

内戦下の暴力とリスク・時間選好

— パキスタン北西部の事例より* —

黒崎卓・窪田悠一・大林一広

内戦からの復興過程にある開発途上国において、内戦下で暴力を経験したことは、様々な影響を残している可能性がある。そこで本稿は、リスク選好と時間選好に焦点を当て、内戦を経て2018年に中央政府の統治下に移行したパキスタン北西部の事例について分析する。分析に用いるのは、2018年から19年にかけて収集した独自の質問票調査から得た約2,800名のマイクロデータである。分析結果からは、内戦暴力被害を受けた場合にリスク回避度が高く現在バイアスが強くなること、リスク回避度については、多様な暴力を受けている場合や、本人だけでなく家族も被害を受けている場合にその傾向が顕著になること、リスク・時間選好ともに、教育水準が低い場合に、その傾向が強いことなどが明らかになった。

JEL Classification: D74, D92, H56, O12

1. はじめに

20世紀終盤から21世紀にかけて、開発途上国の多くが着実な経済成長と貧困削減を達成したが、この大きな潮流に外れていたのが、内戦¹⁾を抱えた途上国だった。これに対応して、「武力紛争のミクロ経済学」(microeconomics of violent conflict)という開発経済学の新しい分野が生まれた(Verwimp *et al.* 2019, Blattman and Miguel 2010)。この新しい研究分野において、内戦を引き起こす経済的要因や、内戦の経済発展への影響について詳細に分析する研究が多数行われている。後者については、自然災害の経済発展への影響という開発経済学の一分野と分析枠組に関して共通するところが多い(Sawada 2007, Kurosaki 2017)。しかしながら、内戦からの復興過程については、正確なデータの収集が自然災害の場合よりもさらに難しいこともあり、依然として不明なことが多い。

内戦からの復興について不明なことが多いひとつの理由は、武力紛争によって物的資本が破壊されるだけでなく、人的資本や社会関係資本なども損なわれることである。内戦の多くは民族集団間の争いである。また、近隣住民が多かれ少なかれ同じように被害者となる自然災害と違い、内戦のプロセスでは近隣住民の間で疑心暗鬼や対立関係が生まれやすい。したがって、内戦終了後においてもアイデンティティや住民間の信頼関係に影響が残ることが多い。復

興の鍵となるのは、これらの資本を回復するための投資である。先進国の例では、戦争による各種資本の破壊が様々な制度改革を経てその後の急速な回復や成長につながるものが、しばしばある。しかし投資が成果を上げるには時間がかかり、その収益にはリスクが伴う。このため、内戦経験国の多くを占める途上国では、内戦からの復興のための投資がなかなか増えない。一般に、投資にはリスク・時間選好が多大な影響を与える。リスク回避度の高い個人や時間割引率が高い個人、現在バイアスを持つ個人は、将来の厚生を引き上げるための投資やそのための貯蓄に消極的になり、現時点での消費を優先してしまう(Cardenas and Carpenter 2008, 2013)。近年、内戦がリスク・時間選好を変化させる可能性に関して、行動経済学的な研究が増加しているが、その実証結果は多様であり、明確な結論は出ていない(Bauer *et al.* 2016, Chuang and Schechter 2015)。

そこで本研究では、リスク回避と現在バイアスという2つの選好に焦点を当て、パキスタン北西部の部族地域の事例について分析する。この地域では、政府軍と非国家武装勢力の間での内戦が収束して、2018年にそれまでの部族自治による統治から中央政府の統治下に移行した。そして、経済発展と自然災害・人為的災害に関する定量的な実証研究が非常に少ない地域でもある(Kurosaki 2017, Kubota and Khan 2019)。2018年から19年にかけて収集した独自の質問票調査から得た約2,800名のマイクロデータ

を用い、内戦の暴力被害を経験したこととリスク回避・現在バイアスとがどのように相関しているかを明らかにする。

これらに答えることにより、大きく3つの学術的貢献が期待される。第1が武力紛争のマイクロ経済学への貢献である。本稿で扱うのは、100年を超す部族自治の終焉が内戦収束と重なった興味深い事例である。当該部族地域では、内戦のプロセスが地域社会の制度や個人の意識に影響を及ぼしている可能性が高い。このため、中央政府の統治下への移行に際しては、フォーマルな政治制度の構築だけでなく、より低次レベルでの暴力の影響に着目する必要がある。次節で詳しく見るように、リスク・時間選好は大きな外生的ショックによって変化することがある。研究対象地域は、部族自治の終焉というマクロレベルでの政治・社会制度の変化の文脈においても、内戦における暴力被害がこれらの選好に影響を及ぼしているかどうかを検討するための適切な事例であると考えられる。第2に、リスク・時間選好と経済発展に関する研究への貢献で、内戦の個々人の選好へのインパクトという既存研究が少ない分野に、新たな証拠を提供する。社会関係やアイデンティティが内戦によって多大な影響を受けたという本研究の文脈は、自然災害などに比べて、リスク・時間選好の変化が、より重要な意味を持つ。第3が、蓄積の少ない南アジアの辺境地域研究への貢献である。

分析結果からは、内戦暴力の被害者はリスク回避度が高く現在バイアスが強いという傾向が頑健に見いだされた。リスク回避度に関するこの傾向は、多様な暴力を受けている場合や、本人だけでなく家族も被害を受けている場合、被害者の教育水準が低い場合などに、より強く表れることも明らかになった。これらは、内戦暴力経験が、リスク・時間選好への影響を通じて復興投資にマイナスの影響を及ぼしている可能性を示している。ただし本稿の分析で示されるのは、内戦暴力と選好の間の相関関係にすぎず、厳密な因果関係として解釈するには証拠が不足していることをあらかじめ断っておく。

以下、第2節でリスク・時間選好と内戦に関する既存研究を概観したうえで、本稿で用いるデータを第3節で紹介する。第4節で定量分析の実証戦略を説明し、第5節で実証分析結果を報告する。

2. リスク・時間選好と内戦に関する既存研究

経済学においては伝統的に、リスク・時間選好は

個人にとって時間を通じて固定的な本源的パラメータであり、経済実験などで観察される通時的変化は、所得の変化・現金不足などに由来する一時的な変動や、実験での計測誤差とみなされてきた。したがって、リスクテイキングや異時点間選択において、異なるグループ間で違った行動が観察されるのは、そのグループに参加したためにリスク・時間選好が変化するためではなく、異なる選好を持つ個人がグループに分かれて参加したことによるセレクションの結果だと考えるのが標準的であり、これは開発経済学の分野でも同様であった²⁾。

しかし、心理学的研究において、強いストレスやトラウマが個人の選好に恒久的な変化をもたらすことが明らかになるにつれて、開発経済学においても、リスク・時間選好が外生的ショックによって恒久的に変容する可能性が議論されるようになり、それを実証する研究が増えてきた(Sawada and Kuroishi 2015a, Cameron and Shah 2015, Chuang and Schechter 2015, Callen *et al.* 2014, Brown *et al.* 2019 など)。そのような可能性が強い外生的ショックとしては、地震・洪水などの自然災害、内戦に由来する暴力の経験、犯罪に巻き込まれる経験、失業などの大きな経済的ショックといったものが挙げられる。中でも大規模自然災害や内戦は、そこからの復興において投資・貯蓄が鍵となり、そこにリスク・時間選好が大きく影響すると考えられることから(Cardenas and Carpenter 2008, 2013)、開発経済学における選好変化の分析対象になることが増えてきた。自然災害がリスク・時間選好に与えた影響に関しては、先進国を対象とした実証研究も近年増えつつある³⁾。

内戦がリスク・時間選好に影響する理由をまず心理学的・生理学的に考えよう。外生ショックの中でも、内戦による暴力や治安悪化による被害を受けるという経験は、人々の行動様式(経済学的に表現すれば効用関数それ自体の形状)を変える可能性が強い。暴力被害やその恐れがもたらす心理的ストレスがそのようなショックを将来避けたいという傾向につながれば、リスク回避度は上昇するであろう⁴⁾。暴力被害の経験が将来に関する不安感を高めれば、時間割引率が上がり、現在バイアスが強まって、より近視眼的な行動に人々を追いやるかもしれない。他方、内戦が終結すれば将来への希望が強まり、人々を行動的に変化させ、その変化は暴力被害が大きいほど強いかもしれない。また、ストレスやトラ

ウマは人をリスク回避的にするが、怒りは人をリスク愛好的にするという心理学的研究もあり、内戦における暴力はストレス・トラウマ・怒りのすべてをもたらすものである(Voors *et al.* 2012)。したがって、リスク・時間選好が内戦の経験によってどちらの方向に変化するかは、理論的には自明でない。

そこで実証研究が重要になる。特に重要な既存研究が、ブルンジでのツチ・フツ民族紛争を対象とした Voors *et al.*(2012) と、アフガニスタン内戦を扱った Callen *et al.*(2014) である。Voors *et al.*(2012) は、居住村での死者数が多いほど、時間割引率が上昇すること、プラスの利得に関するリスク回避度が弱まることなどを見出した。割引率の上昇は、内戦中の暴力被害の経験が人々をより近視眼的に変化させたと解釈できる。リスク選好へのインパクトはやや直観に反するが、著者たちはこれを内戦の終結が人々を行動的に変化させた結果と解釈している。内戦経験に由来する怒りが人々をリスク愛好的な方向に変化させたという解釈とも整合性がある。Callen *et al.*(2014) は、テロリストによる攻撃を受けた経験が、リスク回避とりわけナイト流の不確実性⁵⁾を回避する傾向を強めること、その度合は暴力被害を思い出させるようなフレーミングがランダムに割り振られた場合にさらに顕著になることを明らかにした。この研究は、リスク回避と内戦の暴力被害経験との関係に関して心理学・生理学的な計測を組み合わせる総合的に検証している点に特徴がある。

リスク選好に焦点を当てた他の研究を見ると、内戦での暴力被害の経験がリスク回避を強めるという Callen *et al.*(2014) の結果と整合性が高いものが多い。例えば Moya(2018) は、コロンビアの内戦経験者を対象とした分析において、国内避難民(Internally Displaced Persons: IDP)として強制移住した頻度や期間が長く、より最近の経験であるほど、リスク回避度が強いことを明らかにした。2007 年末に生じたケニア大統領選挙をめぐる武力紛争を題材とした Jakiela and Ozier(2019) は、暴力にさらされた市民のリスク回避度が上昇したことを示した。Kim and Lee(2014) は、4~8 歳時に朝鮮戦争を経験した世代がその前後に比べてリスク回避度が高いことを実証した。

Voors *et al.*(2012) 同様にアフリカでの内戦がもたらした時間選好変化を扱った実証研究に、Makanga(2018) と Imas *et al.*(2018) がある。Makanga(2018) は、ウガンダ北部の反政府武装組織「神の抵

抗軍」(LRA) が引き起こした内戦に焦点を当て、内戦の暴力を強く受けた個人ほど、割引率が高く、損失回避が強まっていること、現在バイアスおよびリスク回避には顕著な影響がないことを示した。Imas *et al.*(2018) は、コンゴ民主共和国における 1998 年から 2003 年にかけてのツチとフツの民族対立や資源獲得争いが生んだ紛争を分析対象とし、被害の地域差を識別に用いた分析により、内戦で現在バイアスが強まるが割引率には影響しないことを示した。時間選好に関する Makanga(2018) と Imas *et al.*(2018) の結果は対照的であるが、割引率の上昇も現在バイアスの強まりも、長期的な投資に悪影響を与える方向への時間選好の変化であることを考えると、内戦がそのような悪い変化をもたらした点では共通であるとも言える。

以上まとめると、内戦がリスク・時間選好を変化させる可能性に関して、近年、行動経済学的実証研究が増えつつあるが、リスク選好に関するものが多く、時間選好も扱う研究はまだ限られている。また、それらの実証結果は多様であり、明確な結論は出ていない(Bauer *et al.* 2016)。実証結果の多様性については、自然災害に関しても同様であることから、内戦のような人為的災害にせよ、地震のような自然災害にせよ、災害がどのように降りかかったのかの個別のニュアンスの違いが十分に考慮されていないこと、あるいは実験によって計測される選好に含まれるノイズが災害後の環境だと特に大きくなることによるのではないかと、Chuang and Schechter(2015) は推測している。実証結果が多様になる他の理由としては、内戦終了直後の調査データを用いるのか、ある程度の時間を経た後の中長期的変化に焦点を当てた研究なのかという差異や、内戦暴力被害の多寡が選好変化に影響した経路として、暴力そのものの効果が重要だったのか、内戦が終結して人々の希望が高まったことの効果が重要だったのかが文脈によって異なってくることも考えられよう。

本稿は、次節で説明するように、内戦がもたらした被害に関する個人レベルの詳細な情報を用いることにより、本人と家族被害の差など災害の個別ニュアンスの違いを考慮した実証分析を行う。また、リスク選好と時間選好の両方を扱う点にも特色がある。調査データは内戦収束直後の新体制が不安定な時期に集められたものであるため、内戦後への希望はそれほど高まっていない中での短期的な効果を分析する研究として、位置づけられる。

3. データ

3.1 パキスタンのFATA内戦

本稿の実証分析対象は、パキスタンを構成する4つの州のひとつ、ハイバル・パフトゥンハー(Khyber-Pakhtunkhwa: KP)州の西部、アフガニスタンに国境を接した旧FATA(Federally Administered Tribal Areas, 連邦直轄部族地域)である。旧FATA地域の人口は、2017年国勢調査によると500万人を数え(同年のパキスタン総人口は2億780万人)、識字率とりわけ女性識字率が低いといった開発課題を抱えている。

アフガニスタンとパキスタンの国境は、1893年に英領インドとアフガニスタンの国境として画定したデュアランド・ライン(Durand Line)として知られる⁶⁾。しかしこの国境の両側に、言語や部族社会の掟を共有するパシュトゥーン人が居住していたこともあり、イギリス植民地政府は、英領インド側の国境地域を部族自治に任せる「辺境地域犯罪条例」(Frontier Crimes Regulation: FCR)を採択した⁷⁾。パシュトゥーン人が多数を占めていた英領インド北西部のうち、インダス川に接する平原部(東側)は、アフガニスタン国境に広がる西部丘陵の「部族地域」(Tribal Area)に対し、「定住地域」(Settled Area)と呼ばれ、1901年、英領直轄の北西辺境州(North-West Frontier Province: NWFP)に再編された⁸⁾(その後NWFPは、2010年憲法修正で、州名がKPに変更された)。

1947年、インドとパキスタンが分離独立した際にも国境地域の特別扱いは継続され、FCRが適用される地域がFATAと命名された。FCRの下では、司法・行政・立法のすべてが部族自治に任された。パシュトゥーン人における伝統的な長老会議であるジルガ(*jirga*)がこれを担った。ジルガは村落、氏族、部族それぞれのレベルで重層的に存在し、必要が生じるとそれらを超えた大規模ジルガも開催された。

1979年のアフガニスタンへのソ連軍侵攻を機に、FATAは、反ソ連のイスラーム聖戦士「ムジャーヒディーン」を名乗る各勢力のベース、武装勢力が闊歩しそれを違法なケシ栽培が経済的に支える紛争地域に変化した。1989年にソ連軍が完全撤退した後も、アフガニスタンの内戦は継続し、それがFATAに飛び火する構図だった。当初はアフガニスタンのターリバーンを支持していたパキスタン政

府であったが、2001年の世界同時多発テロを契機にその関係を断ち、アメリカの同盟国として反テロ活動を支持する立場を明確にした。この結果、FATAにおける親アフガニスタン・ターリバーンの武装勢力と、パキスタン国家の間に緊張が高まり、2002年にパキスタン軍がFATAに全面的に配備されて内戦状態に陥った。内戦は多くのIDP(国内避難民)を生み出した。IDPキャンプは、主にNWFP(=統合前の旧KP州)に置かれた。

この内戦は、軍による掃討作戦が功を奏し、パキスタンの勝利に終わりつつある。本稿執筆時点では、旧FATAの一部で部分的な衝突や反政府組織によるテロ活動が続いているが、多くの地域はパキスタン国家の実質的統治下に入り、IDPの多くが帰郷した。ただしIDP経験を機に定住地域での生活に順応し、そのまま帰郷せずに移民した者も存在する⁹⁾。FATA内戦の収束を象徴的に示しているのが、2018年5月の国会決議である。この決議により、100年以上続いてきたFCRが廃止され、FATAがKP州に統合された。

FCRの廃止は、旧FATA地域においても、司法・行政・立法のすべてがパキスタン国家によって担われ、住民が国会議員と州議会議員を直接選挙によって選出し、税金をパキスタン政府に納めることを意味した。ただし旧FATA地域は、2018年7月実施の総選挙の際には、手続き上の遅延ゆえに、それまで通りに国会選挙には参加したものの、新たに加わったKP州の州議会選挙には参加できず、2019年7月に改めて旧FATA地域における州議会選挙が実施された。

3.2 2018-19年度調査

2018年11月から19年1月にかけて、本稿で用いる一次データを収集した。これは、FATAがKP州に統合されたが、州議会選挙も未実施、州の行政機能もまったく動き出していなかったタイミングでの調査である。調査の目的は、内戦後の旧FATA地域において、どのように社会秩序が形成され、そこに市民の国家意識がどう関連していくかを明らかにすることであった。同地域において、内戦中の経験(暴力被害と公共サービス享受)と市民のアイデンティティや国家意識に関する小規模な調査を数回、2017年に実施しており¹⁰⁾、本調査はそれを全FATA地域に拡張し、経済的側面やジェンダーに関する質問項目を大幅に追加したものである。

表1. パキスタン旧 FATA 調査回答者の特徴

	主要統計量				
	平均	標準偏差	最小値	中央値	最大値
個人属性					
女性ダミー	0.039		0	0	1
シーア派ダミー	0.209		0	0	1
年齢	34.6	13.9	18	30	93
教育年数 ¹	7.07	5.91	0	8	16
未就学ダミー	0.358		0	0	1
就業ダミー ²	0.532		0	1	1
職業関連団体・組織への参加ダミー	0.247		0	0	1
政党活動への参加ダミー	0.334		0	0	1
宗教団体・組織への参加ダミー	0.367		0	0	1
世帯属性					
世帯員数	9.25	4.36	2	8	40
月平均の現金収入(1000 Rs.)	43.2	33.2	3	35	700

注) 標本数は 2,798 で、その地域別内訳は以下の通り：7 管区(Agencies): Kurram 630, Orakzai 540, Khyber 252, South Waziristan 467, North Waziristan 305, Bajour 111, Mohmand 154, 4 辺境地区(Frontier Regions): Kohat 56, Bannu 171, Peshawar 104, D. I. Khan 8.

1. 教育年数は、留年や飛び級の影響を受ける実際の就学年数ではなく、修了した教育段階ごとの標準修学年数を用いて計算した。未就学者については一律に 0 を割り振った。

2. 就業ダミー=1 となる 1,489 名の職業分布を頻度が高い順に示すと、建設業(17.5%)、小売・飲食業(16.5%)、運輸業(15.7%)、農業(14.5%)であった。

出所) 本文に説明する筆者グループ調査のデータより筆者作成(以下の表も同じ)。

FATA の行政区分は、主要部族ごとに分かれた 7 つの管区(Agencies)がその主要部分を構成し、これに、面積も人口も小さな 6 つの辺境地区(Frontier Regions)が加わるというものだった。管区は、定住地域における県(district)に相当した。本調査は、すべての管区と、内戦被害が小さかった 2 辺境地区を除く 4 つの辺境地区を調査対象とした(表 1 の注参照)。各管区・辺境地区から、計 28 の郡(Subdivisions ないし Tehsils)を無作為に抽出し、各郡から計 118 の調査村を無作為に抽出した。各調査村においては、村の最大のモスクを起点とし、そこから右に向かって 6 番目毎の住居を選ぶ手法により、調査世帯を無作為に抽出した¹¹⁾。多くの場合世帯主、そうでない場合には代理の成人世帯員(多くは世帯主の息子)が回答者となった。こうして得られたのが、2,798 名からなる個票データである。回答者数が各調査村の人口に占める比率は村の人口規模によって異なり、最小 0.10% から最大 7.14% に分布している。

調査は、調査員が質問票を用いて、対面式インタビューで実施した。質問票は、回答者の年齢・性

別・教育・就業状態、世帯員人数と所得・消費・資産といった基本的な家計情報に加えて、リスク・時間選好、パキスタン国民や部族民としてのアイデンティティ、部族規範や宗教心の強さ、行政や部族リーダーへの信頼度、各種団体活動への参加、2018 年総選挙への参与、2002 年以降調査時までに経験した内戦からの暴力被害および政府・反政府組織から受けた公共サービス、パキスタン国家の正統性の認知度合¹²⁾、政治意識・ジェンダー観などをカバーした。回答者のほとんどは新体制が機能していると考えておらず、内戦が収束して KP 州の一部となったことによる期待感はあまり感じられなかった。

なお、伝統的・保守的なこの地域で正確な調査を行うためには、部族の社会規範に通じていて、現地の方言を話す調査員が不可欠である。そこで、KP 州定住地域の大学で学ぶ上級学生のうち、FATA 出身でありかつ各調査地の事情に通じた者を調査員としてリクルートし、綿密なトレーニングの後に調査地に送り込んだ。調査員はまず村の長老たちに目的を説明して協力を得たうえで、聞き取り調査を実施した¹³⁾。

表 2. リスク・時間ゲームでの選択パターン

	リスクゲームでの選択 ¹		
	リスク有りを 選択	リスク無しを 選択	合計
時間ゲームでの選択 ²			
両ゲームとも遠い時点を選択	379 (13.5)	1,384 (49.5)	1,763 (63.0)
両ゲームとも近い時点を選択	430 (15.4)	241 (8.6)	671 (24.0)
現在バイアス(近い時点の選択か ら遠い時点の選択に変化)	77 (2.8)	120 (4.3)	197 (7.0)
将来バイアス(遠い時点の選択か ら近い時点の選択に変化)	94 (3.4)	73 (2.6)	167 (6.0)
合計	980 (35.0)	1,818 (65.0)	2,798 (100.0)

注) かつこ内には全体 2,798 人に占める比率(%)を示した。

1. リスクゲームは、A と B の 2 つの「運試し箱」の絵を見せ、どちらの箱を選択するかという仮想的質問に基づく。Box A(確率 50% で Rs. 1,000, 確率 50% で Rs. 3,000) vs. Box B(確率 100% で Rs 2,000)。
2. 時間ゲームは、A と B どちらの受け取りを選択するかという 2 つの仮想的質問に基づく。質問 1 は、A(明日 Rs 2,000) vs. B(1 月後 Rs. 2,100), 質問 2 は、A(1 月後 Rs 2,000) vs. B(2 月後 Rs. 2,100)。

3.3 調査対象者の特徴

こうして得られた回答者 2,798 名の特徴を表 1 に整理する。圧倒的多数が男性なのは、外部からの調査員に成人女性の世帯員が対応することが社会的に歓迎されない現地の事情を反映している。回答者全員がムスリムで、その 79% がスンナ派である(表には少数派のシーア派の比率を示した)。平均年齢は 35 歳で、平均教育年数は 7.1 年、すなわちパキスタンの学校制度で言うと小学校の 5 年課程は修了しているが中学校の 3 年課程は修了していないレベルである。ただし教育年数の個人差は大きく、全体の 36% もが未就学者(教育年数=0)である。職業団体・政党活動・宗教団体への参加比率はそれぞれ 25%, 33%, 37% であり、イスラームに基づく活動が住民に広く浸透していることをうかがわせる。政党活動について補足すると、2018 年の FCR 廃止と KP 州への統合以前には、FATA においては政党活動が公式には禁止され、国会への選挙も非政党ベースで実施されていた。統合の結果、政党活動が旧 FATA 地域で解禁された。

世帯員規模の平均が 9.25 名、中央値が 8 名と非常に大きいのは、この地域に拡大家族(joint family)の習慣が根強く残っていることを示す。言い換える

と、世帯規模は拡大家族という伝統的規範の強さを測る代理指標でもある。月平均の現金収入は 43,000 ルピー、中央値 35,000 ルピー程度である(調査時の市場為替レートはパキスタンルピーと日本円がほぼ 1 対 1)。

回答者の 47% もが非就業者で、就業している場合の主要業種は農業自営、建設業、小売・飲食業、運輸業の 4 つが拮抗していた。旧 FATA を含まないパキスタン全体での 20 歳以上男性人口に占める非就業者の比率が 10% 未満である¹⁴⁾のに比べると、地域に就業先が不足し、出稼ぎ送金に頼るという旧 FATA 地域の経済的特徴が、低い就業者比率に表れている。

3.4 リスク・時間選好の計測

リスクと時間選好は、表 2 の注に示すような 3 つの仮想的なゲームでの選択によって計測した。調査地では利子やギャンブルを強く戒めるイスラーム教の影響が強いことから、それらを思い起こさせるフレーミングを極力排除して実施した。

リスクゲームは、確率を明示せず、1000, 2000, 3000 ルピーという金額が書かれたクーポンがそれぞれの「運試し箱」(lucky draw box)¹⁵⁾に入っている

て、その枚数が違うことによってリスクを表現した。2つの箱ともに期待値は2000ルピーで、箱Bはリスク無しの設定なので、標準的な期待効用理論の下では、リスク愛好的ならば箱A、リスク回避的ならば箱Bを必ず選択し、リスク中立的な場合は2つの箱が無差別となる。

時間ゲームは、利子率を明示せず、より近い時点の受取額が2000ルピー、その1月後の受取額が2100ルピーとして、どちらかを選ばせた。より近い時点がほぼ現在(不確実性が大きく異ならないように「明日」に設定)の場合と、1月後の場合の2つのゲームを準備し、両方のゲームを同じ順番で全員に回答させた。指数的(exponential)な割引と線形効用(すなわち異時点間代替弾力性が無限大)を仮定すれば、割引率が月利5%¹⁶⁾の時に2つの選択肢が無差別となり、割引率がこれより高い場合はより近い時点、割引率が低い場合はより遠い時点、2ゲームともに一貫して選択するというのが、標準的なマイクロ経済学での予測となる¹⁷⁾。この予測が変化するのは、時間選好が双曲線的(hyperbolic)ないし準双曲線的(quasi-hyperbolic)な割引によって特徴づけられるときである。例えば現在バイアス(present bias)が強い準双曲線的な割引を持ち、将来の2時点間の指数的割引率が5%を下回る線形効用保有者であれば、最初のゲームでは近い時点の受け取りを選択するにもかかわらず、次のゲームでは遠い時点の受け取りを選択する。したがって、近い時点の選択から遠い時点の選択に2ゲーム間で変化した回答者は、準双曲線的な現在バイアスを持っている可能性が強い。

回答結果を表2にまとめた。リスクゲームでは、全体の35%がリスク有りを選択し、残りの65%がリスク無しを選択した。2つの時間ゲームにおいては、両ゲームとも遠い時点を選択した回答者が63%と最も多い。現在バイアスに相当する選択したのは全体の7.0%であった。

リスク・時間選好の計測は、後藤他(2018)で採用したように、もっと多くのゲームを、仮想的ではなく実際の支払いを伴って行うことが望ましかったかもしれない。リスク実験がプラス方向での1つに限られていることは、プラス方向でのリスク回避と損失回避との区別、リスク回避と不確実性回避の区別などを不可能にするし、リスク回避的な場合にその強弱も分析できない。時間実験が2つに限られていることは、割引率の高低と現在バイアスを区別し、

割引率の相対的違いに焦点を当てることを困難にする。金銭的誘因のない仮想的選択であることは、計測誤差を大きくする可能性がある¹⁸⁾。しかしながら、内戦後の社会的不安定を孕んだ調査地において、他に多くの調査項目が含まれる質問票調査の一部として実施したことから、表2の簡便な方法を採用した。調査地でのリスク・時間選好の計測は初の試みであるため、不満の残る情報であっても、内戦に係る豊富な情報と関連付けられるマイクロデータとしてこれを収集したことには、大きな意義があると考えている。

3.5 内戦暴力被害の経験

調査では、まず、2002年以降調査時まで、本人あるいは家族の誰かが内戦による暴力の被害にあったかを聞き、イエスの場合にそれが21項目のどの暴力被害タイプで、その加害者が6項目のどの組織・個人だったのかを尋ねた(付表参照)。これらのすべての被害タイプ・加害者タイプを含めると、回答者の54%が、何らかの暴力被害を報告したことになる。最も頻度が高い被害のタイプは、家屋損壊と学校損壊であり、これに、家族のIDP経験と本人のIDP経験が続いた。加害者として最も頻繁に表れたのが、ターリバーンなどの反政府組織を意味する「非国家武装勢力」(Non-State Political/Armed Actors: NSA)で、これに、パキスタン軍や国境警備隊などの国家勢力(State Actors: SA)、犯罪者集団が続いている。

次節で説明する実証モデルで使うために付表のデータを集計したのが表3である。加害者のうち、「隣人/他の村人」、「犯罪者集団」、「その他」は、内戦による暴力被害が内生的に生じた可能性があるため、集計から外した。被害タイプのうち、居住村で起きたが必ずしも回答者に被害が生じていない可能性があるものも集計から外した。本人が何らかの暴力被害にあったのは全体の40%で、8タイプの本人被害のうち合計何種類の被害を受けたかを見ると、平均は0.98種類、中央値は1種類、すなわち2種類以上の内戦暴力被害を経験した回答者は半数以下だった。被災者の多くがIDP経験や経済被害を被っていた(それぞれの平均は29%、35%)。加害者に着目すると、SAの場合は全体の20%、NSAは31%であった。本人以外の家族に生じた暴力被害ゲームの平均は36%である。

回答は主観的なものであり、被害を客観的に裏づ

表 3. 内戦による暴力被害の経験

	平均	標準偏差	最小値	中央値	最大値
本人に生じた何らかの暴力被害ダミー	0.396		0	0	1
本人に生じた暴力被害中、異なる被害タイプの種類数	0.984	1.39	0	1	8
本人の国内避難民 (IDP) ダミー	0.289		0	0	1
経済被害(家屋損壊または主たる生計手段遺失)ダミー	0.351		0	0	1
本人の国家勢力 (SA) からの暴力被害ダミー	0.199		0	0	1
本人の非国家武装勢力 (NSA) からの暴力被害ダミー	0.306		0	0	1
家族に生じた何らかの暴力被害ダミー	0.365		0	0	1

注) 標本数は 2,798. 付表の 21 被害タイプのうち、本人(家族)に生じたことが明確な 8 項目(8 項目)、加害者が部外者であることが明確な 3 項目を集計した。

ける情報を集めてはいないから、本稿で用いるデータは、実態としての被害そのものではなく、それをどう回答者が調査時点で認知していたかと、それをどう調査員に伝えようとしたかという攪乱要因が加わった結果とみなす必要がある。そして、実態とのずれが、回答者のリスク・時間選好と相関している場合には、暴力経験がリスク・時間選好に与えるインパクトを検出する際に見せかけの相関をもたらし可能性がある。これについては次節でさらに検討する。

4. 実証モデル

4.1 実証戦略

本稿で本来検証したいリサーチクエスションは、「内戦暴力の被害を受けた経験は、リスク・時間選好を変化させたか?」である。その答えがイエスの場合には、さらに、どのようなタイプの暴力被害が特に問題なのか、どのようなタイプの個人が選好を変化させる傾向が強いのかを分析する。

これらの課題に、前節で説明したクロスセクションデータを用いた OLS の重回帰分析によって一次的な接近を試みる。リスク・時間選好 (Y) を被説明変数、内戦暴力を受けた経験 (Z) を鍵となる説明変数に置き、リスク・時間選好と相関している他の外生的変数群 (X) をコントロール変数として加え、その推定結果で得られる Z の係数に着目する。すなわち本稿で実際に扱うリサーチクエスションは、「内戦暴力を受けた経験 Z は、他の要因 X をコントロールした上で、リスク・時間選好 Y と相関しているか、そして相関している場合は、それがどのくらい内戦が引き起こした変化として解釈可能か?」である。

Z の係数を、内戦暴力被害がリスク・時間選好に

与える限界効果と解釈できるのは、 X をコントロールすれば Z が計量経済学的に Y に対して外生であるという強い仮定が満たされるときである。そこでまず、前節で説明したように、 Z を計算する際には加害者のタイプを限定する。さらには、FATA 内戦に係る叙述からも、SA と NSA とともに個人や世帯レベルでターゲットを定めて意図的に暴力を行使したことを示唆するものは見つからなかった (FATA Research Centre 2014, Khan 2015, Akins 2017, Sayeed and Shah 2017)。これは、内戦下では、国家や非国家組織はしばしば戦略的に暴力を行使する対象を選択するが、常に個人や世帯レベルで暴力の対象を選別するわけではないという見解 (Kalyvas 2006) にも合致する。そこで、 X を適切にコントロールすれば、 Z から Y への因果関係がある程度は Z の係数に反映されると考える。これは Blattman and Annan (2010) が少年兵経験のインパクトを実証分析した際の仮定と同一である。

しかし X の変数群のどれかがモデルに含まれず、それが Z と相関していれば、内生バイアスを免れない。また、紛争での暴力行動が無差別だったとしても、それに対して市民がどう対応策をとったかによって、選好と暴力被害経験の間にセレクションに由来する相関が生じる可能性がある。リスク回避との関係がわかりやすい。リスク回避的な市民が暴力被害を避ける防御策を採れば、事後的には、暴力被害を受けた市民の方が受けなかった市民よりもリスク回避度の低い個人である確率が高くなるであろう。これは暴力被害とリスク回避度の間に負の相関を生み出し得る。潜在的な調査対象者の脱落という観点からは、両方向の相関が考えられる。リスク回避度の低い市民は暴力被害により命を失う可能性が高かったかもしれないが、リスク回避度の高い市民の方

が暴力の蔓延する FATA を恒久的に脱出する傾向が強かったかもしれない。サンプル脱落が正負どちらのバイアスにつながるかは自明でない。本稿が用いているデータでは内戦前の母集団情報が得られないため、脱落バイアスを制御するための計量的な処置を施すことはできないし、豊富な移動情報を含む政府による大規模な労働力調査はすべて旧 FATA 地域を調査対象外としているから別データによる間接的な検証もできない。さらには、すでに述べたように、データには客観的な被害情報がないから、報告された内戦暴力被害は、回答者が調査時点で被害をどう認知していたかと、それをどう調査員に伝えようとしたかという攪乱要因が加わったものであることも、潜在的な内生バイアスにつながる。

これらの問題を解決するためには、暴力被害報告値の操作変数として、戦闘の地理的分布を決定する自然地理学的条件などを用いることが望ましい。しかし既存データの地理情報では粗すぎるために弱い操作変数になってしまうことが懸念される。これについては今後の課題としたい。他方、回答者個人の選好を反映した被害認知バイアスや報告バイアスの可能性については、個人レベルの内戦暴力被害をそのまま Z として使うのではなく、それらを村レベルの内戦暴力被害の平均¹⁹⁾によって置き換える分析も行う。とはいえ、内生性に関するコントロールが不十分な可能性の残る描写的な分析として、本稿の回帰分析結果は解釈される必要がある。

4.2 実証モデルで用いる変数

まずリスク・時間選好 (Y) については、表 2 のデータから最大 7 つのダミー変数を作成することが可能であるが、既存研究との比較のしやすさ、データの定義上生じがちな機械的な相関関係を避けるといった考慮から、2 つに集約する。第 1 がリスク回避ダミーで、リスクゲームで安全な選択をした場合に 1 となるダミー変数と定義する。第 2 が現在バイアスダミーで、最初の時間ゲームでは現在を選択したのに、2 番目の時間ゲームではより遠い将来を選んだ場合に 1 となるダミー変数と定義する。

続いて内戦暴力被害 (Z) については、まず、表 3 の「本人に生じた何らかの暴力被害ダミー」を Z_0 とし、これのみを用いた定式化を基本モデルとする。しかし暴力の効果は付表に挙げた暴力タイプの種類数が増えるほど、強まるかもしれない。これを検証するために、異なる暴力タイプの種類数を

Z_1 とし、暴力被害のインパクトを $(b_0 + b_1(Z_1 - 1)) \times Z_0$ と表した定式化を試す。このモデルにおいて帰無仮説 $b_1 = 0$ が棄却されなければ、暴力のインパクトは $b_0 Z_0$ となり、ダミー変数のみを使った基本モデルが支持されるし、帰無仮説 $b_0 = b_1$ が棄却されなければ、暴力のインパクトは $b_1 Z_1$ となり、種類数に比例してインパクトが強まることが示唆される。次に、暴力のインパクトは経験した暴力被害のタイプや加害者の性格によって違うかもしれないため、表 3 に示した 5 つの変数、すなわち IDP 被害ダミー、経済被害ダミー、加害者が SA であるダミー、加害者が NSA であるダミー、家族に生じた何らかの暴力被害ダミーを含めた定式化を試す。

最後にコントロール変数 (X) であるが、途上国の文脈でリスク・時間選好と相関していることが既存研究で明らかになっている変数群として、Cardenas and Carpenter (2008, 2013) などを参考に、年齢(対数値)、性別、教育水準、宗教(全サンプルがムスリムなのでその中でのシーア派ダミー)、世帯員数、そして所得水準(対数値)を用いた。さらには地域に固有の慣習や歴史、市場条件などの影響をコントロールする変数として、管区・辺境地区の固定効果を加えた。調査地において世帯員数には、拡大家族に反映される伝統的な規範の強さをコントロールする変数という意味合いもある。なお、世帯員数と所得水準は、他の説明変数よりも内生性が高く、選好を反映して変化する可能性も否定できない。そこでこれらを省いた分析を頑健性チェックとして行う。また、年齢、教育水準、世帯員数、所得水準については、その多寡によってサンプルを二分して、内戦暴力被害と時間・リスク選好との相関の強さが異なるかというインパクトの異質性(heterogeneous impact)についても検証する²⁰⁾。

なお、被説明変数はダミー変数なので、プロビットやロジットといった非線形のモデルを推定することも考えられるが、回帰分析結果の解釈の容易さと、固定効果が含まれるモデルであることを考慮し、線形確率モデルをメインの定式化として採用する。非線形モデルの推定結果は頑健性のチェックとして簡単に議論する。

5. 分析結果

5.1 回帰分析の推定結果

基本モデルの推定結果を表 4 に示す。内戦暴力被害を受けた回答者は、リスクゲームにおいてリスク

表 4. 内戦暴力被害とリスク・時間選好

	被説明変数＝	
	(1) リスク回避の ダミー変数	(2) 現在バイアス のダミー変数
本人の暴力被害ダミー (Z_0)	0.128*** (0.022)	0.031** (0.014)
回答者の特徴		
女性ダミー	-0.147*** (0.048)	-0.022 (0.024)
シーア派ダミー	-0.132*** (0.037)	-0.018 (0.022)
年齢の自然対数	0.023 (0.028)	0.025 (0.016)
教育年数/10	-0.008 (0.018)	0.003 (0.010)
世帯員数/10	-0.065*** (0.023)	0.018 (0.013)
世帯の月平均現金収入の自然対数	0.110*** (0.017)	-0.025*** (0.009)
管区・辺境地区固定効果	Yes***	Yes***
R^2	0.121	0.043
F test for no slope	27.17***	6.28***

注) 標本数=2,798. OLSにて推定した線形確率モデルの係数を示す(カッコ内は不均一分散頑健標準誤差: 1% 有意***, 5% 有意**, 10% 有意*). 変数の主要統計量については表1~3を参照.

回避的な選択をする確率が12.8パーセントポイント高く、統計的にも1%有意である。12.8ポイントという係数の大きさは、標本全体のリスク回避選択比率が65%であるから(表2)、その約2割に相当する強い相関と言える。リスク回避に統計的に有意に相関しているその他の要因を見ると、女性ダミーとシーア派ダミーと世帯員数がマイナス、所得がプラスである。管区・辺境地区固定効果全体もまた、1%水準で有意にリスク選好と相関している。女性ダミーの係数がマイナスなのは、途上国全般で見られる男性より女性のほうがリスク回避的な傾向(Cardenas and Carpenter 2008)に反するが、旧FATA地域の特殊事情を反映しているとみられる。すなわち保守的なイスラーム社会において外部者である調査員に回答した女性は、調査地の女性の中でも特にリスク回避度が低いタイプだったのであり、調査地の女性の平均のリスク回避度が男性のそれよりも高い可能性と矛盾しないと考える。本稿が用いるデータにおける女性サンプルは、このようなセレクションバイアスを含む可能性があるため、解釈に留意が必要である。

内戦暴力被害を受けた回答者は、時間ゲームにおいて現在バイアス的な選択をする確率が3.1パーセントポイント高く、統計的にも5%有意である。3.1ポイントという係数の大きさは、標本全体での現在バイアス的な選択の比率が7.0%であるから、そ

の4割ほどに相当する強い相関と言える。他には、所得が現在バイアスに統計的に有意にマイナス相関しており、管区・辺境地区固定効果全体も1%水準で有意に現在バイアスと相関している。

内戦で経験した暴力被害のタイプによって相関の強さが異なるかどうかを検証した結果が、表5である。暴力被害以外の説明変数の係数は、表4に示したのからほとんど変化しなかったため、表5では省略した。まず、経験した被害の多様性が上がるにつれてリスク回避が強まる傾向については統計的に有意に検出されたが、現在バイアスについては多様性が影響しないという結果となった²¹⁾。暴力被害のタイプ数が増えるにつれてリスク回避の度合いが上昇する限界効果は3.7パーセントポイントで、暴力被害ダミーそのものの効果7.5ポイントよりも小さいが、統計的にその差は有意でなく、線形モデルは棄却されない。

暴力被害の中身や加害者によって選好との相関が異なるかどうかについては、頑健な結果が得られた家族被害との関係のみを表5に示す。リスク回避度が高くなるのは、本人だけでなく家族も被害にあった時なのに対し、現在バイアスが強くなるのは、本人の被害との相関が強いことが判明した。リスク回避も現在バイアスも、家族のみが被害を受けた場合とは無相関である。IDP経験や経済被害(主に家屋損壊)の場合に、その他の被害と異なるかどうか

表 5. 内戦暴力被害のタイプとリスク・時間選好

	被説明変数＝	
	(1) リスク回避の ダミー変数	(2) 現在バイアス のダミー変数
A. 暴力被害有無のダミー効果が多様な暴力の累積効果か？		
本人の暴力被害ダミー (Z_0) : b_0	0.075** (0.030)	0.036** (0.018)
(Z_1 異なる暴力タイプの種類数 -1) $\times Z_0$: b_1	0.037*** (0.014)	-0.003 (0.008)
F-test for $b_0=b_1$ (線形モデルのテスト)	0.90	2.68
B. 本人の被害と家族の被害		
本人のみが被害(ただし経済被害はこちらに分類) : b_2	-0.011 (0.042)	0.071** (0.029)
家族のみが被害 : b_3	0.029 (0.053)	0.017 (0.036)
両方が被害 : b_4	0.156*** (0.023)	0.024* (0.014)
F-test for $b_2=b_4$ and $b_3=0$ (基本モデルのテスト)	8.12***	1.47
F-test for $b_2=b_3=b_4$	9.65***	1.44

注) A と B はそれぞれ別の推定モデルで、表に示したものの以外に、6つの回答者属性と、管区・辺境地域固定効果を説明変数に含む(完全な推定結果は著者まで請われない)。その他の注記事項については、表4の注を参照。

については、各種定式化を試し、おおむね、IDP 経験も経済被害も、区別をしない被害ダミー Z_0 よりも強くリスク回避や現在バイアスと相関しているという結果になったが、IDP 経験と経済被害ダミーの間の相関が高いため両者の効果を区別しようと試みた推定結果は不安定だった。さらには、居住村が戦乱に巻き込まれた場合に IDP となるかどうかは個人による内生的な決定であることが、旧 FATA 地域において示唆されているため(Kubota 2020)、本稿では推定結果を割愛する。加害者に関しては、NSA が加害者の時に暴力被害とリスク回避・現在バイアスとの相関が強まる傾向が見られたが、SA が加害者の時にはほとんどの場合に NSA も加害者になっているという多重共線性ゆえに推定結果は不安定になったため、本稿では推定結果を割愛する。

内戦被害と時間・リスク選好との相関関係の異質性に関する推定結果が表6である。異質性が統計的に5%水準以下で有意だったのは、リスク回避へのインパクトの教育水準に応じた異質性のみで、教育水準が低いほど内戦被害を受けた時にリスク回避が強まっていた。有意水準はこれよりも弱い。教育水準による異質性は、現在バイアスについても観察された(教育水準が低いほど内戦被害と現在バイアスの相関が強い)。

以上の推定結果は、内戦暴力被害の定義方法、推定方法(線形確率モデルではなくプロビット)、推定サンプル(セクションが特殊と思われる女性サン

プルの除去)、説明変数のリスト(内生性が高いと思われる世帯員数と世帯所得の除去)を変えても頑健であった。基本モデルおよび暴力のタイプに関する頑健性チェックの抜粋をオンライン付表に示す。暴力被害変数については、回答者の認知バイアスや返答バイアスが回答者の選好と相関している可能性があるため、個人レベルの変数を、村レベル平均に置き換える頑健性のチェックも行った(オンライン付表のパネル I)。定性的な結果に変化はほとんど生じず、認知バイアスや返答バイアスが暴力経験と選好の間に見せかけの相関を生み出している可能性は低いと判断した。係数の大きさには変化が見られるが、これは説明変数である村レベルの暴力被害経験の分布が個人レベルの分布とは異なっていることによる。

5.2 解釈

回帰分析の結果は、内戦暴力被害を受けた場合に、旧 FATA の人々は、よりリスク回避的、より現在バイアス的な回答を行ったという相関関係を頑健に示している。回答者の認知バイアスや返答バイアスが回答者の選好と相関している可能性が疑われる個人レベルの内戦暴力変数を使った場合と、それらがあまり影響しないと思われる村レベルの内戦暴力変数を使った場合とで、定性的に似通った相関関係が検出された。したがって分析結果は、内戦暴力被害が、旧 FATA の人々の選好を、よりリスク回避的、

表 6. 内戦暴力被害のリスク・時間選好へのインパクト多様性

	被説明変数＝	
	(1) リスク回避の ダミー変数	(2) 現在バイアス のダミー変数
A. 年齢		
年齢 30 歳以下×暴力被害ダミー (Z_0): b_1	0.142*** (0.028)	0.026 (0.017)
年齢 31 歳以上× Z_0 : b_2	0.113*** (0.028)	0.035** (0.017)
F -test for $b_1=b_2$	0.71	0.21
B. 教育水準		
教育年数 8 年以下× Z_0 : b_3	0.194*** (0.028)	0.044*** (0.016)
教育年数 9 年以上× Z_0 : b_4	0.044 (0.030)	0.014 (0.019)
F -test for $b_3=b_4$	16.78***	2.04
C. 世帯規模		
世帯員人数 8 名以下× Z_0 : b_5	0.125*** (0.026)	0.036** (0.016)
世帯員人数 9 名以上× Z_0 : b_6	0.132*** (0.030)	0.023 (0.018)
F -test for $b_5=b_6$	0.05	0.46
D. 所得水準		
所得水準 Rs. 35,000 以下× Z_0 : b_7	0.104*** (0.029)	0.045** (0.019)
所得水準 Rs. 35,001 以上× Z_0 : b_8	0.151*** (0.028)	0.016 (0.017)
F -test for $b_7=b_8$	1.79	1.78

注) A, B, C, D はそれぞれ別の推定モデルで、表に示したものを以外に、6 つの回答者属性と、管区・辺境地区固定効果を説明変数に含む(完全な推定結果は著者まで請われたい)。その他の注記事項については、表 4 の注を参照。

より現在バイアス的に変えたという解釈と整合性がある。さらには、暴力被害経験とリスク回避度の間に見出されているのは正の関係なので、第 4 節で議論したようなリスク回避の個人の防衛的行動が生み出し得るみせかけの負の相関とは逆になっている。つまり、この経路による内生バイアスがあったとしても、それを上回って、暴力被害経験がリスク回避度を高めたことを分析結果は示唆していると考えられる。また、教育水準が低い者ほど、リスク回避・現在バイアスと暴力被害経験との相関が強いこと、本人が暴力被害を受けずに家族のみが受けた場合には、リスク回避・現在バイアスと暴力被害経験との間に相関がみられないこともまた、セレクションよりも暴力被害がもたらしたインパクトという解釈との整合性が強いように思われる。

リスク回避度と現在バイアスの間には、暴力タイプによるインパクトの違いという点では興味深いコントラストも見いだされた。暴力の多様性が上がるほどリスク回避度も高くなるのに、現在バイアスは暴力を受けたかどうかのダミー変数にのみ反応し、多様性とは無相関だった。本人に加えて家族も被害

を受けると相乗的にリスク回避度も強まるのに対し、現在バイアスは本人の被害との相関が強かった。リスク選好については、ストレスやトラウマによって変化するという心理学的研究の蓄積(第 2 節参照)と整合的な結果のように思われる。時間選好についての解釈に関しては今後の研究課題としたい。

リスク回避度の上昇も、現在バイアスの強まりも、長期的投資に不利な方向への選好変化である。リスク選好への影響は、本調査地と同じパシュトゥーン人が多数居住するアフガニスタンでの Callen *et al.* (2014) の分析結果と整合的である。時間選好への影響も既存研究の結果と大きく矛盾するものではない。

以上で明らかにしたリスクゲーム、時間ゲームでの選択の違いは、復興過程への参加という現実の行動に反映されているだろうか。表 1 に示した職業団体・政党活動・宗教団体への参加ダミーを、復興過程への参加行動の代理変数とみなし、表 4 の被説明変数をこれらのひとつひとつに置き換えた推定を試みた。表 4 と同一の説明変数を用いた推定結果は、暴力被害ダミー Z_0 の係数が非常に小さく、統計的に有意でなかった。オンライン付表同様の頑健性チ

付表. 内戦による暴力被害の経験：詳細

暴力被害のタイプ ¹	被害経験を報告した回答者数	加害者のタイプ ² (複数回答を許容)					その他
		隣人/他の村人	犯罪者集団	国家勢力(SA)	非国家武装勢力(NSA)	外国勢力	
家族の死 ^F	367	84	95	39	130	11	31
本人の誘拐/拘束 ^S	221	38	64	0	107	12	9
家族の行方不明/誘拐/拘束 ^F	258	51	74	0	109	6	23
身体障害, 本人 ^S	203	42	72	0	34	9	73
身体障害, 家族 ^F	217	29	71	62	47	15	22
家屋損壊 ^S	1,156	77	253	423	641	116	84
主たる生計手段の遺失 ^S	797	61	176	268	357	79	49
国内避難民(IDP), 本人 ^S	929	34	101	381	556	78	18
国内避難民(IDP), 家族 ^F	962	38	86	371	588	75	24
心の病, 本人 ^S	198	33	55	43	71	19	9
心の病, 家族 ^F	216	29	68	40	68	11	29
身体の病, 本人 ^S	205	30	62	42	46	35	14
身体の病, 家族 ^F	184	26	57	42	55	21	18
学校損壊	1,155	80	230	342	665	83	54
農地・作物・樹木への被害	874	68	178	270	395	60	180
灌漑設備損壊	837	63	164	283	353	62	242
飲み水・電力・道路損壊	786	80	143	290	365	82	174
強奪, 本人 ^S	208	38	69	33	55	9	11
強奪, 家族 ^F	184	32	64	35	39	7	19
家族の洗脳 ^F	169	37	44	0	72	9	11
その他	141	29	44	25	34	8	4

注) 標本数は2,798. それぞれのセルに対応する回答者数を示す.

1. 本人に生じた被害に分類した8項目に上付き文字のS, 家族に生じたと分類した8項目に上付き文字のFをつけた.
2. 回帰分析に用いたのは, 国家勢力, 非国家武装勢力, 外国勢力の3項目.

ェックからも, 同じ結果が得られた(推定結果は省略する). これらの組織・団体への参加は, 他人との交流を求める社会的(pro-social)行動という側面もあり, Bauer *et al.*(2016)の展望論文によると, 内戦暴力の経験が人々をより社会的・協力的にするというのが既存研究で多く見られるファインディングである. 旧 FATA 地域においてもそれが当てはまるならば, 暴力被害ダミーはプラスの係数を持つはずである. 統計的に有意でないという結果は, このプラスの効果, 内戦被害がリスク回避や現在バイアスを強めて投資的行動を損なわせるという間接的な経路を通じて打ち消したと解釈できるように思われる. もちろん, 暴力被害が身体障害や精神疾患などを通じて直接的に組織・団体への参加にマイナスの効果をもたらした可能性も否定できない. 内戦被害が経済的・政治的な投資に与えたインパクトに関

しては, 別稿を期したい.

6. 結び

深刻な武力衝突を伴った内戦によって, 市民のリスク選好や時間選好はどのような影響を受けるのであろうか. リスク・時間選好は内戦からの復興過程に市民がどのように参加するかに影響をもたらす重要要因であると考えられる. そこで本稿は, リスク選好と時間選好に焦点を当てて, 政府軍と反政府組織の間での内戦が収束して2018年にパキスタン国家の統治対象に移行した旧 FATA 地域の事例について分析した. 独自の質問票調査から得た約2,800名のマイクロデータを用いた分析結果からは, 被害経験のある回答者ほどリスク回避度が高く, 現在バイアスが強いという傾向が頑健に見いだされた. リスク回避度に関するこの傾向は, 多様な暴力を受けて

いる場合や、本人だけでなく家族も被害を受けている場合、被害者の教育水準が低い場合などに、より強く表れることも明らかになった。リスク回避や現在バイアスが強まることは、将来の厚生を引き上げるための投資やそのための貯蓄に消極的になることを通じて、復興の妨げとなる可能性が強い。復興政策においては、とりわけ教育水準が低い市民へのサポートに配慮する必要があるだろう。

ただし本稿における分析結果の解釈には、推測の域を出ないものが多く含まれ、内戦下の暴力被害に関する内生バイアスを、正確にはコントロールできていないことに留意が必要である。そのコントロールや、暴力被害経験が投資行動に与える影響、復興に影響する社会選好との関係の分析などが、今後の課題として残されている。

(一橋大学経済研究所・日本大学法学部・一橋大学法学研究科)

注

* 本研究は、科学研究費補助金基盤研究(B)「内戦における社会秩序の形成と市民の国家意識に関する実証研究」(18H00826, 研究代表: 窪田悠一)および一橋大学高等研究院(HIAS)重点領域研究プロジェクトの支援を受けた。本稿の作成に当たっては、山内慎子、手島健介、山根聡の各氏、一橋大学経済研究所定例研究会の参加者より有益なアドバイスやコメントを得たことに感謝する。また、本稿で用いたデータの収集およびその分析に関して、R. Johnson, L. Schubiger, K. Tkacova, A. Idler, C. Koos の各氏と、共同研究者の Hidayat Ullah Khan と大村啓喬の両氏から得たインプットに、記して謝意を表したい。

1) 本稿では、国家の領域内で、政府と非政府の組織間など、対立した勢力によって起こる武力紛争という意味で、「内戦」(civil war)を用いる。

2) 例えば著者の1人(黒崎)は、パキスタンの農民の作物ポートフォリオ選択を、個々の農民のリスク回避度の違いによって説明し(Kurosaki and Fafchamps 2002)、インドの小規模零細企業家の行動経済学的実験における行動が業種やインフォーマリティの度合によって異なることを、個々の企業家のリスク・時間・社会選好の違いに応じた職業選択によって主に説明している(後藤他 2018)。作付選択がリスク選好を変化させた、あるいは職業選択がリスク・時間・社会選好を変化させたとは考えていない。

3) 例えば、2011年3月の東日本大震災を事例にした Sawada and Kuroishi(2015b)、Hanaoka *et al.*(2018)、およびその引用文献を参照。

4) ストレスがリスク回避度を高めることを、 cortisol(ストレスによって増えることが生理学的に判明しているホルモン)を無作為に増やす RCT によって示した実証研究に、Kandasamy *et al.*(2014)がある。

5) 確率的事象の分布がわかっている時に、その分散が大きくなるという意味でリスクが増大した時に効用が下がることが、狭義のリスク回避なのに対し、確率的事象なのかどうかがわからない、あるいは分布のパラメータそれ自体がわからないという意味での不確実性が増大した時に効用が下がることが、本稿でいうところのフランク・ナイト流の不確実性回避である。

6) 以下、アフガニスタンとパキスタンの関係、タリバーンや FATA に関する記述については、前田・山根(2002)、広瀬・堀本(2002)、山根(2012)および子島他(2019)を参考に整理した。

7) FATA における FCR の歴史的意味については、Atkins(2017)を参照。

8) 定住地域のバシュトゥーン人とその文化に関する簡単な紹介として黒崎(2000)、同地域において部族的価値観が自然災害からの復興に与えた影響に関する定量的研究として Kurosaki(2017)を参照。

9) 定住地域に設けられた IDP キャンプにおいて、水道や通学に便利な学校といったインフラに初めて接した避難民の中には、定住地域で職を探し、そのまま恒久的に移民した例が観察されている(Khan 2015, Akins 2017)。

10) この前段階調査データを用いて、内戦被害とアイデンティティの関係を分析した論文に窪田(2020)、内戦被害と政治意識(KP州への統合や FCR 廃止のは是非など)の関係を分析した論文に Kubota and Khan(2019)、反政府組織からの公共サービス享受と IDP の関係を分析した論文に Kubota(2020)がある。

11) この方法は確かに無作為ではあるが、サンプル数に達したらデータ収集を中止するために、村内居住世帯の空間的代表性が必ずしも担保される保証はない。ただし、右方向に向かって調査した最初の街路の最終住居に達する前にデータ収集が完了してしまい、街路の末端に立地する世帯が調査対象からシステムティックに抜け落ちる事態は、ほとんど生じなかった。

12) このデータを用いて国家の正統性認知と公共サービス供与や内戦被害との関係を分析した研究として、Khan *et al.*(2020)を参照。

13) 本調査の計画は新潟県立大学の倫理委員会で承認されており(「パキスタン・連邦直轄部族地域(FATA)における戦時社会秩序と市民の国家意識に関する研究」承認番号 1819, 2018年11月14日)、調査者は聞き取り前に各回答者からインフォームド・コンセントをとった。

14) パキスタン統計局が実施した Pakistan Labour Force Survey 2017-18 の個票データより計算。ただし統合前の実施ゆえに、同調査は旧 FATA 地域を調査対象外としている。

15) 調査地では、当たりが入ったくじによって、全員にいきわたらない便益を割り振ることはイスラーム教で禁じたギャンブルには含まれないという暗黙の理解が存在する。そこで、「運試し箱」というフレーミングを採用した。

16) 調査地での聞き取りによれば、無担保のインフォーマル信用においては、単利で月利5%程度の割引が暗黙の裡に課されていることが多い。しかしイスラーム教との関係上、利子を明示しない。例えば、1

月後に1万ルピーを返すという約束で、実際に貸し与える額は9500ルピーになっているといった貸付形態が採用される。

17) 指数的な割引ではあるがリスク回避的な効用関数(すなわち異時点間代替弾力性が有限)を仮定すれば、選択を左右する割引率の閾値が月利5%よりも低くなり、その度合は異時点間代替弾力性が低いほど強くなる。ただしそれでも2ゲームでの選択が同一となるはずだという予測に違いは生じない。

18) バラグアイ農村部で実施された時間選好・リスク選好の計測結果によると、時間選好に関しては仮想的質問でも安定的に計測できたのに対し、リスク選好に関しては同じ個人の年次間変動が大きくなる不安定さが生じがちだったという(Chuang and Schechter 2015)。

19) 見せかけの相関を最小化するために、回答者本人のデータを含めずに、同じ村の他の回答者の平均を用いる。

20) サンプル数のバランスが悪いため、性別とシーア派・スンナ派の対比に対応したインパクト異質性分析は行わない。

21) 暴力被害の種類が1, 2, 3以上という3つのダミー変数群によって Z_0 を置き換えた定式化からも同じ結論が得られた。

参考文献

- 後藤潤・石崎弘典・黒崎卓・澤田康幸・津田俊祐 (2018) 「インド零細・小規模企業の企業家能力、インフォーマリティと選好の異質性」『経済研究』第69巻第3号, pp. 242-275.
- 広瀬崇子・堀本武功編(2002)『アフガニスタン：南アジア情勢を読み解く』明石書店。
- 窪田悠一(2020)「反乱軍による公共サービスの提供とナショナル・アイデンティティ：内戦後社会の市民意識に対する国家横断的アプローチ」日本比較政治学会2020年大会(オンライン開催, 2020年6月)報告論文。
- 黒崎卓(2000)「銃口とブルカの向こう側：パキスタン北西辺境州での農村家計調査から」『コッラニ』16号, pp. 164-167.
- 前田耕作・山根聡(2002)『アフガニスタン史』河出書房新社。
- 子島進・山根聡・黒崎卓(2019)「現代パキスタンの政治・経済・社会」長崎暢子編『世界歴史体系 南アジア史 4 近代・現代』山川出版社, pp. 350-380.
- 山根聡(2012)「対テロ戦争によるパキスタンにおける社会変容」『現代インド研究』第2号, pp. 35-57.
- Akins, H. (2017) "FATA and the Frontier Crimes Regulation in Pakistan: The Enduring Legacy of British Colonialism," *The Howard H. Baker Jr. Center for Public Policy, Policy Brief*, No. 5: 17.
- Bauer, M., C. Blattman, J. Chytilova, J. Henrich, E. Miguel, and T. Mitts (2016) "Can War Foster Cooperation?" *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 30, No. 3, pp. 249-274.
- Blattman, C. and J. Annan (2010) "The Consequences of Child Soldiering," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 48, No. 1, pp. 3-57.
- Blattman, C. and E. Miguel (2010) "Civil War," *Journal of Economic Literature*, Vol. 48, No. 1, pp. 3-57.
- Brown, R., V. Montalva, D. Thomas, and A. Velasquez (2019) "Impact of Violent Crime on Risk Aversion: Evidence from the Mexican Drug War," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 101, No. 5, pp. 892-904.
- Callen, M., M. Isaqzadeh, J. D. Long and C. Sprenger (2014) "Violence and Risk Preference: Experimental Evidence from Afghanistan," *American Economic Review*, Vol. 104, No. 1, pp. 123-148.
- Cameron, L. and M. Shah (2015) "Risk-Taking Behavior in the Wake of Natural Disasters," *Journal of Human Resources*, Vol. 50, No. 2, pp. 484-515.
- Cardenas, J. C. and J. Carpenter (2008) "Behavioural Development Economics: Lessons from Field Labs in the Developing World," *Journal of Development Studies*, Vol. 44, No. 3, pp. 311-338.
- (2013) "Risk Attitudes and Economic Well-Being in Latin America," *Journal of Development Economics*, Vol. 103, pp. 52-61.
- Chuang, Y. and L. Schechter (2015) "Stability of Social, Risk, and Time Preferences over Multiple Years," *Journal of Development Economics*, Vol. 117, pp. 151-170.
- FATA Research Centre (2014) *Crisis of IDPs in FATA: Issues, Challenges and Way Forward*, Islamabad: FATA Research Centre.
- Hanaoka, C., H. Shigeoka, and Y. Watanabe (2018) "Do Risk Preferences Change? Evidence from the Great East Japan Earthquake," *American Economic Journal: Applied Economics*, Vol. 10, No. 2, pp. 298-330.
- Imas, A., M. Kuhn, and V. Mironova (2018) "Exposure to Violence Predicts Impulsivity in Time Preference: Evidence from the Democratic Republic of the Congo," mimeo, April 2018.
- Jakiela, P. and O. Ozier (2019) "The Impact of Violence on Individual Risk Preferences: Evidence from a Natural Experiment," *Review of Economics and Statistics*, Vol. 101, No. 3, pp. 547-559.
- Kalyvas, S. (2006) *The Logic of Violence in Civil War*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Kandasamy, N., B. Hardy, L. Page, M. Schaffner, J. Graggaber, A. Powlson, P. Fletcher, M. Gurnell, and J. Coates (2014) "Cortisol Shifts Financial Risk Preferences," *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111. 10.1073/pnas.1317908111.
- Khan, H. U. (2015) "Assessing the Effects of Internal Displacements: An Empirical Study Focusing on Internal Displaced Persons (IDPs) Owing to Military Operations against Non-State Actors (NSAs) in FATA," mimeo, Kohat University of Science and Technology.
- Khan, H. U., Y. Kubota, T. Kurosaki, K. Obayashi, and H. Ohmura (2020) "Wartime Service Provision and State Legitimacy: Evidence from the Former FATA,

- Pakistan,” paper online-presented at the Japanese Economic Association Spring Meeting, May 2020.
- Kim, Y. and J. Lee (2014) “The Long-Run Impact of a Traumatic Experience on Risk Aversion,” *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 108, pp. 174–186.
- Kubota, Y. (2020) “Detaining Civilians in the Community: Rebel Service Provision and Internal (Non-) Displacement in the Former FATA, Pakistan,” paper online-presented at the 2020 American Political Science Association Meeting.
- Kubota, Y. and H. U. Khan (2019) “Politicization Effect of a Wartime Service Provision on Public Opinion in FATA, Pakistan: Who Favors Democratic Reforms?” *Asian Survey*, Vol. 59, No. 3, pp. 521–547.
- Kurosaki, T. (2017) “Household-Level Recovery after Floods in a Tribal and Conflict-Ridden Society,” *World Development*, Vol. 94, No. 6, pp. 51–63.
- Kurosaki, T. and M. Fafchamps (2002) “Insurance Market Efficiency and Crop Choices in Pakistan,” *Journal of Development Economics*, Vol. 67, No. 2, pp. 419–453.
- Makanga, B. (2018) “Essays on the Impact of Armed Conflict on Risk & Time Preferences, Trust and Real-Life Behavior: Evidence from Rural Northern Uganda,” unpublished Ph.D. dissertation, GRIPS.
- Moya, A. (2018) “Violence, Psychological Trauma, and Risk Attitudes: Evidence from Victims of Violence in Columbia,” *Journal of Development Economics*, Vol. 131, No. 1, pp. 15–27.
- Sawada, Y. (2007) “The Impact of Natural and Manmade Disasters on Household Welfare,” *Agricultural Economics*, Vol. 37, s1, pp. 59–73.
- Sawada, Y. and Y. Kuroishi (2015a) “How Does a Natural Disaster Affect People’s Preference? The Case of a Large Scale Flood in the Philippines Using the Convex Time Budget Experiments,” *Disaster Risks, Social Preferences, and Policy Effects: Field Experiments in Selected ASEAN and East Asian Countries*, pp. 57–84.
- (2015b) “How to Strengthen Social Capital in Disaster Affected Communities? The Case of the Great East Japan Earthquake,” mimeo, University of Tokyo.
- Sayeed, S. and R. Shah (2017) “Displacement, Repatriation, and Rehabilitation: Stories of Dispossession from Pakistan’s Frontier,” working paper, German Institute for International and Security Affairs.
- Verwimp, P., P. Justino, and T. Bruck (2019) “The Microeconomics of Violent Conflict,” Editorial to the Special Section on the Microeconomics of Conflict, *Journal of Development Economics*, 141, 102297, pp. 1–6 (online version).
- Voors, M. J., E.E. Nillesen, P. Verwimp, E. H. Bulte, R. Lensink, and D. P. van Soest (2012) “Violent Conflict and Behavior: A Field Experiment in Burundi,” *American Economic Review*, Vol. 102, No. 2, pp. 941–964.