周平<br><br>(KURIZAKI SHUHEI)<br><br>(70708099) | 早稲田大学・政治経済学術院・准教授<br><br><br>(32689) |    |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|
|---------|---------|