

氏名： 原健太

実施国：ケニア

調査研究

活動名称

ケニア共和国の農村地域の生活習慣病予防に向けた肥満度に対する栄養、農業、活動量の関係性について

実施期間

2019年9月1日～2020年6月30日

## (1) 申請した動機

青年海外協力隊では、野菜栽培隊員としてサモアの非感染症（特に肥満）ヘルスプロモーションを現地看護師と共に行った。その活動の中で、開発途上国における農業は現地の収入、栄養、身体活動などを担っており、農業を通じたヘルスプロモーションが重要であると申請者は考えている。世界的にも大きな課題となっている肥満に対する対策として国際組織や政府組織は、医療の分野からのアプローチを主体としており、生活に密着した「農業」を通じたアプローチが行われることが少ない。

## (2) 活動内容概要

**業生物多様性の充実は身体活動を増加させ、身体的特性に影響を及ぼすのではないか。**

上記を踏まえ、ケニア農村部における生活習慣病予防の解決すべき課題は、ケニア農村地域の生活習慣病予防のため、詳細なデータ収集と活動量、食生活習慣及び農業生物多様性の関係性を明らかにすること。

**本研究の目的：**

本研究は、開発途上国、特に感染症から生活習慣病に移行することが予想されるケニア共和国における農村地域に生活する人々の肥満度に対する農業生物多様性、栄養摂取、活動量の関係性を明らかにすることを目的とする。

**調査対象者：**

調査対象者は、ケニア共和国キアンブ郡(都市近郊)に生活する農業を営む成人の男女(70家族：計140名)に対して調査を実施する。本調査では、ナイロビ大学及びケニヤッタ大学で合同で設置されている倫理委員会の倫理申請及び許可書を取得しており、その後NACOSTI(National Commission for Science, Technology and Innovation)により研究許可も取得済みである。

**身体的特性調査(身体的指標)：**

身体的特性に関しては、身長(テープメジャー)、体重(体重計)、体脂肪(体脂肪計)、腹部周径(テープメジャー)の測定を実施する。また、生活習慣に関するインタビューも同時に実施する。

**行動調査(行動指標)：**

24時間携帯することが可能なウェアラブルセンサーから得られる情報(活動量、心拍数、睡眠時間、睡眠状態)を用いて1日の歩数、活動時間を明らかにする。

**栄養調査(栄養指標)：**

食生活については、R.Mbochiらも用いた24時間思い出し法(24時間の食品摂取アンケート)を用いて、現地の栄養摂取状況を明らかにする。その結果から得られるデータを用いて食品群や多様性や食の質を示す指標を計算によって算出する。

**計画：ケニア農村地域における行動と食摂取の関係性**

本研究では、行動指標を明らかにするため心拍測定・加速度センサーが内蔵されたウェアラブルセンサーを用いて日常行動の測定を実施する。そのデータから農村地域における行動特性を明らかにする。栄養調査では、24時間思い出し法により得られた情報を栄養成分分析ソフトウェアで解析し、現地の栄養摂取量及び摂取食品群の多様性を明らかにする。身体的特性測定では、身長、体重、体脂肪、血圧、腹部周径及び臀部腹部周径を体重計及び体脂肪計、血圧計、テープメジャーを用いて測定し、BMI、腹部と臀部の比率を明らかにする。統計解析は、Mac統計解析を用いて多重回帰分析を行い、身体的特性を目的変数、農業生物多様性、活動量、栄養摂取を説明変数として分析を行う。



### (3) 活動の成果・苦勞した点・反省点等

本調査では、ナイロビ大学及び地方政府の協力により実施することができた。実施にあたり現地の有力者の協力を得ることで、2名のリサーチアシスタントと共に2ヶ月間渡り調査を実施した。本調査の結果から都市近郊部の人々が適切にBMIを維持するために最も重要な要素として収入が大きなインパクトを与えていることがわかった。体重を維持するには17,500KES(約17,500円)以上の収入が必要なこと、多様な種類の動物を飼育することが収入にも影響する、野菜栽培による過剰な活動量は逆に健康を害するということが明らかになった。

本調査の苦勞した点は、2ヶ月間の長期に及ぶ調査であったため参加家族の同意が取れない、途中で調査から離脱してしまうなどの被験者を集めることに苦勞した。また、調査期間中は雨季にかぶっていたこともありアフリカ特有のぬかるんだ道路により調査を中断する必要がある場面もあった。

調査の反省点は、人員を増やすことでもう少し広範囲に素早くデータを取ることができたと考えられる。また、栄養調査に関しても1名のリサーチアシスタントの担当が多かったため、食事調査に関してはケニアから発刊されているポーションサイズの写真を用いて実施した。

### (4) 今後のプラン

今後のプランは、先日オンラインによるアメリカスポーツ医学会にてポスター発表を行った。この結果をベースに海外のジャーナルへの投稿を進める。8月には1本目の論文を投稿し10月には2本目の論文をジャーナル投稿する予定である。また、今回の知見を生かして、アフリカにおける医療日系企業にてビジネス開発を行い、現地の健康増進を行う活動を行っていきたいと思っています。