

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和元年6月8日現在

機関番号：32623

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K02000

研究課題名(和文)カンボジア農村女性の出稼ぎによる乳幼児の栄養・健康と生計への影響調査

研究課題名(英文) The Impact Assessment of Rural Women Migration on Nutrition and Health of Infants and on Livelihoods in Cambodia: Growth Monitoring of Infants through weight check and Livelihood Recording

研究代表者

米倉 雪子 (YONEKURA, YUKIKO)

昭和女子大学・国際学部国際学科・准教授

研究者番号：60566389

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：カンボジア3県6村で、農家有志が乳幼児の体重を毎月、測定し、自ら生計記録をつけた。家庭訪問と聞き取り調査を実施した。母親が出稼ぎに出ていると、乳幼児が栄養不良で順調に成長していない傾向がみられた。現金収入が増えても、栄養知識の不足で、離乳食の栄養は悪く、スナック、甘い飲料・牛乳・豆乳を飲ませ、高価な粉ミルクに収入の大半を費やしている者もいた。生計記録は各村1人～数人が1年以上つけたが、毎月の合計、年表作成は困難だった。生計記録をつけ続けた模範的な有機農家の農業収入が工場労働者の最低賃金より多いことが確認された。簡易な収支記録シートを導入し、実践した農家が収支を考え、改善する行動変容がみられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

母親の出稼ぎによる乳幼児の栄養・健康と生計への影響の実証的な先行研究は少なく、現金収入が増えたものの、栄養・離乳食についての知識不足、栄養不良により、乳幼児の成長が順調ではない傾向を本研究で確認した意義は大きい。出稼ぎは増え続けており、早急に対策をとる必要性の根拠として意義深い。農家の生計についても学術的先行研究は限られ、所得向上の制約として、資金と資源不足、出稼ぎの可能性の小ささがあげられていたが、近年では状況は変わり、また多くが聞き取り調査に基づいていたので、農家自身が生計記録を実施した本研究の意義は大きい。農家自身が収支を認識する重要性と収支記録の困難が明らかになった意義も大きい。

研究成果の概要(英文)：We conducted research in 6 villages in 3 provinces in Cambodia. Farmer volunteers measured the weight of infants and kept their livelihood records by themselves every month. The researcher visited the target families to interview them. If mothers migrated, their infants tended not to grow smoothly due to lack of nutrition. Even though they had more income, due to lack of nutrition knowledge, infants' foods lacked nutrition, infants tended to eat snacks, sweet drinks/milk/soya-milk. Some mothers spent most of their salary to buy powder milk. Livelihood recording, especially calculation of monthly sub-total, and annual income/expense was difficult. In each village, only one or few farmers continued livelihood recording for more than 1 year. One model organic farmer continued to keep the livelihood records. His income on farm exceeded the minimum wage of factory workers. One farmer who used the new income/expense recording sheet, changed his action by understanding the situation clearly.

研究分野：開発研究、国際協力

キーワード：カンボジア 農村 生計記録 栄養 健康 乳幼児 有機農業 出稼ぎ

様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19（共通）

1. 研究開始当初の背景

研究を計画した2015年、世界銀行によれば、カンボジアで貧困線以下の生活をする人は、5人に1人で、その9割は農村に住んでいた。また国連児童基金によればカンボジアの5歳未満児の4割は中・重度の発育阻害であった。こうした状況をふまえ現地政府や国際協力機関などが貧困削減策を実施しており、その事業報告書は多く出されていた。カンボジアでは国内の工場労働に約70万人が従事しており、海外への出稼ぎも増えていた。母親達も乳幼児を祖父祖母などに預けて出稼ぎに行くため乳幼児の健康への影響が懸念された。しかしカンボジア農家の出稼ぎによる乳幼児の栄養・健康や生計への影響についての学術的研究は限られていた。

研究代表者は研究協力者と共に2011～2013年にカンボジア農村4村で乳幼児の体重測定を行った。対象4村のうち3村で乳幼児は生後4～5カ月頃までは約7～8割が成長曲線上の平均体重ライン以上に位置していたが2才半～3才では約9割が平均体重ライン以下となっていた。母親の出稼ぎによる乳幼児の栄養・健康と生計への影響の実証的な研究は少なく、本研究で現状を明らかにし対策の提案を試みた。

農家の生計についても学術的調査は限られ、過去の調査結果では、(1)農村家計の所得向上の制約として、農業生産拡大を阻む資金と資源不足、出稼ぎの可能性の小ささ、(2)家計間格差拡大の原因として、医療費を借りる条件の厳しさによる土地などの資産売却、が指摘されていた。しかし(1)については2015年、工場労働者は2013年の約40万人から約70万人に、その最低賃金も2013年夏の選挙前に61米ドルから128米ドルに倍増し、出稼ぎによる現金収入は以前より増えていた。また(2)についてはマイクロファイナンス組織の乱立により、お金は借りやすくなり、借金は増えていた。しかしカンボジア政府による社会福祉政策も非常に限られており、医療費などが家計を圧迫する問題は解決されていなかった。研究代表者も2008～2010年にカンボジアの農家が農地を手放す問題や貧困農家の生計改善支援策の効果について調査し、貧困農家の生計の危機の要因として農業の不作と高額医療費を確認していた。

またカンボジア農家の生計や農産物の生産量などについての先行研究は、農家の記憶の聞き取り調査が多い。研究代表者は2009年、カンボジアNGO・CEDACによる「最貧困農家の子ども達が確実に初等教育を受けられるようにするプロジェクト」の事後評価で農家の生計などについて聞き取り調査を行った。農家の記憶と自己申告に基づく1年間の収支、貯金、借金の額、農産物の収穫量・販売量などの間には矛盾が見られた。農家は自身の収支を把握していない。マイクロファイナンスが普及し、借金が増えているが、必ずしも投資・収益増化につながっていない。借金返済のため田畑を売り、さらに貧しくなる者もいる。より正確に農家の生計を把握するため、農家自身が、毎日の収支、農産物の収穫量・自己消費量・販売量、貯金、借金などをつける生計記録の必要性を感じ、2012年から4村で、2016年から6村で実施した。

2. 研究の目的

カンボジア農村の母親の出稼ぎによる乳幼児の低栄養・生計への影響の検証と対策の提案をめざした。

- 1) 農家が乳幼児の体重測定を行い、発育が順調な乳幼児と困難な乳幼児の食生活・低栄養を把握する。
- 2) 母親が出稼ぎに出ている乳幼児と出していない乳幼児の食生活・低栄養の現状を把握する。
- 3) 農家が自給用農産物の生産と生計記録を行い、栄養・離乳食・衛生・健康・有機農業に関する知識を得、改善策を実践し、それによる乳幼児の食生活・栄養、農業・生計の変化を検証する。

3. 研究の方法

カンボジア全県で有機農業普及と農民協会を支援する現地NGOのCEDAC（研究協力者）と農民自然ネットワーク(FNN: Farmer Nature Network)と協力し、出稼ぎが増えているカンボット県、プレイヴェン県、タケオ県で、本調査への参加を希望する農民協会を各県2-3村募り、計6村で実施した。2015年夏の調査で、母親が出稼ぎに出て祖父母が乳幼児を養育している家庭、母親が出稼ぎに出していない家庭、すでに15-20年間も出稼ぎに出て、村に戻って、子育てをしている家庭などが存在する村が参加を表明していた。

農家による生計記録は、挑戦的萌芽研究(2011～2013年)「農業生産改善支援策と健康改善支援策の統合による効果の評価」でCEDACと農家と作成した「生計記録シート」を用いた。農家有志に対して栄養・健康・生計記録研修を行い、研修後、農家自身が乳幼児の体重測定、食・農産物・生計を記録した。本研究は参加する農家自身が乳幼児の体重測定や生計記録を行うことで意識化され、栄養・健康・農業研修などを受けることで改善策を実践する行動変容もめざすアクションリサーチであった。

研究協力者CEDACの調査補佐員が月一回、対象村を訪れ、村在住の農民協会リーダーと協力して農家を指導し、栄養・農業研修も行った。調査開始時と終了時の記録を比較し、低体重の原因や行動変容、母親の出稼ぎによる影響を検証した。

研究代表者、連携研究者は、調査補佐員からの月例報告とメールにより調査の進捗状況を把握した。また半年に一回はカンボジアと対象村を訪れ、計画の実施を確認した。

4. 研究成果

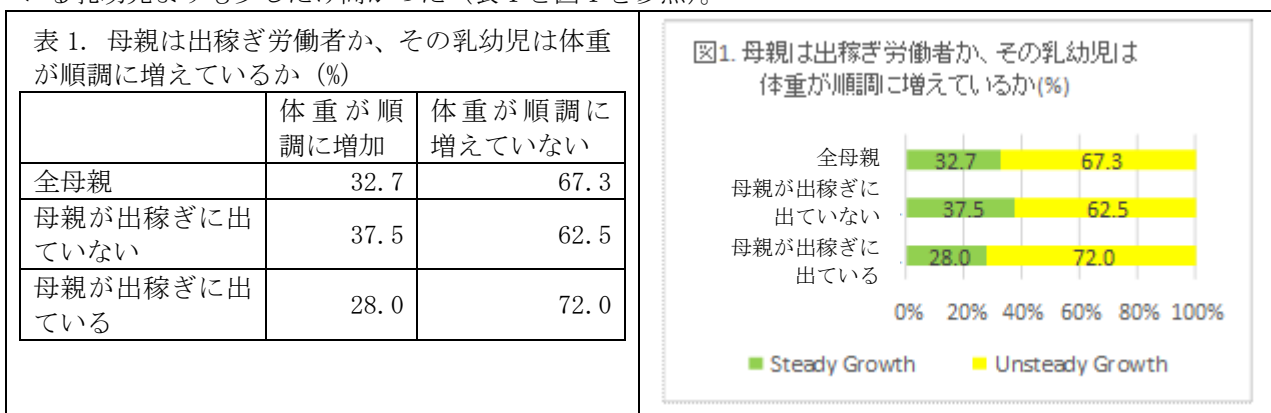
1) カンボジア農村の母親の出稼ぎによる乳幼児の栄養・健康への負の影響

母親が出稼ぎに出ている場合、現金収入が増えたものの、栄養・離乳食についての知識不足、栄養不良により、乳幼児の成長が順調ではない傾向がみられた。収入の多くを高価な粉ミルク、栄養バランスが悪いスナック、甘い飲料（甘い炭酸飲料、甘いカフェイン入りお茶、色つきの甘い飲み物、栄養ドリンクなど）・甘い牛乳・甘い豆乳に費やしていた。野菜とタンパク質の両方が不足する離乳食を与えるなど、栄養知識の不足がみられた。体重が増えない乳幼児の家庭訪問では、まちがった薬を薬局で処方されて飲ませているケースもあり、薬局と患者の双方の知識不足もみられた。

2017年9月、対象の4村で家庭訪問をし、49人の乳幼児の世話をしている者に面会した結果、49人の乳幼児の内、16人（32.7%）の体重は順調に増えていたが、33人（67.3%）の体重は順調に増えていなかった。

- 母親が出稼ぎに出ておらず、家に母親がいる24人の乳幼児の内、9人（37.5%）の体重は順調に増えていたが、15人（62.5%）の体重は順調に増えていなかった。
- 母親が出稼ぎに出ている25人の乳幼児の内、7人（28%）の体重は順調に増えていたが、18人（72%）の体重は順調に増えていなかった。

よって、母親が出稼ぎに出ていない乳幼児は、順調に育っている割合が、母親が出稼ぎに出ている乳幼児よりも少しだけ高かった（表1と図1を参照）。



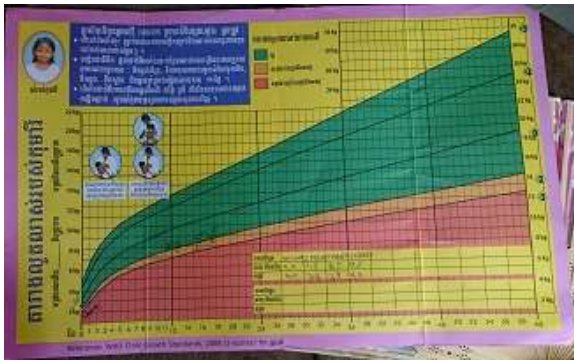
(出所) 面談に基づき筆者作成

次に49人の乳幼児が成長曲線（図2）のどのゾーンに位置し、その母親が出稼ぎに出ているかどうかだが、36人（73.5%）が成長曲線の平均体重近辺（緑ゾーン）、12人（24.5%）がゆるやかな栄養不良（黄ゾーン）、1人（2%）が極度の栄養不良（赤ゾーン）に位置していた。

- 母親が出稼ぎに出ておらず、家に母親がいる（家で小商い、教師などを行っている少数を含む）24人の乳幼児の内、21人（87.5%）が成長曲線の平均体重近辺（緑ゾーン）、3人（12.5%）がゆるやかな栄養不良（黄ゾーン）、に位置し、極度の栄養不良（赤ゾーン）には一人も位置していなかった。
- 母親が出稼ぎに出ている25人の乳幼児の内、15人（60%）が成長曲線の平均体重近辺（緑ゾーン）、9人（36%）がゆるやかな栄養不良（黄ゾーン）、1人（4%）が極度の栄養不良（赤ゾーン）に位置していた。

よって、母親が出稼ぎに出ていない乳幼児では成長曲線の平均体重近辺（緑ゾーン）に位置する割合は、母親が出稼ぎに出ている乳幼児よりもかなり高かった（表2と図3を参照）。

図 2. カンボジアで配布されている成長曲線

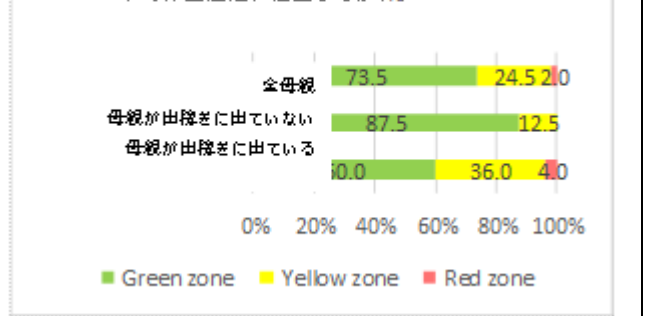


(出所) 筆者撮影

表 2. 母親は出稼ぎ労働者か、乳幼児は成長曲線の平均体重近辺に位置するか (%)

出稼ぎ	ゾーン		
	緑	黄	赤
全母親	73.5	24.5	2.0
母親が出稼ぎに出していない	87.5	12.5	0.0
母親が出稼ぎに出ている	60.0	36.0	4.0

図 3. 母親は出稼ぎ労働者か、乳幼児は成長曲線の平均体重近辺に位置するか (%)



(出所) 面談に基づき筆者作成

乳幼児が成長曲線のどのゾーンに位置し、母親が出稼ぎ労働者かどうかについては、

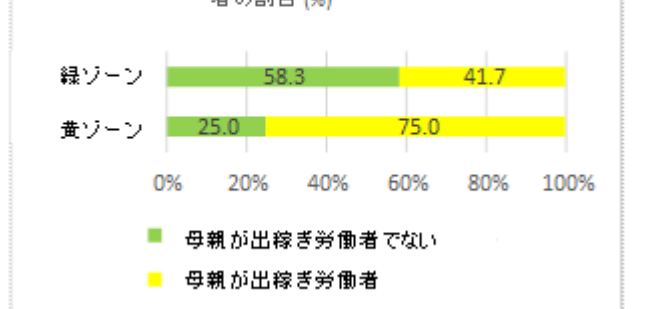
- 成長曲線の平均体重近辺（緑ゾーン）に位置する乳幼児 36 人の内、21 人（58.3%）の母親が出稼ぎ労働者ではなく、15 人（41.7%）の母親が出稼ぎ労働者だった。
- ゆるやかな栄養不良（黄ゾーン）に位置する乳幼児 12 人の内、3 人（25%）の母親が出稼ぎ労働者ではなく、9 人（75%）の母親が出稼ぎ労働者だった。
- 極度の栄養不良（赤ゾーン）に位置する乳幼児は 1 人で母親が出稼ぎ労働者だった。

成長曲線の平均体重近辺（緑ゾーン）に位置する乳幼児の母親は出稼ぎに出していないことがやや多く、ゆるやかな栄養不良（黄ゾーン）に位置する乳幼児の母親は出稼ぎに出ている割合が高かった。極度の栄養不良（赤ゾーン）に位置する乳幼児は 1 人で母親が出稼ぎ労働者だったが、サンプル数が 1 例のため、ここでは分析の対象としない（表 3 と図 4 を参照）。

表 3. 成長曲線の平均体重近辺（緑ゾーン）、ゆるやかな栄養不良（黄ゾーン）の乳幼児の母親が出稼ぎ労働者の割合 (%)

	母親が出稼ぎ労働者でない (%)	母親が出稼ぎ労働者 (%)
緑ゾーン	58.3	41.7
黄ゾーン	25.0	75.0

図 4. 成長曲線の平均体重近辺（緑ゾーン）、ゆるやかな栄養不良（黄ゾーン）の乳幼児の母親が出稼ぎ労働者の割合 (%)



(出所) 面談に基づき筆者作成

2) 栄養・健康・離乳食調理トレーニング実施とフォローアップ

日本の保健 NGO・SHARE がカンボジア現地での活動から、大人の食事を作る過程で乳幼児食の分を途中からとり分けておき、栄養バランスが良い離乳食を簡単に調理にする教材を開発していたことがわかった。SHARE を招いて研究協力者の CEDAC スタッフ、農家リーダーに対し、Training of Trainers 研修を実施した。その後、対象 6 村で CEDAC スタッフと農家リーダーに離乳食調理研修を実施した。初めの 2 村の研修には SHARE スタッフが同行し、必要に応じて補足説明を加えられるようにするという堅実な研修だった。この研修後は、CEDAC スタッフと農

家リーダーが栄養と離乳食調理について、フォローアップができるようになった。

CEDAC は有機農業普及を行う NGO だが、乳幼児の栄養改善・生計改善も含む他の事業も実施しており、本研究で得た知見を他事業でも活かしている。

最終年度に SHARE 栄養・離乳食研修を知り、導入したため、研修による乳幼児の世話をする農家の行動変容は、今後の調査研究の課題である。

3) 有機農業研修の実施

体重が順調に増えていない乳幼児の家庭訪問、聞き取り調査から、収入も少なく、家庭菜園などを実施していない家庭もあることがわかった。そこで改めて CEDAC に家庭でできる有機農業研修、たとえば野菜や果物の家庭菜園（たい肥・液肥づくり、除虫剤づくり）、養鶏などの研修を実施してもらった。実践を促すため、村在住の農家リーダーが家庭訪問をしてフォローアップをした。これにより家庭菜園を実践し、栄養バランスがよくなった乳幼児と家庭がみられた。

4) 模範的有機農家の出現と生計記録

生計記録をつけ続けた模範的有機農家の農業収入が工場労働者の最低賃金より多いことが確認された。プレイヴェンの有機農家 1 名が本研究の前のフェーズから約 6 年、生計記録をつけ続け、正確な記録ができるようになった。この農家は、2017 年の収入の 65% は有機農業からで、2100 ドル以上を得た。有機農業は農業投資も少なく、食料も自給するので食費も少なく、米・野菜・家畜などを売り、収入を得た。本研究の協力者の一人である近隣の有機農家リーダーは生計記録をつけていないが、果物・野菜・家畜などを売って得る収入は年 3500 ドルという。彼らの農業収入は、カンボジア工場労働者の最低賃金、月 170 ドル・年 2040 ドルよりも多い。

彼らは本研究の乳幼児の体重測定も実施した農家リーダーで、農家同士の相互協力も促進している。しかし、こうした模範的有機農家の出現は一般的には知られていない。現在、農村から若者の出稼ぎが増え、農村は田植えなど農作業をする労働力・人手不足で田植えを止め、直播にしたという話もよく村で耳にした。模範的有機農家が増えることで、有機農業によって生計を立てることをめざす農家が増え、農村コミュニティの活性化につながるかどうか、今後の調査研究の課題である。

5) 農家自身の生計記録による生計把握の困難

成人識字率が 7 割というカンボジアで、農家自身による生計記録は非常に困難であることがわかった。出稼ぎにいかず、農村にいる農家は高齢者が多いため、生計の記録自体が困難で、生計記録をつけ続けたのは、対象 6 村で 1 名～数名にとどまった。

毎日の収支は記録できたが、毎月の合計をしない者がほとんどだった。各月の項目別の合計を 12 か月の年表に記入した者は皆無に近かった。毎月の記録や合計の計算を CEDAC スタッフが毎月、確認し、訂正をすることが最後まで続いた。そのため農家が 1 か月、1 年の収支を把握し、翌月・翌年の予算を立てることはほぼできなかった。

マイクロファイナンス組織が増え、借金をする農家が増えていることから、毎月の借金・原本と利子返済、貯金の記録も促したが、ほとんど記録されなかった。栄養の参考にするため、月例会の前日 1 日に食べた物を記録した者も少なかった。

生計記録が困難であったため、乳幼児の体重測定に来る農家と生計記録をつける農家は一致しなかった。よって「農家が自給用農産物の生産と生計記録を行い」と「栄養・離乳食・衛生・健康・有機農業に関する知識を得、改善策を実践し、それによる乳幼児の食生活・栄養・農業・生計の変化」、すなわち「生計記録」と「乳幼児の成長への影響」の「直接的な関連性」を検証することはできなかった。しかし、乳幼児の家庭訪問により、母親が出稼ぎに出ている農家への聞き取り調査により、収入は増えたものの、乳幼児の栄養や成長に負の影響があることは確認できた。

読み書き計算能力が高い農家リーダーでも本研究で改良した簡易な生計記録シートの記録が困難であることがわかった。しかし農家が支出を把握し、収支を管理する重要性は変わらないため、さらに簡略化するにはどうすればよいか、生計記録をする農家リーダーに相談した。ある女性農家リーダーから、収支のみを記録する案が出された。そこで収支のみを記録するシートを紹介したところ、数人の若い農家が記録を始め、節約を始めるなど変化がみられた。ある若い農家は、養豚が餌を購入するために採算が合わないことに気づき、養豚を止め、養鶏に変えたと述べた。

簡単な収支記録の有効性と可能性が感じられた段階である。今後、どのように農家に収支記録を促すか、農家に有意義な収支記録が可能か、今後の調査研究の課題である。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1 件)

米倉雪子「カンボジア農村女性の出稼ぎによる生計と乳幼児の栄養・成長への影響に関する一考察 一現状と 課題一」『農村計画学会誌』Vol. 37, No. 1, 2018 年 6 月 33～38 頁

〔学会発表〕（計 0 件）

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

○取得状況（計 0 件）

〔その他〕

ホームページ等

発行年月：2018/05

標題：「カンボジアの民主主義は死んだのか？」（農村の現状の一事例として言及）

掲載誌名：『SYNODOS』 <<https://synodos.jp/international/21494>>

発表年月：2016/07

発表テーマ：「カンボジアの人々の役に立つ国際協力とは」（農村開発協力の一事例として言及）

会議名：「ひろしま復興・平和構築研究事業 広島への復興経験を未来へ—紛争終結国への国際協力を事例として」

主催者：国際平和拠点ひろしま構想推進連携事業実行委員会事務局（広島県地域政策局平和推進プロジェクト・チーム内）（広島県広島市）

開催地名：広島県広島市

6. 研究組織

(1) 研究分担者 なし

(2) 研究協力者

研究協力者氏名：宮本 和子、山梨大学 大学院総合研究部医学域看護学系 教授

ローマ字氏名：MIYAMOTO KAZUKO

研究協力者氏名：原 正美、昭和女子大学 生活機構研究科 准教授

ローマ字氏名：HARA MASAMI

研究協力者氏名：Dr. YANG Saing Koma、カンボジア NGO・カンボジア農業研究開発センター（CEDAC：Centre d'Etude et de Développement Agricole Cambodgien / Cambodian Center for Study and Development in Agriculture）創業者・代表、カンボジアの国際大学講師

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。