



カンボジア農村の貧困と家計所得の多様化 : シェムリアップ州6村落の実証分析

石黒, 馨

(Citation)

國民經濟雜誌, 215(6):11-30

(Issue Date)

2017-06-10

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/E0041152>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/E0041152>



カンボジア農村の貧困と家計所得の多様化

—シェムリアップ州6村落の実証分析—

石 黒 馨

国民経済雑誌 第215巻 第6号 抜刷

平成29年6月

カンボジア農村の貧困と家計所得の多様化^{*}

—シェムリアップ州6村落の実証分析—

石 黒 馨

本稿の目的は、カンボジア農村の貧困と家計所得の多様化について実証的に分析することである。本稿では以下の点を明らかにする。調査対象村落の家計の1人当たり所得は、①家畜や家禽類のような非作物生産所得と、②出稼ぎ者の仕送りのような非農業所得に依存している。後発開発途上国のカンボジアでは、非農業所得だけではなく農業所得がなお重要な役割を果たしている。

キーワード カンボジア農村、家計所得、非作物生産所得、出稼ぎ者の仕送り

1 はじめに

2000年9月、国連ミレニアム・サミットにおいて「国連ミレニアム宣言」(United Nations 2000)が採択された。この宣言には8つのミレニアム開発目標(Millennium Development Goals: MDGs)がまとめられた。この開発目標の1つに「極度の貧困と飢餓の撲滅」(目標1)がある。これは、「2015年までに、1日1.25ドル未満で生活する人口の割合を1990年の水準の半数に減少させる」ことを目標にした。

MDGs達成期限の2015年、国連は最終報告書(United Nations 2015)を発表した。この報告書によれば、開発途上国の貧困は大幅に削減された。1日1.25ドル未満で生活する人口の割合は、1990年時点では約50%であったが、2015年には14%まで減少した。この間、極度に貧困な状態で生活する人々は、1990年の19億人から2015年には8億3,900万人に減少した。また飢餓人口の割合は、1990-92年の23.3%から2014-16年の12.9%に半減し、飢餓人口は1990年以降、2億1,600万人減少した。

開発途上国の中でもアジア諸国は貧困を大幅に削減してきたが、カンボジアは順調に削減しているとは言い難い。カンボジアは、後発開発途上国(Least Developed Countries: LDC)に分類される最貧国の1つである。カンボジア政府は、2001年にMDGsをうけてカンボジア開発目標(Cambodia Millennium Development Goals: CMDGs)を作成し、その1つに「貧困と飢餓の撲滅」を定めた(Royal Government of Cambodia 2003)。この達成目標では、カンボジア政府が定めた国家貧困線未満で生活する人口の割合を1993/94年の39%から2015

年までに19.5%以下に減少させることを掲げた。

国際目標である1日1.25ドル未満で生活するカンボジアの人口割合は、1993年の39%から2011年には10%にまで低下し（ADB 2014, 8）、MDGsの目標（19.5%）を達成しているように見える。しかし、1日1.25ドルという基準は、2005年の購買力平価によるものであり、その後の経済状況を考慮すれば低すぎるだろう。また、CMDGsの国家貧困線を基準にすれば、カンボジアの貧困率は2009年でなお22.9%（ADB 2014, 5）である。

本稿の目的は、カンボジア農村の貧困と家計所得の多様化について実証的に分析することである。本稿では、特に以下の仮説について検証する。第1に、農村家計の1人当たり所得は、農業所得の中の非作物生産所得（家畜・家禽）に依存している。家畜や家禽類の飼育数が多いほど、家計所得が多くなる。第2に、農村家計の1人当たり所得は、非農業所得（出稼ぎ者の仕送り）に依存している。出稼ぎ者の仕送りが多いほど、家計所得は多くなる。

本稿では、日本国際ボランティアセンター（JVC）が2015年6月に実施した聞き取り調査を基礎に、その後筆者らが2016年2月と9月に補足調査によって得た資料を用いて分析する。JVCは、カンボジア・シェムリアップ州の6つの村落で179の家計に対してFood Security Surveyを実施した。本稿の分析結果は、多様性に富むカンボジア農村において、NGOの支援をより効果的にするための示唆を提供するだろう。

本稿の主要な結論は以下の通りである。第1に、農村家計の1人当たり所得は、農業所得の中の非作物生産所得（家畜・家禽）に依存している。家計の1人当たり所得への効果は、牛・豚・鶏の飼育数の順で大きい。第2に、農村家計の1人当たり所得は、非農業所得（出稼ぎ者の仕送り）に依存している。家計構成員数が多いほど、出稼ぎ者の仕送り金額は多く、家計所得への効果も大きくなる。ただし、このとき1人当たり所得は減少する。

アジアの開発途上国における農村の貧困削減では、人的資本と非農業所得の重要性が指摘されている（Cherdchuchai and Otsuka 2006; Estudillo *et al.* 2006; 大塚・櫻井 2007）。人的資本（教育投資）が非農業所得—賃金所得や出稼ぎ者の仕送り—の機会を増やし、農村の家計所得を多様化し増大させる。しかし、LDCのカンボジアでは、農村の家計所得は、非農業所得（出稼ぎ者の仕送り）だけではなく、農業所得—非作物生産所得（家畜・家禽）—への依存も依然として大きい。

以下、本稿は次のように構成される。第2節では、開発途上国の農村の家計所得に関する先行研究について検討する。第3節では、カンボジアの貧困の現状について考察し、JVCの調査対象地域の家計の所得と所得源について概観する。第4節では、実証分析で用いるモデルを説明し、変数の定義と基本統計量を示す。その後、推計結果について検討する。第5節では、結論の要約と今後の課題を明らかにする。

2 先行研究

カンボジア農村の家計所得に関連する先行研究について検討しよう。農村の家計所得は、農業所得と非農業所得に分けられる。農業所得は、作物生産所得（コメ・野菜など）と非作物生産所得（家畜・家禽・水産物・林産物など）からなり、非農業所得は、自営業所得（商業・小売り）と賃金所得および出稼ぎ者の仕送りなどからなる。

カンボジア農村の家計所得の多様化について、矢倉（2008）は、稲作のような土地や自然条件に制約される農業所得だけではなく、¹⁾そのような自然条件に制約されない所得向上の方法として、家畜・家禽の飼育による非作物生産所得や、出稼ぎ者の仕送りや非農業自営による非農業所得について検討している。以下では特に、農村の貧困家計にとって参入しやすい家畜・家禽の飼育と出稼ぎについて見てみよう。

2.1 家畜・家禽の飼育—非作物生産所得の役割—

家畜・家禽の飼育が農村の家計所得に及ぼす役割について、矢倉（2008）がカンボジアについて所得多様化という点から検討している。これに対して、櫻井・サバドゴ（2007）がブルキナ・ファソ、木島・松本・山野（2007）がウガンダについて、それぞれリスク対応機能という点から分析している。

カンボジア農村における所得向上の方法として、矢倉（2008）は、家畜（牛・豚）や家禽（鶏・アヒル）の飼育による非作物生産所得の可能性について検討している。牛の飼育は、病気・死亡のリスクは低いが、養豚や養鶏に比べ初期投資が大きい。そのため、貧困家計には牛の飼育は難しい。養豚は、病気・死亡のリスクが高く、豚の飼育頭数の増大は、必ずしも養豚所得の増大につながらない。また養豚は餌の米糠確保のために一米糠の確保は稲作の土地規模に制約される一、土地面積の狭い貧困家計には不利である（矢倉 2008, 174）。

養鶏は農家の副業として、鶏卵よりも鶏肉生産のために行われる。鶏は豚以上に病気・死亡リスクが高く、飼育規模も小さいので、養鶏による所得増大は限られている。アヒルの飼育は採卵目的で、アヒルの病気・死亡リスクも高く、その所得効果は大きくはない。²⁾鶏は放し飼いが多く、貧困家計には取り組みやすい。アヒルの飼育は、小屋が必要になり、また飼育規模も大きいので、³⁾鶏よりも必要な経費が大きくなる（矢倉 2008, 157-173）。

櫻井・サバドゴ（2007）は、家畜資産保有のリスク対応機能について検討している。ブルキナ・ファソの事例をもとに、出稼ぎ者の仕送り削減が農村家計の消費行動に及ぼす影響を分析している。彼らによれば、仕送り削減の消費支出への影響は、家畜資産の多い家計ほど小さい。また彼らは、「家計が貧困に落ち込む確率」を脆弱性と定義し、出稼ぎ者の仕送り削減の脆弱性への影響を分析している。家畜資産の保有は、家計の脆弱性を低下させ、貧困

に陥る可能性を低下させている。

この家畜資産保有のリスク対応機能について、木島・松本・山野（2007）は、ウガンダの事例をもとに検討している。農業生産ショックが起きた場合に、家畜資産売却が農村家計に果たす役割について分析している。彼らは、貧困家計に比べ非貧困家計ほど、家畜資産の保有や売却への依存が高いとしている。ウガンダの農村では、家計の家畜資産の保有は農業生産ショックへの対応手段として有効に機能している。

2.2 出稼ぎ者の仕送り—非農業所得の役割—

出稼ぎ者の仕送りが農村の家計所得に及ぼす影響について、矢倉（2006, 2008）は家計所得の向上という点から、Luch（2012）と福井・三輪（2014）はリスク対応機能という点から検討している。このリスク対応機能については、Yang and Choi（2007）がフィリピン、Miller and Paulson（2007）がタイについて分析している。⁴⁾

矢倉（2006, 2008）は、タケオ州（ブノンペンの南東）の1村119家計（矢倉 2006）、2村253家計（矢倉 2008）に対する聞き取り調査によって、農村の出稼ぎ—ブノンペンでの縫製労働や建設労働—が家計の所得向上に果たす役割について分析している。この分析で以下の点を明らかにした。第1に、出稼ぎ者の仕送りは、農村家計の所得増大に貢献している。⁵⁾第2に、家計の資産規模が大きいほど、家族労働の生産性が高く、留保賃金が高いので、出稼ぎ者の賃金が高くなる。第3に、余剰労働力が多い村落で、職探し費用が低い—親類・縁者・友人などの社会的ネットワークが存在する—村落ほど、出稼ぎ者が多い。

出稼ぎ者の仕送りが農村家計のリスク対応に果たす役割については、Luch（2012）がCambodia Socio-Economic Survey 2009のデータを用いて検討している。カンボジア農村において出稼ぎ者の仕送りが、外生的ショック—家計構成員の疾病や自然災害による食物被害など—による家計の一時的な所得減少に及ぼす影響について検討した。その結果、外生的ショックによる一時的な所得減少に対して、出稼ぎ者の仕送りは所得減少の約40%を補填しており、恒常所得が大きい家計ほど仕送り金額が多いとしている。

福井・三輪（2014）は、出稼ぎ者の仕送りのリスク対応機能について、カンボジアのコンボンスピー州とタケオ州の4村162家計のデータを用いて検討している。その分析結果によれば、出稼ぎ者の仕送りは外生的ショックに直面した農村家計の損害を緩和している。家計構成員の中で出稼ぎ者数が増加すると、贈与（仕送り）によるリスク対応がより多くなり、融資によるリスク対応が少なくなる。

同様の出稼ぎ者の仕送りのリスク対応機能について、Yang and Choi（2007）はフィリピンの海外出稼ぎ者の仕送りが家計の所得減少に及ぼす影響について検討している。海外出稼ぎ者の仕送りは、降雨ショックによる家計の所得減少を補い、家計所得の保険の役割を果たし

ている。Miller and Paulson (2007) は、タイのインフォーマルな保険として出稼ぎ者の仕送りを検討している。出稼ぎ者の仕送りは、降雨ショックによる家計の所得変動を平準化していると指摘している。

3 カンボジアの貧困と調査地の概要

3.1 カンボジアの貧困の現状

貧困とは、教育、仕事、食料、保健医療、飲料水、住居、エネルギーなど最も基本的な財・サービスを手に入れられない状態のことである。貧困は、所得によって計測される所得貧困と、所得以外によって計測される貧困に分けられる (Sen 1981; World Bank 2001)。本稿の分析対象は所得貧困である。

1) 貧困線と貧困率：所得貧困とは、貧困線をみたく所得がない状態をいう。2013年にカンボジア政府が改訂した国家貧困線は、1人が1日に必要最低限のエネルギーとして2,200キロカロリーの食料を確保するのに必要な金額（食料貧困線）に、生活上必要な食料以外の住居・飲料水などへの支出額（非食料貧困線）を加えて定義される (ADB 2014, 4)。貧困線は、地域ごとの生活環境を考慮して定められ、プノンベン・その他都市・農村で異なる⁷⁾。

貧困率は、都市・農村ごとの貧困線未満の人口を各地域の人口で割ることによって求められる。表1は、2009年の地域別の貧困線と貧困率を表す。

表1 カンボジアの地域別貧困線と貧困率（2009年）

	1人1日当たり 貧困線（リエル）	1人1日当たり 貧困線（ドル）	1人1月当たり 貧困線（ドル）	貧困率 （%）
プノンベン	6,347	1.53	46.55	12.8
その他都市	4,352	1.05	31.92	19.3
農村	3,503	0.84	25.69	24.6
全国	3,871	0.93	28.39	22.9

出所) ADB (2014, 5)。

2) 貧困削減の現状：1日1.25ドル未満で生活する人口の割合は、1993年の39%から2011年には10%にまで低下し (ADB 2014, 8)、MDGsの目標（19.5%）は達成しているように見える。しかし、1日1.25ドルは2005年の購買力平価で測ったものである。2009年の購買力平価は1ドル=2,292リエルである。公定為替レートは1ドル=4,139リエルであり、購買力平価で測った貧困線では、実質的には55%（ $= (2,292/4,139) * 100$ ）しか捕捉できない。1.25ドルの貧困線は実質0.69ドル（2009年）と同じである。この貧困線未満の人口を貧困とすると、貧困率は10%であり過小評価になる。

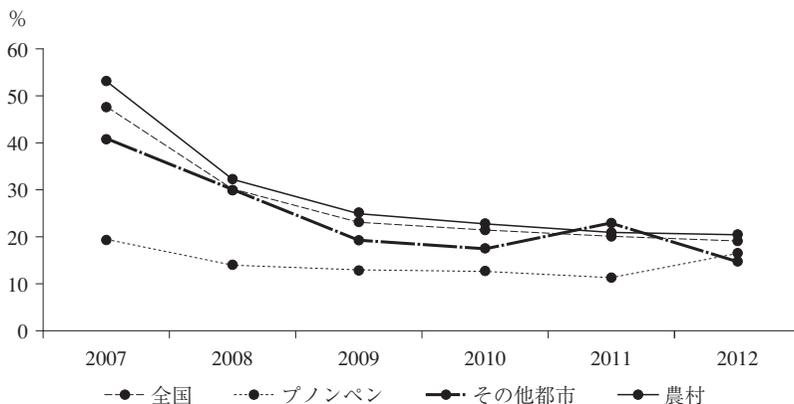
貧困線は、リエルで表示すれば、2009年購買力平価で測った2,865リエル（ $= 2,292 * 1.25$ ）

は低すぎる。公定為替レートで測ると、貧困線は5,174リエル（ $=4,139 \times 1.25$ ）になる。貧困線をこのように定義すれば、貧困率は上昇する。5,174リエルの貧困線は、2009年の購買力平価で表すと2.25ドルである。1日2ドル未満で生活するカンボジアの人口割合は、2011年時点で41%である（ADB 2014, 8）。

個人の所得が貧困線を上回ったとしても、その脆弱性が指摘されている。2011年の国家貧困線未満の貧困率は、プノンペンで10.9%、その他都市で22.5%、農村では20.7%、カンボジア全体では19.8%である（ADB 2014）。所得が1日2ドル未満の人口はカンボジア全体の41%であり、3ドル未満の人口は72%にも達している（ADB 2014, 8）。これらの人々は、国家貧困線を上回っていてもショックに対して脆弱であり、何らかの所得減少ショックがあると、貧困状態に容易に転落する可能性がある。

3) 貧困の地域格差：図1は地域別の貧困率の推移を示したものである。カンボジア全体の貧困率は低下傾向にあるが、貧困率には地域格差がある。

図1 カンボジア地域別貧困率の推移



出所) ADB (2014, 4).

農村の貧困率は、なお都市を上回っているが、2007年の53.2%から2012年の20.0%へ低下傾向にある（ADB 2014, 4）。また貧困率の地域格差も、2007年には農村53.2%とプノンペン19.1%から、2012年には農村20.0%とプノンペン16.3%へと縮小する傾向がある⁸⁾。このような状況で、都市の貧困率の削減が停滞し、2011年（10.9%）までは低下傾向にあったプノンペンの貧困率が、2012年に16.3%に上昇している。この年のプノンペンの貧困率は他の都市の貧困率14.5%よりも高い。

3.2 シェムリアップ州の調査地の概要

1) シェムリアップ州の概要：図2は、カンボジアの経済変数の州別比較を表す。この図

灌漑施設は伝統的なため池や用水路である。

この地域の農村家計の概要を以下に示す。各農家には、椰子・バナナ・パパイヤ・ココナツなどの樹木や植物が庭や裏庭に植えられている。これら樹木や植物の利用方法は多様であり、例えば、椰子の幹は木材・薪、果実は食料、筐は屋根に用いられる。住居は高床式で、階上部分で寝起きし、軒下部分は居間・作業場、調理場、木材置き場、家畜（牛）の飼育場所になっている。トイレの普及は遅れているが、手桶式の簡易トイレがある農家もある。

村落の中で送電線によって電気を利用する農家は少ないが（電気代は月2.5ドル）、バッテリーを利用してDVDなどを楽しむ農家はある。運搬の動力はおもに牛である。牛は、運搬・農耕・堆肥生産の手段であると共に家計の貯蓄の手段でもある。移動手段は一般的にはバイクや自転車である。調理は簡易なかまどで行われ、調理用燃料は基本的には薪で（25ドルの薪が半年ぐらい利用可能）、一部では炭が使われている（炭1袋は25,000リエルで、1ヶ月ぐらい利用可能）。飲料水はおもに雨水・井戸水であり、ミネラルウォーターがNGOによって提供される場合がある。

家計の職業はおもに農業であり、林業・漁業を営むところもある。村内の日雇い農作業の日給は、男性は5ドル、女性は2.5ドルである。ただし、仕事は農繁期にしかなく、毎日働けるわけではない。多くの家計ではカンボジア国内外へ出稼ぎに出ている。

表2は、6村落179家計（家計構成員総数914人）の1人当たり所得（2014/15年）を表す。家計の1人当たり所得の平均値は3,051リエル/日である。カンボジア農村の国家貧困線が1人1日3,503リエルであるので、この地域は、1人当たり所得の平均値が貧困線を下回り、貧困地域であることが分かる。貧困線以下の家計構成員数（657人）から、貧困率を計算すると72%になる。

表2 家計の1人当たり平均所得（単位：リエル/1日）

	観測数	平均値	標準偏差	最大値	最小値	家計構成員数	貧困率 (%)
OL村	14	2,561	2,136	6,712	75	72	72
Ch村	53	2,279	2,687	14,260	0	264	80
DS村	23	2,879	2,053	7,616	98	110	69
KS村	44	4,267	4,487	18,393	31	230	65
TV村	12	3,271	2,794	8,082	26	82	60
Ro村	33	2,919	2,163	8,527	0	156	76
全村	179	3,051	3,153	18,393	0	914	72

出所) JVCのFood Security Survey (2015年6月実施)をもとに筆者作成。以下、データの出所は同様。

家計の1人当たり所得には村落間格差と共に村落内格差がある。村落間格差については、家計の1人当たり所得の平均値が最も低いCh村（貧困率80%）が2,279リエルに対して、最

も高いKS村（貧困率65%）は4,267リエルであり、その差は約1.7倍である。各村落内の家計1人当たり所得の標準偏差も大きく、村落の中にも所得格差があることが分かる。家計の1人当たり所得が高いKS村では、最小値31リエルに対して、最大値は18,393リエルであり、約594倍である。

表3は、各村落の家計の所得源の平均値を表す。家計所得は農業所得と非農業所得（出稼ぎ者の仕送り）に分けられ、農業所得はさらに作物生産所得と非作物生産所得（畜産所得）に分けられる。作物生産所得源は米生産量、家畜所得源は牛・豚・アヒル・鶏の飼育数で示す。

表3 村落の家計の所得源（平均値）

	観測数	米生産	牛	豚	アヒル	鶏	出稼ぎ
OL村	14	2,014 (1,469)	2.4 (1.450)	1.4 (2.4)	0.6 (2.4)	9.4 (11.3)	231.3 (392.8)
Ch村	53	1,996 (1,500)	1.6 (2.692)	1.1 (1.9)	1.7 (3.3)	12.0 (11.8)	132.3 (285.0)
DS村	23	2,204 (1,653)	3.2 (4.924)	0.5 (1.3)	14.0 (64.6)	13.2 (20.4)	202.0 (310.1)
KS村	44	2,976 (2,301)	3.2 (2.402)	3.5 (5.8)	1.0 (2.5)	17.0 (13.2)	93.1 (222.4)
TV村	12	2,530 (1,830)	2.8 (1.675)	0 (0)	1.1 (2.5)	13.0 (8.0)	176.3 (319.4)
Ro村	33	2,544 (3,433)	1.9 (1.564)	1.0 (2.9)	0.9 (2.5)	10.0 (9.8)	173.1 (227.6)
全村	179	2,402 (2,210)	2.4 (2.782)	1.6 (3.562)	2.9 (23.179)	12.9 (13.044)	149.9 (275.6)

注) 米生産の単位はkg/年、出稼ぎの単位は万里エル/年。括弧内は標準偏差を表す。
出所) 筆者作成。

米の年平均生産量は、全村平均が2,402kg/年である。家計の1人当たり所得の最も低いCh村は1,996kg/年と米の平均生産量も最も少ない。これに対して、家計の1人当たり所得の最も高いKS村は2,976kg/年と米の平均生産量も最も多い。米生産量の多い村落は、灌漑条件が比較的恵まれている。KS村には大きなため池がある。平均生産量が少ないOL村とDS村は、国道6号線の南側に位置し水の確保が難しい。Ro村は川沿いにあり、水の確保が容易である。

牛の飼育数は、全村平均が2.4頭である。家計の1人当たり所得の低いCh村は1.6頭と最も少なく、1人当たり所得の高いKS村は3.2頭でありDS村と共に最も多い。豚の飼育数は、全村平均が1.6頭である。KS村は3.5頭と豚の飼育数も最も多いが、同様に家計の1人当た

り所得が高い TV 村では豚は飼育されていない。

家禽類については、アヒルの飼育は、全村平均が2.9羽で、DS 村の平均14羽が最も多い。鶏の飼育は、全村平均が12.9羽で、KS 村の平均17羽が最も多い。家禽類は小屋で飼育する農家は少なく、どの調査村落でも多くの農家が鶏やアヒルを放し飼いにしている。

出稼ぎ者の仕送りの全村平均は149.9万リエルである。出稼ぎ者の仕送りの最大は OL 村の平均231.3万リエル、最小は KS 村の93.1万リエルである。KS 村は 1 人当たり所得が最も高いが、出稼ぎ者の仕送りは最も低い。KS 村が出稼ぎ者の仕送り以外の所得源に依存していることが分かる。出稼ぎ先は、どの村落も国内は州都のシェムリアップ市が多く、海外はタイが多い。その他では、国内ではプノンベンが多く、海外ではマレーシアやロシアの例もある。

以上をまとめると、家計の 1 人当たり所得の多い村落は、米生産量や家畜・家禽類の飼育数が多い。1 人当たり所得が最も多い KS 村は、米生産量や牛・豚・鶏の平均飼育数が全村の中で最も多い。ただし、KS 村の出稼ぎ者の仕送りは全村の中で最も少ない。1 人当たり所得が最も低い Ch 村は、米生産量と牛飼育数も最も少なく、豚・アヒル・鶏の飼育数や出稼ぎ所得も全村の平均¹⁰⁾以下である。

先行研究や調査村落の記述統計の結果から、以下では次のような仮説を検証する。

第 1 に、カンボジア農村の家計の 1 人当たり所得は、農業所得の中の非作物生産所得（家畜・家禽）に依存している。すなわち、家畜や家禽類の飼育数が多いほど家計所得が多く、その飼育数が少ないほど家計所得は少ない。この仮説によって、1 人当たり所得が高い KS 村と低い Ch 村の相違が、家畜や家禽類の飼育数の相違によって説明される。

第 2 に、農村家計の 1 人当たり所得は、非農業所得（出稼ぎ者の仕送り）に依存している。出稼ぎ者の仕送りが多いほど、家計の 1 人当たり所得は多くなる。この仮説は先行研究の結果を検証するものである。ただし、この仮説は、1 人当たり所得の最も高い KS 村が出稼ぎ者の仕送りが少ないという状況とは整合的ではない。

4 実証分析

4.1 分析の枠組み

農村の家計所得に影響を及ぼす要因として、本稿では先行研究と記述統計から非作物生産所得（家畜・家禽）と非農業所得（出稼ぎ者の仕送り）を指摘した。その上で、2つの仮説を提示した。第 1 に、農家の家畜や家禽類の飼育数が多いほど家計の 1 人当たり所得が多く、その飼育数が少ないほど家計の 1 人当たり所得は少ない。第 2 に、出稼ぎ者の仕送りが多いほど、1 人当たり所得は多くなる。

このような仮説を調査地域の 6 村落179家計のデータを用いて実証的に検討する。先行研

究を参考に、農村家計の所得関数は、①家計の特性、②家計の所得源、③村落の特性によって決定され、次のように想定しよう。

$$y_i = f(H_i, E_i, V_i) \quad (1)$$

y_i は家計の 1 人当たり所得、 H_i は家計の特性を表すベクトル、 E_i は家計の所得源を表すベクトル、 V_i は村落の特性を表すベクトル、 i は家計である。

(2)式は、実証分析に用いるモデルである。(1)式の家計の所得関数をもとに線形モデルを仮定する。

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 H_i + \beta_2 E_i + \beta_3 V_i + u_i \quad (2)$$

β_0 から β_3 は未知パラメータ (定数と係数ベクトル)、 u_i は誤差項である。

4.2 変数と基本統計量

本稿では、2015年6月にJVCがシエムリアップ州チクレン郡6村落の179家計を対象として実施したFood Security Surveyをデータとして利用する。

表4は、このSurveyデータをもとに分析に用いる変数とその定義を表す。被説明変数は家計の1人当たり所得である。説明変数は、①家計の特性、②家計の所得源、③村落の特性からなる。①家計の特性は、家計構成員数、子供の人数、ため池保有、家庭の調理用燃料(薪・炭・ガス)、家畜資産(牛飼育数)に分けられる。②家計の所得源は、米生産量、家畜・家禽飼育数(豚・アヒル・鶏)、出稼ぎ者の仕送り金額からなる。③村落の特性は6村落をダミー変数によって区別する。

表5は、被説明変数(家計の1人当たり所得)と説明変数(①家計の特性、②家計の所得源、③村落の特性)の基本統計量を示す。

表4と表5をもとに、①家計の特性、②家計の所得源、③村落の特性を確認しよう。最初に、家計の特性について見てみよう。家計構成員数の平均は5.1人、子供の人数の平均は2.1人である。ため池の保有は、灌漑施設の代理変数であり、ため池がある家計は全体の43%である。調理用燃料は、炭・ガスが24%で(ガスはほとんど普及していない)、薪のみの家計が76%を占める。薪は、自宅周辺の樹木の伐採や購入によって調達される。薪の購入価格は1単位25ドルで半年くらい利用できる。

家畜資産(牛飼育数)は家計資産の代理変数であり、牛飼育数は平均2.4頭、最大は21頭である。牛は農家にとって、運搬・農耕・堆肥生産の手段であるが、貯蓄の手段でもある(矢倉 2008, 141)。年度内に頻繁に売買されることはなく、まとまった現金が必要な場合に牛を売って現金化される。

家計の所得源については、表3で見た通りである。米の平均生産量は2,402kgであるが、

表 4 変数の説明

変数名	定義	
被説明変数	家計の所得	家計の 1 人当たり所得 (リエル/日)
説明変数	① 家計の特性	家計構成員数 子供の人数 ため池 (保有=1, 非保有=0) 燃料 (ガス・炭=1, 薪のみ=0) 家畜資産 (牛飼育数)
	② 家計の所得源	米生産量 (kg) 豚飼育 (頭数) アヒル飼育 (羽数) 鶏飼育 (羽数)
	③ 村落の特性	出稼ぎ者の仕送り (万リエル/年) OL 村ダミー (OL 村=1, その他=0) Ch 村ダミー (Ch 村=1, その他=0) DS 村ダミー (DS 村=1, その他=0) KS 村ダミー (KS 村=1, その他=0) TV 村ダミー (TV 村=1, その他=0) Ro 村ダミー (Ro 村=1, その他=0)

表 5 基本統計量

変数	観測数	平均	標準偏差	最小値	最大値
家計の 1 人当たり所得	179	3,051	3,153	0	18,393
家計構成員数	178	5.1	1.9	1	11
子供の人数	178	2.1	1.4	0	7
ため池保有	179	0.4	0.5	0	1
燃料	179	0.2	0.4	0	1
家畜資産 (牛飼育数)	177	2.4	2.8	0	21
米生産量	179	2,402	2,216	0	20,000
豚飼育数	179	1.6	3.6	0	22
アヒル飼育数	179	2.9	23.2	0	310
鶏飼育数	179	12.9	13.1	0	75
出稼ぎ者の仕送り	179	149.9	276.3	0	1,440
OL 村	179	0.08	0.27	0	1
Ch 村	179	0.30	0.46	0	1
DS 村	179	0.19	0.34	0	1
KS 村	179	0.25	0.43	0	1
TV 村	179	0.07	0.25	0	1
Ro 村	179	0.18	0.39	0	1

注) 家計の 1 人当たり所得の単位はリエル/日, 出稼ぎ者の仕送りの単位は万リエル/年。

全く生産がない家計から 20,000 kg の大規模生産の家計までである。豚の飼育は、子豚を肥育¹¹⁾し成豚を売るのが目的である。豚の平均飼育数は1.6頭で、最小は 0 で最大は22頭である。

アヒルの飼育は採卵が目的であり、平均飼育数は2.9羽で、最小は0で最大は310羽である。鶏の飼育は、雛鶏を肥育し成鶏（食肉用）を販売するためである。鶏の平均飼育数は12.9羽で、最小は0で最大は75羽である。出稼ぎ者の仕送りの平均は149.9万リエルであるが、最小は0で最大は1,440万リエルである。

4.3 推計結果

表6は、(2)式の線形モデルをOLSで推計した結果を表す。モデル1からモデル3は家計の特性・家計の所得源・村落の特性を単独で説明変数としたものであり、モデル4はすべての変数を説明変数としたものである。モデル5は、出稼ぎ者の仕送りを被説明変数にして推計したものである。

1) モデル1：家計の特性を説明変数としたモデル1について検討しよう。

第1に、家畜資産（牛飼育数）が家計の1人当たり所得に有意な影響を及ぼしている。家畜資産は、貯蓄の手段でもあり、必要に応じて売却され現金化される。作物生産所得が減少したり、出稼ぎ者の仕送りが減少したり、病気・冠婚葬祭などの不意の支出があったりする場合には、このような資産の売却が行われる。

第2に、家計構成員数と子供の人数は、家計の1人当たり所得に負の効果を持っているが、有意な説明変数ではない。子供は扶養家族であり、子供の人数の増大はその養育に労働力がさかれるので、家計所得の増大をさまたげることになる。また、ため池保有（灌漑施設）や調理用燃料が所得に及ぼす影響も、有意な結果は得られなかった。ため池は半数近くの家計で保有されており、調理用燃料は76%の家計が薪を利用している。

2) モデル2：家計の所得源を説明変数としたモデル2について検討しよう。

第1に、米の生産量が家計の1人当たり所得の有意な説明変数になっていない。これは、カンボジア農村の主要作物の米が家計所得に貢献していないということである。この原因については、家計の土地面積や労働力などのデータが今回の調査項目では不十分であり、判断できない。米の生産増大や生産性の上昇が家計の1人当たり所得を増大し、人的資本への投資をもたらすという発展経路は、ここでは見いだせない。

第2に、豚・アヒル・鶏の飼育数、出稼ぎ者の仕送りが正の有意な説明変数になっている。豚飼育数と出稼ぎ者の仕送りについては特に有意水準が高い。説明変数の係数を見ると、家畜・家禽類の飼育では、豚飼育数が家計の所得増大に最も大きな影響を与えている。家計の所得増大には、豚飼育数、鶏飼育数、アヒル飼育数の順に効果が大きいことになる。

これらの結果は、農村における家計所得の増大と貧困削減の問題を考える際に重要な示唆を与えている（石黒馨研究会 2015）。

3) モデル3：村落の特性を説明変数としたモデル3について検討しよう。KS村のダミー

表 6 推計結果

	モデル 1	モデル 2	モデル 3	モデル 4	モデル 5
家計構成員数	-39540.6 (67341.5)			-144799.0** (64056.64)	394495.3** (179404.4)
子供の人数	-55678.6 (89638.4)			2836.318 (83878.93)	-125325.6 (238177.7)
ため池保有	114613.9 (172117.7)			-137449.7 (167489.0)	452714.3 (474673.1)
燃料 (ガス・炭)	202695.6 (193511.4)			249160.2 (184195.4)	225375.3 (523176.8)
家畜資産 (牛)	85302.7*** (28155.7)			65484.07** (30980.63)	-68545.44 (87881.61)
米生産量		31.58421 (37.37060)		44.72044 (38.05042)	-40.34466 (108.0913)
豚飼育数		74657.44*** (25890.06)		65368.95** (25552.17)	-28008.06 (72584.89)
アヒル飼育数		7851.010** (3291.464)		4570.407 (3739.761)	-6516.289 (10615.96)
鶏飼育数		10349.23* (6124.383)		11035.20* (6126.604)	-33687.64* (17210.42)
出稼ぎ者の仕送り		0.131011*** (0.027926)		0.159914*** (0.027561)	
Ch 村			-102811.1 (330061.3)	504.5692 (297201.9)	-826920.0 (842146.6)
DS 村			115966.8 (372333.5)	49268.83 (333400.9)	-12077.42 (947508.8)
KS 村			530946.2 (337985.7)	497707.1 (303332.0)	-1064618.0 (858012.5)
TV 村			259093.8 (432106.9)	670370.0* (393693.2)	-1041348.0 (1115880.0)
Ro 村			129043.5 (350337.9)	131098.5 (316797.7)	-463658.3 (899591.1)
定数項	1103777.0*** (262920.4)	561691.1*** (134768.9)	934740.1*** (293558.8)	877721.1** (347937.4)	918018.2 (986203.6)
観測数	179	179	179	179	179
R ²	0.082427	0.184527	0.046516	0.306462	0.096090
自由度調整済み	0.055753	0.160821	0.018799	0.242245	0.018454

注) 村落ダミーは OL 村を基準村にしている。*** は 1%, ** は 5%, * は 10% の有意水準, 括弧内の値は標準誤差を表す。

変数は10%の有意水準には届かないが (p 値は0.1180), 正の係数を持っている (1人当たり所得ではなく, 世帯当たりの所得では, 10%の有意水準を満たす)。よって, KS村の家計の1人当たり所得は, 他の村落と比べて有意な差がある可能性がある。しかし, 村落の変数はダミー変数しか扱っていないので, この差が何によってもたらされているかは明確ではない。JVCのデータを補足する調査を筆者らは2016年2月と9月に行った。この補足調査から, 村落ごとの所得格差については以下の点に留意する必要があるだろう。

第1に, KS村は6村落の中で州都のシェムリアップ市に一番近い場所に位置している。平均所得の最も低いCh村は州都から最も遠い場所にある。都市とのヒト・モノ・カネ・情報の交流がKS村の家計所得の向上に影響している可能性がある。

第2に, KS村には整備された灌漑施設はないが, 水路が造られている。また村内に大きなため池が, 日本のNGO浄土宗東京の支援によって造られている。農家の周りにも小さなため池があり, 稲作にとって有利な水利環境がある。

第3に, 国際機関やNGOからの支援が村落によって異なる可能性がある¹²⁾。これらの国際機関やNGOの支援によって農業技術や灌漑技術が普及しているところもある。KS村では, JVC以外にWORLD VISIONが支援をしている。飲料水は雨水を利用する農家が多いが, KS村内の各家計には, NGOの支援によって井戸が作られ, 飲料水が確保されている。

4) モデル4: すべての説明変数を含めたモデル4について検討しよう。

第1に, 家計の特性を表す変数では, 家計構成員数が1人当たり所得に有意な影響を及ぼしている。家計構成員の増加は, 所得に対して正の効果を及ぼす場合と負の効果を及ぼす場合がある。稼得能力のある成人の増加は所得に正の効果をもたらすが, 扶養家族の増加は負の効果をもたらす。後者の効果が十分に大きい場合には, 家計構成員の増加は1人当たり所得を減少させる。家畜資産(牛飼育数)は依然として有意な説明変数である。家畜資産が多いほど, 1人当たり所得を増加させる。

第2に, 家計の所得源と村落の特性については以下のような結果になった。家計の所得源を表す変数では, 豚・鶏の飼育数と出稼ぎ者の仕送りは有意であるが, 米の生産量とアヒルの飼育数は有意な変数ではない。村落の特性を表す変数では, KS村のダミー変数は10%の有意水準に近づき (p 値は0.1028), TV村の村落ダミーが10%水準で有意な説明変数になった。

モデル4の分析から明らかになったのは以下の点である。

第1に, 家計構成員数と家畜資産(牛飼育数)および豚飼育数は, 家計の1人当たり所得に有意な影響を及ぼす。調査地域における家族構成員数の増大は, 扶養家族の増大を意味し, 家計の1人当たり所得を減少させる。家畜飼育の中では, 牛飼育数と豚飼育数が家計所得の増大に及ぼす影響が大きい。これは, 農村家計の貧困削減において, 作物生産ではなく非作物生産の重要性を示唆している。

第 2 に、家畜飼育数の中では牛・豚以外に、鶏の飼育数も家計の所得増大に対して正の影響がある。家禽類では、鶏がアヒルよりも有意水準が高く、係数の値も大きい。ただし、家禽類の飼育は、豚の飼育よりも病気や死亡のリスクが大きい。また、豚の飼育よりも所得効果は小さい。

第 3 に、出稼ぎ者の仕送りは、家計の 1 人当たり所得の増大に有意な影響を及ぼしている。カンボジア農村の家計では、農業所得への依存が依然として大きい。非農業所得の役割も重要である。出稼ぎ者の仕送りの係数は、出稼ぎ者の仕送り 1 リエルが約 0.16 リエルの 1 人当たり所得の増大をもたらすことを意味している。

5) モデル 5：このモデルは、出稼ぎ者の仕送りを被説明変数にしたものである。

第 1 に、家計構成員数は出稼ぎ者の仕送りに有意に正の影響を及ぼしている。家計構成員数の増加は、出稼ぎ者の数を増加させ、仕送り額を増大させる¹³⁾。子供の人数は係数の符号が負であるが有意ではなく、子供の人数の増加は出稼ぎには影響しない¹⁴⁾。

第 2 に、鶏の飼育数が出稼ぎ者の仕送りに有意に負の影響を及ぼしている。牛・豚・アヒルの飼育数は有意ではない。鶏は、飼育羽数が少ない場合には放し飼いされる。しかし、飼育羽数が多くなると世話をする労働力が必要になり、出稼ぎ労働に負の影響を及ぼす可能性がある。

第 3 に、出稼ぎ者の仕送りを説明するには、決定係数が小さいので、このモデルでは必ずしも十分ではない。先行研究で指摘されたような人的資本や土地資本のような説明変数を追加する必要があるが、今回は、このようなデータを利用することができなかった。

4.4 先行研究との比較

本稿の推計結果を先行研究と比較しよう。第 1 に、カンボジア農村の家計所得の増大において、本稿の結果は、非作物生産所得一家畜・家禽類の飼育一の重要性を指摘した矢倉 (2008) の研究と整合的である。ただし、矢倉 (2008) は、家畜・家禽類の飼育が家計の所得増大に及ぼす効果を計量的に分析していない。本稿の分析の結果では、牛・豚・鶏の飼育数の順に家計の 1 人当たり所得への効果が大きいことが分かる。

第 2 に、出稼ぎ者の仕送りが家計所得に及ぼす影響については、矢倉 (2006, 2008)、Luch (2012)、福井・三輪 (2014) の研究と整合的である。ただし、本稿の分析は、出稼ぎ者の仕送りの要因を説明するには、説明変数が不足し必ずしも十分ではない。

第 3 に、人的資本の蓄積 (教育投資) が非農業所得を増大し、貧困削減につながるとする研究 (Cherdchuchai and Otsuka 2006; Estudillo *et al.* 2006; 大塚・櫻井 2007) との整合性は、確認できなかった。LDC のカンボジアは、農業所得の増大が、人的資本の投資を拡大し、非農業所得を増大するような発展段階にまだ達していない¹⁵⁾。調査村では、米生産量の増加が

家計の所得増大に貢献していない。カンボジアでは、短期的には非作物生産所得や出稼ぎによって所得を確保しつつ、長期的には米生産による農業所得の増大が課題であろう。

5 む す び

本稿は、カンボジア・シェムリアップ州の農村の貧困と家計所得の多様化について観測データをもとに実証的に分析した。本稿の主要な結論と今後の課題は以下の通りである。

本稿の主要な結論は以下のように要約される。第1に、農村家計の1人当たり所得は、農業所得の中の非作物生産所得（家畜・家禽）に依存している。すなわち、家畜や家禽類の飼育数が多いほど、家計所得が多くなる。家計所得への効果は、牛・豚・鶏の飼育数の順で大きい。第2に、農村家計の1人当たり所得は、非農業所得（出稼ぎ者の仕送り）に依存している。ただし、出稼ぎ者の仕送りに及ぼす人的資本（教育）の役割については分析することができなかった。

最後に、今後の研究課題を明らかにして本稿の結びとしよう。第1に、今回の調査項目にはなかった人的資本（教育）のデータを入れ、その家計所得や非農業所得（雇用賃金や出稼ぎ者の仕送り）に及ぼす影響を明らかにすることである。第2に、本稿ではダミー変数として扱われた村落の特性について、土地面積・土地生産性・市場からの距離などを表す変数を明示的に取り上げ、その家計所得や非農業所得に及ぼす影響を明らかにすることである。第3に、カンボジアの農村コミュニティにおける「サンガハ」のような社会関係資本（相互扶助のネットワーク）について調査し、その家計所得、特に出稼ぎ者の仕送りへの影響について検討することである。

注

* 本稿は日本学術振興会科学研究費補助金（基盤研究(A)26245020）の研究成果の一部である。本稿の作成において、神戸大学大学院経済学研究科の堀江進也准教授に有益なコメントを頂きました。またカンボジアでの調査やデータについては日本国際ボランティアセンター（JVC）の山崎勝氏にお世話になりました。これらの方々に記して感謝致します。

- 1) LDC のカンボジアでは、農業は、産業構成や雇用構造だけではなく、農村家計の所得や消費においても重要な役割を果たしている。農業は、農村開発と貧困削減において以下の点で重要である（de Janvry and Sadoulet 2002; Anriquez and Stamoulis 2007, 16-17）。第1に、小農の所得・消費の増大、第2に、食料品価格の低下による実質消費の増大、第3に、非農場農村家計に対するサービス需要の増大と彼らの所得の増大、第4に、未熟練労働者の農業における雇用の増大と賃金の上昇など。
- 2) カンボジア農村の家計所得増大のための課題として、矢倉（2008, 175）は、①家畜・家禽の病気・死亡リスクの低減と、②低利資金の供給を指摘している。
- 3) アヒルは、鶏とは異なり群れをなして行動する習性があるので、大量飼育が可能である。矢倉

- (2008, 163) が観察した調査村では、家計の平均飼育数は、アヒルの方が鶏よりも多い。
- 4) Matsumoto *et al.* (2006) は、農村家計の貧困削減という点から、エチオピア、ケニア、ウガンダの出稼ぎ労働者の仕送りの役割について検討している。
 - 5) 出稼ぎ労働は、都市と農村の賃金格差によって農村家計の所得を増大させる。矢倉 (2008, 281) によれば、調査農村の平均的な水田所有面積 (約 1 ha) の稲作労働投入は 90 人・日である。夫婦 2 人と子供 1 人の労働力がある農家において、夫婦 2 人で稲作労働をし、子供 1 人が出稼ぎに出るとする。このとき、出稼ぎに出る子供の労働 (30 人・日) を代替するために農村で労働者 1 人を雇用すると、約 10 万リエル/30 人・日の賃金が必要になる。一方で、子供が出稼ぎによって仕送りする金額は約 100 万リエル/年になる。
 - 6) 国連開発計画 (UNDP) 「貧困とは」による。 <http://www.undp.or.jp/arborescence/tfop/top.html> (2017/1/3 閲覧)
 - 7) カンボジア農村の貧困の測定については、Fujii (2004) も参照のこと。
 - 8) カンボジア全土の 9 村に関する観測調査によれば、2001-08 年の期間に、1 人 1 日当たりの平均所得は、1,233 リエルから 3,437 リエルに増加し、貧困率は 41.3% から 29% に低下している。貧困削減をした村落では、農業所得の増大が家計の所得増大に貢献している (CDRI 2012, 22-30)。
 - 9) 2013 年 12 月 31 日に、コンボンチャム州の東部がトボンクムン州として分離し、現在は全 24 州からなる。
 - 10) カンボジア全国の家計調査 (Cambodia Socio-Economic Survey) によると、カンボジア農村では、農業所得の中の非作物生産所得一家畜所得一が減少している。農村家計の所得構成は、2004 年には農業所得 34% (作物生産所得 11%, 非作物生産所得 23% 一家畜所得 11%)、非農業所得 66% であるが、2012 年には農業所得は 21% (作物生産所得 13%, 非作物生産所得 8% 一家畜所得 3%) に低下し、非農業所得は 79% に上昇している (Kimsun *et al.* 2013, 13)。家畜所得のシェア低下については、9 村落のサンプル調査でも報告されている (Kimsun and Sokcheng 2013, 18)。
 - 11) 2002 年の相場では、豚 1 kg が 3,700 リエルであり、肥育豚 (60 kg) は 20~25 万リエルで販売されていた。ただし豚の肥育は、病気の高リスクが高く、死亡率が 30% 近くある (矢倉 2008, 146)。
 - 12) 6 村落では、JVC 以外に以下の NGO が農家を支援している。① FTG (FOUNDATION TEMPLE GARDEN) : 共同のため池の造成、農家への衛生・手洗いの指導。② HARVEST : USA ID (米国) と連携し、数件のサンプル農家を支援。近代農法の普及、種の支援、野菜の栽培指導、ハンドクラフト指導など。③ READA : デンマークの NGO の支援を受けるカンボジアの NGO で、数件のサンプル農家を支援。農業資材の支援、貯蓄の指導など。④ ADDA : デンマークの NGO の支援を受けるカンボジアの NGO。⑤ WORLD VISION : 小学校の給食を支援。
 - 13) 家計構成員数の増加は農業労働力の限界生産性を低下させ、出稼ぎ労働の誘因を高める (矢倉 2006, 8)。
 - 14) 子供の人数の増加は、家計の 1 人当たり消費水準を低下させるので出稼ぎを促すが、他方では、子供の世話のために女性の出稼ぎを抑制する (矢倉 2006, 18)。
 - 15) カンボジアの経済発展段階は、人的資本の量的拡大 (家計構成員数の増大) の段階であり、まだ人的資本の質的拡大 (教育投資) に達していない。

参 考 文 献

- Anriquez, Gustavo and Kostas Stamoulis (2007) "Rural Development and Poverty Reduction: Is Agriculture Still the Key?," EAS Working Paper, No. 07-02, The Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Asian Development Bank (ADB) (2014) *CAMBODIA Country Poverty Analysis 2014*, Manila: Asian Development Bank.
- CDRI (2012) "Understanding Poverty Dynamics: Evidence from Nine Villages in Cambodia," Working Paper Series No. 69, Phnom Penh: CDRI.
- Cherdchuchai, Supatta and Keiji Otsuka (2006) "Rural Income Dynamics and Poverty Revolution in Thai Village from 1987 to 2004," *Agricultural Economics*, Vol. 35, pp. 409-423.
- de Janvry, Alain and Elisabeth Sadoulet (2002) "World Poverty and the Role of Agricultural Technology: Direct and Indirect Effects," *Journal of Development Studies*, Vol. 38, No. 4, pp. 1-26.
- Estudillo, Jonna, Sawada, Yasuyuki and Keiji Otsuka (2006) "The Green Revolution, Development of Labor Markets, and Poverty Reduction in the Rural Philippines, 1985-2004," *Agricultural Economics*, Vol. 35, pp. 399-407.
- Fujii, Tomoki (2004) "Commune-Level Estimation of Poverty Measures and its Application in Cambodia," WIDER Research Paper, No. 2004/48, United Nations University.
- Kimsun, Tong, Pide, Lun and Sry Bopharah (2013) "Levels and Sources of Household Income in Rural Cambodia 2012," Working Paper Series No. 83, Phnom Penh: CDRI.
- Kimsun, Tong and Phay Sokcheng (2013) "The Role of Income Diversification during the Global Financial Crisis: Evidence from Nine Villages in Cambodia," Working Paper Series No. 78, Phnom Penh: CDRI.
- Luch, Likanan (2012) "A Role of Remittances for Smoothing Variations in Household Income in Rural Cambodia," *Journal of Rural Problem*, Vol. 48, No. 2, pp. 204-215.
- Matsumoto, Tomoya, Kijima, Yoko and Takashi Yamano (2006) "The Role of Local Nonfarm Activities and Migration in Reducing Poverty: Evidence from Ethiopia, Kenya, and Uganda," *Agricultural Economics*, Vol. 35, pp. 449-458.
- Miller, Douglas and Anna Paulson (2007) "Risk Taking and the Quality of Informal Insurance: Gambling and Remittances in Thailand," Federal Reserve Bank of Chicago, WP-2007-01.
- Royal Government of Cambodia (2003) *The Cambodia Millennium Development Goals Report*, Phnom Penh: Ministry of Planning. <http://www.mop.gov.kh/LinkClick.aspx?fileticket=UUCFslM6jTI%3d&tabid=156&mid=676> (2016/8/9 閲覧)
- Royal Government of Cambodia (2014) *Annual Progress Report 2013: Achieving Cambodia's Millennium Development Goals*, Phnom Penh: Ministry of Planning. <https://ja.scribd.com/document/245488781/CMDG-Annual-Progress-Report-2013-En-Final> (2016/8/9 閲覧)
- Sen, Amartya (1981) *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*, Oxford: ILO.
- United Nations (2000) *United Nations Millennium Declaration*, New York: United Nations. http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/GAResolutions/55_2/a_res55_2e.pdf (2016/8/9 閲覧)

- United Nations (2015) *The Millennium Development Goals Report*, New York: United Nations. <http://mdgs.un.org/unsd/mdg/Resources/Static/Products/Progress2015/English2015.pdf> (2016/12/7 閲覧)
- World Bank (2001) *World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty*, Washington D.C.: World Bank.
- Yang, Dean and HwaJun Choi (2007) "Are Remittances Insurance? Evidence from Rainfall Shocks in the Philippines," *World Bank Economic Review*, Vol. 21, pp. 219-248.
- 石黒馨研究会 (2015) 「日本の ODA と NGO の連携によるカンボジアの貧困削減—家畜保有を通じた貧困削減政策—」日本政策学生会議 (ISFJ) 2015 年度報告論文。
- 大塚啓二郎・櫻井武司編 (2007) 『貧困と経済発展』東洋経済新報社。
- 木島陽子・松本朋哉・山野峰 (2007) 「農業生産の短期的ショックと貧困—ウガンダ農村の事例」大塚啓二郎・櫻井武司編『貧困と経済発展』東洋経済新報社, 141-157 頁。
- 櫻井武司・サバドゴ／キムゼインガ (2007) 「戦乱ショックと貧困—ブルキナ・ファソ農村の事例」大塚啓二郎・櫻井武司編『貧困と経済発展』東洋経済新報社, 159-185 頁。
- 福井清一・三輪加奈 (2014) 「カンボジア農村における家計のリスク対応：社会的ネットワークと仕送りの保険機能に着目して」福井清一編『新興アジアの貧困削減と制度—行動経済学的視点を据えて—』勁草書房。
- 矢倉研二郎 (2006) 「カンボジアにおける出稼ぎに対する資産規模の影響—工場出稼ぎとその他出稼ぎの比較」『農林業問題研究』第42巻第1号, 1-13 頁。
- 矢倉研二郎 (2008) 『カンボジア農村の貧困と格差拡大』昭和堂。