

Vanuatu 共和国の小学校高学年における 喫煙，飲酒，カヴァ飲用経験の関連要因

ナカセ コエミ* マツダ ノブコ²* コテラ
中世古恵美* 松田 宣子²* 小寺さやか²*

目的 バヌアツ共和国の小学校高学年における喫煙，飲酒，カヴァ飲用経験に関連する要因を明らかにする。

方法 バヌアツ共和国の都市部と地方部の小学6, 7, 8年生を対象に，無記名自記式質問紙調査を実施した。主な調査項目は，基本属性（性別，年齢，学年），喫煙，飲酒，カヴァ飲用経験，食品に対する認識，非感染性疾患に関する知識，健康行動に対する態度，嗜好品への関心，保護者からの健康に関する助言頻度，保護者の喫煙・飲酒・カヴァ飲用であった。分析は，喫煙・飲酒・カヴァ飲用の各嗜好品別に，単変量解析を用いて経験群と未経験群との比較分析を行い，嗜好品の使用経験に関連する要因について検討した。さらに単変量解析で $P < 0.05$ で有意差のみられた変数を独立変数，嗜好品の使用経験を従属変数とするロジスティック回帰分析を行った。解析には統計解析ソフト SPSS for Windows. Ver18.0を用い，有意水準は $P < 0.05$ とした。

結果 質問紙の回収率と有効回答率は100%で，都市部1校194人，地方部3校221人，合計415人を分析対象とした。分析対象者のうち，各嗜好品の使用経験者は，喫煙33人（8.0%），飲酒51人（12.4%），カヴァ飲用24人（5.8%）であった。

ロジスティック回帰分析の結果，喫煙，飲酒，カヴァ飲用経験の間にはそれぞれ有意な関連があり，3種類の中のどれか1種類の嗜好品の使用が他の嗜好品使用の促進要因となることが示唆された。嗜好品別では，喫煙には家族の喫煙と性別，飲酒経験には，学年，飲酒への関心，市販食品ならびにローカル食品が好きという認識，カヴァ飲用経験にはカヴァ飲用への関心，適量飲酒に対する健康態度，ローカル食品は健康的という認識が有意に関連していた。

結論 生徒の喫煙，飲酒，カヴァ飲用経験には，他の嗜好品の使用経験，食品への認識，嗜好品への関心，家族の嗜好品使用が有意に関連していた。したがってバヌアツ共和国において未成年からの喫煙，飲酒，カヴァ飲用を予防するための介入策を考える上ではこれらの要因を考慮することが必要である。

Key words : 非感染性疾患，喫煙，飲酒，カヴァ飲用，学童，保健教育

日本公衆衛生雑誌 2014; 61(12): 718-731. doi:10.11236/jph.61.12_718

I 緒 言

近年，心血管疾患，糖尿病，がん，慢性肺疾患などの非感染性疾患（NCDs: Non-Communicable Diseases）は世界の中でも低・中所得国において急速に増加している。2010年の世界保健機関（以下

WHO とする）の報告¹⁾では，2008年の全世界における死亡の6割を非感染性疾患が占め，同疾患による死亡の約8割が低・中所得国で生じている。WHOは，2008年5月の第60回世界保健会議で承認された「非感染性疾患の予防と管理に関する行動計画」²⁾（以下，行動計画とする）の中で，同疾患の罹患や死亡は低・中所得国の社会経済的発展に重い疾病負荷を課していることから，すべての低・中所得国における政治的対応の必要性を強調している。そして第66回国際連合総会期間中の2011年9月19日～20日に開かれた非感染性疾患に関するハイレベル会合では，低・中所得国の開発や社会的影響に重点

* 園田学園女子大学人間健康学部人間看護学科

²* 神戸大学大学院保健学研究科

責任著者連絡先：〒661-8520 兵庫県尼崎市南塚口町7丁目29-1

園田学園女子大学人間健康学部人間看護学科
中世古恵美

を置いた非感染性疾患の予防と対策に関する政治宣言が採択された³⁾。この政治宣言を受け、2013年の第66回世界保健総会において2025年までに非感染性疾患の早期死亡を25%減少させることをはじめとする9の自発的世界目標が採択された⁴⁾。

WHO 西太平洋地域の管轄国であり、大洋州に位置するバヌアツ共和国（以下、バヌアツ国とする）においても非感染性疾患の増加が報告されており、WHO の推計⁵⁾では2010年の同国の死亡の約7割が同疾患による死亡となっている。WHO は行動計画²⁾の中で非感染性疾患に共通する危険因子として「喫煙 (tobacco use)」、 「不健康な食事 (unhealthy diet)」、 「運動不足 (physical inactivity)」、 「過度の飲酒 (harmful use of alcohol)」の4つを挙げている。バヌアツ国をはじめとする低・中所得国ではこれら危険因子の増加が報告されており^{6,7)}、WHO の行動計画²⁾と国連の政治宣言³⁾ではこれらの危険因子を減らすための介入策の推進が重視されている。行動変容のための介入プログラムを考える上で有効であり、ヘルスプロモーション、健康教育の企画、評価のためのモデルとしてPRECEDE PROCEEDモデルを提唱したGreen, L. Wら⁸⁾は、個人や集団の行動に影響を及ぼしている要因として、準備要因、実現要因、強化要因の3つを挙げている。そして行動変容が起こりそれを維持していくためには、3つの要因をうまく組み合わせていく必要があるとしている。

2011年にバヌアツ国で実施された非感染性疾患の危険因子に関する調査WHO STEPS⁹⁾で、同国における成人喫煙率は52.5%、2009年にWHOが行った青少年対象（日本では中学1～3年生に該当する7, 8, 9年生）の調査¹⁰⁾では喫煙経験率27.7%（男子39.3%・女子18.6%）であった。2000年～2001年にWHOとユニセフが大洋州のバヌアツ国、ミクロネシア、トンガの13歳から15歳までの青少年を対象に行った調査¹¹⁾ではバヌアツ国の喫煙経験率、飲酒経験率、大洋州諸国の伝統的な嗜好品であるカヴァを毎週飲用する者の割合はいずれも3か国の中で最も低くなっていた。その理由として同報告書¹¹⁾は、バヌアツ国が3か国の中で経済発展が最も低いことを挙げ、青少年の喫煙や飲酒は経済発展の影響を受けるのではないかと推察している。大洋州諸国の中では都市化や経済発展が比較的緩やかとされてきたバヌアツ国ではあるが、近年では経済発展や都市化が進んでおり¹²⁾、青少年の喫煙飲酒、カヴァ飲用への影響が懸念される。バヌアツ国における青少年からの喫煙、飲酒、カヴァ飲用には様々な要因が影響していることが予測されるが、同国の人々を対象とし

た実態調査^{9～11,13)}や先行研究¹⁴⁾で明らかとなっているのは、人々の食生活や喫煙など日常生活習慣行動のみであり、これらの行動に影響を及ぼしている要因に着目したものは見当たらない。さらにDanceuse KNらの研究¹⁴⁾では、子どもは大人よりも経済発展や都市化の影響を受けやすい傾向にあることが示唆されている。少年期は生活習慣を確立する上で重要な時期であるがバヌアツ国の生活習慣の実態に関する調査や研究は主に成人期に焦点を当てており、少年期を対象としたものは少ない。

そこで本研究では、WHOが掲げる非感染性疾患の4つ危険因子のうち2つを占める喫煙と飲酒、さらにバヌアツ国での伝統的嗜好品であるカヴァに着目し、バヌアツ国の小学校高学年における喫煙、飲酒、カヴァ飲用経験の実態とその関連要因を明らかにすることを目的とした。本研究で得た知見は、同国において未成年からの嗜好品使用を防止し、将来の非感染性疾患の発症を防ぐための行動変容を支援する学校保健プログラムの作成に寄与すると考える。

II 研究方法

1. 用語の定義

本研究で用いる用語を、以下に定義する。
都市部：バヌアツ国首都市内。
地方部：バヌアツ国の首都郊外に位置する農村地域。
ローカル食品：イモ類、野菜類、果物類などバヌアツ国国内で収穫された農作物。
市販食品：バヌアツ国で市販されている、缶詰、スナック菓子、清涼飲料水、菓子製品などの加工食品。

2. 調査地域の概要と調査対象

1) 調査地域の概要

バヌアツ国は、オーストラリアのシドニーから北東約2,200 Kmに位置し、大小83（うち、居住島62）の島々が南北1,300 Kmにわたり展開する群島である¹⁵⁾。人種構成は、メラネシア系が93%¹⁵⁾で大半を占める。1980年に英仏統治領から独立した同国には英語とフランス語の2つの公用語が存在する。2009年現在の総人口は234,023人（男119,090人・女114,933人）¹⁶⁾、国民1人当たりGMIは2,760米ドル（2010年世界銀行）¹⁵⁾である。主な保健統計（2010年）は、5歳以下児死亡率14、乳児死亡率12、新生児死亡率7（いずれも出生千対）、粗出生率30、粗死亡率5（いずれも人口千対）、出生時の平均余命71年、合計特殊出生率は3.9となっている¹⁷⁾。

バヌアツ国の教育制度は日本の小学校に値する初等教育が6年間、中・高に値する中等教育が5～6年間となっている。以前は6年間の初等教育の後、

進学試験に合格した者のみが中等教育へ進学できるシステムとなっていたが、2006年度から進学試験が廃止され、初等教育修了後の継続教育を希望する者は、2年間の教育（7年生・8年生）を受けることができるようになった。

首都ポートヴィラは、観光客向けのリゾートホテルやレストラン、大型スーパーマーケット、小売店等が存在する都市である。一方農村部では、自給自足の生活が基本であり、都市化が進む首都周辺と生活の様相は大きく異なっている。都市人口（首都ポートヴィラとサント島の都市ルーガンビルに居住する人口の合計）の割合は、1990年が21.5%、2009年が24.4%¹⁶⁾と増加傾向にあり、近年では首都における低所得者層の集落化、所得格差の拡大といった現象が生じている。

2) 調査対象と対象の選定

本研究はバヌアツ国のエファテ島の首都ポートヴィラ市内と首都から20～40 Km 離れた地方部に居住する小学6, 7, 8年生415人を対象とした。2011年度の同国における調査対象学年の生徒の総数は13,476人である（バヌアツ国教育省提供データに基づく）。調査地域を管轄する州教育事務所からの推薦により、バヌアツ国の首都市内にある小学校1校と首都と同じ島内の農村地域に位置する小学校3校の計4校を選定した。

3. 調査方法

1) 調査方法と調査時期

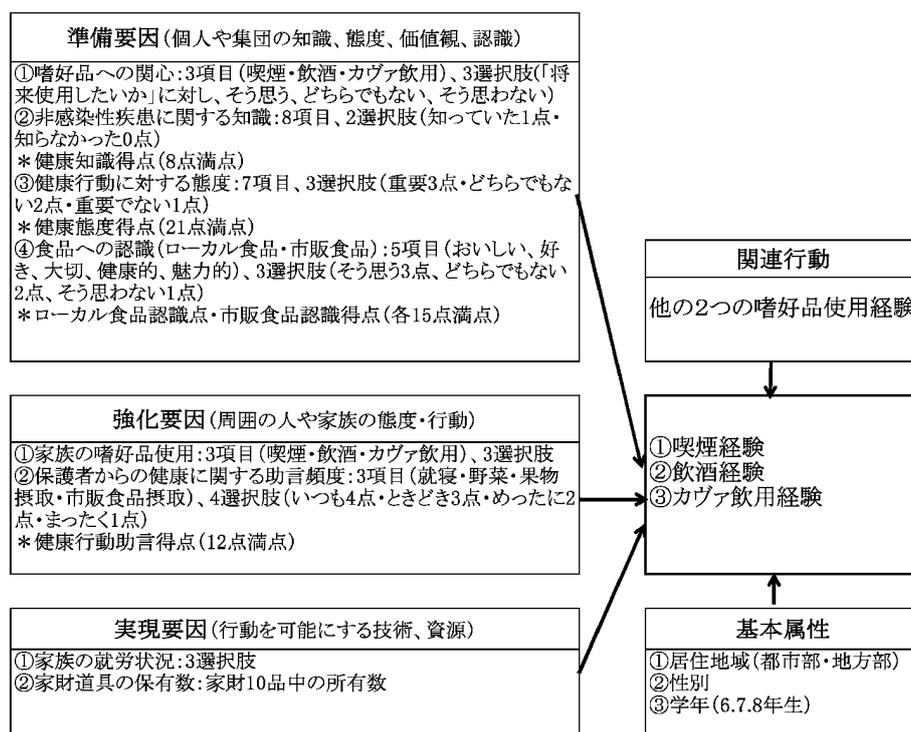
調査方法は、無記名自記式選択式回答による質問紙調査法を用いた。質問紙の言語はバヌアツ国の公用語の1つである英語とした。調査は集合調査法を用い、研究者が調査対象校の各教室を訪室し、質問紙の配付および回収を行った。調査は平成24年7月16日～9月21日の間に実施した。

2) 調査項目

本研究では、Green, L. W らによるPRECEDE PROCEEDモデル⁸⁾を参考とし、喫煙、飲酒、カフェ飲用経験とその関連要因（準備要因、強化要因、実現要因、基本属性）について調査した（図1）。調査項目の内容は、一部門田ら^{18,19)}、楊ら²⁰⁾が用いた質問紙調査の項目を参考とした。カフェはショウガ科の植物で、バヌアツ国をはじめとする大洋国諸国における伝統的な嗜好品の1種である。根の部分に麻酔性アルカロイドを含み、収穫したカフェ（根の部分）を細かく砕いたものを、水の中で濾して飲用する²¹⁾。

生活習慣を変化させるうえで、その理由や動機となる「準備要因」⁸⁾は、食品への認識、健康行動に対する態度、非感染性疾患に関する健康知識、嗜好品への関心について調査した。食品への認識は、ローカル食品と市販食品への認識として、おいしい、好き、大切、健康的、魅力的の5項目に対し「そう思う」、「どちらでもない」、「そう思わない」

図1 プリシード・プロシードモデルを基盤とした調査項目



の3選択肢とした。健康習慣に対する態度は、プレスローの7つの健康行動²²⁾のうち、「朝食を毎日食べる」の項目を「毎日3種類の食品を食べる」に置き換え、各健康行動を取ることに「重要である」、「どちらでもない」、「重要でない」の3選択とした。非感染性疾患に関する健康知識は、WHOが掲げている非感染性疾患の危険因子²⁾を参考に8項目の知識を「知っているか」について調査した。嗜好品への関心は、将来の喫煙、飲酒、カフェ飲用の使用希望について調査した。

行動の継続に必要な要因であり、保健専門職や友人や家族の態度と行動が含まれる「強化要因」⁸⁾は、家庭における保護者からの健康に関する助言頻度と家族の喫煙・飲酒・カフェ飲用について調査した。

行動の実現に必要な要因であり、行動を可能にする技術や資源である「実現要因」⁸⁾は、家族の就労と家財の所有状況（バヌアツ国で流通している家財道具10点の保有数）について調査した。

4. 統計解析

統計解析には統計解析ソフト SPSS for Windows. ver18.0を用い、有意水準は $P < 0.05$ とした。分析は以下の手順で行った。

1) 喫煙・飲酒・カフェ飲用について単変量解析（カテゴリー項目には χ^2 検定、得点項目にはマンホイットニーのU検定）により経験群と未経験群の2群間の比較分析を行い、各嗜好品の使用経験に関連する要因を検討した。

2) 多変量解析として、単変量解析で有意な関連が認められた変数（ $P < 0.05$ ）を独立変数、嗜好品の使用経験を従属変数とするロジスティック回帰分析を喫煙・飲酒・カフェ飲用ごとに実施し、各嗜好品の使用経験に有意に関連する要因について検討した。

5. 倫理的配慮

対象者の選定においては、調査対象校の校長に口頭と文書による説明を行い、校長を通して対象者の保護者に説明書を配付した。そして研究対象者に対し研究者が調査日当日、口頭および書面により研究の趣旨、倫理的配慮について説明し、調査票の配付と回収を行った。本研究は神戸大学大学院保健学研究科の倫理委員会の承認を得ている（承認年月日：平成24年7月12日、承認番号：No. 165）。

III 結 果

1. 対象者の基本属性と分析対象

分析対象者の基本属性を表1に示す。調査票配付数は、都市部194人、都市部221人、合計415人で、回収率ならびに有効回答は100%であった。よって415人を分析対象とした。

表1 調査対象者の基本属性

		実数 (%)
居住地域	都市部	194 (46.7)
	地方部	221 (53.3)
性別	男子	191 (46.0)
	女子	222 (53.5)
	未回答	2 (0.05)
学年	6年生	132 (31.8)
	7年生	145 (34.9)
	8年生	138 (33.3)
学年ごとの年齢 (平均±標準偏差)	6年生	12.0±0.9
	7年生	13.1±1.1
	8年生	13.9±0.9

2. 嗜好品使用経験とその関連要因の実態

嗜好品使用経験とその関連要因の実態を表2に示す。分析に際し、各変数は以下に示すように2値化した。食品への認識：「そう思う」と「どちらでもない/そう思わない」、健康行動に対する態度：「重要である」と「どちらでもない/重要でない」、嗜好品への関心：「そう思う/どちらでもない」と「そう思わない」、家族の嗜好品使用：「はい」と「いいえ/わからない」、保護者からの健康に関する助言頻度：「いつも」と「時々/めったに/まったく」。

各嗜好品の使用経験者は、喫煙33人（8.0%）、飲酒51人（12.4%）、カフェ飲用24人（5.8%）で喫煙が最も高く、「家族の中に使用する者がいる」と回答した数は、喫煙224人（54.8%）、飲酒267人（65.4%）、カフェ飲用291人（70.8%）で、カフェ飲用が最も高かった。

各嗜好品を「将来使用してみたいと思うか」に対し、「そう思う/どちらでもない」と回答した者は、喫煙50人（12.1%）、飲酒80人（19.4%）、カフェ58人（14.1%）で、飲酒の割合が最も高かった。「タバコは健康に悪い」、「お酒を飲みすぎると健康に悪い」に対し「知っていた」と回答した割合は順に62.2%、69.8%、「タバコを吸わない」、「お酒を飲みすぎない」に対し「重要である」と回答した割合は順に70.5%、71.2%であった。

3. 嗜好品の使用経験群と未経験群との比較分析

単変量解析（ χ^2 検定、マンホイットニーのU検定）により、嗜好品ごとに「経験群」と「未経験群」との比較分析を行った。

1) 喫煙経験群と未経験群との比較分析（表3）

基本属性では、男子（ $P = 0.005$ ）ならびに「8年生」（ $P = 0.048$ ）の割合は喫煙経験群で有意に高かった。

表2 調査対象者の嗜好品使用経験と関連要因の実態

		実数 (%)
嗜好品使用経験 (n=412)	今までに喫煙したことがある	33(8.0)
	今までに飲酒したことがある	51(12.4)
	今までにカヴァ飲用したことがある	24(5.8)
準備要因 嗜好品への関心:「そう思う/どちらでもない」と回答した実数と率 (n=412)	将来喫煙してみたい	50(12.1)
	将来飲酒してみたい	80(19.4)
	将来カヴァを飲んでみたい	58(14.1)
非感染性疾患に関する知識:「知っている」と回答した実数と率 (n=413)	タバコは健康に悪い	271(65.9)
	市販食品には砂糖, 油, 塩分が多く含まれる	327(79.2)
	砂糖, 脂肪分を摂り過ぎると肥満になる	308(74.8)
	塩分の摂り過ぎは健康に悪い	304(74.1)
	肥満になるといろいろな病気になりやすい	241(58.6)
	お酒を飲みすぎると健康に悪い	287(69.8)
	より多くの野菜や果物を摂ることは健康に良い	396(95.9)
	毎日外遊びや運動をすることで体が丈夫になる	391(94.7)
健康知識得点 (平均得点±標準偏差) (n=403)		6.1±2.0
健康行動への態度:「重要である」と回答した実数と率 (n=412)	早寝早起きをする	370(90.5)
	タバコを吸わない	294(71.5)
	お酒を飲みすぎない	292(71.2)
	毎日3種類の食品を食べる	397(96.4)
	甘いものを食べ過ぎない	288(70.1)
	毎日適度な運動をする	388(94.4)
	適正体重を保つ	285(71.1)
	健康態度得点 (平均得点±標準偏差) (n=390)	
食品への認識:「そう思う」と回答した実数と率 (n=412)	ローカル食品はおいしい	379(92.4)
	ローカル食品が好きである	335(82.7)
	ローカル食品は大切である	396(96.1)
	ローカル食品は健康的である	396(96.1)
	ローカル食品は魅力的である	265(64.8)
	市販食品はおいしい	106(26.0)
	市販食品が好きである	105(25.9)
	市販食品は大切である	32(7.9)
	市販食品は健康的である	21(5.2)
	市販食品は魅力的である	152(37.5)
ローカル食品認識得点 (平均得点±標準偏差) (n=401)		14.1±1.3
市販食品認識得点 (平均得点±標準偏差) (n=401)		8.3±2.5
強化要因 家族の嗜好品使用 (n=411)	家族の中に喫煙者がいる	224(54.8)
	家族の中に飲酒する者がいる	267(65.4)
	家族の中にカヴァを飲用する者がいる	291(70.8)
保護者からの健康に関する助言頻度:助言の頻度が「いつも」と回答した実数と率	夜早く就寝する	171(41.6)
	市販食品を摂り過ぎない	183(44.5)
	野菜・果物を多く摂る	308(75.1)
健康行動助言得点 (平均得点±標準偏差) (n=410)		10.4±1.3
実現要因 家族の就労	家族の中に就労している者がいる	314(71.6)
	家財の保有	家財道具保有数 (平均得点±標準偏差) (n=411)

表3 喫煙経験者と未経験者との比較分析（単変量解析）

			喫煙経験群	喫煙未経験群	P 値	
			n = 33 (%)	n = 379 (%)		
基本属性	居住地域	都市部	16 (8.3)	177 (91.7)	n.s ¹⁾	
		地方部	17 (7.8)	202 (92.2)		
	性別	男子	23 (12.1)	167 (87.9)	0.005 ¹⁾	
		女子	10 (4.5)	210 (95.5)		
	学年	6年生	6 (4.5)	126 (95.5)	0.048 ¹⁾	
		7年生	10 (6.9)	134 (93.1)		
8年生		17 (12.5)	119 (87.5)			
関連行動	飲酒	経験あり	18 (54.5)	33 (8.7)	P < 0.001 ²⁾	
		経験なし	15 (45.5)	348 (91.3)		
	カヴァー飲用	経験あり	10 (30.3)	14 (3.7)	P < 0.001 ²⁾	
		経験なし	23 (69.7)	363 (96.7)		
準備要因						
食品への認識	ローカル食品が好きである	そう思う	23 (69.7)	310 (84.0)	0.037 ¹⁾	
		どちらでもない/そう思わない	10 (30.3)	59 (16.0)		
	ローカル食品は魅力的である	そう思う	14 (42.4)	251 (67.3)	0.004 ¹⁾	
		どちらでもない/そう思わない	19 (57.6)	122 (32.7)		
	ローカル食品認識得点 (平均得点 ± 標準偏差)			13.6 ± 1.6	14.2 ± 1.3	0.005 ³⁾
	市販食品が好きである	そう思う	14 (43.8)	91 (24.5)	0.017 ¹⁾	
		どちらでもない/そう思わない	18 (56.3)	280 (75.5)		
		市販食品認識得点 (平均得点 ± 標準偏差)				9.3 ± 2.4
	嗜好品への関心	将来喫煙してみたい	そう思う/どちらでもない	9 (27.3)	40 (10.6)	0.010 ¹⁾
			そう思わない	24 (72.7)	337 (89.4)	
将来飲酒してみたい		そう思う/どちらでもない	12 (36.4)	67 (17.9)	0.010 ¹⁾	
		そう思わない	21 (63.6)	308 (82.1)		
将来カヴァーを飲んでみたい		そう思う/どちらでもない	10 (30.3)	47 (12.5)	0.0143 ²⁾	
		そう思わない	23 (69.7)	329 (87.5)		
強化要因						
家族の養育態度		野菜・果物摂取に関する助言	いつも	20 (60.6)	287 (76.5)	0.042 ¹⁾
	時々/めったに/まったく		13 (39.4)	88 (23.5)		
	健康行動助言得点 (平均得点 ± 標準偏差)			9.9 ± 1.3	10.5 ± 1.3	
	家族の嗜好品使用	家族の中に喫煙する者がいる	はい	25 (78.1)	197 (52.5)	0.005 ¹⁾
いいえ/わからない			7 (21.9)	178 (47.5)		

1) 検定は、 χ^2 検定

2) 検定は、Fisher

3) 検定は、マンホイットニーの U 検定

注) 各項目で欠損値がある場合は合計数が n に満たない

注) 基本属性を除き喫煙経験者と未経験者との差の検定で $P < 0.05$ で有意差を認めなかった要因は除外

表4 飲酒経験者と未経験者との比較分析(単変量解析)

			飲酒経験群	飲酒未経験群	P値			
			n=51(%)	n=361(%)				
基本属性	居住地域	都市部	33(17.1)	160(82.9)	0.006 ¹⁾			
		地方部	18(8.2)	201(91.8)				
	性別	男子	28(14.7)	162(85.3)	n.s ¹⁾			
		女子	23(10.5)	197(89.5)				
	学年	6年生	9(6.8)	123(93.2)	P<0.001 ¹⁾			
		7年生	11(7.6)	133(92.4)				
8年生		31(22.8)	105(77.2)					
関連行動	飲酒	経験あり	18(35.3)	15(4.2)	P<0.001 ²⁾			
		経験なし	33(64.7)	346(95.8)				
	カブァ飲用	経験あり	12(24.0)	12(3.3)	P<0.001 ²⁾			
		経験なし	38(76.0)	348(96.7)				
準備要因								
食品への認識	ローカル食品はおいしい	そう思う	43(84.3)	335(94.1)	0.019 ²⁾			
		どちらでもない/そう思わない	8(15.7)	21(5.9)				
		ローカル食品が好きである	そう思う	31(62.0)		302(85.8)	P<0.001 ¹⁾	
		どちらでもない/そう思わない	19(38.0)	50(14.2)				
	ローカル食品は魅力的である	そう思う	24(48.0)	241(67.7)	0.006 ¹⁾			
		どちらでもない/そう思わない	26(52.0)	115(32.3)				
		市販食品はおいしい	そう思う	23(46.0)		83(23.4)	P<0.001 ¹⁾	
			どちらでもない/そう思わない	27(54.0)		271(76.6)		
	市販食品が好きである		そう思う	25(50.0)	80(22.7)	P<0.001 ¹⁾		
			どちらでもない/そう思わない	25(50.0)	273(77.3)			
		嗜好品への関心	将来喫煙してみたい	そう思う/どちらでもない	11(21.6)		38(10.6)	0.024 ¹⁾
			そう思わない	40(78.4)	321(89.4)			
将来飲酒してみたい	そう思う/どちらでもない		26(52.0)	53(14.8)	P<0.001 ¹⁾			
	そう思わない		24(48.0)	305(85.2)				
強化要因								
家族の嗜好品使用	家族の中に飲酒する者がいる	はい	41(80.4)	224(63.1)	0.015 ²⁾			
		いいえ/わからない	10(19.6)	131(36.9)				

1) 検定は、 χ^2 検定

2) 検定は、Fisher

注) 基本属性を除き飲酒経験者と未経験者との差の検定で $P<0.05$ で有意差を認めなかった要因は除外

注) 各項目で欠損値がある場合は合計数が n に満たない

ローカル食品に対し「好き」($P=0.037$), 「魅力的」($P=0.004$) と回答した割合とローカル食品認識得点(平均値±標準偏差)は、喫煙未経験群で有意に高かった($P=0.005$)。一方市販食品に対し

「好き」($P=0.012$) と回答した割合と市販食品認識得点(平均値±標準偏差)は、喫煙経験群で有意に高かった($P=0.018$)。各嗜好品を「将来使用してみたいか」に対し「そう思う/どちらでもない」と

表5 カヴァ飲用経験者とカヴァ飲用未経験者との比較分析(単変量解析)

			カヴァ飲用経験群	カヴァ飲用未経験群	P値	
			n=24(%)	n=387(%)		
基本属性	居住地	都市部	10(5.2)	183(94.8)	n.s ¹⁾	
		地方部	14(6.4)	204(93.6)		
	性別	男子	16(8.5)	172(91.5)	0.036 ¹⁾	
		女子	8(3.6)	213(96.4)		
	学年	6年生	5(3.8)	127(96.2)	n.s ¹⁾	
		7年生	9(6.3)	134(93.7)		
8年生		10(7.4)	126(92.6)			
関連行動	喫煙	経験あり	10(41.7)	23(6.0)	P<0.001 ²⁾	
		経験なし	14(58.3)	363(94.0)		
	飲酒	経験あり	12(50.0)	38(9.8)	P<0.001 ²⁾	
		経験なし	12(50.0)	348(90.2)		
準備要因						
食品への認識	ローカル食品が好きである	そう思う	15(62.5)	316(83.8)	0.022 ²⁾	
		どちらでもない/そう思わない	9(37.5)	61(16.2)		
	ローカル食品は健康的である	そう思う	20(83.3)	372(96.9)	0.010 ²⁾	
		どちらでもない/そう思わない	4(16.7)	12(3.1)		
	ローカル食品は魅力的である	そう思う	9(37.5)	255(66.9)	0.003 ¹⁾	
		どちらでもない/そう思わない	15(62.5)	126(33.1)		
	ローカル食品認識得点 (平均得点±標準偏差)			13.2±1.6	14.2±1.3	P<0.001 ³⁾
	市販食品は大切である	そう思う	5(21.7)	27(7.2)	0.029 ²⁾	
		どちらでもない/そう思わない	18(78.3)	349(92.8)		
	市販食品認識得点 (平均得点±標準偏差)			9.5±2.8	8.2±2.5	0.015 ³⁾
	適量飲酒に対する健康態度	重要である	11(45.8)	279(72.7)	0.005 ²⁾	
		どちらでもない/重要でない	13(54.2)	105(27.3)		
嗜好品への関心	将来喫煙してみたい	そう思う/どちらでもない	8(33.3)	41(10.7)	0.004 ²⁾	
		そう思わない	16(66.7)	343(89.3)		
	将来飲酒してみたい	そう思う/どちらでもない	9(37.5)	69(18.1)	0.030 ²⁾	
		そう思わない	15(62.5)	313(81.9)		
	将来カヴァを飲んでみたい	そう思う/どちらでもない	14(58.3)	43(11.2)	P<0.001 ²⁾	
		そう思わない	10(41.7)	341(88.8)		

1) 検定は、 χ^2 検定

2) 検定は、Fisher

3) 検定は、マンホイットニーのU検定

注) 各項目で欠損値がある場合は合計数がnに満たない

注) 基本属性を除きカヴァ飲用経験群と未経験群との差の検定でP<0.05で有意差を認めなかった要因は除外

回答した割合は、喫煙 ($P=0.010$), 飲酒 ($P=0.010$), カヴァ ($P=0.015$) のすべてで喫煙経験群が有意に高かった。

家族からの野菜・果物摂取に関する助言の頻度が「いつも」の割合は喫煙未経験群 ($P=0.042$) で、家族の中に喫煙者がいる割合は喫煙経験群 ($P=0.005$) で有意に高かった。

2) 飲酒経験群と未経験群との比較分析 (表4)

基本属性では8年生 ($P<0.001$) ならびに都市部に居住する者 ($P<0.001$) の割合は飲酒経験群で有意に高かった。

ローカル食品に対し「おいしい」 ($P=0.019$), 「好き」 ($P<0.001$), 「魅力的」 ($P=0.006$) と回答した割合はいずれも飲酒未経験群で有意に高かった。一方、市販食品に対し、「おいしい」 ($P=0.001$), 「好き」 ($P<0.001$) と回答した割合は飲酒経験群で有意に高かった。「将来使用してみたいか」に対し「そう思う/どちらでもない」と回答した割合は、喫煙 ($P=0.024$), 飲酒 ($P<0.001$) で、飲酒経験群が有意に高かった。さらに家族の中に飲酒

する者がいる割合は、飲酒経験群で有意に高かった ($P=0.016$)。

3) カヴァ飲用経験群と未経験群との比較分析 (表5)

カヴァ飲用経験群の割合は、男子 ($P=0.036$) で有意に高かった。ローカル食品に対し「好き」 ($P=0.022$), 「健康的」 ($P=0.010$), 「魅力的」 ($P=0.003$) と回答した割合ならびに「ローカル食品認識得点」(平均値±標準偏差) ($P=0.029$) は、カヴァ飲用未経験群で有意に高かった。一方市販食品が「大切」と回答した割合 ($P=0.029$) ならびに「市販食品認識得点」(平均値±標準偏差) ($P=0.015$) は、カヴァ飲用経験群で有意に高かった。

「適量飲酒」に対し「重要である」と回答した割合はカヴァ未経験群で有意に高く ($P=0.005$), 「将来使用してみたいか」に対し「そう思う/どちらでもない」と回答した割合は、喫煙 ($P=0.004$), 飲酒 ($P=0.030$), カヴァ ($P<0.001$) のすべてで、カヴァ飲用経験群が有意に高かった。

表6 生徒の喫煙・飲酒・カヴァ飲用経験に関連する要因 (二項ロジスティック回帰分析)

従属変数	独立変数	比較カテゴリー/基準カテゴリー	オッズ比	95%信頼区間	P値
喫煙経験 (喫煙経験群=1, 喫煙未経験群=0)	飲酒経験	経験あり/経験なし	11.67	4.70-28.97	<0.001***
	カヴァ飲用経験	経験あり/経験なし	7.12	2.22-22.90	0.001**
	家族の喫煙	喫煙者あり/喫煙者なし	5.59	1.87-16.75	0.002**
	性別	男子/女子	3.13	1.23-7.92	0.016*
飲酒経験 (飲酒経験群=1, 飲酒未経験群=0)	喫煙経験	経験あり/経験なし	8.07	3.14-20.74	<0.001***
	飲酒への関心				
	将来飲酒してみたい	そう思う・どちらでもない/ そう思わない	4.58	2.14-9.81	<0.001***
	カヴァ飲用経験	経験あり/経験なし	3.76	1.19-11.84	0.024*
	食品への認識				
	市販食品が好きである	そう思う/ そう思わない・どちらでもない	2.64	1.24-5.63	0.012*
	ローカル食品が好きである	そう思う/ そう思わない・どちらでもない	0.40	0.17-0.92	0.030*
	学年	1学年上がるごとに	2.05	1.25-3.36	0.005**
カヴァ飲用経験 (カヴァ経験群=1, カヴァ未経験群=0)	カヴァ飲用への関心				
	将来カヴァ飲用してみたい	そう思う・どちらでもない/ そう思わない	9.55	3.40-26.83	<0.001***
	飲酒経験	経験あり/経験なし	5.48	1.72-17.41	0.004**
	喫煙経験	経験あり/経験なし	4.97	1.14-17.47	0.012*
	適量飲酒に対する健康態度	重要である/ 重要でない・どちらでもない	0.36	0.13-1.01	0.053
	食品への認識				
	ローカル食品は健康的である	そう思う/ そう思わない・どちらでもない	0.20	0.04-0.93	0.040*

*** $P<0.001$, ** $P<0.01$, * $P<0.05$

注) 独立変数として、3種類の嗜好品経験毎の単変量解析 (経験群と未経験群との比較分析) で $P<0.05$ で有意差があった変数を投入した

注) 変数増加法ステップワイズにより実施

4. 生徒の喫煙・飲酒・カフェ飲用経験に関連する要因

単変量解析により喫煙、飲酒、カフェ飲用の嗜好品ごとに経験群と未経験群との比較分析を行った結果、有意差 ($P < 0.05$) を認めた変数を独立変数、使用経験の有無を従属変数とするロジスティック回帰分析を行った。選択された変数とそのオッズ比は表6のとおりである。変数選択には変数増加法ステップワイズを用いた。

1) 喫煙経験の関連要因

喫煙経験には、「飲酒経験」、「カフェ飲用経験」、「性別」、「家族の喫煙」が有意に関連していた。飲酒経験群のオッズ比は飲酒未経験群に比べ11.67 (95%CI: 4.70-28.97), カフェ飲用経験群のオッズ比は未経験群に比べ7.12 (95%CI: 2.22-22.90), 家族に喫煙者がいる者のオッズ比はいない者に比べ5.59 (95%CI: 1.87-16.75), 男子のオッズ比は女子に比べ3.13 (95%CI: 1.23-7.92) であった。

2) 飲酒経験の関連要因

飲酒経験には、「喫煙経験」、「飲酒への関心」、「カフェ飲用経験」、「食品への認識」、「学年」が有意に関連していた。喫煙経験群のオッズ比は未経験群に比べ8.07 (95%CI: 3.14-20.74), 将来飲酒したいかに対し「そう思う・どちらでもない」と回答した者のオッズ比は「そう思わない」者に比べ4.58 (95%CI: 2.14-9.81), カフェ飲用経験群のオッズ比は未経験群に比べ3.76 (95%CI: 1.19-11.84), 市販食品が好きに対し「そう思う」と認識している者のオッズ比は「そうでない・どちらでもない」者に比べ2.64 (95%CI: 1.24-5.63), ローカル食品が好きに対し「そう思う」と回答した者のオッズ比は「そうでない・どちらでもない」者に比べ0.40 (95%CI: 0.17-0.92), 学年が1上がるごとのオッズ比は2.05 (95%CI: 1.25-3.36) であった。

3) カフェ飲用経験の関連要因

カフェ飲用経験には、「カフェ飲用への関心」、「喫煙経験」、「飲酒経験」、「食品への認識」が有意に関連していた。将来カフェ飲用をしたいかに対し「そう思う・どちらでもない」と回答した者のオッズ比は「そう思わない」者に比べ9.55 (95%CI: 3.40-26.83), 飲酒経験群のオッズ比は未経験群に比べ5.48 (95%CI: 1.72-17.41), 喫煙経験群のオッズ比は未経験群に比べ4.97 (95%CI: 1.14-17.47), ローカル食品は健康的に対し、「そう思う」と回答した者のオッズ比は「そうでない/どちらでもない」者に比べ0.20 (95%CI: 0.04-0.93) であった。

IV 考 察

1. 生徒の嗜好品経験と関連要因の実態

生徒の嗜好品経験率は、喫煙8.0%, 飲酒12.4%, カフェ5.8%, 「将来使用してみたいか」に対し、「そう思う/どちらでもない」と回答した割合は、喫煙12.1%, 飲酒19.4%, カフェ飲用14.1%で経験率、関心ともに飲酒が高くなっていった(表2)。本研究での喫煙経験率は、WHOが2009年にバヌアツ国の13~15歳(7・8・9年生)の青少年1,900人を対象に実施した「Global Youth Tobacco Survey (GYTS)」¹⁰⁾での喫煙経験率27.1%, (男子39.3%, 女子18.6%)の約3分の1という結果であった。調査対象数、調査地域が大きく異なるため、2つの調査を直接比較することはできないが、調査対象学年が、2009年の調査¹⁰⁾は7, 8, 9年生(中学1~3年生)、本研究は6, 7, 8年生(小学6年生, 中学1, 2年生)と本研究が1学年分低いことが本研究での経験率の低さに影響していると考えられる。

非感染性疾患に関する知識の項目で「知っている」と回答した割合は「タバコの害」65.9%, 「アルコールの害」69.8%, 健康行動に対する態度の項目で「重要である」と回答した割合は「禁煙」71.5%, 「適量飲酒」71.2%であった(表2)。これらの項目を野菜・果物摂取や運動に関する知識ならびに態度の項目と比較すると「知っている」、「重要である」と回答した割合が低い傾向にあった。本研究は選択式回答を用いたため、嗜好品の健康への影響に関する理解度や嗜好品に対する認識の詳細について明らかにするには更なる検証が必要である。しかし、嗜好品に関する知識と態度の実態から、嗜好品に関する正しい健康知識の普及と使用に対する適切な態度の育成はバヌアツ国の学校保健における課題の1つであると考えられる。

2. 喫煙、飲酒、カフェ飲用の関連要因

ロジスティック回帰分析の結果、嗜好品使用の経験がある者のオッズ比は、喫煙経験では飲酒経験群11.67 (95%CI: 4.70-28.97), カフェ飲用経験群7.12 (95%CI: 2.22-22.90), 飲酒経験では、喫煙経験群8.07 (95%CI: 3.14-20.74), カフェ飲用経験群3.76 (95%CI: 1.19-11.84), カフェ飲用経験では飲酒経験群5.48 (95%CI: 1.72-17.41), 喫煙経験群4.97 (95%CI: 1.14-17.47)と、喫煙、飲酒、カフェ飲用のすべてで他の嗜好品使用経験が有意に関連していることが明らかとなった。これらの結果から、嗜好品の使用経験は互いに関連しており、1つの嗜好品使用が他の嗜好品使用の促進要因となることが示唆された。生徒の飲酒に影響する要因を調

査した森²³⁾は、生徒の飲酒経験と喫煙経験には関連があり、喫煙経験がある生徒は飲酒経験のある生徒に多かったと報告しており、本研究の結果を支持する内容であった。バヌアツ国の学童において、タバコ、酒、カヴァのうちのどれが最初の使用契機となるのか、使用の順序性があるのか等について明らかにするには更なる検証が必要である。しかし1つの嗜好品使用が他の嗜好品使用の促進要因となることが示唆されたことから、学校における保健教育では、同国で普及している喫煙、飲酒、カヴァの健康被害に関する知識の普及と適切な態度の育成に努め、すべての嗜好品について未成年からの使用防止に努めていく必要がある。バヌアツ国の初等教育の中で保健教育は2012年度現在、「Health Nutrition Agriculture」という科目に位置づけられ、週に75分間の授業を行うこととされている。しかし実施は各学校に一任されており、教育事務所や教育省において各学校における保健教育の実施状況を把握できない状況にある。したがって各学校における保健教育の実態について明らかにすることが必要である。そしてすべての小学校で保健教育が実施されるよう、教育事務所や教育省等の教育部門と保健省や保健事務所等の保健部門が協働し、実施に向けての課題と対策について協議していくことが必要である。

次に準備要因との関連では、食品への認識、嗜好品への関心、健康行動への態度の関連が認められた。食品認識では、市販食品が好きであることは飲酒経験に対して正の影響を与えていた。次にローカル食品に関しては、好きであることは飲酒経験に、健康的であるという認識はカヴァ飲用経験にそれぞれ負の影響を与えていた。嗜好品への関心では、将来の飲酒を希望することは飲酒経験に、将来のカヴァ飲用を希望することはカヴァ飲用経験にそれぞれ正の影響を与えていた。そして適量飲酒に対し重要であるという態度を有することは、カヴァ飲用経験に負の影響を与えていた。これらの結果から、市販食品を好むことや将来の嗜好品使用を望むことは生徒の喫煙、飲酒、カヴァ飲用の促進要因となり、ローカル食品を好むことや適量飲酒に対して適切な態度を有することは生徒の喫煙、飲酒、カヴァ飲用の抑制要因となることが示唆された。

強化要因との関連では、家族の嗜好品使用、家族からの健康行動に関する助言との関連を認めた。家族に喫煙者がいる者のオッズ比は5.59 (95%CI: 1.87-16.75) と、家族の喫煙は生徒の喫煙経験に正の影響を与えており、生活をともにする家族の喫煙が生徒の喫煙経験の促進要因となることが示唆された。単変量解析では喫煙経験と保護者からの健康行

動に関する助言頻度との関連が認められ、喫煙未経験群は経験群より保護者からの健康行動に関する助言頻度が有意に高かった(表3)。小・中学生の喫煙行動と両親による養育状況との関連を調査した藤田²⁴⁾は、中学生で家族から喫煙を勧誘された者の喫煙経験率・現在喫煙率は父母からの勧誘者が42.3%・11.5%、兄弟からの勧誘者が38.6%・11.3%と比較的高かったことと「喫煙に対する両親のしつけ方」ならびに「子どもに対する両親の一般的なしつけ方」と「子どもの喫煙行動」には有意な関係が認められたことを報告している。さらに安藤²⁵⁾は、喫煙経験のある中学生の喫煙のきっかけは、「親・兄弟が吸っていたから」が最も高かったと報告しており、これら先行研究は、本研究の結果を支持する内容であった。今回の調査結果から家族の中で喫煙者、飲酒、カヴァ飲用をする者がいる生徒の割合は、54.8%、65.4%、70.8%といずれも半数を超えており、家族の嗜好品使用が生徒に与える影響の大きさが懸念される。生徒を嗜好品の害から守るために学校において嗜好品についての保健教育を行い、生徒自身のセルフケア能力を高めることが重要である。生徒に対する保健教育の実施により、生徒が学んだ内容が家族へと伝達され、家族全体の学び、ひいては家族全体のセルフケア能力の向上という波及効果も期待される。しかしバヌアツ国での家族関係は祖父、父親の地位が高く、子どもは弱い立場にあることから、生徒が学校で学んだことを保護者に伝えることが困難な状況も想定される。よって、生徒だけでなく生徒を養育する保護者への教育的介入を行っていく必要がある。カヴァはバヌアツ国の伝統的な嗜好品であり生徒にとって身近な存在ともいえるが、同国保健省はカヴァ飲用による肝機能障害や皮膚症状、中枢神経への作用などについて啓蒙している。首都のマーケットではローカルタバコやカヴァの販売を自粛する「Healthy Market」対策も実施されており(2012年現在)、未成年からの嗜好品使用を防ぐための対策の強化が期待される。

基本属性との関連では、男子であることは喫煙経験に、学年が上がることは飲酒経験に有意に関連しており、喫煙、飲酒の経験率が男子と高学年で高いという過去の実態調査¹⁰⁾や先行研究^{23,24)}の結果を支持する内容であった。本研究においても学年が上がるにつれ飲酒と喫煙の経験率が高くなる傾向が確認されたことから、バヌアツ国における嗜好品に関する保健教育の開始時期について検討する必要がある。居住地域との関連では飲酒経験率は都市部の生徒が有意に高かったが(表4)、喫煙、カヴァ飲用経験では地域差は認めなかった。バヌアツ国の都市

部ではスーパーマーケットや小売店で酒類が売られており、入手しやすい環境にある。一方、バヌアツ国ではタバコは市販の紙巻きタバコに加え島で収穫したタバコの葉を原材料とする「ローカルタバコ」が普及している。そしてカヴァは島で栽培したカヴァの根から製造されている。酒類が市販でしか手に入らないのに対し、タバコとカヴァは地産地消されている嗜好品であり、都市部、地方部の両方で入手できることが生徒の使用経験率に地域差を認めなかった理由と考える。しかし都市部では有料でカヴァが飲めるカヴァバーが存在し、お金を払えば紙巻きタバコが手軽に手に入る環境にある。一方地方部ではタバコの葉が身近に栽培されていれば、ローカルタバコが手に入りやすい環境にある。このように嗜好品をとりまく環境は都市部と地方部とでは異なるため、地域における生徒の嗜好品の使用契機や入手経路など生徒の嗜好品使用の実態を把握していく必要がある。加えてバヌアツ国ではタバコ、アルコール、カヴァなどの嗜好品から青少年を守るための法律や条例は整備されておらず（2012年9月現在）、今後はこれらの嗜好品に関する法律や条例の制定など制度面、環境面の整備も行っていくことが重要な課題である。

本研究の限界として、第一に1つの島内の首都近郊と首都郊外を調査対象地域としたため、本研究の結果を南北1,300 kmにわたって合計6つの州、62の居住島から構成されるバヌアツ国の小学校高学年の喫煙、飲酒、カヴァ飲用経験の関連要因として一般化することはできない。今後は調査地域や対象を広げていく必要がある。第二に本研究では生徒の喫煙、飲酒、カヴァ飲用経験に関連する要因についてGreen, L. WらによるPRECEDE PROCEEDモデル⁸⁾に基づき検討を行ったが、本研究の研究デザインは横断研究であり、生徒の喫煙、飲酒、カヴァ飲用経験との因果関係について結論づけることはできない。喫煙、飲酒など生徒の嗜好品使用経験と保護者や同居家族の嗜好品使用やしつけ方、養育態度との関連については先行研究でも明らかとなっており、これらの強化要因や実現要因の1つでもある環境要因との関連について更なる検証を行うことが必要である。

しかし、本研究では過去の実態調査¹¹⁾や先行研究^{23~25)}でも同様の知見が得られているように、性別や学年、他の嗜好品使用や保護者の養育態度がバヌアツ国の生徒の嗜好品経験に影響を与えることが明らかとなった。このことは、バヌアツ国において未成年からの喫煙、飲酒、カヴァ飲用を防止し、生徒の行動変容を支援する学校保健プログラム作成の

基礎資料となり、今後の対策に活用できる点で意義を有すると考える。加えて本研究で日本の先行研究と同様の結果が低・中所得国の1つであるバヌアツ国の生徒においても認められたことから、低・中所得国の未成年からの嗜好品対策を考える上での一助となる知見が得られたと考える。

V 結 語

バヌアツ国の小学校高学年における喫煙、飲酒、カヴァ飲用経験の関連要因について検討した結果、以下の知見を得た。

1. 喫煙、飲酒、カヴァ飲用経験の間にはそれぞれ有意な関連が認められ、3種類のうちのどれか1種類の嗜好品使用が他の嗜好品使用の促進要因となることが示唆された。
2. 準備要因との関連では、飲酒経験には、飲酒への関心、市販食品ならびにローカル食品が好きという認識、カヴァ飲用経験にはカヴァ飲用への関心、適量飲酒に対する健康態度、ローカル食品は健康的という認識が有意に関連していた。
3. 強化要因との関連では、喫煙経験には家族の喫煙が有意に関連していた。
4. 基本属性との関連では、喫煙経験には性別、飲酒経験には学年が有意に関連していた。

これらの結果から、バヌアツ国において未成年からの喫煙、飲酒、カヴァ飲用を防止し、生徒の行動変容を支援する保健教育を推進するには、生徒の喫煙、飲酒、カヴァ飲用に関連するこれらの要因を考慮することが必要と考える。

本調査にあたりご協力いただきました調査対象者の皆様、調査対象小学校の関係者の皆様、JICAバヌアツ支所の関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

(受付 2014. 4.14)
採用 2014.10.10)

文 献

- 1) World Health Organization. Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010. Geneva: World Health Organization, 2011; 1-31. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/ (2012年4月5日アクセス可能)
- 2) World Health Organization. 2008-2013 Action Plan for the Global Strategy for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. Geneva: World Health Organization, 2009; 1-12. <http://www.who.int/nmh/publications/9789241597418/en/> (2012年3月10日アクセス可能)
- 3) United Nations. Political Declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and

- Control of Non-communicable Diseases. 2011 High Level Meeting on Prevention and Control of Non-communicable Diseases. 2011. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/66/L.1 (2012年6月15日アクセス可能)
- 4) World Health Organization. Global Action Plan for the Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization, 2013; 4–5. http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/ (2014年10月1日アクセス可能)
 - 5) World Health Organization. Noncommunicable Diseases Country Profiles 2011. Geneva: World Health Organization, 2011; 202. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_profiles2011/en/ (2012年4月5日アクセス可能)
 - 6) 中園直樹, 宮本和子. 第II部 保健医療問題の格差改善への取り組み. 10 栄養. 日本国際保健医療学会, 編. 国際保健医療学(第2版). 東京: 杏林書院, 2005; 143–146.
 - 7) World Health Organization Western Pacific Region. Prioritizing a Preventable Epidemic: A Primer for the Media on Noncommunicable Diseases. Manila, World Health Organization Western Pacific Region, 2011; 1–5. http://www.wpro.who.int/noncommunicable_diseases/documents/ncd_primer/en/ (2012年5月12日アクセス可能)
 - 8) Green LW, Kreuter MW. 実践ヘルスプロモーション: PRECEDE-PROCEED モデルによる企画と評価 [Health Program Planning: An Educational and Ecological Approach (4th ed)] (神馬征峰, 訳). 東京: 医学書院, 2005; 1–190.
 - 9) World Health Organization. Vanuatu STEPS Survey 2011: Fact Sheet. 2011. http://www.who.int/chp/steps/2011_Vanuatu_FactSheet.pdf (2012年7月5日アクセス可能)
 - 10) Centers for Disease Control and Prevention. Vanuatu (Ages 13–15). Global Youth Tobacco Survey (GYTS): Fact Sheet. 2007. <http://nccd.cdc.gov/gtssdata/Ancillary/DownloadAttachment.aspx?ID=525> (2012年10月15日アクセス可能)
 - 11) Phongsavan P, Olatunbosun-Alakija A, Havea D, et al. Health behaviour and lifestyle of Pacific youth surveys: a resource for capacity building. *Health Promot Int* 2005; 20(3): 238–248.
 - 12) Vanuatu Ministry of Health. National Policy and Strategy for Non-Communicable Diseases. Port Vila: Vanuatu Ministry of Health, 2009; 1–26.
 - 13) Vanuatu Ministry of Health. 1998 Vanuatu Non-communicable Disease Survey Report. Port Vila: Vanuatu Ministry of Health, 2000; 1–26.
 - 14) Dancause KN, Dehuff C, Soloway LE, et al. Behavioral changes associated with economic development in the South Pacific: health transition in Vanuatu. *Am J Hum Biol* 2011; 23(3): 366–376.
 - 15) 外務省. 各国地域情勢 大洋州 バスアツ共和国. <http://www.mofa.go.jp/mofaj/area/vanuatu/> (2012年6月5日アクセス可能)
 - 16) Vanuatu National Statistics Office Ministry of Finance and Economic Management. 2009 National Census of Population and Housing Summary Release. Port Vila: Vanuatu National Statistics Office Ministry of Finance and Economic Management, 2009; 1–8.
 - 17) 国際連合児童基金(ユニセフ). 世界子供白書2012: 都市に生きる子どもたち [The State of the World's Children 2012: Children in an Urban World] (日本ユニセフ協会, 訳). 東京: 日本ユニセフ協会, 2012; 68–110. http://www.unicef.or.jp/library/library_wdb12.html (2012年6月5日アクセス可能)
 - 18) 門田新一郎. 高校生の健康習慣に関する意識, 知識, 態度について: 食物摂取頻度調査との関連. *栄養学雑誌* 2004; 62(1): 9–18.
 - 19) 門田新一郎. 大学生の生活習慣病に関する意識, 知識, 行動について. *日本公衆衛生雑誌* 2002; 49(6): 554–563.
 - 20) 楊 静, 門田新一郎, 野々上敬子, 他. 中学生の生活習慣に関する健康意識・知識・態度についての中日比較: 蘇州市と岡山市の生徒を対象として. *学校保健研究* 2008; 50(1): 34–48.
 - 21) 金子 明. バスアツ共和国. 「世界の公衆衛生体系」作成企画委員会, 編. 世界の公衆衛生体系. 東京: 日本公衆衛生協会, 1999; 995–1010.
 - 22) Berkman LF, Breslow L. 生活習慣と健康: ライフスタイルの科学 [Health and Ways of Living: The Alameda County Study] (星 旦二, 編訳, 森本兼曩, 監訳). 東京: HBJ 出版局, 1989; 27–59.
 - 23) 森 千鶴. 子どもの飲酒に影響する要因: 中学生の親子実態調査から. *日本社会精神医学会雑誌* 2012; 21(1): 10–21.
 - 24) 藤田 信. 一保健所管内の小・中学生を対象とした喫煙行動と関連要因に関する大規模調査研究(第3報): 小・中学生の喫煙行動と保護者による養育状況との関連. *構成の指標* 2008; 55(10): 31–39.
 - 25) 安藤美津子, 峠 哲男. 中学生の喫煙の現状と保護者の喫煙に対する意識の関与: 喫煙に関する中学生と保護者の同時調査. *香川大学看護学雑誌* 2008; 12(1): 7–17.

Factors related to smoking and consumption of alcohol and kava in children attending the upper grades of primary schools in Vanuatu

Emi NAKASEKO*, Nobuko MATSUDA^{2*} and Sayaka KOTERA^{2*}

Key words : non-communicable disease, smoking, alcohol, kava, primary school students, health education

Objectives To identify factors related to smoking and consumption of alcohol and kava in children attending the upper grades of primary schools in Vanuatu.

Methods We conducted a self-administered survey of 6th, 7th, and 8th grade students attending primary schools in both urban and rural areas of Vanuatu. The main survey items included questions on the personal attribute (sex, age, grade); experience of smoking and consumption of alcohol and kava; food consumption (local food/store-bought food); perceptions of local foods and store-bought foods; attitudes toward smoking and consumption of alcohol and kava; knowledge related to non-communicable diseases; attitudes toward health practices; guardians' health-related parenting attitudes; and family members' use of tobacco, alcohol, and kava.

The responses for the main outcome variables (smoking and consumption of alcohol and kava) were dichotomized as 'ever' versus 'never'. Factors related to smoking and consumption of alcohol and kava were examined using logistic regression analysis. The significance level was set at $P < 0.05$.

Results A total of 415 (194 urban and 221 rural) students participated in our study that had total and valid response rates of 100% for both. Of the participants, 8%, 12.4%, and 5.8% had previously smoked, consumed alcohol, or consumed kava, respectively. Students' experience of smoking and consumption of alcohol and kava were mutually associated. Student sex and family members' smoking status were significantly associated with the participants' smoking status. Student grades, attitudes toward drinking, and perceptions of local and store-bought food were significantly associated with alcohol consumption. Lastly, attitudes toward kava and alcohol consumption and perceptions of local food were significantly associated with kava consumption.

Conclusion Our results indicate that the food consumption, attitudes toward smoking and consumption of alcohol and kava, and family members' smoking status were associated with the participants' smoking and consumption of alcohol and kava. In conclusion, it may be necessary to consider these factors when establishing measures to prevent smoking and consumption of alcohol and kava among primary school students.

* Department of Human Nursing Faculty of Human Health, Sonoda Women's University

^{2*} Department of Community Health Sciences, Graduate School of Health Sciences, Kobe University