

令和 2 年 6 月 11 日現在

機関番号：34521

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2019

課題番号：17K12604

研究課題名(和文)バヌアツ国の子どもと保護者の喫煙・飲酒行動と保健教育プログラムの開発に関する研究

研究課題名(英文) A study of smoking and drinking behaviour among children and their parents/guardians for the development of a school health education program in Vanuatu

研究代表者

中世古 恵美 (Nakaseko, Emi)

姫路獨協大学・看護学部・講師

研究者番号：00513425

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,500,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、バヌアツ国の公立学校に通う7.8年生の子ども(平均年齢13.3歳、女子52.2%)とその保護者157組を対象に横断調査を行い、子どもの喫煙・飲酒に関連する要因について明らかにした。結果、保護者の影響と子どもの喫煙・飲酒経験との関連は認められなかった。一方、子どもの喫煙・飲酒経験には友人の喫煙・飲酒、友人からの喫煙・飲酒の誘いなど友人の影響が関連していることが明らかとなった。また、保護者と兄弟の影響は子どもの喫煙・飲酒意向に有意に関連していることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、バヌアツ国において子どもとその保護者を対象に調査を行い、子どもの喫煙・飲酒に関連する要因について調べた初めての研究である。研究結果より、子どもの喫煙・飲酒経験は保護者の喫煙・飲酒行動との有意な関連は認めず、友人の喫煙・飲酒行動が有意に関連していることが明らかとなった。本結果は、子どもとその保護者の喫煙・飲酒行動の間には関連があるという多くの先行研究の結果に反するものであった。しかしいくつかの先行研究では、思春期の子どもの喫煙・飲酒に与える影響力は保護者よりも友人の方が大きいことが明らかとなっている。本研究の結果から友人の影響に重点を置いた保健教育プログラム立案の必要性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study examined the factors associated with tobacco smoking and alcohol consumption among early adolescents in Vanuatu, using a data set of adolescents and their parents/guardians. This cross-sectional school-based study comprised 157 adolescents in the seventh- and eighth-grades (mean age = 13.3 years; 52.2% girls) from three public schools and their parents/guardians. Logistic regression analysis indicated that there was not significantly relationship between smoking and drinking among adolescents and their parents/guardians. On the other hand, peer effect (habit of smoking and drinking and offering tobacco or alcohol) was significantly associated with smoking and drinking. Parental and sibling influences were significantly associated with the intention to smoke and drink.

研究分野：公衆衛生看護学

キーワード：バヌアツ国 子ども 喫煙 飲酒 保護者 友人 兄弟 保健教育プログラム

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

2014年の世界保健機関(WHO)の報告では、2012年の全世界における死亡原因の約7割を非感染性疾患(Non-Communicable Diseases 以下、NCDs)が占め、同疾患による死亡の8割が低中所得国で生じている。WHOが掲げるNCDsに共通する行動上の危険因子、喫煙・不健康な食事・運動不足・過度の飲酒は低中所得国の貧困層に最も影響を与えており、NCDsによって失われる予防可能な生産年齢層の死は低中所得国の開発の大きな妨げとなっている。

大洋州に属するバヌアツ共和国(以下、バヌアツ国)の国民1人当たりGNIは3,160米ドル(世界銀行2014)であり、低中所得国に含まれる。2011年の同国における死因の約7割がNCDsである。また、バヌアツ国での2040年までのNCDsによる経済損失に糖尿病が占める割合は約4割と試算され、他の大洋州諸国の約2倍を占めるとともに、同国で肉体労働ができなくなる原因疾患の第1位が糖尿病であると報告されている(World Bank 2016)。バヌアツ国におけるNCDs対策は、「NCDs POLCY」(2010~2015)に続いて「Nutrition, NCD and Mental Health Policies and Strategic Plans」(2016~2020)が実施されているが、未だ十分な効果は見られていない。

バヌアツ国の13~15歳の子どもの喫煙経験率は男子32.3%、女子16.8%、飲酒経験率は男子21.7%、女子13.7%で、喫煙・飲酒を初めて経験した年齢は男女とも12~13歳が最も多いことが報告されている(WHO 2011 GSHS)。2011年に申請者らがバヌアツ国の都市部と地方部の12~14歳の子ども415名を対象に行った調査によると、喫煙したことのある者は全体の8.0%、飲酒したことのある者は全体の12.4%であり、子どもの喫煙の有無には、家族の喫煙の有無が有意に関連していることが明らかとなった(Nakaseko et al., 2014)。国内外の先行研究では子どもの喫煙・飲酒行動には、両親の喫煙・飲酒に関する行動や意識・知識・態度が関連していることが明らかとなっている(Tao & Liu, 2018; Tenório de Oliveira, et al., 2018, Kelly et al., 2011; Kelly et al., 2012; Scherrer et al., 2012)。しかしそれらの研究の多くは高所得国における研究であり、バヌアツ国のような低中所得国の親子を対象とした研究はほとんどされていない。バヌアツ国の12~14歳の子どもの生活は保護者に依存しており、子どもの喫煙・飲酒に対する意識と行動は、保護者の喫煙・飲酒に対する意識と行動の影響を受けていることが推察される。同国において未成年からの喫煙・飲酒を防止し、NCDs 予防を推進していくには、子どもと保護者の双方に対する教育的介入が不可欠である。しかし同国では、喫煙・飲酒防止のための子どもと保護者に対する保健教育プログラムは存在しない。

### 2. 研究の目的

- 1) バヌアツ国の子どもとその保護者における喫煙・飲酒に関する意識及び行動の実態について明らかにする。
- 2) バヌアツ国の子どもにおける喫煙・飲酒に関連する要因について保護者の影響に着目して明らかにする。

### 3. 研究の方法

本研究は、予備的調査(フィールド調査、予備調査)を経て本調査を実施した。

#### 1) 予備的調査

##### フィールド調査

2017年8月、バヌアツ国へ渡航し、バヌアツ国の未成年における喫煙・飲酒の実態を把握し調査項目作成の基礎資料とすることを目的に、首都に在住する10~20代の若者、子育ての経験のある30~40代の保護者数名から聞き取り調査を行った。結果、10代男性の喫煙のきっかけの1つに友人からの誘いがあることやマリファナや葉タバコを売る売人が存在し、若者の中には喫煙と共にマリファナを吸引する者がいることなどが明らかとなった。

##### 予備調査

2018年3月、バヌアツ国セファ州エファテ島にある英語系小学校1校の小学校6年生の子ども31名(男子14名・女子17名)とその保護者13名(父親5名、母親8名)を対象に質問紙調査の予備調査を実施した。子どもへの調査の結果、喫煙経験者は2名(男女各1名)、飲酒経験者は2名(男女各1名)、マリファナ経験者は女子2名であった。家族に喫煙者がいると回答した割合は50%、同じく飲酒では69.2%、親しい友人で喫煙する人が全くないと回答した割合は32.0%、同じく飲酒では20.0%であった。保護者への調査では、「成人前に自分の子どもが喫煙・飲酒することを許すか」に対し、全員が「許さない」と回答したが、子どもにタバコ買いに行かせたことがあると回答した保護者は4名、同じくお酒では2名であった。

質問紙の回答に要する時間は子どもが30~40分、保護者が30分程度であった。本調査に向けて質問内容、質問項目数について一部見直しを行った。

#### 3) 本調査

2019年3月に本調査を実施した。

## 研究対象

- ・研究対象の選定は、バヌアツ国教育省、セファ州教育事務所の助言の元行い、都市部の対象としてバヌアツ国首都の英語系小学校 1 校、フランス語系小・中一貫校 1 校、地方部の対象として首都の位置するエファテ島北部の英語系小学校 1 校を選定した。
- ・各学校に属する 6~8 年 (12~14 歳) の子どもとその保護者 (7, 8 年生の子どもの保護者) を研究対象とした。
- ・子どもは、6,7,8 年生 496 名に質問紙を配付し、全員から有効回答を得た (回答率 100%)。うち、7, 8 年生の子ども 336 名に親子セットの質問紙を配付 (子どもの質問紙 + 保護者の質問紙) し (保護者への質問紙の配付は子ども 1 人につき 1 部) 221 名 (組) の保護者から有効回答を得た (回答率 65.8%)。
- ・221 組の親子データのうち、喫煙・飲酒経験について有効回答している 157 組を親子セットデータの分析対象とした。

## 調査方法

- ・子ども、保護者共に無記名自記式選択式回答による質問紙調査を用いた。バヌアツ国の公用語は英語とフランス語であり、それに加えて現地共通語としてビスラマ語が存在することから、質問紙の言語は英語系の小学校の子どもは英語とビスラマ語併記、フランス語系小学校の子どもはフランス語とビスラマ語併記、保護者については全て英語とビスラマ語併記とした。
- ・子どもに対しては集合法を用いてデータ収集を行った。研究者が調査対象校の教室を訪室し、親子 1 組の質問紙を配付し、子どもが子ども用の質問紙に回答後、子どもの質問紙の回収を行った。
- ・保護者に対して留め置き調査法を用いた。子どもに保護者用質問紙を配付後子どもがそれを家庭に持ち帰り、保護者へ手渡してもらった、保護者が各家庭において回答後、記入済みの質問紙は子どもを介して学校まで提出してもらった。

## 調査内容

### <子ども>

- ・性別、年齢、学年
- ・喫煙・飲酒経験 (今までに喫煙・飲酒したことがあるか)
- ・喫煙・飲酒意向 (成人年齢以降である 18 歳以降に喫煙・飲酒するつもりであるか)
- ・両親・友人・兄弟の喫煙・飲酒行動
- ・喫煙・飲酒・薬物に関する知識・意識
- ・家庭における両親の養育態度、喫煙・飲酒・薬物使用に関する助言の状況
- ・マリファナ所有者もしくは使用者との遭遇経験

### <保護者>

- ・年齢、職業、最終学歴
- ・喫煙・飲酒状況
- ・未成年での喫煙・飲酒に対する考え
- ・子どもの喫煙・飲酒、健康に関する養育態度
- ・喫煙・飲酒・薬物に関する知識

## データ分析方法

- ・統計解析には統計解析ソフト SPSS for Windows Ver20 を用い、統計学的有意水準は  $P < 0.05$  とした。データ分析は子どもの喫煙・飲酒経験、子どもの喫煙・飲酒意向の 4 変数を従属変数、保護者の喫煙・飲酒に関する行動、知識、意識ならびに兄弟、友人の喫煙・飲酒行動を独立変数とした。
- ・まず、子どもと保護者の喫煙・飲酒に関する行動、意識、知識の実態について明らかにするために各変数について単純集計を行った。
- ・次に子どもの喫煙・飲酒経験と喫煙・飲酒意向に関連する要因について明らかにするために、有効回答を得た親子 157 組のデータについて単変量解析、多変量解析を行った。まず単変量解析 (カイ二乗検定・マンホイットニー-U 検定) を用いて子どもの喫煙・飲酒経験、子どもの喫煙・飲酒意向の関連要因を検討し、さらに単変量解析で有意差 ( $P < 0.05$ ) を認めたと変数を独立変数、喫煙・飲酒経験、喫煙・飲酒意向を従属変数とする二項ロジスティック回帰分析 (ステップワイズ法) を行った。

## 4. 研究成果

### 1) 調査結果

#### 記述統計

- ・子ども 496 名のデータより、子どもの喫煙経験率は全体で男子 16.7%・女子 8.5%、飲酒経験

率は男子 12.9%・女子 8.8%であった。喫煙・飲酒意向のある者（成人してから喫煙・飲酒すると思うと回答した者）の割合は、順に男子 13.2%・16.5%、女子 8.1%・9.5%であった。大部分の子どもが「喫煙や過度の飲酒は健康に悪い」と認識している一方で、過半数の子どもが「喫煙・飲酒する若者は友人が多い」という考えを有していた。

・保護者 221 名のデータより、保護者の喫煙経験率は父親 39.1%・母親 10.8%、飲酒経験率は父親 58.3%・母親 27.0%であった。大部分の保護者が、「子どもの未成年での喫煙・飲酒を望まない」、「今までに喫煙・飲酒の健康被害について子どもに話したことがある」と回答した。一方、約 1 割の保護者が同国で法律により未成年での購入が禁止されているタバコを「自分の子どもに買いに行かせた経験がある」と回答した。

子どもの喫煙・飲酒行動、喫煙・飲酒意向に関連する要因（多変量解析）

親子 157 組のデータについて、ロジスティック回帰分析を用いて子どもの喫煙・飲酒経験、喫煙・飲酒意向に関連する要因について検討した結果、以下のことが明らかとなった。

・子どもの喫煙経験には、友人からの喫煙・飲酒の勧誘経験（OR：37.54）、友人の飲酒（OR：8.41）が有意に関連していた。

・子どもの飲酒経験には、友人からの喫煙・飲酒の勧誘経験（OR:6.65）、友人の喫煙（OR:5.35）が有意に関連していた。

・子どもの喫煙意向には、兄弟からの喫煙・飲酒の勧誘経験（OR:6.58）、マリファナ所持・使用者との遭遇経験（OR:3.20）、両親からの飲酒の害についての説明（OR:0.183）が有意に関連していた。

・子どもの飲酒意向には、兄弟からの喫煙・飲酒の勧誘経験（OR:19.68）、マリファナ所持・使用者との遭遇経験（OR：3.01）、両親からの飲酒の害についての説明（OR:0.16）が有意に関連していた。

## 2) 考察

子どもの喫煙・飲酒経験、喫煙・飲酒意向に関連する要因について分析した結果、子どもの喫煙・飲酒経験は保護者の喫煙・飲酒行動との有意な関連は認めず、友人の喫煙・飲酒行動が有意に関連していることが明らかとなった。本結果は、子どもとその保護者の喫煙・飲酒行動の間には関連がある(Tao & Liu, 2018; Tenório de Oliveira, et al., 2018, Kelly et al., 2011; Kelly et al., 2012; Scherrer et al., 2012)という先行研究の結果に反するものであった。保護者自身の飲酒と子どもの飲酒には関連がないことを明らかにした Koning (2010) らは、その理由として、思春期前期の子どもにとって保護者は喫煙・飲酒における現実的なロールモデルではないことにあると推察している。このことから、本研究において保護者の喫煙・飲酒が子どもの喫煙・飲酒に関連していなかった要因の1つとして、本研究対象の子どもにとっては、保護者よりも、むしろ仲間の方がより現実的な喫煙・飲酒に関してのロールモデルであるということが考えられる。一方、子どもの喫煙・飲酒に与える保護者、兄弟、仲間の影響の大きさについて比較した先行研究では、思春期の子どもの喫煙・飲酒に与える影響は、保護者よりも友人の影響が大きいことが明らかとなっている (Loke & Mak, 2013; Kelly et al., 2011; Scherrer et al., 2012)。本研究では保護者の影響と子どもの喫煙・飲酒との関連は認めなかったが、得られた結果はこれらの先行研究の知見を一部支持する内容であったと考えられる。本研究の結果より、バヌアツ国における喫煙・飲酒予防のための保健教育プログラムの立案においては、友人の影響を考慮することの必要性が示唆された。

保護者から子どもへ飲酒の害についての説明を行うことは、子どもの喫煙・飲酒意向を抑制する要因となっていることが明らかとなった。先行研究においては、保護者の養育態度や家族関係(Schofield et al., 2015; Trucco et al., 2014; Garmiené et al., 2006; Wen et al., 2005; Wang et al., 2013)、兄弟の喫煙・飲酒行動 (Kelly et al., 2011; Jones & Magee, 2014)が子どもの喫煙・飲酒に影響を与えることが明らかとなっている。また、Koning (2010) らは、子どもの飲酒には保護者自身の飲酒行動よりも保護者が自分の子どもの飲酒に関して厳格な規制を設けることの方が強く関連しており、子どもの飲酒を予防するには保護者は子どもの飲酒に関して厳格なルールを設けることが重要であると主張している。これらの先行研究の結果は本研究の結果を一部支持するものであり、今後は、保護者の子どもの行動の把握や家庭における喫煙・飲酒についてのルールの取り決め状況等保護者の子どもに対する養育態度と子どもの喫煙・飲酒との関連について調べる必要がある。

マリファナ所有者、もしくは使用者との遭遇経験は、子ども喫煙・飲酒意向を促進する要因であることが明らかとなった。マリファナはバヌアツにおいて違法薬物であるが、同国におけるマリファナの流通や使用状況についてのデータは少ない。マリファナ所有者、使用者との遭遇は子どもの喫煙・飲酒、薬物使用の危険因子となる恐れがあることから、今後、同国でのマリファナの流通状況や子どもを取り巻く状況について明らかにすると共に子どもをマリファナの流通等環境的な要因から守るための取り組みについて考えていく必要がある。

### 3) 研究の限界

本研究にはいくつかの限界がある。第 1 に、親子のセットデータとして得られた対象数は 157 組であり、子どもの喫煙・飲酒に関連する要因を統計的に明らかにするためには十分な対象数とは言えない。第 2 に、本研究の対象者のサンプリングは便宜的抽出法により、バヌアツ国の首都が在籍するエファテ島の公立学校 3 校に通う子どもとその保護者を選出した。バヌアツ国は 6 つの州と 83 の島から構成される群島であり、州や島によって自然環境や社会経済的環境、生活様式、文化に大きな違いがあり、子どもの喫煙・飲酒に関連する要因には地域差がある可能性がある。したがって本研究での知見を一般化するには限界がある。第 3 に本研究の対象者には子どもを持つ保護者が含まれるが、保護者の研究参加は保護者の自発性に任せており、また保護者は質問紙の回答を自宅で行ったため、未成年での喫煙・飲酒予防に対して消極的な考えを持つ保護者や質問紙の意味を十分に理解することが困難な保護者が研究参加者から除外されている可能性がある。これらのことから、サンプリングバイアスが生じていることが考えられる。しかし、本研究はバヌアツ国において子どもとその保護者の両方を対象に子どもの喫煙・飲酒に関連する要因について調べた最初の研究であり、子どもの喫煙・飲酒に関連する要因に関して、同国での喫煙・飲酒予防を推進していくにあたっての重要な示唆を得ることができたと考えられる。今後さらに対象者数や対象者の範囲を広げ、子どもの喫煙・飲酒に関連する要因について検証を重ねていく必要がある。

### 4) 英文報告書の作成

研究成果の概要について調査地域であるバヌアツ国の研究協力機関に報告し、同国における未成年からの喫煙・飲酒予防対策の基礎資料としていただくことを目的に研究成果の概要について記載した英文報告書を作成した。2019 年 12 月にバヌアツ国へ渡航し、保健省、教育省、セファ州教育事務所、セファ州保健事務所を訪問し、英文報告書を提出すると共に、担当職員に研究結果の概要について説明した。

### 引用文献

- Garmiene, A., Žemaitiene, N., & Zaborskis, A. (2006). Family time, parental behaviour model and the initiation of smoking and alcohol use by ten-year-old children: an epidemiological study in Kaunas, Lithuania. *BMC Public Health*, 6, 287.
- Kelly, A. B., Chan, G. C., Toumbourou, J. W., O'Flaherty, M., Homel, R., Patton, G. C., Williams, J. (2012). Very young adolescents and alcohol: evidence of a unique susceptibility to peer alcohol use. *Addictive Behaviors*, 37, 414–419.
- Kelly, A. B., O'Flaherty, M., Connor, J. P., Homel, R., Toumbourou, J. W., Patton, G. C., ... Williams, J. (2011). The influence of parents, siblings and peers on Pre- and early-teen smoking: A multilevel model. *Drug and Alcohol Review*, 30, 381–387.
- Koning, I. M., Engels, R. C. M. E., Verdurmen, J. E. E., & Vollebergh, W. A. M. (2010). Alcohol-specific socialization practices and alcohol use in Dutch early adolescents. *Journal of Adolescence*, 33, 93–100.
- Loke, A. Y., & Mak, Y.-W. (2013). Family process and peer influences on substance use by adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10, 3868–3885.
- Nakaseko, E., Matsuda, N., & Kotera, S. (2014). Factors related to smoking and consumption of alcohol and kava on children attending the upper grades of primary schools in Vanuatu. [Nihon Kosho Eisei Zasshi] *Japanese Journal of Public Health*, 61, 718–731.
- Scherrer, J. F., Xian, H., Pan, H., Pergadia, M. L., Madden, P. A., Grant, J. D., ... Bucholz, K. K. (2012). Parent, sibling and peer influences on smoking initiation, regular smoking and nicotine dependence. Results from a genetically informative design. *Addictive Behaviors*, 37, 240–247.
- Schofield, T. J., Conger, R. D., & Robins, R. W. (2016). Early adolescent substance use in Mexican origin families: peer selection, peer influence, and parental monitoring. *Drug and Alcohol Dependence*, 157, 129–135.
- Tao, Z. L., & Liu, Y. (2018). Exploring the association between parental factors and age of onset of alcohol and tobacco's using. *Iranian Journal of Public Health*, 47, 1476–1483.
- Tenório de Oliveira, L. M. F., Mendes dos Santos, A. R., Farah, B. Q., Ritti-Dias, R. M., Monteiro de Freitas, C. M. S., & Diniz, P. R. B. (2018). Influence of parental smoking on the use of alcohol and illicit drugs among adolescents. *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, 17, eAO377.
- Vanuatu Ministry of Health (2016). "Vanuatu NCD Policy & Strategic Plan 2016-2020." Port Vila, Vanuatu Ministry of Health.
- Wang, B., Stanton, B., Li, X., Cottrell, L., Deveaux, L., & Kaljee, L. (2013). The influence of parental monitoring and parent-adolescent communication on Bahamian adolescent risk involvement: A three-year longitudinal examination. *Social Science and Medicine*, 97, 161–169.
- Wen, C. P., Tsai, S. P., Cheng, T. Y., Hsu, C. C., Chen, T., & Lin, H. S. (2005). Role of parents and peers in influencing the smoking status of high school students in Taiwan. *Tobacco Control*, 14(Suppl. 1), i10–i15.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 中世古恵美、小寺さやか、中澤港
2. 発表標題 バヌアツ国の子どもにおける喫煙・飲酒・薬物使用に関する実態調査
3. 学会等名 第77回日本公衆衛生学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中世古恵美、小寺さやか、中澤港
2. 発表標題 バヌアツ国の小学生保護者とその子どもにおける喫煙・飲酒に対する意識・態度についての予備的調査
3. 学会等名 第33回日本国際保健医療学会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 中世古恵美、小寺さやか、中澤港
2. 発表標題 バヌアツ国の子どもにおける喫煙・飲酒経験とその関連要因の検討
3. 学会等名 第78回日本公衆衛生学会総会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 中世古恵美、小寺さやか、中澤港
2. 発表標題 バヌアツ国の子どもにおける喫煙・飲酒行動の実態 : 喫煙・飲酒経験者のデータ分析から
3. 学会等名 第8回日本公衆衛生看護学会学術集会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Emi Nakaseko, Sayaka Kotera, Minato Nakazawa
2. 発表標題 Parents/Guardians' Awareness of their School-aged Children's Smoking and Drinking Behaviors in Vanuatu
3. 学会等名 The 6th International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science (国際学会)
4. 発表年 2020年

〔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
研究 分担者	小寺 さやか  (Kotera Sayaka)  (30509617)	神戸大学・保健学研究科・准教授   (14501)	
研究 分担者	中澤 港  (Nakazawa Minato)  (40251227)	神戸大学・保健学研究科・教授   (14501)	