

令和 5 年 6 月 13 日現在

機関番号：32693

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2022

課題番号：18K17622

研究課題名（和文）インドネシア共和国都市部における協働による学童肥満予防プログラムの実施と評価

研究課題名（英文）Effectiveness of collaborative obesity prevention programme for schoolchildren in urban Indonesia

研究代表者

織方 愛 (Ogata, Ai)

日本赤十字看護大学・看護学部・講師

研究者番号：00780470

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：研究目的は、インドネシア共和国（以下イ国）学童の健康的体重での発育・発達に寄与し、非感染性疾患（以下NCDs）予防・健康増進に貢献するためイ国研究チームと協働し、学童肥満予防プログラムのランダム化比較試験の実施と評価を行うことであった。実施期間は2018年、2019年度の2か年の予定であったが2022年度まで延長した。

その結果、パイロットテストを行うために必要なプログラム用教材・測定用具・質問紙等を準備することができた。新型コロナウイルス感染症拡大に伴いイ国内でも感染拡大が続き、イ国の研究協力者と協力機関（小学校、大学）によって、研究受入困難との判断から実施と評価には至らなかった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

学童肥満予防ランダム化比較試験準備が整ったことで、いつでも学童肥満予防プログラムを実施できる体制が整った。また、新型コロナウイルス感染症によって感染症への関心が高まったが、NCDsり患者や肥満がCOVID-19の悪化要因となり得ることが分かったため、人びとの非感染症への関心は高まっていることが伺えた。また、ひとたび感染症が起これば脆弱な状態にあることが分かったため、引き続き開発途上国における健康増進活動が重要であることが判明した。これらのことから、今後も開発途上国における非感染症対策が重要であることが言える。

研究成果の概要（英文）：Objectives of the study was to implement and evaluate the collaborative schoolchild obesity prevention programme for healthy weight development in urban Indonesia. It was planned as a two-year project from 2018 by conducting randomized controlled trial to measure the impact of the intervention of child obesity prevention programme but extended until FY 2022.

As the outcome of the project, programme was developed and modified to be implemented. However, intervention of the programme was not implemented due to COVID-19 pandemic. Many of the target schools declined participating in the programme because they were overwhelmed by the COVID-19 response and could not afford to take care of obesity nor long-term diseases.

研究分野：高齢者看護学および地域看護学関連

キーワード：学童肥満 インドネシア 学校保健 予防プログラム クラスタランダム化比較試験

様式 C-19、F-19-1、Z-19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

NCDs は世界の死因の 66% を占め、新興国イ国では 71% を占めるという報告がされている (World Health Organization [WHO], 2014)。NCDs の主要因である肥満については、世界の 3 人に 1 人 (21 億人) は過体重または肥満であると報告されている (WHO, 2014)。肥満の原因は一部遺伝を除けば、カロリー摂取過剰と運動不足といわれる (International Council of Nurses, 2009)。一般にひとたび肥満になってから痩せるのは困難であるが、一方で予防可能である (Luttikhuis, et al., 2009)。子どもの過体重は、成人肥満・NCDs に移行しやすいため、小児肥満予防は重要である。

小児肥満は WHO でも世界の最重要課題と位置づけ、ハイレベル委員会を立ち上げた (WHO, 2014)。小児肥満の 83% は低中所得国に分布する (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2013)。イ国では 5~12 歳人口に占める肥満率は 19%、首都ジャカルタでは 30% と都市部で深刻である (イ国保健省, 2013)。しかし、世界の小児肥満研究は欧米等の高所得国が主であり (Waters, et al., 2011)、低中所得国の先行研究は少ない。イ国の小児肥満研究も限られている (Ogata, ICN, 2015)。

新興国の肥満増加の背景には、経済成長やグローバル化に伴うライフスタイル変化が指摘されており (Harvard School of Public Health, 2014)、イ国でも変化が起きている。食においては高エネルギー食にアクセスしやすく (World Bank, 2013)、運動においてはイ国民の 30% が運動不足 (WHO, 2012) と報告されている。イ国保健省は、学童肥満予防指針を示した (イ国保健省, 2012) もの、イ国では感染症対策が主流で、身体測定や健康増進プログラム等の NCDs 予防の視点からの取組は限られている。

2. 研究の目的

研究目的は、インドネシア共和国 (以下イ国) 学童の健康的体重での発育・発達に寄与し、NCDs 予防・健康増進に貢献するために、イ国研究チームとの協働により、学童肥満予防プログラムのランダム化比較試験の実施、評価を行うことであった。

3. 研究の方法

実施期間は 2018 年度、2019 年度の 2 か年とし、達成目標は 4 目標として進める予定であった。4 つの段階的目標は、1. 学童肥満予防ランダム化比較試験準備を行うことと、2. 学童肥満予防ランダム化比較試験実施、3. プログラム評価、4. 学童肥満予防プログラム評価フォーラムであった。目標 1. 学童肥満予防ランダム化比較試験準備に関して①日本での倫理審査承認を得る。②プログラムの内容を再確認し、実施に必要なプログラム用教材・測定用具・質問紙等を準備する。③ランダムサンプリングを行い、対象に説明と同意を得る。があった。①は 2022 年度も延長手続きを行った。②はオンラインで、教材等の開発と準備は完了し達成した。③は、イ国内の感染拡大が続き、イ国の研究協力者と協力機関 (小学校, 大学) によって、研究受入困難との判断から実施できなかった。目標 2. 学童肥満予防ランダム化比較試験実施に関して、④学童約 200 名 (2 群: パイロットから算定予定) に対し事前質問紙調査・身体測定を行う。⑤学童約 200 名 (2 群: パイロットから算定予定) に対して介入群・対照群に学童肥満予防プログラム (ミニナース養成・学校菜園料理教室・運動教室) を実施する。⑥学童約 200 名 (2 群: パイロットから算定予定) に対し事後質問紙調査・身体測定を行うがあったが、イ国内の感染拡大が続き、イ国の研究協力者と協力機関 (小学校, 大学) によって、研究受入困難との判断から④⑤⑥は達成できなかった。さらに、目標 3. プログラム評価、目標 4. 学童肥満予防プログラム評価フォーラムに関して、プログラム自体を実施せず達成できなかった。

4. 研究成果

パイロットテストを行うために必要なプログラム用教材・測定用具・質問紙等を準備することができた。

(1) プログラムの作成

プログラムは、インドネシア人研究者と協働により作成した。栄養専門家 (大学教員)、学校保健専門家 (大学教員)、小学校教員 (体育)、研究代表者が会議に参加した。

プログラムは、小学 4~5 年生の対象が楽しみながら実施できるように、インドネシアの文化、子どもの発達段階に配慮したものになるよう話し合った。

その結果、表 1 のような、講義と演習を組み合わせた 15 回のプログラムを作成することができた。まず、講義では目標設定、その後肥満・NCDs に関する教育、栄養・運動・睡眠に関する教育をそれぞれの専門家が実施することとした。その講義を受講した後に、演習では実際に栄養・運動に関してワークを中心としたプログラムとした。栄養はワークシートを埋めていく形式、運動は実際に学童の好きなアイドルの音楽と振付を実践する計画を立案した。

その結果、参加型、反復型、文化に配慮したテーラーメイドのプログラム実施案を作成することができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

| | 氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号) | 所属研究機関・部局・職 (機関番号) | 備考 |
|--|---------------------------|-----------------------|----|
|--|---------------------------|-----------------------|----|

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計1件

| 国際研究集会 肥満予防プログラム開発のための研究集会 | 開催年 2020年～2020年 |
|-------------------------------|--------------------|
|-------------------------------|--------------------|

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 | | |
|---------|---------------------|--|--|
| ウガンダ | Makerere University | | |