

紛争

北村 周平*

要 約

本稿は、経済学を中心とする視点から紛争の要因を整理する。資源をめぐる収奪効果や労働機会に関わる機会費用効果に加え、国家能力、民族的分断、メディア、気候変動など、これまで実証研究で明らかにされてきたさまざまな要因を幅広く検討する。最後に、紛争を減らすための方策について考察する。

キーワード：紛争, 経済発展

JEL Classification : D74, O10

I. はじめに

ロシアによるウクライナ侵攻やパレスチナ・イスラエル戦争をはじめ、世界各地では武力衝突や内戦が絶え間なく続いている。表面的には領土や資源をめぐる争いのように見えても、その背後には経済発展の停滞、民族構成の複雑さ、メディアの影響、さらには気候変動といった多様な要因が絡み合う。なぜ人は争うのか、そしてどうすれば紛争を減らすことができるの

か。この根源的な問いに対し、近年の経済学は統計データと理論モデルを駆使し、実証的な知見を蓄積してきた。本稿ではまず、紛争と経済発展の関係を示し、次に金銭的誘引や社会的要因に着目して紛争の原因を整理する。そのうえで、実証研究が明らかにしてきた紛争緩和の政策的アプローチを紹介する¹⁾。

II. 紛争と経済発展の関係

II-1. 紛争の定義と近年の動向

「紛争 (=conflict)」とは何だろうか。スウェーデンのウプサラ大学が運営するウプサラ紛争

データプログラム (UCDP) によると、国家主体紛争 (state-based conflict)、あるいは単に武力紛争 (armed conflict) とは、「政府または

* 大阪大学社会経済研究所准教授

1) 既存のレビューには、Blattman and Miguel (2010) や、より一般向けの Blattman (2022) がある。

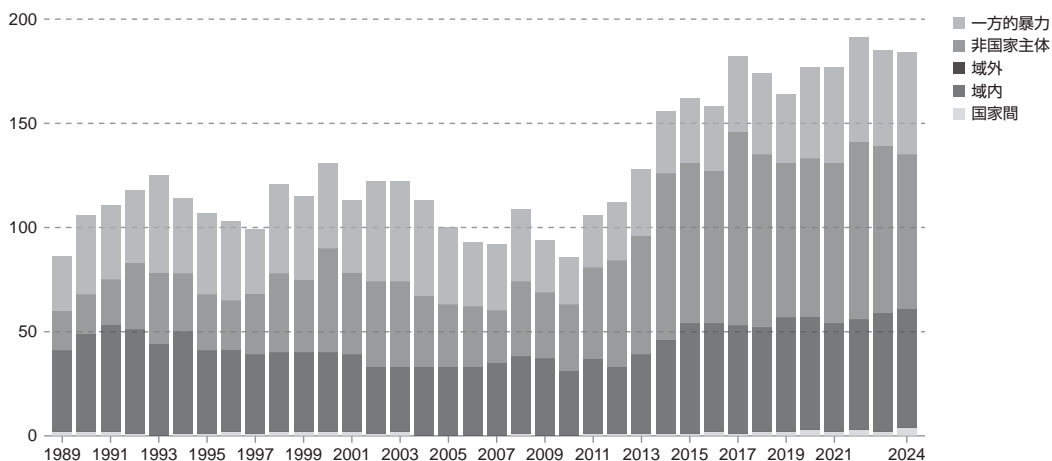
領土をめぐる両立しない主張の対立であり、少なくとも一方が国家の政府である2つの当事者間で武力が使用され、1年間に戦闘による死者が25人以上に達するもの」と定義される²⁾。この他、非国家主体紛争（non-state conflict）³⁾や一方的暴力（one-sided violence）⁴⁾もある。以下では、広くこれらも含めて「紛争」と呼ぶ。

図1は、1989-2024年の間に地球上で起こった紛争の数を示している。データはUCDPが提供しているものを使用している。特に武力紛争は、参加主体のタイプにより、国家間（interstate、国家の政府間の争い）、域内（intrastate、国家の政府と域内の武装集団間の争い）、域外（extrasystemic、国家の政府と域外の武装集団間の争い）の3つに分けられている。この図よりいくつかの傾向がわかる。まず、過去10年ほどで紛争の数が増加し、高止まりしていることがわかる。近年は、毎年その数が150を下回ることがない。次に、主な紛争のタイプが変化してき

ていることもわかる。例えば、「戦争」という言葉で我々がイメージするような国家間の争いはとても少ない。また、域内紛争の数はわずかに増加しているものの、その割合は減少している。一方、数でも割合でも顕著に増えているのが、政府が関与しない非国家主体紛争である。

次に紛争による死者数について見てみよう。1946-2024年の推移を示したのが図2である。一般に紛争による死者数を測ることは難しいため、図2では国家が関与する武力紛争による死者数に限定していることに注意されたい。第二次世界大戦直後に比べれば、死者数は全体的に減ってはいるものの、時期ごとに突発的に急増することがある。例えば2021-2022年の増加は、年間13万人以上の死者数を出したティグレ紛争（エチオピアなど）によるものが大きい。一方、2023年の増加は、年間7万6,000人以上の死者数を出したウクライナ侵攻によるものが大きい。これらは地域ごとの死者数の推移にも現

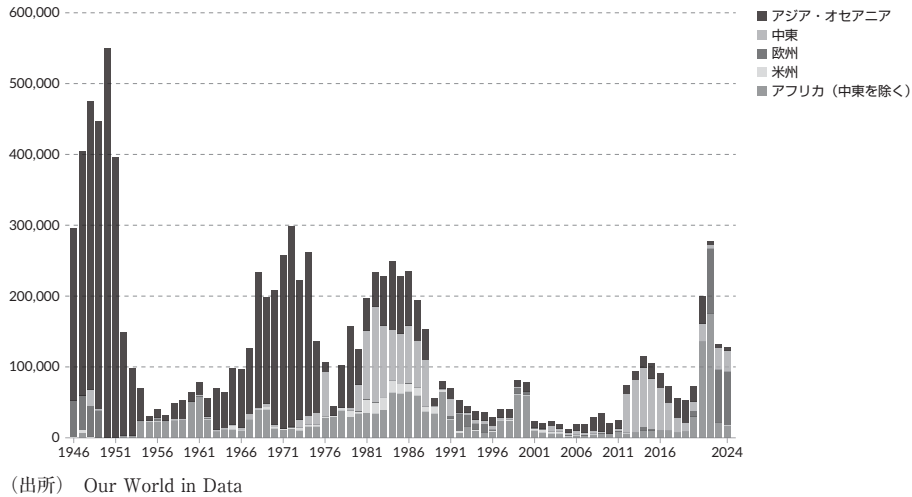
図1 世界の紛争数



(出所) Our World in Data

2) <https://www.uu.se/en/department/peace-and-conflict-research/research/ucdp/ucdp-definitions>. さらに、1年間に戦闘による死者が100人以上に達する武力紛争は、「戦争」と呼ばれる。
 3) 「いずれも国家の政府ではない2つの組織化された武装集団の間で武力が使用され、1年間に戦闘による死者が25人以上に達するもの」。
 4) 「国家の政府または組織化された武装集団が民間人に対して意図的に武力を行使し、1年間に戦闘による死者が25人以上に達するもの」。

図2 武力紛争による死者数



れている。図2の最近の傾向を地域的に見比べると、2010年代初頭は中東における死者数の割合が多かったが、より最近はその割合が減り、代わりにサブサハラ・アフリカや欧州の割合が増えているのがわかる⁵⁾。

次に、テロによる死者数に関してはどうだろうか。図3は、メリーランド大学が提供しているGlobal Terrorism Databaseをもとにした、1970-2021年のテロリズムによる死者数を表している。2010年頃から急増しているものの、2014年のピークを境に、近年減少していることがわかる⁶⁾。これは、特にイラクなど中東、ナイジェリアなどのサブサハラ・アフリカ、アフガニスタンなどの南アジアの傾向を反映している。これらの地域ではテロによる死者数は近年減っているものの、2021年にテロによる死者数が最も多かったアフガニスタンでは、年間4,000人以上が命を落とした。

II-2. 経済発展との関係

このような紛争と経済発展には統計的な関係

性があるのだろうか。図4に一人当たりGDP（横軸）と武力紛争による死者数（縦軸）の関係を示す。この図4より、これらに負の関係性があることが明らかだ⁷⁾。しかしこれは相関であり、因果的に解釈することは難しい。例えば、紛争によるインフラや人的資本の破壊により経済発展が遅れる可能性はあるし、逆に、経済発展が進まないことが原因で、紛争が起こりやすくなるかもしれない。あるいは紛争と発展の双方に影響を及ぼす第三の要素（例：政治的な分断）が存在するかもしれない。両者の間の因果関係を調べるためには、より細かなデータを使い、自然実験など外生的なデータ変動を利用する必要がある。この図4から少なくともいえるのは、経済発展の程度が低い国々は、高い紛争リスクに晒されているということだ。以下では、まず、紛争の発生要因について既存研究を概観し、次に、このような紛争リスクを軽減する方法について考察する。

5) 既述のとおり、紛争数の内訳で見ると国家間紛争の割合は少ないが、ウクライナ侵攻の影響で、欧州においては国家間紛争による死者数が近年増えている。

6) 本稿では深く立ち入らないが、テロリズムに関する解説については、例えば木原（2014）を参照。

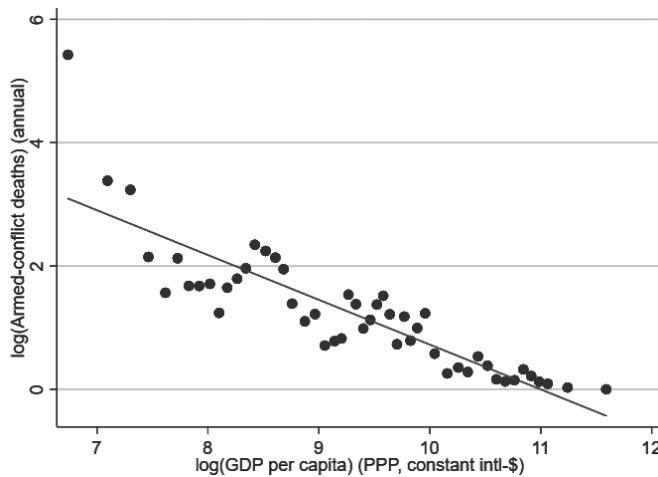
7) 横軸を50区間に区切り、それぞれの区間内の平均値を丸で示している。

図3 テロリズムによる死者数



(出所) Our World in Data

図4 一人当たりGDPと武力紛争による死者数の関係（1990-2024）



(出所) 筆者作成⁸⁾

Ⅲ. 人はなぜ争うのか

Ⅲ-1. 金銭的な誘引

Ⅲ-1-1. コンテスト・モデル

人々はなぜ争うのだろうか。以下では、まずシ

ンプルな数理モデルを用いて、金銭的な誘引の観点から、人々が争いに参加する誘引を考察する。

A, B という2つのグループが争っている

8) データの出典：武力紛争による死者数 (<https://ourworldindata.org/grapher/deaths-in-armed-conflicts-by-country?overlay=download-data>), 一人当たりGDP (<https://ourworldindata.org/grapher/gdp-per-capita-worldbank?overlay=download-data>)。

ケースを考える。争いに勝ったときの利得を R 、負けたときの利得をゼロとする。例えば、領土や資源を巡って争っている場合、 R はそれらを獲得することから得られる利得を表す。それぞれのグループには合計 1 の労働が与えられ、期待利得を最大にするようにその一部を争い ($0 < l_A, l_B < 1$) に、残りを (非暴力的な) 経済活動に振り分ける。

A が争いで勝利する確率は以下で表せるとする (B の場合は、分子が l_B になる)。

$$\frac{l_A}{l_A + l_B}, \quad (1)$$

つまり、自分たちのグループが争いに投入する労働が多ければ多いほど、勝利する確率は高くなる。

しかし、労働の全てを争いに投入することにはコストが伴う。仮に労働の多くを争いに投入してしまえば、経済活動から得られたであろう報酬を減らしてしまうからだ。つまり、それらの間にトレードオフがある。フォーマルには、A の期待利得は、

$$\begin{aligned} & \frac{l_A}{l_A + l_B} R + \frac{l_B}{l_A + l_B} 0 + (1 - l_A) w \\ &= \frac{l_A}{l_A + l_B} R + (1 - l_A) w, \end{aligned} \quad (2)$$

と書ける。ただし、 w は賃金率である (あるいはより一般に、争いの機会費用)。これはコンテスト成功関数 (contest success function) と呼ばれる (例: Hirshreifer, 1989)。

A は、B の行動を所与とした上で、この期待利得が最大になるように最適な l_A を選ぶ。一階の条件は、

$$\frac{l_B}{(l_A + l_B)^2} R - w = 0, \quad (3)$$

と書ける。B も同様に最適な l_B を選ぶ。その一階の条件は、

$$\frac{l_A}{(l_A + l_B)^2} R - w = 0, \quad (4)$$

である。(3)、(4) 式を使うと、

$$\frac{l_B}{l_A} = \frac{w_A}{w_B}, \quad (5)$$

という関係が導け、これを (3) 式の l_B に代入すると、

$$\frac{w_B}{(w_A + w_B)^2} R = l_A^*, \quad (6)$$

という最適な労働量が得られる。一方、B の場合は、

$$\frac{w_A}{(w_A + w_B)^2} R = l_B^*, \quad (7)$$

と書け、これらを使うと、争いに使われる合計労働量は、

$$l_A^* + l_B^* = \frac{1}{w_A + w_B} R, \quad (8)$$

となる。この式から、まず、勝利したときの得られる利得 (R) が高くなるほど争いが激しくなることがわかる。以下ではこれを「収奪効果 (rapacity effect)」と呼ぶ。また、機会費用 (w_A, w_B) が大きくなるほど争いに参加するインセンティブが下がり、争いの規模は小さくなることもわかる。以下ではこれを「機会費用効果 (opportunity-cost effect)」と呼ぶ。

しかし、このモデルには限界もある。例えば、利得 R を山分けすることに当事者間で合意できれば、そもそも争いをしなくて済むが、モデル内ではこのような平和的解決はほぼ不可能だ。ただ、現実には、当事者がこのような平和的解決にコミットできない場合も多い (「コミットメント問題」)⁹⁾。次に、モデル内では構成員がフリーライドしないことが仮定されており、いわゆる「コーディネーション問題」は起

9) このような議論をしているものには、例えば Blattman (2022) がある。

きない (Olson, 1971)。

このような限界があるとはいえ、上記のモデルはシンプルながら示唆的なモデルである。以下ではこのモデルを手がかりに、その予測とデータの整合性について議論する。

Ⅲ-1-2. データとの整合性

コンテスト・モデルの予測はデータと整合的なのだろうか。コロンビアのデータを使ったデュブとバルガスの研究を紹介しよう (Dube and Vargas, 2013)。研究対象となるコロンビアでは、当時、政府軍、準軍事組織 (paramilitary group)、及びゲリラが争っていた。

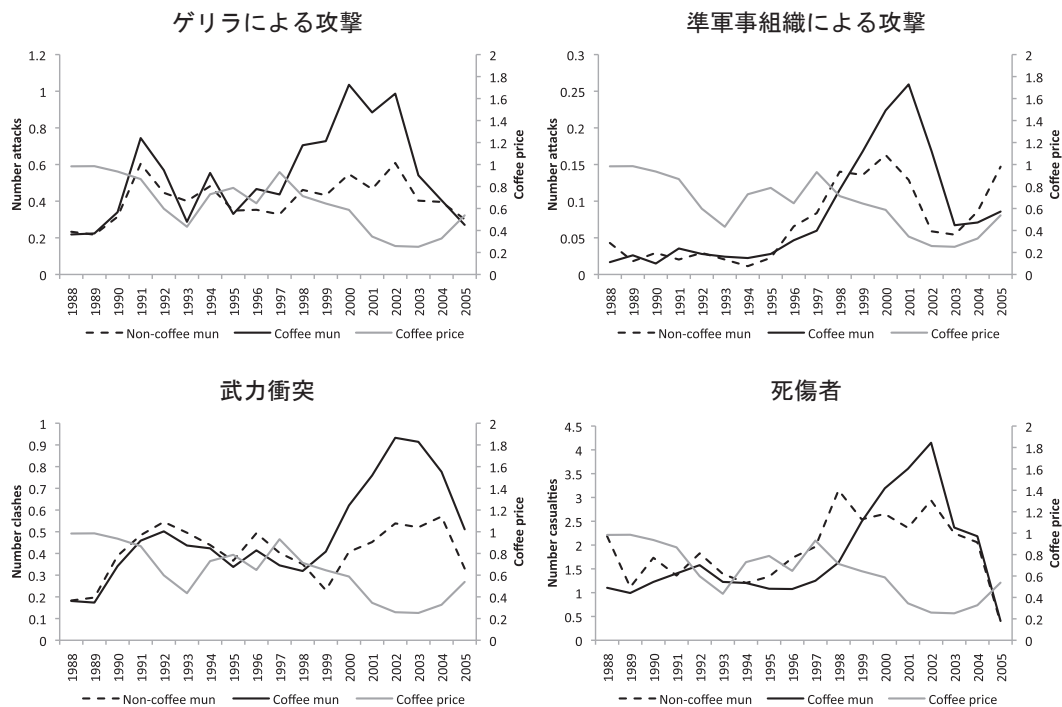
勝利から得られる利得や機会費用の増減が、争いに因果的な影響を与えるかを調べるためには、それらの外生的な変動を利用する必要がある。彼女らは石油産業とコーヒー産業に着目した上で、原油とコーヒー豆価格の変動を利用し

た。例えば、原油価格が上昇した場合、資本集約型の石油産業が経済的に魅力的になる。その結果、準軍事組織などが石油関連施設を襲うインセンティブが高まる。これは、モデルでいうところの利得 (R) の上昇にあたる。一方、コーヒー豆価格が上昇した場合は、労働集約型のコーヒー産業が経済的に魅力的になる。その結果、人々にとって争いに参加するよりコーヒー生産に従事することがより魅力的になる。これは、モデルでいう機会費用 (w_A, w_B) の上昇にあたる。

小国の仮定のもとでは、国際価格の変動は国内アクターにとって外生的なはずである。しかし当時コロンビアは、コーヒー豆の貿易において高いシェアを占めていた。そこで研究者たちは、原油に関しては国際価格を使いつつ、コーヒー豆に関しては国内価格を用いて、さらに気温と降水量をその操作変数として使用した。

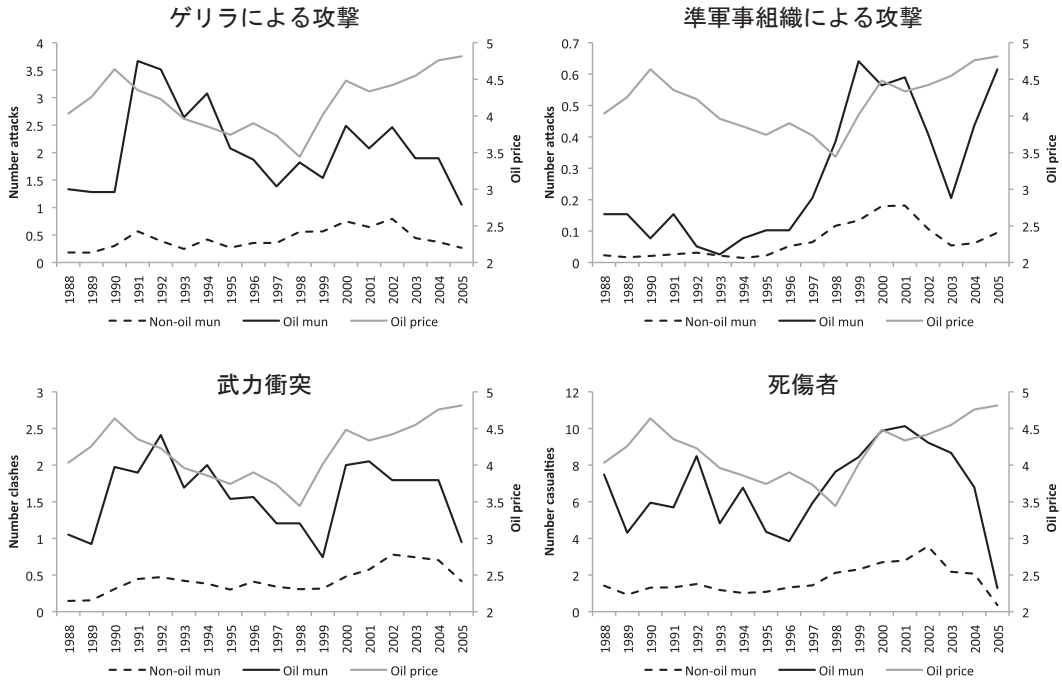
図5は、コーヒー豆の国内価格と、各自治体

図5 コーヒー豆価格と争いの推移



(出所) Dube and Vargas (2013)

図6 原油価格と争いの推移



(出所) Dube and Vargas (2013)

における争いに関連する変数の変動を示している。各自治体は、コーヒー豆を産出する自治体と、産出しない自治体に分けられている。まず、特に90年代後半から2000年代初頭にかけてコーヒー豆価格が上昇しているが、そのときコーヒー豆を産出しない自治体に比べ、産出する自治体では、ゲリラ攻撃やグループ間の衝突、死傷者数が減っていることがわかる。これは、機会費用が上昇すると争いが減るというモデルの予測（「機会費用効果」）と整合的な結果である。

次に図6は、原油の国際価格と、各自治体における争いに関連する変数の変動を示している。先ほどと同様に、各自治体は、原油を産出する自治体と、産出しない自治体に分けられている。図5とは対照的に、原油価格の上昇は、原油を産出する自治体において、特に準軍事組織による攻撃を増やしている。つまり、争いから得られる利得が上昇すると争いが増えるというモデ

ルの予測（「収奪効果」）と整合的な結果である。

以上より、少なくともコロンビアの文脈では、コンテスト・モデルから導かれる「収奪効果」や「機会費用効果」と整合的な結果が得られた。以下では、これら2つの効果を中心に先行研究を見ていく。

Ⅲ-1-3. 収奪効果

一資源

前項で紹介した研究では、石油資源及びその価格変動と紛争の間に因果的な関係があることがわかった。資源と紛争の関係を調べた初期の研究には、例えば Collier and Hoeffler (1998) がある。国レベルのデータを使ったこの研究によると、資源の賦存量と紛争の関係は非線形で、賦存量が少ない場合は正の関係があるが、多い場合は負の関係になる。また、政治科学者の Humphreys (2005) や Ross (2006) も、石油やダイヤモンドの生産と紛争の開始に強い正

の相関があることを示した。

しかし、初期の研究は相関に着目したものがほとんどであり、これらを通じて因果関係やメカニズムを明らかにすることは難しい。より最近の研究である Cotet and Tsui (2013) では、油田の発見という事前に予測できないショックを使い、それが紛争に与える因果効果を測っている。分析の結果、それまでの研究結果に反して、石油資源（油田の発見）と紛争開始の間には有意な関係が認められなかった。ただし非民主主義国においては、それは防衛費を増やすことがわかった。同様に、Bazzi and Blattman (2014) も、石油を含む各商品の価格変動と紛争「開始」の間には有意な関係がないことを明らかにしている。一方、紛争の「長さ」や「強度（死者数）」とは負の関係があることがわかった。

これら2つの研究が示唆しているのは、コンテスト・モデルで示した2つの効果とは異なる第三のメカニズムである。資源から得られる富の増加自体は紛争を起こす必然性はないが（「収奪効果」）、それは政府の国家能力（state capacity）を上げ¹⁰⁾、すでに起こっている紛争を早期に終結させる可能性がある。以下では、このメカニズムを「国家能力効果」と呼ぶ。収奪効果は、どちらかという反政府組織や武装集団への効果という意味合いが強いが、国家能力効果は、どちらかという政府組織への効果という意味合いが強い。このような国家能力と紛争の関係に着目した初期の論文には Fearon and Laitin (2003) などがある。同論文は、民族紛争の原因は、多様な民族の存在に付随する国家能力の低さにあると論じている。

もちろん収奪効果が存在しないわけではない。例えば Berman et al. (2017) は、詳細なデータを用いて鉱物資源が紛争に与える影響を分析した。その結果、鉱山があるセルで産出される主要鉱物の価格が上がると、紛争確率が有意に増加することがわかった。特に、反乱組織

の民族的故地（ethnic homelands）で算出される鉱物価格が上がると、その組織の故地以外での活動が増えることがわかった。さらに鉱山地域の領有に成功した組織については、翌年以降の戦闘活動が拡大することもわかった。以上は、鉱物収益が反乱勢力側の資金制約を緩め、活動を空間・時間的に広げたことを示唆する。また Crost and Felter (2020) は、フィリピンにおける輸出用バナナ（キャベンディッシュ）の国際価格が、その生産地の紛争に与える影響を分析した。その結果、価格の上昇は、特に大規模プランテーションによる生産をしている地域で暴力を増やすことがわかった。価格が上昇したことで輸出企業を恐喝（extortion）する機会が拡大したことを示唆している。

一食糧・開発援助

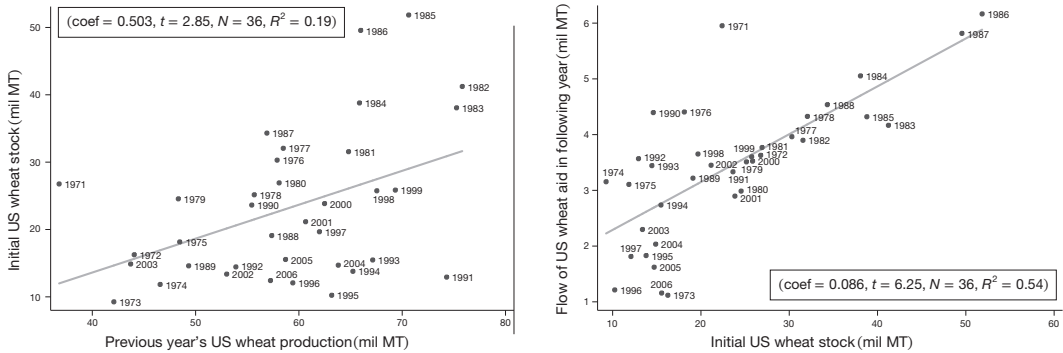
「収奪効果」は必ずしも資源価値の上昇によってのみ生じるわけではない。例えば、海外からの食糧・開発援助が、かえって争いを助長する場合もある。

アメリカでは、穀物が豊作になると、その余剰分を食糧援助として海外に放出する傾向がある。それを示したのが、図7である。まず左図より、小麦が豊作だった場合は初期ストックが増える傾向があることがわかる。次に右図より、小麦の初期ストックが多い年は、その翌年の食糧援助の量が増えることがわかる。このように国内事情により食糧援助の量が増減している事実を使い、ナンとチャンは、アメリカからの食糧援助が、被援助国の紛争にどのような影響を及ぼしているのかを調べた（Nunn and Qian, 2014）。

彼らが使ったのは操作変数法である。まず、1971-2006年の間に各国がアメリカから食糧援助を受けた頻度を計算した。次に、この変数に前年の小麦生産量をかけ合わせ、それを実際の援助量に対する操作変数として使用した。

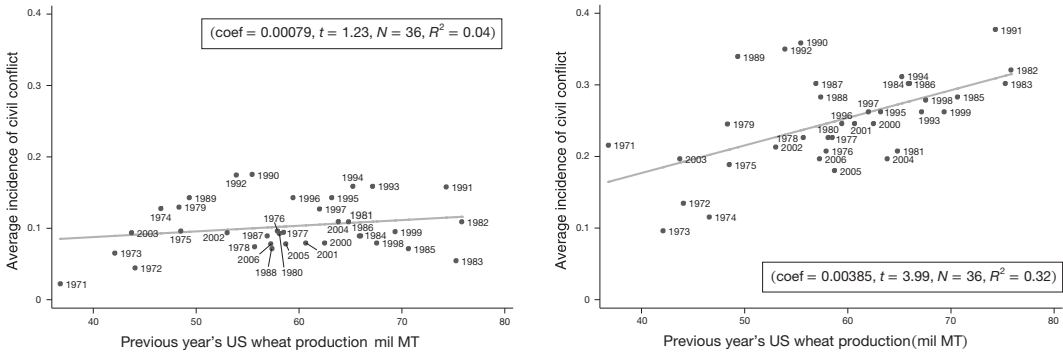
10) Besley and Persson (2009) によると、国家能力には財政的な能力（fiscal capacity）と法的な能力（legal capacity）が含まれる。

図7 小麦の生産量と食糧援助の関係



(出所) Nunn and Qian (2014)

図8 食糧援助と争いの関係



(出所) Nunn and Qian (2014)

結果を示したのが図8である。左図はアメリカから小麦の食糧援助を受ける頻度が中位値より低い国々、右図は頻度が高い国々の関係を示している。アメリカから援助をあまり受けない国に関しては、援助を受けても紛争にほとんど影響がない。一方、頻繁に援助を受ける国に関しては、援助を受けると紛争が増える傾向があることがわかる。より細かな分析によると、紛争を新規に起こすというよりは、現在起きている紛争を長期化させる効果がある。また別の分析によると、影響を受けるのは国内アクター間の紛争のみで、国外アクターとの紛争に関しては影響がない。食糧援助により武装勢力の資金・補給が容易になり、戦闘が長期化したことが示唆される。これらの結果は、食料援助とい

う人道支援であっても、その設計や運用次第では、意図せざる結果を引き起こす可能性があることを示している。

紛争を減らす効果が期待される介入が、逆にそれを増やしてしまうといったパターンはこの例に限らず報告されている。フィリピンのKALAHI-CIDSSは、国が世界銀行の借款を活用して実施した大規模なコミュニティ主導型の開発プログラムである。貧困順位の県内下位25%に受給境界が設定され、それよりも貧困度が高い地域が受給対象になる。この閾値を使った回帰不連続デザインで紛争への影響を見たところ、ぎりぎり受給対象となった自治体では、ぎりぎり受給対象とならなかった自治体と比べ、月当たり紛争死者数が有意に増加したこ

とがわかった（Crost et al., 2014）。効果の大きさでいうと、1年間でおよそ1-2人死者数を増やした計算になる。そして興味深いことに、効果はプログラムの準備期間中に集中していた。一方、実施・資金拠出が始まった後は効果が見られなかった。また、増加したのは主に反政府側が先制した衝突であり、そういった衝突では政府側死者数の増加が顕著だった。さらに、政治的目的を持つNPAやMILFといった組織との衝突の増加が顕著で、一方で犯罪集団（Lawless Elements）に関しては影響がなかった。以上のことから、資源の略奪というよりは政治的妨害の意味合いが強かった可能性が高い¹¹⁾。

Ⅲ-1-4. 機会費用効果

次に機会費用効果について見ていこう。仮にこの効果が効いている場合、例えば経済が上向き、紛争外の収入が上がるなどすれば紛争への参加は減るはずである。このことを分析した初期の代表的な研究にMiguel et al. (2004)がある。彼らはアフリカ41カ国の1981-1999年のデータを使い、一人当たりGDP成長率が紛争に与える影響について調べた。分析の中では、内生性に対処するため降水量を操作変数として使った。結果、前年の成長率が降水量の変動によって1ポイント下がると、翌年の内戦の発生確率を2ポイント超押し上げることがわかった¹²⁾。

より最近の研究では、Harari and La Ferrara (2018)がセル単位のデータを使った分析をしている。通常の降水量や気温ではなく、SPEI（降水量だけでなく、気温・湿度などの条件を反映した蒸発散ポテンシャルを考慮する標準化降水蒸発散指数）を用い、しかも各セルの主要作物

の作期だけを抜き出して平均した「作期 SPEI」を使用した。分析の結果、作期 SPEI が低下すると、翌年の紛争確率を上げることがわかった。一方、作期以外に同様の効果はなかった。さらに、SPEI の悪化は基地の設置や戦闘員の募集なども増やすことがわかった。これらの結果は、機会費用効果が予測するものと整合的である。

Ⅲ-2. その他の誘引

Ⅲ-2-1. 民族の構成と階層

前節では、広く金銭的な誘引の観点から、人々が争いに参加する誘引を考察した。特に収奪効果に関しては、Collier and Hoeffler (2004)が「欲 (greed)」と呼ぶカテゴリーに位置づけられる。一方、それとよく対比されるものとして、「不満 (grievance)」がある。紛争は不満という心理的なチャンネルによっても助長される可能性がある。以下では、このように金銭的な誘引では説明できない誘引について取り上げる。特に、多様な民族の存在が紛争を助長する問題に着目する。

一分断と分極

「多様な民族の存在」と一言で言っても、一国内の民族の構成によって違いが生じる。例えば、大きな2つの民族が対立している社会と、1つの大きな民族と多くの少数民族が存在している社会では状況が異なる。以下ではまず、「分断度 (fractionalization)」と「分極度 (polarization)」を区別する (Esteban and Ray, 2011; Esteban et al., 2012)。

まず分断度を定義する。ある社会には m 個の民族が存在するとする。それぞれの民族の全人口に占める割合を s_i で表すと、その社会のジニ係数は、

11) より最近の研究には、ニジェール政府が行った無条件現金給付 “Filets Sociaux” の紛争への影響を見た Premand and Rohner (2024) がある。現金給付の対象自治体が公開抽選で決まったことを利用し、それが村の近隣の紛争に与えた効果を調べた。その結果、現金給付は紛争を増やす傾向があった。その影響は、特に外国主体のテロ（ボコ・ハラムなどからの攻撃）に顕著だった。

12) この研究に関しては批判もあり (Ciccone, 2011)、さらにそれに対する反駁がある (Miguel and Satyanath, 2011)。降水量を操作変数に使うことの問題については、Sarsons (2015) も参考にされたい。

$$G = \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^m s_i s_j \delta_{ij} \quad (9)$$

で表せる。ただし、 δ_{ij} は、 i と j という民族間の「距離」を表す。例えば、所得的な違いや、言語的な違いのことを指す。多くの場合、各民族間の「距離」は計測することが難しいため、以下では簡略化のため、 $\delta_{ij}=1(j \neq i)$ 、 $\delta_{ii}=0$ という仮定をおく。すると (9) 式は、

$$F = \sum_{i=1}^m s_i(1-s_i) = 1 - \sum_{i=1}^m s_i^2, \quad (10)$$

と書き直すことができる。これは一般に「ハーフィンダール・ハーシュマン指数 (HHI)」と呼ばれる指標であり、この文脈では、無作為に選ばれた 2 人が異なる民族に属する確率を表す。例えば、社会に 1 つの民族しかいなければ値は 0 になる。次に 2 つの同じ大きさの民族がいれば値は 0.5 になるが、片方が他方よりも大きければ (例：人口の 80% と 20%)、値は 0 から 0.5 の間になる。さらに民族数が増えれば値は 1 に近づき、その値は各民族の大きさが等し

いほど大きくなる。

次に、距離について先ほどと同じ仮定を置くと、分極度は以下の式で表すことができる。

$$P = \sum_{i=1}^m s_i^2(1-s_i), \quad (11)$$

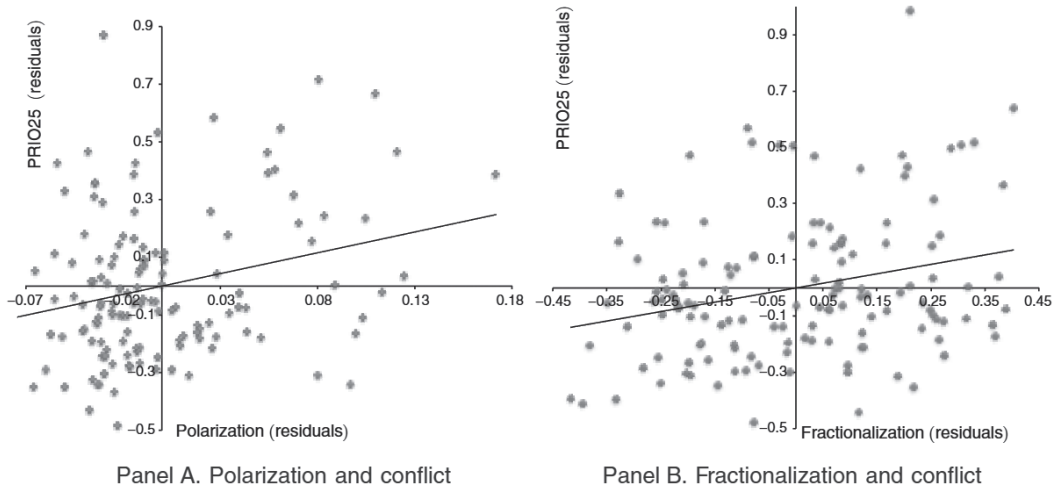
この場合は、同じ大きさの 2 民族がいる場合に最大値 (0.25) をとる。一方、各民族の大きさが等しいほど値が大きくなる性質は維持される。

図 9 は、これらの指標 (ただし言語的な距離を δ_{ij} に使用) と紛争の関係を示している (Esteban et al., 2012)¹³⁾。この図 9 から、いずれの指標も紛争と正に相関していることがわかる。

— 遺伝的多様性

近年、民族をもとにした指標に変わる新たな「遺伝的多様性」という指標も提案されている (Arbatli et al., 2020)。遺伝子と移民データを使った遺伝学的な多様性のことだ。遺伝子座 (locus) における遺伝子のバリエーションをアレルという。例えば、血液型を決める遺伝子座には、A・B・O に関する 3 つのアレルが存

図 9 分断度、分極度と争いの関係



(出所) Esteban et al. (2012)

13) さまざまな属性をコントロールした後の残差値を示している。

在する。このようなアレル情報を使い、既述した指標と同様にHHIが定義できる。ただし、この場合は特定の集団内で無作為に選ばれた2人が異なるアレルを持つ確率を指す。これを遺伝的多様性 (heterozygosity) と呼ぶ。先の指標が民族間の異質性に注目しているのに対して、こちらは個人間の異質性に着目している。データには Human Genome Diversity Project が作成した、世界の53の祖先集団ごとの遺伝子情報を用いた。これは混血が少ないネイティブの人たちの遺伝子情報である。次に、「人類は東アフリカからの距離が遠くなるほど遺伝的多様性が低下する」という特性に基づき、その距離から予測される遺伝的多様性を計算する。こうするのは、祖先集団の多様性も紛争など内生性の影響を受けている可能性があるからである。最後に、現在の国の人口を祖先ごとに分解し (例：現在のアメリカはヨーロッパ起源、アフリカ起源、ネイティブ・アメリカン起源などによって構成される)、その比率を重みとして、(東アフリカからの距離で予測された) 祖先集団の多様性を合成する。このようにして合成されたのが国全体の遺伝的多様性指数である。

図10は、この指標と紛争の関係を示したも

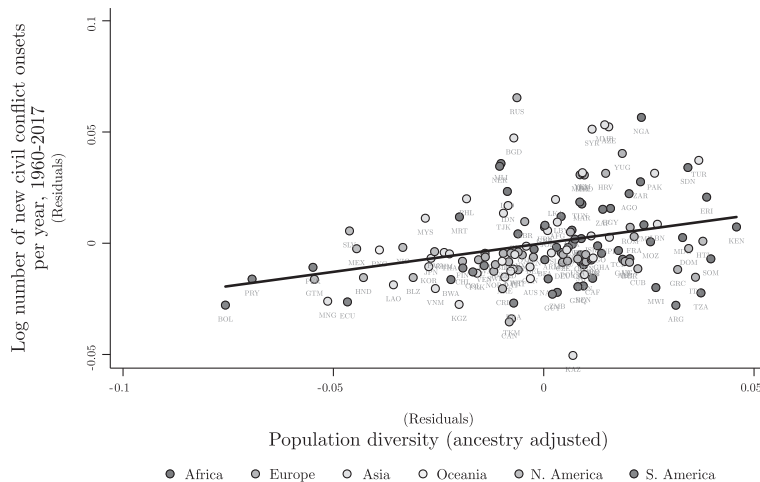
のだが、明らかに正の相関をしていることがわかる。さらに著者たちがこの指標と既述の2指標 (分断度、分極度) を同じ式に入れて回帰したところ、前者は統計的に有意なままだったが、後者は2つとも非有意だった。民族というカテゴリをもとに測った異質性よりも (操作変数法を使って内生性に配慮した) 個人間差異のほうが、紛争の原因を探る上でより有用な指標なのかもしれない。しかし、民族単位での要因が紛争に深く根ざしていることも否定できず、それを看過することはできない。

一分筋リネージ

一言で民族と言ってもその差異だけではなく、民族内部の社会構造も重要である。例えば、親族単位が階層的に分かれ、個人は遠縁まで強い忠誠心を持つ社会構造を分筋リネージ体系 (segmentary lineage system) と呼ぶ。リネージとは血統のことである。図11にその一例を示す。なお三角は人を表し、線は系統、各層は世代を表す。

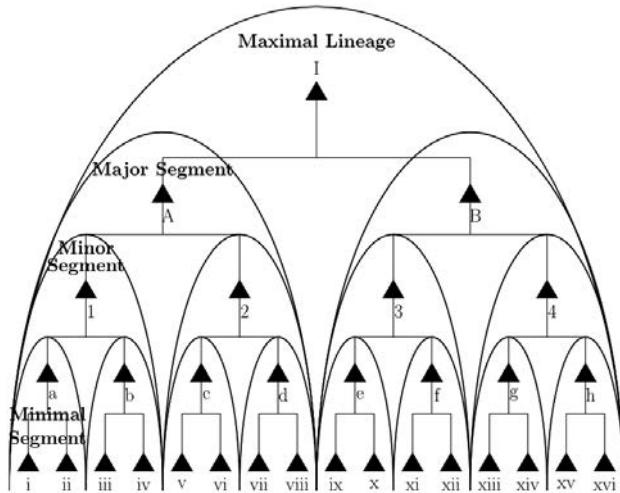
仮に図中の*i*と*ix*が口論になったとしよう。すると争いは単なる個人間のいざこざにとどまらず、*i*が属するA集団と*ix*が属するB集団

図10 遺伝的多様性と争いの関係



(出所) Arbatli et al. (2020)

図 11 分節リネージ体系



(出所) Moscona et al. (2020)

の対立へと発展する可能性がある。このように分節リネージ体系を持つ集団では、小さな争いが親族ネットワークを通じて大規模な紛争に拡大しやすいということが文化人類学で指摘されてきた。Moscona et al. (2020) はアフリカのデータを用いてこの仮説を検証し、分節リネージ体系を持つ民族はそうでない民族に比べて紛争の発生件数が多いことを示した。さらに、内生性に配慮して民族的故地の境界を利用した回帰不連続デザインを用いても同様の結果が得られた。紛争の「開始」への効果は小さかったものの、いったん紛争が起これば長期化・拡大する効果が確認された。

—植民地時代の民族分割と紛争

国単位の分断度や分極度を考える上で注意しなければならないのは、それらは往々にして内生的に決まっているということだ。例えば、国境はもともとその地にいた民族の分布に従って引かれることがあるだろうし、後に移民などによって変わる場合もある。しかし、アフリカの場合は、必ずしも既存の民族分布に従って国境が引かれたわけではない。1880年代から第一次世界大戦ごろにかけて、欧州7カ国によるアフリカ諸地域の分

割が進んだが、Michalopoulos and Papaioannou (2016) によると、植民者たちは現地事情を無視して分割したため、同じ民族でも異なる国に分割されてしまうケースがでてきた。彼らのデータによると、833の民族うち229が1つ以上の国に分割された。このような分割が、長期的に民族的故地における紛争に及ぼした影響を分析したところ、分割された民族的故地では、されなかった故地に比べて紛争が起りやすかったことがわかった。国内紛争だけでなく、越境型の紛争も増やす傾向にあった。

しかしより最近の研究によれば、アフリカの国境の多くは、地理的要因や歴史的事情を反映・継承するかたちで形成されていたことが明らかになっている (Paine et al., 2025)。これは、「アフリカの国境は地域事情を無視して引かれたために悪影響を及ぼした」という定説に一定の疑問を投げかけるものである。

Ⅲ-2-2. メディアによる助長

多くの異なる民族や宗教の存在は、それ自体では大きな紛争につながらないかもしれない。例えば、1994年にルワンダで起こった虐殺では、国民の多数派ツツ族が少数派ツチ族に対し

大規模な暴力を行い、80-100万人が犠牲になったとされる。この暴力には、民兵グループだけでなく一般市民も参加した。では、犠牲者数がここまで膨れ上がったのは、単に民族構成の特徴によって説明できるだろうか。

虐殺の規模を拡大させた要因の1つとして、メディア（ラジオ）の役割が指摘されている。当時、政府系ラジオ局のRTLTM放送はツチ族の殲滅を公然と呼びかけていた。Yanagizawa-Drott (2014) は、この放送がどの程度暴力参加を引き起こしたのかを定量的に検証した。ラジオ放送の外生的変動としては、複雑な地形により電波が入りにくいところと入りやすいところが生まれることを利用した。暴力参加の代理変数としては、裁判の起訴データを利用した。分析の結果、RTLTM放送の受信率が標準偏差1増えると、暴力参加が12-13%増えることがわかった。その影響は、民兵による暴力と特定の組織に所属していない市民による暴力（以下、個人による暴力）の間で、ほとんど差がなかった。推計によれば、51,000人（起訴された人全員の10%程度）がラジオによって動員されたことがわかった。

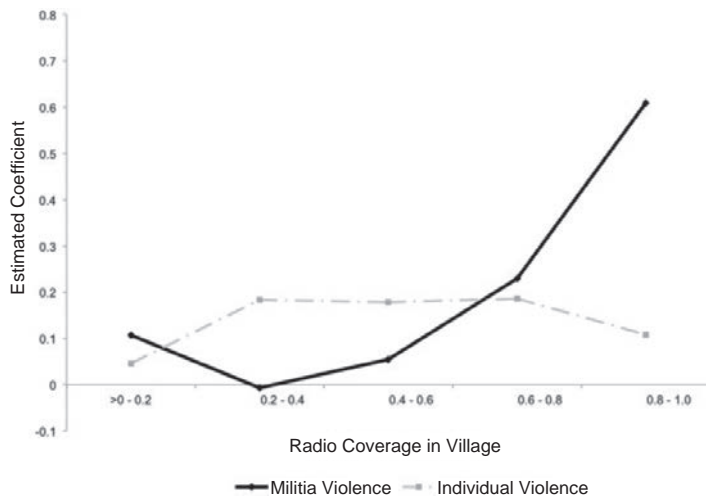
また民兵の参加については相乗効果（scale

effects）も見られた。図12は横軸にラジオの受信率を、縦軸に効果の大きさ（推定値）を示している。受信率が上がると効果の大きさが非線形に増えていることがわかる。さらに、近隣の村にもスピルオーバー効果（spillover effects）が見られた。これらのことは、民兵の暴力参加について、戦略的補完性（他者がより積極的な戦略をとるほど、自分にとってもより積極的な戦略をとることが最適となる関係）があることを示唆する。一方、市民による暴力についてはいずれの効果も見られなかったことから、戦略的補完性は民兵に特有のものだということがわかる。以上の結果は、メディア（とそれを利用する政治的エリート）が民族多様性と結びつくと、暴力が助長される効果があることを示唆している。

Ⅲ－２－３．気候変動による助長

民族対立を助長するその他の要因として気候変動が挙げられる。気象条件が紛争に与える影響を分析した研究はすでにいくつか紹介したが、それらは機会費用効果に着目したものだった。一方、McGuirk and Nunn (2025) は移動放牧に着目した。彼らは、季節移動性と家畜依存度からアフリカ各地の移動放牧度を測り、隣

図12 ラジオの受信率と効果の大きさ（推定値）



(出所) Yanagizawa-Drott (2014)

のセルの民族の移動放牧度が高く降雨が少ないほど、紛争が起りやすいことを明らかにした。降雨の減少は放牧地の植生を低下させ近隣農地への収穫前の侵入を促し、そこで資源争いを起こすというメカニズムが示唆される。また、農業を中心とした開発援助プロジェクトは紛争を減らさず、どちらかというところを増やす傾向があることもわかった。既述した他の研究と同様に開発援助の難しさを示している。

最後に、気象を紛争の要因とする研究は、これまで外的なチャンネル（例：降雨が機会費用を変化させる）に着目してきたが、筆者と共同研究者らの研究（Almás et al., 2025）では、特

に温暖化が紛争に与える内的（心理的）なチャンネルに着目した。ケニアとカリフォルニアの実験室で行った実験では、被験者を温度の異なる実験室にランダムに振り分け、さまざまな経済実験を行ってもらった。その結果、高い気温の影響は多くの行動指標（例：リスク選好、時間選好）に影響を及ぼさなかったが、破壊的行動に関してはケニアのサンプルでそれを増加させることがわかった。そしてその影響は、政治的に周縁化された民族で特に大きいこともわかった。攻撃性的内的チャンネルは、政治などの状況依存で発生する可能性があることを示唆している。

IV. 紛争を減らすためには

IV-1. 機会費用を上げる

これまでの章では紛争が起こるさまざまな要因について議論したが、この章では紛争を減らすための政策について議論したい。既述した各種の要因は、紛争を減らす際にもヒントになる。とはいえ紛争の要因に関する研究に比べ、それを減らす研究についてはまだ研究途上というのが現状だ。以下では代表的なものを取り上げる。

最初に考えるのは機会費用である。機会費用が紛争の主要因ならば、それを上げることで紛争が減らせるかもしれない。Blattman and Annan (2016)は、リベリアでRCT実験を行い、農業訓練や資本投入などが傭兵リクルートに与える影響について分析した。その結果、3-4ヶ月にわたる訓練は農業従事者を増やし、農業従事時間も増やす一方で、違法な資源採取に費やす時間を減らした。さらに、所得が増え、傭兵リクルートの値（合成指標）も減少した。しかし効果を持続させるためには、所得維持や、後に取り上げる再社会化プログラムなど、一度き

りでない政策を行う必要があることが指摘されている。

関連して、所得の下振れに対して政策が保険的な役割を果たすことで、短期的にでも暴力参加のインセンティブを抑制し得る可能性がある。Fetzer (2020)は、天候不良などの負の所得ショックがインドにおける公的ワークフェア（NREGA）によって和らいだことを示した。また、Croft et al. (2016)は、フィリピンで行われた世界銀行による条件付き現金給付の介入実験が、介入後9ヶ月以内の紛争を減らしたことを示した（ただし、その効果は時間の経過とともに消失した）。もっとも、既述のように、（無条件）現金給付が紛争発生をむしろ増加させる可能性を示す実証結果もあり（Premand and Rohner, 2024）、政策設計にあたっては慎重な検討が必要である。

IV-2. 市民による監視

資源価値の上昇が紛争を助長する場合があることは既述したが、資源から得られるレントが

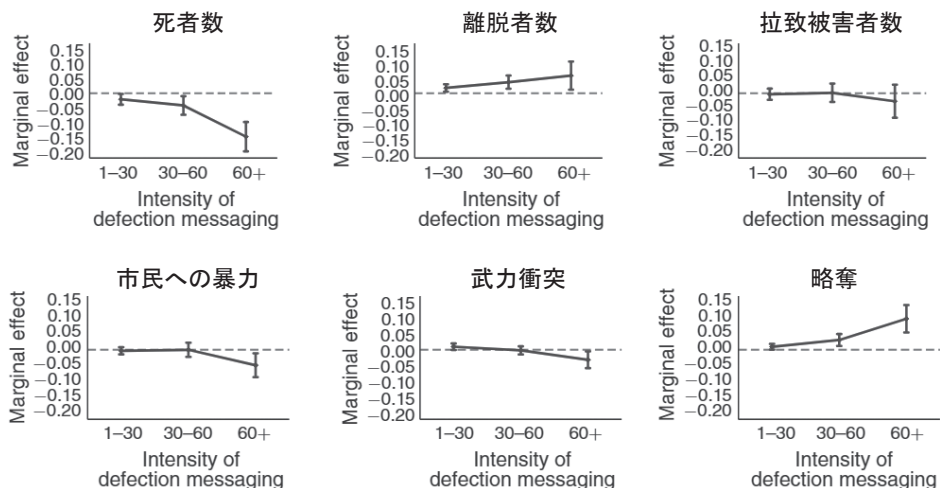
政治的な汚職や暴力などを引き起こすことを「政治的な資源の呪い (political resource curse)」と呼ぶ。では、このような資源情報をあらかじめ市民に知らせることにより、この呪いを軽減させることはできないだろうか。経済学の一分野である政治経済学では、政治家など公職に就く人々が社会に対して説明責任を負うことを政治的アカウンタビリティと呼ぶ。それを上手く機能させるためには、市民が権力を監視する必要がある¹⁴⁾。これまでの研究では、汚職などの情報を市民に知らせることで政治的アカウンタビリティを向上させられるかが検証されてきたが¹⁵⁾、それを暴力や紛争の文脈に応用したのが Armand et al. (2020b) である。彼らはモザンビークのコミュニティで政治的な資源の呪いを軽減させるための RCT 実験を行った。介入群には巨大な天然ガスの発見に関連する情報（規模や見込み税収、住民の権利など）を提供したが、首長にのみ提供したグループと、首長及び市民に提供したグループがあった。実験の結果、市民にも情報を提供したグループでは、対

照群に比べて暴力の発生や死亡数が有意に減少した。一方、首長にのみ情報提供した場合は、首長の知識を増やし、横領などのエリート・キャプチャ (elite capture) やレント志向を強めた。市民への情報提供により透明性と政治的アカウンタビリティを高めることは、紛争の減少に繋がる可能性がある。

IV-3. メディアの影響

メディアが紛争を助長させることは既述したが、紛争を減らす効果もある。1980年代後半より、ウガンダ北部地帯やその周辺国では、反政府武装勢力 LRA による暴力が横行していた。拉致した子どもを兵士として使役することで国際社会から非難されてきた。Armand et al. (2020a) は、FM ラジオを通じた国連による離脱放送が、暴力の減少に及ぼした影響について分析した。ラジオの電波カバレッジと離脱放送の合計時間を利用してラジオの効果を測ったところ、暴力が緩和され死亡者数が減り、離脱者も増えたことがわかった。しかし、拉致に

図 13 ラジオの受信率と効果の大きさ（推定値）



(出所) Armand et al. (2020a)

14) 政治的アカウンタビリティについては、筆者の近著でも解説している (北村, 2022)。

15) 筆者の最近の研究でも、情報提供が政治的アカウンタビリティの向上を促すかどうかについて、サーベイ実験を使って検証している (Kitamura et al., 2025)。

関しては効果は見られなかった。また、先ほどの図 12 では、メディアが暴力に及ぼす効果が非線形だったことを示したが、同様の効果は離脱放送の場合にも見られた。図 13 は横軸に離脱メッセージの強さを、縦軸に効果の大きさ（限界効果）を示している。例えば左上の図から、死者数が非線形に減っていることがわかる。これらが示唆するのは、メディアは諸刃の剣で、暴力装置にもなることもあれば、紛争緩和の手段にもなり得るということである。

IV-4. 認知行動療法

最後に、認知行動療法（CBT）が反社会的行為に与える効果について分析した研究を紹介する。Blattman et al. (2017) は元戦闘員など

高リスク男性を対象に、リベリアで RCT 実験を行った。ある介入群には 8 週間の CBT を行い、自己統制や将来志向、非犯罪的アイデンティティの形成などを促した。別の介入群には 200 ドルの現金給付をし、そして最後の介入群には CBT の後、現金給付をした。その結果、CBT は短期的には反社会的行動（盗み、薬物販売、口論・暴行などの合成指標）を減らすことがわかった。しかし、1 年後には CBT に加え現金給付したグループにのみ効果が残った。一方、現金給付のみでは反社会的行動に影響を及ぼさなかった。短期の生計安定と合法的活動の成功体験が、新しい自己像の形成と再強化を促した可能性がある。

V. おわりに

本稿は、紛争が金銭的な誘引だけに還元できる単純な現象ではなく、その背後に国家能力、民族的分断、メディア、気候変動など多様な要因が複合的に作用していることを示した。紛争の緩和策としては、就業機会の創出や認知行動療法が暴力参加を抑制し得ること、さらに市民による監視やメディアを活用した政策が有効と

なり得ることが実証されている。他方で、善意の開発援助が運用次第では紛争を悪化させるリスクもある。持続的な平和構築には、各地域の文脈を丁寧に読み解き、効果的な介入を拡張しつつ、意図せざる帰結を最小化する不断の努力が求められる。

参 考 文 献

- 木原隆司 (2014) 「暴力的紛争リスクの経済学——内戦・テロの発生要因・予防と対策に焦点を当てて」澤田康幸編『巨大災害・リスクと経済』日本経済新聞出版社
- 北村周平 (2022) 『民主主義の経済学——社会改革のための思考法』日経 BP
- Almås, I., M. Auffhammer, T. Bold, I. Bolliger, A. Dembo, S. Hsiang, S. Kitamura, E. Miguel, and R. Pickmans (2025). "Destructive Behaviour, Judgement and Economic Decision-making under Thermal Stress." *The Economic Journal*, 135(672), 2483-2508.
- Arbatli, C.E., Q.H. Ashraf, O. Galor, and M. Klemp (2020). "Diversity and Conflict." *Econometrica*, 88(2), 727-797.
- Armand, A., P. Atwell, and J.F. Gomes (2020a). "The Reach of Radio: Ending Civil Conflict through Rebel Demobilization."

- American Economic Review*, 110(5), 1395-1429.
- Armand, A., A. Coutts, P.C. Vicente, and I. Vilela (2020b). "Does Information Break the Political Resource Curse? Experimental Evidence from Mozambique." *American Economic Review*, 110(11), 3431-3453.
- Bazzi, S. and C. Blattman (2014). "Economic Shocks and Conflict: Evidence from Commodity Prices." *American Economic Journal: Macroeconomics*, 6(4), 1-38.
- Berman, N., M. Couttenier, D. Rohner, and M. Thoenig (2017). "This Mine Is Mine! How Minerals Fuel Conflicts in Africa." *American Economic Review*, 107(6), 1564-1610.
- Besley, T. and T. Persson (2009). "The Origins of State Capacity: Property Rights, Taxation, and Politics." *American Economic Review*, 99(4), 1218-1244.
- Blattman, C. (2022). *Why We Fight: The Roots of War and the Paths to Peace*. New York, NY, Viking Press.
- Blattman, C. and J. Annan (2016). "Can Employment Reduce Lawlessness and Rebellion? A Field Experiment with High-Risk Men in a Fragile State." *American Political Science Review*, 110(1), 1-17.
- Blattman, C., J.C. Jamison, and M. Sheridan (2017). "Reducing Crime and Violence: Experimental Evidence from Cognitive Behavioral Therapy in Liberia." *American Economic Review*, 107(4), 1165-1206.
- Blattman, C. and E. Miguel (2010). "Civil War." *Journal of Economic Literature*, 48(1), 3-57.
- Ciccone, A. (2011). "Economic Shocks and Civil Conflict: A Comment." *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(4), 215-227.
- Collier, P. and A. Hoeffler (1998). "On the Economic Causes of Civil War." *Oxford Economic Papers*, 50(4), 563-573.
- Collier, P. and A. Hoeffler (2004). "Greed and Grievance in Civil War." *Oxford Economic Papers*, 56(4), 563-595.
- Cotet, A.M. and K.K. Tsui (2013). "Oil and Conflict: What Does the Cross Country Evidence Really Show?" *American Economic Journal: Macroeconomics*, 5(1), 49-80.
- Crost, B., J.H. Felter, and P.B. Johnston (2014). "Aid Under Fire: Development Projects and Civil Conflict." *American Economic Review*, 104(6), 1833-1856.
- Crost, B., J.H. Felter, and P.B. Johnston (2016). "Conditional cash transfers, civil conflict and insurgent influence: Experimental evidence from the Philippines." *Journal of Development Economics*, 118, 171-182.
- Crost, B. and J.H. Felter (2020). "Export Crops and Civil Conflict." *American Economic Journal: Economic Policy*, 12(1), 330-59.
- Dube, O. and J.F. Vargas (2013). "Commodity Price Shocks and Civil Conflict: Evidence from Colombia." *Review of Economic Studies*, 80(4), 1384-1421.
- Esteban, J. and D. Ray (2011). "Linking Conflict to Inequality and Polarization." *American Economic Review*, 101(4), 1345-1374.
- Esteban, J., L. Mayoral and D. Ray (2012). "Ethnicity and Conflict: An Empirical Study." *American Economic Review*, 102(4), 1310-1342.
- Fearon, J.D. and D.D. Laitin (2003). "Ethnicity, Insurgency, and Civil War." *American Political Science Review*, 97(1), 75-90.
- Fetzer, T. (2020). "Can Workfare Programs Moderate Conflict? Evidence from India." *Journal of the European Economic Association*, 18(6), 3337-3375.
- Harari, M. and E. La Ferrara (2018). "Conflict, Climate, and Cells: A Disaggregated

- Analysis." *Review of Economics and Statistics*, 100(4), 594-608.
- Hirshleifer, J. (1989). "Conflict and rent-seeking success functions: Ratio vs. difference models of relative success." *Public Choice*, 63(2), 101-112.
- Humphreys, M. (2005). "Natural Resources, Conflict, and Conflict Resolution: Uncovering the Mechanisms." *Journal of Conflict Resolution*, 49(4), 508-537.
- Kitamura, S., R. Takahashi, and K. Yamada (2025). "Misperceived Social Norms and Political Accountability: Evidence and Theory." *Mimeo*.
- Miguel, E. and S. Satyanath (2011). "Re-examining Economic Shocks and Civil Conflict." *American Economic Journal: Applied Economics*, 3(4), 228-232.
- Miguel, E., S. Satyanath and E. Sergenti (2004). "Economic Shocks and Civil Conflict: An Instrumental Variables Approach." *Journal of Political Economy*, 112(4), 725-753.
- Moscona, J., N. Nunn and J.A. Robinson (2020). "Keeping It in the Family: Lineage Organization and the Scope of Trust." *American Economic Review*, 110(8), 2417-2454.
- Nunn, N. and N. Qian (2014). "US Food Aid and Civil Conflict." *American Economic Review*, 104(6), 1630-1666.
- Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups*. Cambridge, MA. Harvard University Press.
- Paine, J., X. Qiu, and J. Ricart-Huguet (2025). "Endogenous Colonial Borders: Precolonial States and Geography in the Partition of Africa." *American Political Science Review*, 119(1), 1-20.
- Premand, P. and D. Rohner (2024). "Cash and Conflict: Large-Scale Experimental Evidence from Niger." *American Economic Review: Insights*, 6(1), 137-153.
- Ross, M.L. (2006). "A Closer Look at Oil, Diamonds, and Civil War." *Annual Review of Political Science*, 9, 265-300.
- Sarsons, H. (2015). "Rainfall and Conflict: A Cautionary Tale." *Journal of Development Economics*, 115, 62-72.
- Yanagizawa-Drott, D. (2014). "Propaganda and Conflict: Evidence from the Rwandan Genocide." *The Quarterly Journal of Economics*, 129(4), 1947-1994.