

### 3 . 中間レベル保健従事者・コミュニティヘルスワーカー強化研究

研究要旨：

a. タンザニアにおけるエイズと栄養教育人材研究

タンザニアにおける中間レベル保健医療従事者の役割を検証するため、主に2種の研究を実施した。第一に、中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングの効果について検証するため、2つの系統レビューを実施した。両レビューから、栄養教育トレーニングは、中間レベル保健従事者の知識、能力及び低栄養児の健康管理全ての向上において、効果があることが分かった。更に、栄養教育とトレーニングは、ケアを受ける子供たちのエネルギー摂取、食事回数及び食事の種類も有意に改善することが分かった。第二に、中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングが、HIV陽性児ケアに及ぼす効果についてのランダム化比較試験を実施してきた。その結果、中間レベル保健従事者対象の栄養トレーニングは、栄養カウンセリング、食品衛生及び食事供給行動（feeding practices）を含む、栄養関連の一般知識及びHIV関連知識を向上させたことが分かってきた。

b. 包括的マラリア対策におけるコミュニティヘルスワーカーの役割

包括的マラリア対策がマラリア発症率に及ぼす効果、及びその対策を担うCHWの役割を、ループアナリシスを用いて分析した。マラリアが蔓延する地域では、複数の異なる種類のマラリア対策が同時に進められていることが多い。各々のマラリア対策の効果は実証されていても、複数の対策が合わさった場合の相乗効果や弊害については、十分な研究がなされていないのが現状である。そこで、CHWやコミュニティのリーダーが、地域のマラリア対策のための介入を選択、実施する際に、様々な組み合わせの効果を予測し実施していけるよう、質的分析（特にループアナリシス）を用いてツールを開発した。本研究の結果、コミュニティ住民対象の教育や意識向上のための介入は、他の全ての介入を促進する効果があることがわかった。他方、介入の組み合わせによっては（例えば殺虫剤の使用と殺虫剤処理済蚊帳）マラリア発症率減少への効果を阻害してしまうものがあることも分かった。地域に適した介入の組み合わせを検討することは、CHWやコミュニティリーダーに課せられた重大な任務であり、本研究によりその手法が開発され、CHWの役割の重要性が再認識された。

## A. 研究目的

### a. タンザニアにおけるエイズと栄養教育人材研究

タンザニアにおける中間レベル保健医療従事者の役割を検証するため、主に 2 種の研究を実施した。第一に、中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングの効果について検証するため、2 つの系統レビューを実施した。第二に、中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングが、HIV 陽性児ケアに及ぼす効果についてのランダム化比較試験を実施してきた。

### a. 包括的マラリア対策におけるコミュニティヘルスワーカーの役割

マラリアが蔓延する地域では、複数の異なる種類のマラリア対策が同時に進められていることが多い。各々のマラリア対策の効果は実証されていても、複数の対策が合わさった場合の相乗効果や弊害については、十分な研究がなされていないのが現状である。そこで、コミュニティヘルスワーカー(CHW)やコミュニティのリーダーが、地域のマラリア対策のための介入を選択、実施する際に、様々な組み合わせの効果を予測し実施していけるよう、質的分析(特にループアナリシス)を用いてツールを開発した。

## B. 研究方法

### a. タンザニアにおけるエイズと栄養教育人材研究

#### a-1. 中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングの効果についての系統レビュー

中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングの効果について検証するため、2 つの系統レビューを実施した。一本目のレビューでは、抽出された 3,910 本の論文のうち、選択基準に合致したの 25 本について解析が行われた。二本目のレビューでは、4,757 件の研究の中から、10 研究が選択基準に合致し解析された。

#### a-2. タンザニアにおける、中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングが、HIV 陽性児ケアに及ぼす効果についてのランダム化比較試験

中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングが、HIV 陽性児ケアに及ぼす効果について検証するため、タンザニアのタンガ地区において、ランダム化比較試験を実施した。本研究プロトコルは、既に国際誌に掲載されている。タンガ地区に 32 ある CTC のうち 16 を選び、介入群と比較群にランダムに振り分けた。各々の CTC において 2 人の中間レベル保健従事者と、HIV 陽性児・保護者 400 組を選択した。介入群では、中間レベル保健従事者に対し、2 日間の栄養教育トレーニングを実施した。

### a. 包括的マラリア対策におけるコミュニティヘルスワーカーの役割

包括的マラリア対策がマラリア発症率に及ぼす効果、及びその対策を担う CHW の役割を、ループアナリシスを用いて分析した。ループアナリシスは、これまで生物学や生態学で用いられてきた質的解析手法で、複雑系の中で、ある変数の増減が、他の変数の増減にどのような影響を与えるかを、質的に解析する手法である。本研究では、ループアナリシスを用いて、様々なマラリア対策の介入の組み合わせを分析し、CHW の役割を検証した。

## C. 研究結果

### a. タンザニアにおけるエイズと栄養教育人材研究

#### a-1. 中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングの効果についての系統レビュー

一本目のレビューでは、栄養教育トレーニングが保健従事者の能力向上に貢献していることが明らかになった。二本目のレビューでは、栄養教育トレーニングを受けた保健従事者がケアする子供たちは、トレーニングを受けていない保健従事者がケアする子供たちよりも、一日平均摂取エネルギーが有意に高く、食事回数が有意に多く、また食事の種類も有意に豊富であることが分かった。両研究から、栄養教育トレーニングは、中間レベル保健従事者の知識、能力及び低栄養児の健康管理全ての向上において、効果があることが分かった。更に、栄養教育とトレーニングは、ケアを受ける子供たちのエネルギー摂取、食事回数及び食事の種類も有意に改善することが分かった。本研究は、既に国際誌に掲載済みである。

#### a-2. タンザニアにおける、中間レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングが、HIV 陽性児ケアに及ぼす効果についてのランダム化比較試験

2 日間にわたって受けた栄養教育トレーニングを活かして、中間レベル保健従事者は、彼らの CTC に通う子供たちにカウンセリングと栄養管理を実施した。介入群・比較群の子供たちを、6 か月にわたり経過観察した。その結果、中間レベル保健従事者対象の栄養トレーニングは、栄養カウンセリング、食品衛生及び食事供給行動(feeding practices)を含む、栄養関連の一般知識及び HIV 関連知識を向上させたことが分かってきた。詳細について、現在解析中である。

### a. 包括的マラリア対策におけるコミュニティヘルスワーカーの役割

本研究の結果、コミュニティ住民対象の教育や意識向上のための介入は、他の全ての介入を促進する効果があることがわかった。他方、介入の組み合わせによっては(例えば殺虫剤の使用と殺虫剤処理済蚊帳)、マラリア発症率減少への効果を阻

害してしまうものがあることも分かった。地域に適した介入の組み合わせを検討するためには、本研究で開発したツールを用い、事前に介入の組み合わせの効果を質的に検証することが重要であることがわかった。なお、本研究結果は、既に国際誌 *Malaria Journal* に掲載済みである。

## D. 考察

### a. タンザニアにおけるエイズと栄養教育人材研究

本研究により、タンザニアの中間レベル保健医療従事者が、低栄養児及び HIV 陽性児の栄養管理に重要な役割を果たしていることが分かった。また、系統レビュー及びランダム化比較試験の結果から、中間レベル保健医療従事者対象の栄養教育トレーニングが、医療従事者の能力を向上させるだけでなく、低栄養児・HIV 陽性児の栄養摂取・健康管理を、有意に改善することができることが分かった。今後、中間レベル保健医療従事者の更なる養成の必要性及び、低栄養児・HIV 陽性児の健康管理を中心とする医療全般における役割拡大の可能性が、本研究により示唆された。

### a. 包括的マラリア対策におけるコミュニティヘルスワーカーの役割

地域に適した介入の組み合わせを検討することは、CHWやコミュニティリーダーに課せられた重大な任務であり、本研究によりその手法が開発され、CHWの役割の重要性が再認識された。

## E. 結論

タンザニアにおける中間レベル保健医療従事者への栄養教育トレーニングは、彼らの知識、能力及び低栄養児の健康管理全ての向上において効果があった。更に、栄養教育とトレーニングは、ケアを受ける子供たちのエネルギー摂取、食事回数及び食事の種類も有意に改善できた。第二に、中間

レベル保健従事者対象の栄養教育トレーニングが、HIV 陽性児ケアに及ぼす効果についてのランダム化比較試験を実施した結果、中間レベル保健従事者対象の栄養トレーニングは、栄養カウンセリング、食品衛生及び食事供給行動 (feeding practices) を含む、栄養関連の一般知識及び HIV 関連知識を向上させることが分かってきた。

包括マラリア対策における CHW の役割に関する分析を行った結果、住民対象の教育や意識向上のための介入は、他の全ての介入を促進していた。他方、介入の組み合わせによっては (例えば殺虫剤の使用と殺虫剤処理済蚊帳) マラリア発症率減少への効果を阻害してしまうものがあることも分かった。地域に適した介入の組み合わせを検討することは、CHW やコミュニティリーダーに課せられた重大な任務であることが再認識された。

## F. 研究発表

1. Yasuoka J, Jimba M, Levins R. Application of loop analysis for evaluation of malaria control interventions. *Malar J*. 2014 Apr 9;13(1):140.
2. Sunguya BF, Poudel KC, Mlunde LB, Urassa DP, Yasuoka J, Jimba M. Nutrition Training Improves Health Workers' Nutrition Knowledge and Competence to Manage Child Undernutrition: A Systematic Review. *Front Public Health*. 2013 Sep 24;1:37.
3. Sunguya BF, Poudel KC, Mlunde LB, Urassa DP, Jimba M, Yasuoka J. Efficacy of in-service nutrition training for mid-level providers to improve feeding practices among HIV-positive children in Tanga, Tanzania: study protocol for a cluster randomized controlled trial. *Trials*. 2013 Oct 25;14:352.

## G. 知的財産権の出願・登録状況

なし