

# コロナ禍における途上国農民の行動変容 －カンボジア・シェムリアップ州を事例に

福 井 清 一

## Abstract

This paper reports the impacts of COVID-19 pandemic on household's welfare and preferences in rural Cambodia. For that, we compare the risk preferences, time preferences, and social preferences, as well as household welfare such as income, asset, and debt, before and after COVID-19 pandemic, using the data collected from our survey conducted in 2019 and 2022. We find that households reduced income due to economic recession during COVID-19 pandemic. To cope with income reduction they not only sold asset and increased loan, but also increased the remittance from family members who migrate to Thailand. We also find some behavioral changes of villagers which might induce the change of effectiveness of poverty reduction policies. The behavioral changes include reducing loss aversion, increasing time discounting and strengthening a sense of public duty. Our findings can contribute to the development of studies about the impacts of COVID-19 pandemic on poverty reduction policies.

キーワード：コロナ禍、リスク選好、時間選好、社会的選好、カンボジア農村

## 1. はじめに

2019年中国武漢で発生したと言われる新型コロナウイルス感染症は、その後、世界中に拡大し、途上国の衛生環境、貧困状況に影響をおよぼしてきた。

世界経済が停滞する一方、医療体制が脆弱な途上国政府が感染者数が比較的少ない段階から国内行動制限、国境制限措置を講じたため、生産・流通の停

滞、出入国者の減少などにより、雇用・所得の喪失などの影響が深刻であるといわれている（World Bank, 2022）。

ところで、近年、政策立案などに影響力を増している行動経済学の分野では、種々のショック（予測できない衝撃を与える出来事、紛争、自然災害、感染症の流行など）が家計におよぼす負の影響や、ショックからの回復手段に関心が集まっている。とくに、多くの人々に同時かつ同方向に影響するショックの場合、保険制度や政府による財政的支援が不備な途上国では、負の影響を吸収するのが困難な場合が多く、ショックからの回復に効果的な政策手段の立案が必要となっている。

ショックから回復するには、人々の心理が重要な役割を果たすと考えられ、従来の研究では、人々のリスク選好、時間選好、社会的選好（自分以外の個人、または、集団の利益も気にする人間の性向）などの行動への影響に関する膨大な数の研究が行われてきた。代表的な研究としては、たとえば、Haushofer and Fehr（2014）、（2019）は、ショックのリスク回避的行動や時間選好への影響を、Bauer（2016）は、紛争によるコミュニティの協同性への影響を、Drecker and Schmitz（2016）は、健康ショックがリスク回避的性向に及ぼす影響を、Cassar et al.（2017）は自然災害が、信頼、リスク回避的性向、時間選好におよぼす影響について分析している。

コロナ禍による影響についての研究は、まだ限られているが、Grimalda et al.,（2021）、Vieira et al.,（2020）、は利他性への影響を、Bu et al.,（2021）はリスク回避性への影響を、Bogliacio et al.（2021）は、コロナ禍が、認知関数、リスク回避的性向、時間選好、利他性と互酬性におよぼす影響について、Shachat et al.（2021）は、リスク回避的性向、信頼、社会的行動への影響、Zhang and Palma（2022）は、リスク回避性への影響について分析を行っているが、分析結果は、必ずしも整合的ではない。

本稿の目的は、コロナ禍による雇用・所得の喪失、感染リスクによるストレスの負荷をショックと見なし、ショックによる行動変容についての研究が未だ行われていないカンボジア農村について、コロナ禍によるショックが人々の行動にどのような影響をおよぼしたかに関する情報を提供することにある。

コロナ禍における途上国農民の行動変容－カンボジア・シェムリアップ州を事例に

そのために、以下では、まず、カンボジアにおけるコロナ禍の推移と政府の対応について概説する。次に、調査の方法、調査世帯の概要について説明した後、リスク選好、時間選好、社会的選好の指標を測定する方法と分析結果、および、その含意について詳述する。

## 2. カンボジアにおける新型コロナ感染拡大の推移

本稿が対象とするカンボジアにおいては、新規のコロナ感染者数が一桁であった2020年から、国内行動制限、国境制限措置を実施し、縫製業製品の輸出先である欧米の輸入減や外国人観光客の激減などの影響も重なり、2020年には、すでに雇用や所得に負の影響がおよんでいた。2021年2月に二桁の感染者数が報告されて以降、感染者数は急激に増加し、同年7月には感染者数が1日1000人を超えピークを向かえた。その後、増減を繰り返しながらも減少し、2022年2月から3月にかけて再び感染者数が増加したものの、本稿執筆時点（2022年5月）では、ほぼ収束している。（図1参照）

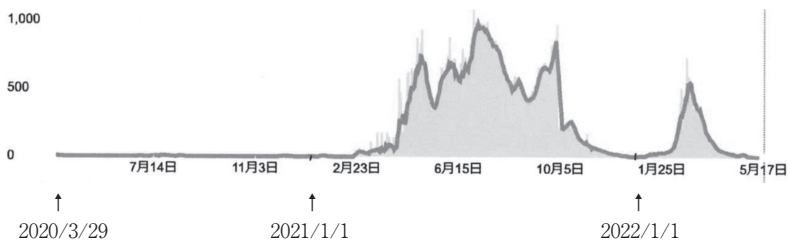


図1 カンボジアにおける新型コロナ新規感染者数の推移

出所) Google.com (2022) より検索。

感染者数の増加に対応し、カンボジア政府は、首都プノンペン、観光地シェムリアップ、貿易港湾都市シアヌークヒルなどの人口密度の高い地域やタイ国境地域に厳しい行動制限を課した。その後、感染者数の減少にともない段階的

に制限を緩和し、2021年11月に行動制限を解除した。

一方、工場の閉鎖や労働者に対する外出制限、輸出先である欧米各国経済の停滞などにより、カンボジア経済を牽引してきた縫製業の製品輸出が減少したり、アンコールワットなどの観光地への外国人観光客が激減しGDPの25%を占めていた観光業が崩壊するなどの影響で、2020年の実質GDP成長率は、-3.1%となり、2021年も2.2%の成長率に留まる見込みである（World Bank, 2021）。

この間、カンボジア政府は、2021年11月末までに、国民へのワクチン接種（2021年11月末までに83%の人口に少なくとも2回のワクチン接種完了）、コロナ感染症対策のためのPCR検査や国立・州立病院などでの新型コロナウイルス感染症治療体制の整備、所得が減少した世帯向けに臨時給付金を供与するなどの経済対策を実施した。

このように、カンボジア政府による種々の対応策もあり感染爆発には至らなかったものの、この対策による家計への影響は甚大であったと推測される。

2020年5月から2021年3月にかけて実施された世界銀行の電話インタビューによると、コロナ禍による雇用や所得への負の影響は大きく（Karamba et al., 2021）、その後の感染拡大により、家計への影響はさらに大きくなっていると予想される。

### 3. 調査村におけるコロナ禍の下での人々の行動変容

#### 1) 調査方法と調査世帯の概要

調査地は、カンボジア、シェムリアープ州、アンコールチュム郡である。

この地は、カンボジア第二の都市であるシェムリアープから直線距離で約40km北西に位置する。シェムリアープは、世界遺産で観光地として名高いアンコールワットから車で20分ほどの距離にあり、ホテル、飲食業、交通などの観光関連産業が最大の産業であり、観光客が激減したことによる調査地への経済的影響は大きいものと考えられる。

調査地域は、天水に依存する稲作を主とする農村地帯に位置する。

表 1. 調査世帯の概要

項目		2019年	2022年
家計員数	人	4.39	4.21
家族労働	人	2.51	2.28
5歳未満の子供の割合	人／世帯	0.49	0.43
60歳を超える高齢者の割合	人／世帯	0.34	0.42
世帯主の年齢	年	45.6	49.1
世帯主の教育年数	年	2.22	1.98
農地経営面積	m <sup>2</sup>	24168	16730
世帯主の主な職業			
農業		179	179
自営業（非農）	人	26	13
運送業	人	0	5
大工・左官	人	7	3
常雇労働	人	11	8
日雇労働	人	26	9
無職	人	6	4
標本世帯数	戸	255	221

出所）聞き取り調査より筆者作成。

コロナ禍以前の調査は、2019年6月、小口医療保険に対する需要と個人のリスク選好、時間選好、プロソーシャルな行動（他人や社会に利益をもたらす行動）との関係を推計することを目的に、300世帯を対象に実施した<sup>1</sup>。その後、コロナ禍が進行した後の2022年2月に、同じ方法・内容の調査を、前回調査に参加しデータが有効な255世帯を対象に実施しようとしたが、調査時期がキャッサバの収穫期と重なり多くの世帯が参加できなかったため、前回の調査世帯を対象にするのは断念せざるを得なかった。このため、あらためて同じ村から255世帯を無作為に抽出し調査を実施したが、有効なデータが得られたのは221世帯であった。

調査世帯の抽出方法は、まず、アンコールチュム郡の中から、2つのコミューンが無作為に選び、さらにそのコミューンから12か村を、各村から世帯数に比例して世帯を無作為に選ぶ、という多段階無作為抽出法を適用した。

調査世帯の概要は、表1に示されている。

調査世帯における同居家計員は4～5人で、そのうち、2～3人が働き、被扶養者を養っている。教育年数は、2年程度と低い。

1 この調査については、Fukui and Wakamatsu（2021）参照。

農地経営面積は、2ヘクタール程度であるが、天水田地帯なので収量水準は低く、農業だけでは、家族4～5人を養うのは困難と推測される。

農業を主たる職業とする世帯が70～80%を占めるが、多くの世帯は、農閑期に日雇労働などの仕事にも従事している。

2019年と比較すると2022年は、日雇労働、常雇労働、非農業自営業への就業が減少し、農業への就業割合が増加しているのが、特徴的である。これは、コロナ禍により、シェムリアープへの観光客が激減しホテルや飲食店の営業が停止されたことにより、観光業に関連した仕事が減少する一方、それを補うために農業への就業が増加したためと推測される。

出稼ぎ、その他の理由で同居していない家計員（他出家計員）の割合は、2019年には一世帯当たり0.74人であったものが、2022年には1人に増えている（表2参照）。他出家計員のうち、タイに出稼ぎに出ている家計員数は60%程度増加しており、観光客の激減等による国内の雇用機会減少の家計への影響を緩和するために、従来から行われていた隣国のタイへの出稼ぎが増加したためであると考えられる。タイへの出稼ぎ者は、他出家計員の約40%と、国内移動先（シェムリアープ、プノンペン、ポイペット（タイ国境の町））への他出者に比べると、圧倒的に多い。

表2. コロナ禍以前と以後における出稼ぎ者の数

		2019年	2022年
貧困層	人／戸	0.8	1
非貧困層	人／戸	0.72	1
全世帯	人／戸	0.74	1

出所）聞き取り調査より筆者作成。

## 2）調査世帯の経済状況

表3は、コロナ禍以前と以後における調査世帯の、所得、資産、負債を、貧困層（政府から貧困世帯と認定されている世帯）、非貧困層別に比較したものである<sup>2</sup>。

平均所得については、コロナ以前の所得と比較しコロナ後は大幅に低下しているが、所得のうち、他出家計員からの送金は逆に増加している。これは、タ

2 IMF World Economic Outlook Data Base, 2022によると、2020年、2021年の消費者物価指数の上昇率は、それぞれ、2.93%、2.96%であった。

コロナ禍における途上国農民の行動変容－カンボジア・シェムリアップ州を事例に

イ等への出稼ぎにより、国内稼得機会の減少を補ったためと推察される<sup>3</sup>。とくに、貧困層の場合は、他出家族からの送金の大幅増加により、所得が増加している点は注目すべきであろう。

また、資産（土地、農地以外の資産）も減少している。少なからぬ世帯が、所得の減少をカバーするために、資産を売却したものと考えられる。

さらに、負債については、貧困層、非貧困層ともに増加しているが、貧困層の負債の増加が、より大きい<sup>4</sup>。貸手別に比較すると、カンボジア農村では、多くの世帯がマイクロ・ファイナンス機関（フォーマルな貸手）から融資を受けているが、当該村でも例外ではない。しかし、貧困層は、友人・親戚などのインフォーマルな貸手からの借入増加が多く、非貧困層はMFIからの借入増加が多い傾向がある。これは、MFIから融資を受ける場合には担保が必要で、担保力の乏しい貧困層の場合、親戚や友人などから無担保での融資を受けるケースが多いためと考えられる。

表3. コロナ禍以前と以後における1世帯当たり所得・資産・負債

項目		2019年			2022年		
		貧困層	非貧困層	全世帯	貧困層	非貧困層	全世帯
世帯数	戸	60	195	255	40	181	221
現金所得	ドル	1118	3958	3289	1538	2017	1928
うち送金	ドル	187	222	214	609	500	518
農地以外の資産	ドル	5575	12226	10661	4150	10161	9073
所有農地面積	m <sup>2</sup>	12294	22641	20207	7768	15371	13967
負債	ドル						
うちフォーマル貸手	ドル	1290	2966	2570	1369	3216	2874
インフォーマル貸手	ドル	179	305	275	478	322	351

出所）聞き取り調査より筆者作成

注1）資産には、農業用器具、家畜、住宅、耐久消費財、貴金属、預金などが含まれる。

注2）現金所得、資産については、1ドル＝4000リエルのレートでドルに換算している。

- 
- 3 コロナ禍で、カンボジアからタイへの出稼ぎ労働者の多くは、一旦、帰国したが、国内での雇用機会が限られているため、タイ政府による入国制限にもかかわらず、再び、職を求めてタイに出国する労働者が多かったという（ILO et al., 2022）。
- 4 2019年7月から2022年2月の間、為替レートの変動幅は1%未満であった。この間、消費者物価の上昇率が約6%であったことを考慮すると、ドル建換算した非貧困層の負債の増加は割り引いて考える必要があるかもしれない。

### 3) リスク選好・時間選好・社会的選好の変化

表4は、2019年6月、2022年2月におけるリスク選好、時間選好、社会的選好の指標を示したものである。

リスク選好の指標として、ここでは、プロスペクト理論にもとづく損失回避性向に着目した（表上段）。

損失回避性向とは、ある基準点からのプラスの変化による利得よりもマイナスの変化による損失を大きく感じる心理のことである（高篠、2019などを参照）。

本稿では、Gächter et al. (2007) による方法に倣い、各世帯から参加した家計員の損失回避性向を計測した（値が大きいほど損失回避性向が大きい）。

表4によると、非貧困層については、損失回避性向が有意に低下しており、コロナ禍を経験した後、損失リスクに対してより愛好的になったといえる。この結果は、中国、武漢を対象としたShachat et al. (2021)、Zhang and Pulm (2022)、Bu et al. (2020) の分析結果とは異なるが、先進国を対象とした、Bogliacin et al. (2021) とは整合的である。

表4. コロナ禍以前と以後におけるリスク選好、時間選好、社会的選好

項目		2019年	2022年	差
損失回避性向	貧困層	0.854	0.688	-0.166
	非貧困層	0.981	0.741	-0.24 **
	全世帯	0.941	0.723	-0.18 *
時間割引率				
現時点	貧困層	0.188	0.193	0.05**
	非貧困層	0.153	0.177	0.024**
	全体	0.161	0.18	0.019**
将来時点	貧困層	0.145	0.209	0.064***
	非貧困層	0.146	0.198	0.052***
	全世帯	0.146	0.2	0.054***
道普請				
現金 ドル	貧困層	16	51.7	35.7***
	非貧困層	15.1	45.7	30.6***
	全体	15.3	46.8	31.5***
労働 人・日	貧困層	0.76	0.9	0.14
	非貧困層	0.69	0.83	0.14
	全世帯	0.7	0.84	0.14

出所) 各種実験結果、および、聞き取り調査より筆者推計。

注) 道普請としての寄付（現金）と賦役（労働）とは、過去1年間に各世帯が村落道路や寺の修復などのために寄進した現金、労働力である。

コロナ禍における途上国農民の行動変容－カンボジア・シェムリアップ州を事例に

時間選好の指標としては時間割引率を用いた（表中段）。

本稿では、Kirby et al. (2002) による方法に倣い家計員の1日当たり時間割引率（ある報酬の1日後の価値が、現在の価値よりどれだけ低く感じられるかを割引率で考えたもの）を計測した。

今回の実験では、実験の時点（現時点）の受け取り額と $t$ 日後の受取額の現在割引価値を比較する実験と、現時点から1か月後（将来時点）の受け取り額と1か月プラス $t$ 日後の受け取り額の現在割引価値を比較する実験とを行った。

この結果によると、現時点、将来時点のいずれを起点とした場合も、コロナ禍が始まって以降の方が、時間割引率が高くなっている、すなわち、より近視眼的になっている。

この結果は、Bogliacin et al. (2021) と整合的である。

最後に、社会的選好については、利他性、互惠性、公平性なども含まれるが、ここではプロソーシャルな行動に着目し、村落道路やバゴタなどの地方公共財を維持するための寄付額や労働奉仕時間を指標に、コロナ禍以前と以後とで比較する<sup>5</sup>。

表4下段は、過去1年間の寄付額と労働奉仕日数（人・日）を示している。これによると、寄付額は統計学的に有意に増加し、労働奉仕についても有意ではないものの増加しており、コロナ禍が始まって以降、人々のコミュニティーの利益への関心が高まったことを示唆するものといえよう。

この分析結果は、コロナ後は利他性が上昇したとするVieria et al. (2020)、Grimalda et al. (2021)、および、コロナ後に強い利他性、協働性が観察されたとするShachat et al. (2021) の実験結果と整合的である一方、利他性や互惠性が低下したとするBogliacino et al. (2021) とは相容れない結果である。

---

5 数多くの研究が、地域公共財供給のための寄付や労働奉仕をプロソーシャルな行動と見なした研究を行っている。たとえば、Carlsson et al. (2014) などを参照。

#### 4. おわりに

コロナ禍は世界経済に大きな経済的影響をおよぼしており、とくに、医療体制が脆弱で経済的ショックの影響を受けやすい低所得層が多数を占める途上国経済への影響は深刻である。

我々は、コロナ禍が途上国の人々におよぼす影響について検証するため、観光客の激減により地域経済が大きなマイナスの影響を被ったと考えられる、カンボジア、シェムリアップ州の農村を対象に調査を行い、コロナ以前と以後における家計の変化と人々の行動変容（リスク選好、時間選好、社会的選好の変化）を検証した。

調査結果から、農村家計がコロナ禍による雇用・稼得機会の減少により所得・資産を減少させ負債を増加させていること、人々は、所得の減少を補填するために、タイなどへの出稼ぎ労働を増加させていること、この傾向は貧困層ほど顕著であることが明らかとなった。

また、行動変容については、損失回避性向が低下し、損失を被ることを回避しようとする性向が弱まったこと、時間割引率が上昇し、将来より現在の利益を重視する傾向が強まったこと、および、コミュニティに奉仕するという傾向が高まったことが示唆された。

以上の成果は、既往研究の数が未だ限られる中で、途上国であるカンボジアを対象としたコロナ禍による家計の行動変容に関する最初の研究成果であり、行動経済学的視点から途上国における小口保険制度や小口金融制度などの普及を考えるに当たって必要不可欠な基礎的情報（Wakamatsu et al., 2019）を提供するという点で、関連分野における研究の発展に一定の貢献は果たせたと思う。

むろん、事例研究という制約の中で必ずしも分析結果を一般化できないこと、調査世帯数が少ないため、同じ村で無作為抽出した世帯を比較したとはいえ、2019年と2022年の標本世帯の属性などが近似しているとは言えないかもしれないこと、などの問題があり、今後、標本数を増やしたうえで多くの事例研

コロナ禍における途上国農民の行動変容－カンボジア・シェムリアープ州を事例に  
究を積み重ねてゆく必要がある。

## 謝辞

本稿は、科学研究費助成金・基盤（C）（課題番号：19K01617）の成果の一部である。また、本稿執筆に必要な農村調査については、コロナ禍で筆者自身による調査実施が困難な中、委託調査を引き受けていただいたHong Sokheang、Yet Savuthの両氏に負うところが大きい。ここに記して感謝の意を表します。

## 引用文献

- Bauer M., Chytilora J., Henrich J., Miguel E., and Mitts T. (2016) Can war foster cooperation?, *Journal of Economic Perspective* 30(3): 249-274.
- Bogliacino F., Codagnone C., Montealegre F., Folkvord F., Gomez C., Charris R., Liva G., Lupianez-Villanueva F., and Veltri GA. (2021) Negative shocks predict change in cognitive function and preferences: assessing the negative affect and stress hypothesis, *Scientific Reports* 11: 3546, <https://doi.org/10.1038/s41598-021-83089-0>
- Bu D., Hanspel T., Liao Y., and Liu Y. (2021) Risk Taking, Preferences, and Beliefs: Evidence from Wuhan, SAFE Working Paper No. 301.
- Carlsson F., Johansson-Stenman O., and Nam P. K. (2014) Social preferences are stable over long periods of time, *Journal of Public Economics* 117: 104-114.
- Cassar A., Healy A., and Kessler C. (2017) Trust, risk, and time preferences after a natural disaster: Experimental evidence from Thailand, *World Development* 94(C): 90-105.
- Drecker S., and Schmitz H. (2016) Health shocks and risk aversion, *Journal of Health Economics* 50(C): 156-170.
- Fukui S., and Wakamatsu H. (2021) Eliciting Preferences for Micro Health Insurance in Rural Cambodia: a discrete choice experiment, *Osaka Sangyo University, Journal of Economics* 22 (2): 43-54.
- Gächter S., Johnson E.J., and Herrmann A. (2007) Individual-Level Loss Aversion in Riskless and Risky Choices, CeDEx Discussion Paper No. 2007-12.
- Google.com (2022) <https://www.google.com/search?q=the+number+of+covid-19+cases+in+Cambodia&oq=&aqs=chrom.7.35i39i362l7j69i59i450.433770921j0j15&source=chrome&ie=UTF-8>, 2022年5月17日閲覧。
- Grimalda G., Buchan N. R., Ozturk O., Pinate A. C., Urso G., and Brewer M. B. (2021) Exposure to COVID-19 is associated with increased altruism, particularly at the local level, *Scientific Reports* 11: 18950, <https://doi.org/10.1038/s41598-021-p7234-2>
- Hauser J., and Fehr E. (2014) On the psychology of poverty, *Science* 344: 862-867.
- ILO, Australian Aid, and Trade and Global Affairs Canada (2022), Triangle in ASEAN Programme Quarterly Brief Note.
- Karamba W., Salcher I., and Tong K. (2021) The Socioeconomic Impacts of COVID-19 on

- Households in Cambodia, World Bank Group Report No. 5.
- Kirby KN, Godoy R, Reyes-Garcia V et al.(2002) Correlates of delay-discount rates: evidence from Tsimane' Amerindians of the Bolivian rain forest. *Journal of Economic Psychology* 23 : 291-316.
- Shachat J., Walker M. J., and Wei L. (2021) How the onset of the Covid-19 pandemic impacted pro-social behavior and individual preference: Experimental evidence from China, *Journal of Economic Behavior and Organization* 190: 480-494.
- Vieira J.B., Pierzchajlo S., Jangard S., Marsh A.A., and Olsson A.(2020) Perceived threat and acute anxiety predict increased everyday altruism during COVID-19 pandemic, PsyArXiv 24, July 2020, <https://doi.org/10.31234/osf.io/n3t5c>
- Wakamatsu H., Fukui S., Miwa K. (2019) Heterogenous Preferences for Micro Health Insurance Attributes in Rural Cambodia: Latent Class Analysis, *Economics Bulletin* 39: 2963-2975.
- World Bank (2021) Cambodia Economic Update: Living with Covid, December 2021.
- World Bank (2022) World Development Report 2022, Finance for an Equitable Recovery.
- Zhang P., and Palma M.A.(2022) Stabikity of Risk Preeferences During COVID-19: Evidence from Four Measurements, *Frontiers in Psychology* (12): 702028.
- 高篠仁奈 (2019) 「開発の行動経済学」、福井清一、三輪加奈、高篠仁奈『開発経済を学ぶ』創成社、第7章。