

厚生労働科学研究費補助金（地球規模保健課題推進研究事業）

分担研究報告書

**東アジア、オセアニアにおける生活習慣病対策推進のための学際的研究
—パラオ疫学調査—**

研究分担者 八谷 寛 藤田保健衛生大学医学部教授

研究要旨

パラオにおいて、18 - 24 歳の若年層を対象に生活習慣病に関するアンケート調査、身体計測、血圧・脂質・血糖測定を実施した。調査はパラオコミュニティカレッジ学生、公務員ならびに企業従業者を主たる対象とし、一部地域へは出張調査を実施した。1 か月の調査期間中に男性 173 名、女性 180 名、計 353 名のデータを得た。アンケート調査から、80%の男性、61%の女性がタバコ製品を現在使用していること、67%の男性、36%の女性に飲酒習慣があることが判明した。また、BMI が 30 kg/m^2 以上の肥満は男女とも約 20%に、高血圧が男性の 21%、女性の 6%に認められた。今後、肥満および肥満を基盤とするメタボリックシンドローム、高血圧に関連する生活習慣要因に関する探索的分析を実施する。

A. 研究目的

パラオで生活習慣病に関して実施されている既存調査から抜け落ちている 18 - 24 歳の若年者に対して生活習慣病の実態調査および生活習慣に関するアンケート調査を実施することを目的とした。

B. 研究方法

アンケートおよび身体計測等の調査は平成 25 年 10 月 4 日から開始され、訪問中の平成 25 年 11 月 4 日に終了した。本分担者は 11 月 3 日夜から 9 日未明までパラオを訪問し、以下に示した打ち合わせ・視察・確認等を実施した。

4 日：パラオ保健省を訪問し、地域における出張調査等を担当した生活習慣病部門スタッフと懇談（写真 2）。パラオコミュニティカレッジ（PCC）を訪問し、PCC 内に設営された研究クリニックを視察（写真 3 - 5）。さらに、PCC 内に保管されたアンケートのチェック、データ入力スタッフとの打ち合わせを実施。パラオリサーチインスティテュート（PRI）を訪問し、生活習慣病発症・有病に関係する生活習慣に関する社会的・質的調査の進捗状況について意見交換（写真 6）、パラオ保健大臣訪問。

5 日：パラオ国立病院外来、保健省コミュニティヘルスセンター訪問（写真 7 - 9）

6 日：台風のためパラオ保健省における「CVD Prevention Strategies: Cardiovascular Risk Prediction and Population Attributable Fraction」講演（講師：八谷寛）と「パラオにおける生活習慣病予防に関する意見交換会」中止。ただし、同内容をパラオ保健省研究パートナーである Dr. Travis Techong Shingeo-Sungino と実施。

7 日：台風のためペリリュー島コミュニティヘルスセンター訪問予定キャンセル。

8 日：PRI を訪問し、疫学調査の進捗状況の報告と社会的調査について再度の打ち合わせ。

（倫理面への配慮）

調査プロトコルはパラオ保健省、名古屋大

学、大阪大学の各倫理審査委員会において審査・承認された。調査対象者には参加は自発的なものであり、義務でないことを説明し、書面による同意を得た。調査時のプライバシー保護には十分配慮し、解析データ匿名化等のデータ管理もプロトコルに従い厳密に行っている。

C. 研究結果および考察

Table 1. 期間別調査実施数

期間	調査数（人）
10/4 ~ 10/10	172
10/11 ~ 10/17	61
10/18 ~ 10/23	63
10/25 ~ 11/4	57

上表 Table 1 に示した通り、調査数は開始直後に多く、残る期間はやや低調であった。18 - 24 歳の年齢層は PCC 学生、コロール島内で勤労、地域在住のいずれかが考えられ、総数は約 900 人と想定されていた。参加者には 10 米ドル相当の謝礼を渡し、PCC 内のクリニックだけでなく、主要な雇用先や地域へ出張調査を実施するなど最大限努力した。また写真 1 に示す通り、関心も高かったが、1/3 強の参加率となった。

次に、Table 2 に男女別危険因子保有割合（%）を示した。BMI が 30 kg/m² 以上の肥満は男女とも 20% 以上、25 kg/m² 以上の過体重（日本基準で肥満）は男性 44%、女性 53% に上った。収縮期血圧が 140 mmHg 以上または拡張期血圧 90 mmHg 以上の高血圧は男性の 21%、女性の 6% に認められた。糖・脂質代謝異常を示した者の割合は血圧に比し、低かった。

67% の男性、36% の女性に飲酒習慣があった。また、80% の男性、61% の女性がタバコ製品を現在使用していた。タバコに関しては紙巻タバコよりナツメヤシの実にタバコを混入して使う噛みタバコの使用者の割合が高かった。

本調査により、肥満・過体重者の割合が約 5 割と高いことが確認された。その要因には低身体活動と写真 10 に示すような食生活の影響が考えられるが、今後、生活習慣要因との関連性解析を実施し、詳細について明らかにしたい。さらに、社会的調

査結果を合わせることにより、肥満の発症・有病に関わる行動要因を明らかにし、有効な予防対策に繋げる必要があると言える。なお、肥満の有病率の高さにも拘わらず糖・脂質代謝異常者割合が低い原因には、調査対象者の若年齢が想定された。中年期になって、これらの異常が顕在化し、疾病負担が増大する前にどのような介入を実施することが有用かを、本研究を通して明らかにしていくことが極めて重要であると考えられた。

		Male (n=173)	Female (n=180)
Body mass index (kg/m ²)	<=18.5	6	6
	18.5- <25	46	42
	25- <30	24	28
	>=30	20	23
	missing	3	2
Blood pressure	normal	77	92
	hypertensive	21	6
	missing	2	2
Glucose (mg/dl)	<110	85	91
	110-125	3	7
	>=126	6	1
	missing	5	2
Triglycerides (mg/dl)	<150	87	89
	150-199	3	4
	>=200	3	3
	missing	6	2
Total cholesterol (mg/dl)	<160	13	16
	160-199	62	60
	200-239	18	20
	>=240	1	1
	missing	6	3
HDL cholesterol (mg/dl)	<40	2	1
	>=40	92	96
	missing	6	3
Alcohol drinking	current drinker	67	36
	ex-drinker	26	38
	non-drinker	7	26
Cigarette smoking	current smoker	41	12
	ex-smoker	36	34
	non-smoker	23	54
Betel nut and tobacco chewing	current chewer	62	54
	non-chewer	38	46
Tobacco product use	current user	80	61
	non-user	20	39
HDL indicates high density lipoprotein.			
Hypertension was defined as systolic blood pressure of 140 mmHg or over or diastolic blood pressure of 9- mmHg or over.			

D. 健康危険情報

研究代表者による総括研究報告書参照のこと

E. 研究発表

1. 論文発表

- (1) Hilawe, E.H., Yatsuya, H., Kawaguchi, L., and Aoyama, A. Differences by sex in the prevalence of diabetes mellitus, impaired fasting glycaemia and impaired glucose tolerance in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *Bulletin of the World Health Organization* 91 (9): 671–682 (2013).
- (2) Yan, Z., Kawazoe, N., Hilawe, E.H., Chiang, C., Li, Y., Yatsuya, H., and Aoyama, A. Patterns of non-communicable disease metabolic risk factors of the countries in East Asia, South-East Asia and Oceania. *Global Health Action submitted*

2. 学会発表等

- (1) 野田茉友子、江啓発、上村真由、張燕、川副延生、李媛英、八谷寛、青山温子：オセアニア島嶼地域における野菜と果物の摂取状況およびその男女差。第32回日本国際保健医療学会西日本地方会大会、長久手、愛知 (2014)。
- (2) 松井響子、江啓発、上村真由、張燕、川副延生、李媛英、八谷寛、青山温子：パラオにおける若年層の心理的ディストレス。第32回日本国際保健医療学会西日本地方会大会、長久手、愛知 (2014)。

F. 知的財産権の出願・登録状況

特記すべきものなし

(資料)

	(写真 1) 調査実施に先立ち「Island Times」紙で報道される。NCD は非感染性疾患のことで生活習慣病をさす。
	(写真 2) 保健省の生活習慣病部門スタッフ、中央は Dr. Shingeo
	(写真 3) PCC 内に設置された調査クリニックで血圧測定場所を示すサイン
	(写真 4) PCC 内に設置されたアンケートに関するインタビューの場所を示すサイン(プライバシー保護のため別室を用意)
	(写真 5) PCC 内に設置された血液検査場所

	(写真 6) PRI で社会学調査を担当する Ms. Tina Rehuher Marugg と Ms. Julie Tellei
	(写真 7) コロールにある Community Health center は母子保健に特化。性行為感染症の迅速診断や治療が可能。
	(写真 8) バベルダオブ島東部コミュニティヘルスセンター内に掲示してあるタバコの害を示すポスター
	(写真 9) バベルダオブ島西部コミュニティヘルスセンターに勤務する看護師。看護師も肥満である。
	(写真 10) スーパーマーケットで販売されているアイスクリーム。スーパーマーケットの品揃えは米国流。