

平成 30 年 6 月 13 日現在

機関番号：13501

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K07633

研究課題名(和文)カンボジア農村の豊かさを回復する：子供の食改善から考える農村機能向上プログラム

研究課題名(英文) Challenge for community empowerment through improving child nutrition activities in rural Cambodia

研究代表者

宮本 和子 (MIYAMOTO, Kazuko)

山梨大学・大学院総合研究部・教授

研究者番号：60295764

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：子どもたちの食改善のために包括的プログラム形成に取り組んだ。継続的な体重測定プログラムは対象村の住民ボランティアを中心に実施でき、一部の村では適切な体重増加に一定の効果上げた。ただし、体重増加不良が顕著な地域もあり、特に乳児期前半で母親が出稼ぎに行き、離乳を強制されることの影響が大きいことが危惧された。農業プログラムはサポーターによる継続支援がある地域では一定の効果があった。生計記録は家計の課題を知る効果があるが、記録用紙の記入が困難で、試行錯誤の末に簡易版を開発した。プログラムのコア要素それぞれの意義と課題を明らかにできたが、包括プログラムとして実施するには更なる改善と統合が必要である。

研究成果の概要(英文)：The project purpose was developing comprehensive program to solve child malnutrition. Trial program contented 3 programs, 1.Growth monitoring (GM) and providing health education & training programs, 2.Providing agriculture skill up training, so that villagers getting more foods easily, 3.Livelihood recording. There were some good results; 1) GM has continued in 6 target villages and malnutrition children were reduced in some villages, 2) Some participants tried to continue agriculture activities in their garden, 3) Developing simple and useful livelihood record. We also found some problems; 1) Some of babies became malnutrition until less half year because of lack of breastmilk. Their mothers went to work from early morning and full day. 2) Sustainable supports for agriculture training were necessary. Each program contents are useful and are improved more, but it is not reached the goal to develop comprehensive program.

研究分野：国際保健・国際看護

キーワード：子どもの低栄養 住民参加 成長曲線 生計記録 農業技術 包括的プログラム

### 1. 研究開始当初の背景

カンボジアは1960年代にはインドシナ半島一豊かな農業国と言われた。伝統食・菓子も豊かであったが、内戦後は多くのものが人々の生活から失われた。2012年GDP成長率7.2%と経済成長を遂げているが(世銀)、都市部と農村部との格差は様々な面で開いており(WPRO,2011)、農村部の生活は豊さを取り戻せていない。このことは子供たちの健康、発育にも大きな影響を及ぼしている。

乳幼児の体格調査を5年毎に実施、栄養状態の指標としているCDHS: Cambodia Demographic and Health Surveyの結果でも、2010年には慢性低栄養の指標の一つである低身長が5歳未満児の39.9%を占めていた。都市部平均27.5%に対し農村部平均42.2%(最高値56.4%)で、特に農村部で深刻であった。農村部の大部分で乳幼児の体重測定すら行われておらず、「イエローカード」(乳幼児の予防接種・年齢・体重の成長曲線、等の記録用紙)は配布されているが、成長曲線は農村部では通常活用されず、親はその存在すら認識していなかった。

本研究開始前の調査でも、学童期以降も慢性低栄養が継続すること、乳幼児が低体重となる背景には複数の要因が複雑に関連していると考えられた。従来から上がっている感染症の繰返しの罹患や離乳食等の問題に加え、新たに加わった問題としてスナック菓子を食事の代わりにしている、母親の出稼ぎが大きく影響していることが伺えた。

### 2. 研究の目的

子どもの低栄養解決につながると当事者農民が実感できる「包括的アプローチ案」を開発し、そのプロセスの中で、1)このプログラムに必要な内容は何か、2)それらをどのように統合していけば効果的に農村が持つ力を発揮していけるのか、3)多くの農民が参加できる方法は何か、等を検証すること。

### 3. 研究の方法

対象地域:カンボジア王国・タケオ県(2か村) カンポット県(1か村) プレイベン県(3か村)の計6か村

方法:住民参加型アクションリサーチの手法を用いた。「農業、生計、栄養」という3つのコア・カテゴリが含まれる「包括的アプローチ案」を設定。このアプローチを実施するプロセスの中で、個々の実施内容や関連する様々な要素を整理し、これらが有効に機能するために何が必要かを検証した。

### 4. 研究成果

#### 1) 包括的アプローチ案の提示と活動の実施

コア活動を実施しつつ、実態把握とプログラムの検証を行った

(1)農産物生産向上のための農業技術支援アプローチ

安全・安価・簡単という条件で、家庭で実施できる有機農業技術トレーニングを実施した。技術トレーニングは好評であったが、継続的に実施できる農家は限られていた。村の中で技術指導を継続的にフォローアップする人材を配置した村では、複数農家が継続し効果を実感したがフォローアップ人材を配置できなかった村では少数の農家が実施したにとどまった。

#### (2)家計の課題に気づく生計記録アプローチ

生計記録は、継続実施した参加者は無駄遣いに気づき、改善につながるなど効果を実感したが、記録方法を理解して継続することが難しく2017年1月~12月と全12カ月記録完了したのは5村15人とどまった。何度か改正を実施した末、簡易版を開発し、3年目から使い始め、各村2~3人が試している。

#### (3)子どもの健康指標としての体重測定・栄養改善アプローチ

##### ◆ 村での継続的体重測定

村ボランティアを中心に体重測定活動が継続された。2015年9月~2018年3月までに6か村で359名(実人数)の乳幼児の体重測定を実施した。

図1・2は対象村の一つPKK村の成長曲線である。図1はプログラム導入から2年間(実人数65名) 図2は後半7か月(実人数32名)の参加者のものである。

最終体重が-2SD以下であったのは、図1の対象者中12名(18.5%)であるの

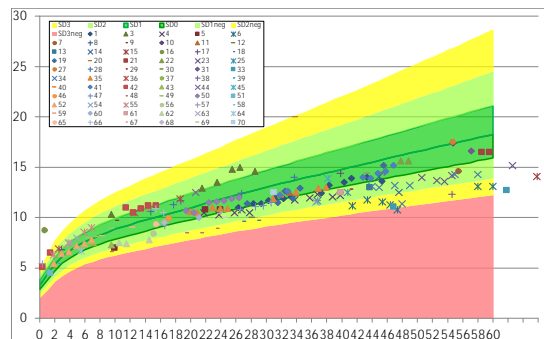


図1 PKK村 導入2年目までの体重曲線

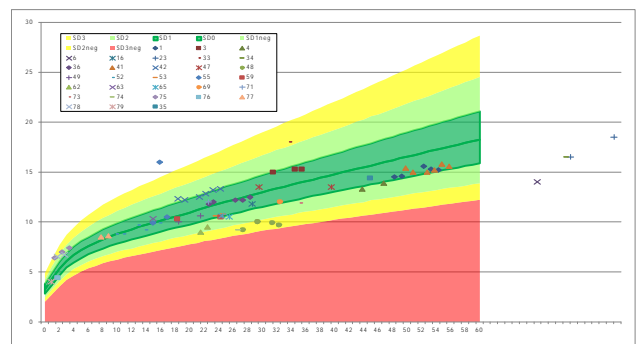


図2 PKK村 最終7か月の体重曲線

し、図2の対象者では3名(6.4%)で、プログラムの終盤で参加している児の多くが正常範囲に分布している傾向が見られた。更に図2では体重増加不良傾向が顕

著になる3歳以降で平均体重±SD内にとどまる児が増加している。多くの児が成長曲線のラインに沿って体重が増えていた。本対象村は母親の出稼ぎが他の村に比し、少ない傾向であった。

しかし、母親の出稼ぎが多いTA村では、終盤でも児の体重増加不良は継続する傾向にあり、導入2年間と同様の傾向であった。また、比較的母親の出稼ぎが少ないPKK村と比べると、1歳前後で-2SD以下となる児の数が多く、乳児期から低体重児が始まっている傾向が見られた。

- ◆ 村でのトレーニング実施および結果フィードバック会議等の開催

2015年8月にプログラム導入のための会議を実施した。また半年ごとに結果報告会・健康教育・各村の参加住民との討議等を継続的に実施した。

- ◆ 栄養・離乳食学習会と実習

栄養に関する基礎的な健康教育や離乳食・幼児食実演と試食を行った。健康教育は半年前のことはほとんど覚えていない+新規参加者がいることから、フィードバックを会議毎に実施した。実演は通常どの家庭でも入手しうる食材を利用し、農村部でも継続的に実施できる例を示した。

カンボジア伝統食を利用し、これらが栄養バランスが良いことを説明したが、一部の村ではボランティアが作った例に「タンパク質不足」が見られた。

- ◆ 体重増加不良児のフォローアップ

体重増加不良が見られた児を家庭訪問によりフォローアップし、生活状況の聞き取りや栄養バランスの良い食事の必要性などを保護者に行った。

多くの児がスナックや甘い飲料を食しており、その影響で食事を食べないことが伺えた。しかし、継続する中で子ども自身も成長し、食事を摂取するようになった児も見られた。

体重増加不良の原因として頻回の風邪や下痢の罹患とその長期化がみられる例が多かった。対処としては売薬で対応していることが多いが、不適切な薬剤購入の例も見られた。

- (4)その他の活動要素の追加

上記アプローチを継続する中で発見された課題への調査やアプローチの検討を行った。特に(3)の活動で発見された課題に対応する活動と調査を実施した。

- ◆ 子供のよくある症状への対処方法演習

軽度の風邪、下痢、発熱の場合は内服薬を購入して飲むより、適切な食事や水分補給、解熱方法があることを紹介し、実習を行った。

- ◆ 体重増加不良児家庭の飲料水調査

飲料水の水質と大腸菌群検査を実施した。ほとんどの飲料水から大腸菌群が検出された。また、「湯冷まし」を飲料水としている家庭が多かったが、保管容器が清潔

ではなく、結果的に多くの大腸菌群が検出された。

- ◆ スナック菓子消費に関する調査

小学校以上の子供たちを対象に、2か村で質問紙調査を実施した。その結果、平均で1日2000リエル(20g程度のパッケージ4袋に相当)のスナック菓子を購入していることがわかった。

## 2)本研究で明らかとなった農村社会の課題

本研究で定期的・継続的に農村部の観察を行った中で以下の課題が見られた。

- (1)出稼ぎの増加と乳幼児のケアの低下

カンボジアは急速に経済発展を遂げており、首都プノンペンとその周辺は建設ラッシュが続き、郊外に多くの工場が進出している。これらの建設現場や工場は農村部から多くの出稼ぎ人口を集めている。給与も年々上昇しており、出稼ぎによる現金収入が農家にとっても大きな収入源になっているという。その結果農村部では多くの母親が早朝から夜までまたは長期にわたり不在となり、祖父母や近所の親類などが子供たちの世話をしていた。

- (2)早期母乳中断の増加

母乳は生後2-3か月で停止される例も多く、体重増加不良を示す乳幼児はむしろ増加していた。

- (3)ボランティアの移動

ボランティアの一部も出稼ぎに出ており、継続的な体重測定活動が困難となる例も見受けられた。

- (4)現金収入増加による課題

現金収入が増加することで、スナック菓子のまとめ買い、売薬の購入増加が伺えた。まとめ買いされたスナック菓子は、祖父母が日に何度も子供に与え、売薬は不適切・危険なものが何の注意もされないまま購入されている例が複数見られた。

- (5)政治の影響

地方選挙があった際に事前に届出をしていたにもかかわらず、一部の村のボランティアが政治活動と誤認され、活動を停止させられた。また政治活動に駆り出され、多忙となり本活動に参加できないボランティアも見受けられた。

## 3)プログラムの検証

本研究では「農業・生計・栄養」をコアとした包括的プログラムの可能性を検証した。実際には、3つのコアプログラムそれぞれを効果的に実施するにも様々な支障があり、包括的な活動として取り組むことは困難であった。

- (1)乳幼児の継続的体重測定は一定の効果

PKK村の例のように母親の出稼ぎが少ない村では、村人による継続的体重測定と栄養プログラムは一定の効果があった。

- (2)包括的活動を困難とする原因分析

出稼ぎの影響

✓ コア人材となる20~40歳代人口の多くが出稼ぎに行っており、本プログラムへの参

- 加が困難であった。出稼ぎによりカンボジアの伝統的な村の機能の多くが失われつつある。特に母乳中断と乳児の体重増加不良・低体重は密接な関係があるとみられる。
- ✓ 出稼ぎでの収入は農業収入を超えるものであり、各家庭の期待を担って出稼ぎに出ている。多くの母親が離乳まで最低8か月以上待つことは困難と回答。
  - ✓ 村に残る祖父母は各種活動を実施しても、翌月には忘れていくことが多く、活動の積み重ねが困難であった。また、祖父母世代に継続的に実施してもらえるプログラム開発まで至らなかった。
- 村の伝統食は低たんぱく食
- 村で日常的に食されている伝統食は、本来であれば栄養バランスの良いものだが、実際に村で食しているものは「低タンパク質」になっている。
- 農業技術普及を継続的支援する人材確保
- 適正な農業技術習得への関心は高いが、継続して成功するまで身近でサポートする人材が必要であり、そのような人材を全ての村で確保することが困難であった。生計記録は重要だが普及に課題
- 成人識字率74%のカンボジアで多くの村人が実施できるものを開発するのは困難で、簡易版は収支のみを記録するにとどまった。生計変化との因果関係等を把握するに至らなかった。
- (3)新たなプログラム開発への可能性
- 本プログラムの過程から、今後のプログラム開発への知見を得た。
- ✓ 個々のコアプログラムの必要性や有効性は一定程度確認できた。
  - ✓ 中学卒程度以上の年齢になると多くの村人が出稼ぎに出てしまい、それ以前の年齢層への働きかけが負の連鎖を断ち切るのに有効だと思われる。
  - ✓ 小学校高学年～高校生が参加している村では、これらの青少年層の理解力が高いことがわかった。生計記録は特に、親に代わって記録している例が多かった。
  - ✓ 体重測定ボランティアは一定以上の読み書き・計算ができるボランティアがいることでスムーズに実施できる。
  - ✓ 農業プログラムは村人の関心は高いが継続的に実施し、成功するまでサポートする人材が必要である。
  - ✓ 住民間の助け合いは機能しており、これらの伝統的な力を強化する必要がある。
- 4) 新たなプログラムの提案**
- 本プロジェクトを検証し、提案するのは次のような要素の含まれるプログラムである。
- ✓ 出稼ぎに出る以前の若者層の理解と参加を求める。
  - ✓ 一定以上の読み書きができ、体重記録や生計記録が実施できる参加者がコアとなる。
  - ✓ カンボジアの行政単位である「集合村」を単位とすることで、行政単位での実施が可能となり、政治的な影響を受けにくくなる

- と予測される。
- ✓ 教材開発や実施経験共有と討議が行える、一定の集団が必要である。

**【新たなプログラムの提案】**

集合村単位で、中学校と小学校高学年の生徒および教員を対象とした「包括プログラム(案)」の実施。学校での活動をベースとし、ボランティア生徒による地域活動を発展させ、地域ぐるみの活動を目指す。「将来の親」を出稼ぎに出る前に教育・トレーニングすることで、現状の出稼ぎによる影響を軽減することが可能となる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計 1件)

1. 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 現状と課題」『農村計画学会誌』37巻1号(2018年6月発刊予定)

〔学会発表〕(計 2件)

1. 宮本和子、カンボジアにおける乳幼児体重継続測定プログラムの効果と課題、第17回日本ウーマンズヘルス学会学術集会、2018年8月(予定、採択済)
2. 宮本和子、カンボジア農村部の乳幼児低体重の背景、第14回日本ウーマンズヘルス学会学術集会、2015年

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕(計 0件)

〔その他〕

○講演(計 2件)

1. 米倉雪子、「地球の木講座：今知っておきたいカンボジアの話：現地の人の役に立つ国際協力とは？」認定NPO法人地球の木、2018年
2. 米倉雪子、「カンボジアの人々の役に立つ国際協力とは」国際平和拠点ひろしま構想推進連携事業実行委員会、2016年

6. 研究組織

(1) 研究代表者

宮本 和子 (MIYAMOTO, Kazuko)  
山梨大学・大学院総合研究部・教授  
研究者番号：60295764

(2) 研究分担者

米倉 雪子 (YONEKURA, Yukiko)  
昭和女子大学・国際学部・准教授  
研究者番号：60566389

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者(団体)

CEDAC (Centre d'Etude et de  
Developpement Agricole Cambodgien)