

令和 5 年 6 月 28 日現在

機関番号：35302

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19K01518

研究課題名（和文）科学技術イノベーションの遍在化が国家安全保障に与える影響 - 米国を事例として -

研究課題名（英文）The Impact of the Omnipresence of Scientific and Technological Innovation on National Security: The Case of the United States

研究代表者

松村 博行 (Matsumura, Hiroyuki)

岡山理科大学・経営学部・教授

研究者番号：60469096

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,300,000円

研究成果の概要（和文）：まず、米国において、防衛装備に実装可能な新興技術のイノベーションを振興し、その成果を防衛装備開発に取り入れる枠組みが防衛政策の範疇において構築されたことを明らかにした。その上で、イノベーション・エコシステムという視点からこの取り組みの特徴を把握した。次に米国内で創出されたイノベーションの成果を保護し、中国等への流出を厳格に管理する政策的枠組みが強化されたプロセスについて明らかにした。ここでは、トランプ政権下で誕生したものがバイデン政権に引き継がれ、その間に内容がより精緻化、あるいは適用範囲が拡大されていることから、このイシューに関しては党派間の差はほぼ存在しないことを確認した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学術的成果として「安全保障研究とイノベーション研究の架橋」に一定成功したことを挙げる。これは『国際安全保障』49巻1号において、報告者の責任編集による特集号「イノベーション・エコシステムと安全保障」が刊行したことにより実現した。イノベーション・エコシステムの議論において防衛セクターへの言及がほとんどなかった中で、本特集号は防衛セクターの位相をそこに組み込むことに挑戦した。社会的意義としては、米中対立が激化する中で企業経営においても安全保障の視座が求められるようになった今日において、その焦点となるテクノロジーを巡る角逐、そしてその政策的対応の実態を見取り図的に提起できたことを挙げる。

研究成果の概要（英文）：First, the study identified the process by which the U.S. Department of Defense initiated a project to promote innovation in emerging technologies that could be implemented in defense equipment and to incorporate the results into defense equipment development. Subsequently, the innovation ecosystem framework was used to clarify the position of this defense sector. Next, the study identified the process by which policies were developed and implemented to protect the results of innovations created in the U.S. and to strictly control the flow of such innovations to China. The study found that these policies were initiated during the Trump administration, but that they were continued and, in some cases, elaborated by the Biden administration. I found no partisan differences in the tightening of restrictions on the transfer of emerging technologies to China.

研究分野：国際政治経済学

キーワード：米中大国間競争 科学技術イノベーション 経済安全保障 デュアルユース技術 防衛装備開発 輸出管理

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

1. 研究開始当初の背景

本研究は科学技術イノベーションの遍在化が国家安全保障に与える影響について理論的、実証的に検討することを目的としている。近年、先端技術は二重の意味でボーダレス性を帯びている。第1にそれは「イノベーションの遍在化」という言葉が示すように、それが生成する場の多様化である。かつては先進国などの特定の国に限定されていたイノベーションの生起が、今日では新興国も含めてそれが実現している。また、国内においても企業や大学など多様なアクターがイノベーションに係る重要なアクターとなっており、これもまた遍在化の一側面となっている。第2に、テクノロジーの適用をめぐる軍事と民生との境界線が限りなく低くなっている。90年代以降の情報通信技術の普及と進化はその傾向を強め、人工知能の発達はあらゆる意味でゲームチェンジャーとなりうる。

これらと与件とした場合、国家には2つの政策課題が立ち現れる。第1に、そのイノベーションの成果を軍事的なパワーに変換することである。具体的には防衛装備開発に非軍事セクターで誕生したテクノロジーを導入する道筋を確立することとなる。第2に、国内で生まれた成果が敵対的な国家のパワーとして利用されない仕組みを作ることである。ただし、こうした課題はあくまで国家の論理において志向されるもので、イノベーションの主体となる企業や大学等は多くの場合、それぞれの論理においてイノベーションを志向しており、それは多くの場合ボーダレスな性向をもつものである。

パワーのリソースとして科学技術イノベーションの成果を管理したい国家は、その意思を貫徹することで、むしろ科学技術イノベーションの阻害要因を形成するかもしれない。こうした矛盾はいかにして解消されるのだろうか。あるいはその解消はそもそも可能なのだろうか。これが本研究の背景となった問いである。

2. 研究の目的

本研究は科学技術イノベーションの遍在化が国家安全保障に与える影響について、米国を事例として理論的、実証的に検討することを目的としている。この目的を達成するために、到達目標として(1)科学技術イノベーションの遍在化、およびボーダレス化の実態把握、(2)その成果を管理する政策的枠組みの分析、(3)実証分析から得られた知見の理論化、の3点を設定した。

3. 研究の方法

(1)米国の科学技術イノベーションの実態については、まず文献調査および統計データに基づく分析を行った。ここでは特に外国人高度人材に大きく依存する米国の科学研究に着目することとなった。(2)本研究において、この政策的枠組みの分析に、結果的には最も注力することとなった。というのも、この研究期間中、米中間の対立は年々深刻化し、米国の政策的軸足はグローバルな資源を生かしたイノベーション振興よりもむしろ先端技術の対中流出の阻止に移ったためである。(3)イノベーションが生起するメカニズムやその伝播作用などについては経営学や経済学において研究の蓄積があるが、こうした研究で防衛セクターや安全保障問題が正面から取り扱われることは希であった。よって、本研究の実証分析から得られた知見を既存のイノベーション研究と接合し、理論の射程を拡大に挑んだ。

4. 研究成果

本研究の成果として、以下の点を挙げる。なお、ナンバリングについては上記の「目的」「方法」のそれと対応していない。

(1)米中対立が前景化する中で、科学技術イノベーションの振興やその成果の管理に関わる政策決定において、大規模競争の論理の卓越が確認できた。すなわちそこでは、世界中から集まる多様な人材や資本が米国の科学技術イノベーションの不可欠の一部となっていたことが、メリットではなくリスクであるとの評価がより重要視されている。この根底にあるのは、いわゆるSTEM分野の研究開発を支える高度人材の多くに中国出身者が含まれているということが指摘できる。つまり、ここでは遍在化がもたらすリスクがより強調されていることが確認できた。

(2)科学技術イノベーションやテクノロジーをめぐる政策においては超党派の合意が存在することが確認できた。トランプ政権とバイデン政権における政策の比較を行ったところ、レトリックや語法には差異があるものの、米中対立の焦点としてテクノロジー、とりわけ新興技術(emerging technologies)の開発や社会実装を巡る競争を置いている点では共通している。また、バイデン政権はトランプ政権のイノベーション振興、輸出管理、投資規制等の政策を継承・発展させていることも確認できた。とりわけ2022年に制定されたCHIPS法は国家プロジェクトの様相を帯びるものであるが、こうした計画に巨額の予算が投じられることは冷戦後の米国では極めて稀であった。ここから、一部の領域においてはイノベーション・エコシステムにおける政府の役割の拡大が確認できた。

(3)「デカップリング」なる語に象徴されるように、米中双方に科学技術領域を含む経済相互依

存の水準を低減させようとする動機が存在することが明らかになった。効率性の論理が追求され相互依存が深化した結果、双方ともに相手方にサプライチェーンの急所を操作されるという脆弱性を抱えることが露呈したことによる。つまり、エコノミック・ステートクラフトの応酬は、サプライチェーンマネジメントにおいて、効率性の価値よりも持続可能性・信頼性の価値の重要度を高めたといえる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うちうちオープンアクセス1件）

1. 著者名 松村 博行	4. 巻 49巻1号
2. 論文標題 序論 イノベーション・エコシステムと安全保障	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 国際安全保障	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） https://doi.org/10.57292/kokusaianzenhosho.49.1_1	査読の有無 無（招待有）
オープンアクセス オープンアクセスとしている	国際共著 該当せず

〔学会発表〕 計5件

1. 発表者名 松村 博行
2. 発表標題 科学技術領域にみる米中デカップリングの現状 - バイデン政権における取り組みの特徴 -
3. 学会等名 日本国際経済学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 松村 博行
2. 発表標題 STEM人材の受け入れを巡る政策決定 - トランプ政権を中心に -
3. 学会等名 日本国際政治学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松村 博行
2. 発表標題 米中経済摩擦とエコノミックステートクラフト
3. 学会等名 日本国際経済学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松村 博行
2. 発表標題 米中ハイテク摩擦を巡る一考察 - 米国の対内投資規制および輸出規制の視点から
3. 学会等名 日本国際経済学会関西支部研究会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松村 博行
2. 発表標題 エマージング技術の管理手法の模索：米国を事例に
3. 学会等名 国際安全保障学会
4. 発表年 2019年

〔図書〕計1件

1. 著者名 中本悟・松村 博行 編著	4. 発行年 2021年
2. 出版社 晃洋書房	5. 総ページ数 249
3. 書名 米中経済摩擦の政治経済学 - 大国間の対立と国際秩序	

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 0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 松村博行	4. 巻 49
2. 論文標題 序章 - イノベーション・エコシステムと安全保障	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 国際安全保障	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.57292/kokusai anzenhosh o.49.1_1	査読の有無 無
オープンアクセス 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 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 松村博行
2. 発表標題 外国人STEM人材受け入れをめぐる政策決定-トランプ政権を事例に-
3. 学会等名 日本国際政治学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松村博行
2. 発表標題 米中経済摩擦とエコノミック・ステイトクラフト
3. 学会等名 日本国際経済学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松村博行
2. 発表標題 米中デカップリングの可能性
3. 学会等名 日米中政治経済研究会（立命館大学国際地域研究所）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松村博行
2. 発表標題 エマージング技術の管理手法の模索：米国を事例に
3. 学会等名 国際安全保障学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 松村博行
2. 発表標題 米中ハイテク摩擦を巡る一考察 - 米国の対内投資規制および輸出規制の視点から
3. 学会等名 日本国際経済学会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 松村博行
2. 発表標題 科学技術領域にみる米中デカップリングの現状 - バイデン政権における取り組みの特徴 -
3. 学会等名 日本国際経済学会
4. 発表年 2022年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 中本 悟、松村 博行（共編著）	4. 発行年 2022年
2. 出版社 晃洋書房	5. 総ページ数 264
3. 書名 米中経済摩擦の政治経済学	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------