

令和 6 年 5 月 17 日現在

機関番号：32675

研究種目：基盤研究(B)（特設分野研究）

研究期間：2018～2023

課題番号：18KT0009

研究課題名（和文）自然災害と武力紛争：武力紛争下における自然災害の発生とその実証分析

研究課題名（英文）When Disasters Hit Civil Wars: Natural Resource Exploitation and Rebel Group Resilience

研究代表者

富永 靖敬 (Tominaga, Yasutaka)

法政大学・経済学部・准教授

研究者番号：40779188

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 14,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、武力紛争下における自然災害の発生が武力紛争の帰結に及ぼす影響を及ぼしうるのかをグローバルな武力紛争、自然災害のデータを用いて実証することを目的とした。本プロジェクトのもとでいくつかの論文を執筆済み（あるいは途中）であるが、主要な研究結果としては、武装組織の中でも天然資源に収入を依存する組織は平均的に自然災害の発生に脆弱である一方、天然資源に依存する組織の中でも資源の密輸などアドホックな資源取得に依存する組織は、自然災害の影響を受けにくいことを明らかにした。研究結果は、国際関係論の中でも主要な雑誌の一つである International Studies Quarterly に掲載された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、組織収入を天然資源に依存する場合に限定した上で、天然資源への依存は自然災害に脆弱である一方で、資源取得の方法の違いによって組織の堅牢性にも違いを明らかにした。この点は一方で、組織が天然資源以外の第三国の政府やコミュニティから資源を得ている場合には、災害による影響を受けない可能性が高いこと、天然資源に依存する場合でもその取得方法に着目しつつ影響を分析する必要がある点を明らかにする。災害の発生・紛争ともに深刻な人道的な危機であり、災害の結果、紛争が悪化するのか、終結に向かうのか、それは如何なる条件においてか、という課題を明らかにすることで、災害援助、紛争解決過程への重要な示唆を提供する。

研究成果の概要（英文）：This project aims to explore how natural disaster, particularly rapid-onset disasters including earthquakes, floods, and tsunami affects armed groups' resilience through global armed conflict database and natural disasters. The project has already published an article, but some articles are still on the process. Referring to the published article, we found that while on average armed groups relying on natural resources for its revenue is vulnerable to natural disasters, the groups that exploit those resources by ad-hoc means such as smuggling are still robust to disasters compared to the groups that extort natural resources. The article was published in International Studies Quarterly, one of the leading journals in International Relations.

研究分野：国際関係論

キーワード：国内武力紛争 自然災害 天然資源 計量分析

1. 研究開始当初の背景

本研究は、2004年12月に発生したスマトラ沖地震で異なる紛争の終結の過程を辿ったアチェとスリランカの紛争に着想を得た。ともに数十年に渡って分離独立のための武装闘争を経験した地域であったが、スマトラ沖地震を一つの重要な契機として、アチェでは平和的な解決を迎えた一方で、スリランカでは武装闘争が一層の激しさを増した。これらの違いはどのように説明されるのか。武力紛争と災害を扱った研究はこれまで特定の紛争に焦点を当てた事例研究が中心であったが、本研究では、特定のコンテキストに限定されない仮説を提示した上で、グローバルな紛争データ、災害データを収集し、定量的な仮説検証を行うことで、本研究分野の重要な知見の蓄積に貢献できると考えた。

2. 研究の目的

したがって、本研究は、自然災害の発生が武力紛争の終結過程にいかなる影響を与えるのか、その影響の因果メカニズムの提示だけでなく、既存の各種データベース・統計分析を用いた科学的な検証を目的とした。特に、「なぜある紛争では自然災害の結果、紛争が終結に向かう一方で、他の紛争では逆に悪化する傾向にあるのか」という問いを立てた上で、特に反政府武装組織の資源構造に注目した議論を提示し、可能な限りミクロレベルのデータを収集することで正確な仮説検証を行うことを目的とした。また本研究では、台湾政治大学の Chia-yi Lee 教授を研究協力者として共同研究を行なった。

3. 研究の方法

議論：先述の通り、本研究では、自然災害に対する組織の頑強性の説明として、組織の資源構造に着目した。特に、武装闘争継続のための天然資源の「採取の方法」に着目し、継続的な関与が必要な資源に依存する組織と、よりアドホックな資源への依存を行う組織とに分類した上で、前者は継続的な資源収入を得ることができる点で強固な組織を構築可能な一方で、災害による資源そのものの破壊には脆弱であり、むしろ脆弱性が高い。一方で、資源の密輸など、よりアドホックな資源に依存する組織の場合には、安定した収入は得難い一方で、不安定な状況に対するなれが逆に災害などの外的なショックに対する頑強性を持つと議論した。

方法：これらの議論の妥当性を検証するため、本研究では当初大規模データベース(GDELTなど)を用いて可能な限りサブナショナルレベルの災害の発生と被害データを収集し、武力紛争の継続との関係を定量的に評価する予定であった。しかし、各年の報告書でも記載の通り、使用予定であったデータベースに関する問題点を指摘され、また当時の段階で GDELT に代替するデータベースを利用できる見込みがなかったため、サブナショナルレベルのデータをグローバルで収集することは断念し、既存の災害データ、武力紛争データを用いて仮説の検証を行うこととなった。

4. 研究成果

仮説の検証を行うため、本研究では反政府組織の堅牢性(rebel resilience)を従属変数、災害による死傷者数、反政府組織が依存する資源のタイプ、資源の取得方法を主要な独立変数としてロジスティック回帰分析を用いて実証を行なった。図1(左)は自然災害による死傷者数と反政府武装組織の天然資源への依存からなる交差項を用いて、天然資源の依存が組織の堅牢性に与える影響が自然災害の規模によって変化することを示している。具体的には、自然災害の規模が増大するにしたがい、天然資源に組織の収入を依存する組織はそうでない組織に比べると堅牢性が低下する。一方で、右図は天然資源に依存する組織の中でも継続的な資源の取得を行っている場合と密輸などアドホックな資源に依存している組織の影響を比較したものである。図は密輸などのアドホックな資源取得に依存する組織の方が特に大規模な自然災害に対する堅牢性を持つことを示している。これらの分析結果は、我々が当初提示した仮説を支持するものとなっている。

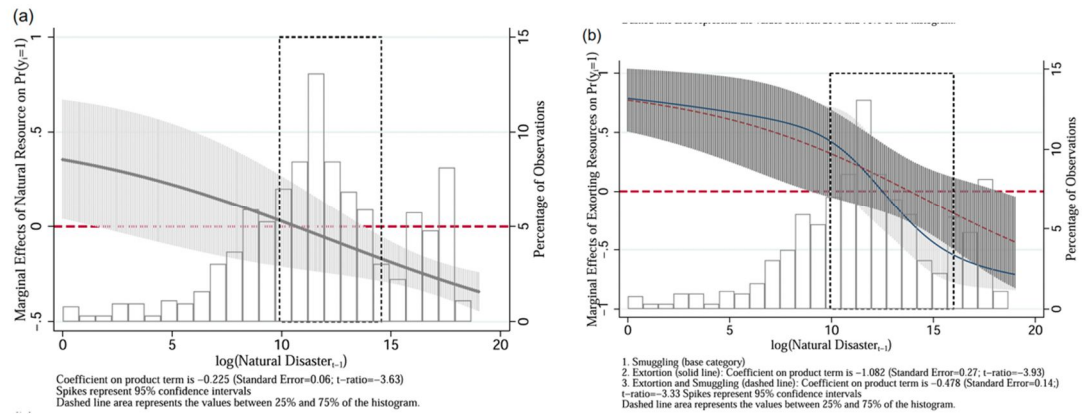


図1：自然災害に条件づけた天然資源への依存が組織の堅牢性に与える限界効果（左）と自然災害に条件づけた組織の資源取得方法が組織の堅牢性に与える限界効果（右）

また、上記分析では、自然災害の規模が与える影響を線型で仮定していたが、自然災害の規模が与える影響は非線形である可能性を考え、上記研究を含む既存研究がどのように自然災害が及ぼす影響を仮定しているか広範なレビューを行なった上で、非線形で仮定した場合の推定結果を別の論文としてまとめている（査読中）。さらに、過年度の報告書に記載の通り、サブナショナルなレベルでの分析の事例としてミャンマーを研究対象として事例分析を行ってきたが、現時点では十分な成果には至っていない。これら二つの研究については今後も引き続き研究を継続する予定である。

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 1件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Tominaga Yasutaka, Lee Chia-yi	4. 巻 Online First
2. 論文標題 When Disasters Hit Civil Wars: Natural Resource Exploitation and Rebel Group Resilience	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Studies Quarterly	6. 最初と最後の頁 1-12
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1093/isq/sqab014	査読の有無 有
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 該当する

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 3件）

1. 発表者名 Yasutaka Tominaga and Chia-yi Lee
2. 発表標題 Armed Groups in Disasters: Rebel Support, Natural Resources, and Rebel Survival
3. 学会等名 International Studies Association Asia-Pacific Conference（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yasutaka Tominaga and Chia-yi Lee
2. 発表標題 Armed Groups in Disasters: Rebel Support, Natural Resources, and Rebel Survival
3. 学会等名 American Political Science Association Annual Conference（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yasutaka Tominaga
2. 発表標題 When Disasters Hit Civil Wars: Natural Resource Exploitation and Rebel Group Resilience
3. 学会等名 International Studies Association, Annual Convention in Toronto（国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Yasutaka Tominaga
2. 発表標題 When Disasters Hit Civil Wars: Natural Resource Exploitation and Rebel Group Resilience
3. 学会等名 Workshop on Armed Conflict and Political Economy of Development in Shiga University
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔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
研究協力者	李 佳怡 (Lee Chia-yi)	台湾政治大学	

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