

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  
—パラオ社会学調査—**

研究分担者 三田貴 大阪大学未来戦略機構第一部門特任講師

**研究要旨**

パラオ共和国における生活習慣病の要因を探るために、現代パラオ人の健康に関する行動と意識について社会学的調査を実施した。調査地はコロール州およびアルコロン州で、住民を対象としたグループ・セッションおよびキーパーソンインタビューを、平成25年8月から10月にかけて実施した。その結果、生活習慣病の要因となりうる個人の行動として、肉類缶詰を多用し、脂質や糖分が多い食事やタバコやアルコールなどの嗜好品が好まれることが多いことや、身体的動作が伴う活動の機会が大きく減少していることを確認した。また、社会的な側面として、コミュニティの結束力が弱まっているという認識を人々が持っていることを確認し、現代パラオでは、人々は生活習慣病の発生や増加に貢献しうる重層的な要因に囲まれていることが明らかになった。

また、社会学的調査結果およびこれまでの訪問調査での観察および現地関係者との意見交換により、生活習慣病に対応するための方法の検討を進めた。被調査者から、生活習慣病対策に繋げる意見を聞き取ったところ、家庭や学校での健康な食事の実践を担保するための法や制度の整備の必要性や、リーダー層への啓発活動の必要性や、当事者同士が小規模なピア・グループを作って生活習慣の改善のために励ましあいながら取り組むことの必要性が示された。今後、具体的な対策案を立案する際の土台となるアイデアを得た。

## A. 研究目的

急速にライフスタイルが変化しているパラオにおいて、人々の生活スタイルの状況および現代パラオ人の食生活の実情を、社会学的調査により質的に把握し、課題と将来の解決の方向性を見出すことを目的とする。生活習慣病対策案の策定において、日本や諸外国で実施されてきた戦略だけでなく、パラオの社会的状況と文脈に合致した形での提案に結び付ける。

## B. 研究方法

### 1. 調査の過程

平成 24 年 4 月から 6 月にかけて、文献調査および訪問前にパラオ在住者からの聞き取りにより、予備的調査を行った。

平成 24 年 9 月および 11 月にパラオを訪問し、パラオ保健省、パラオリソース研究所 (Palau Resource Institute)、パラオ・コミュニティ・カレッジと社会学的調査の手続きと内容について協議した。

平成 24 年 12 月から平成 25 年 2 月にかけて、インタビュー調査をパラオにて実施する計画であったが、台風 24 号のパラオ襲来により計画の実施が困難となったため、当該調査経費を翌年度に繰り越した。

平成 25 年 4 月から 6 月の間に、パラオリソース研究所の関係者と調査実施のための協議を続け、平成 25 年 8 月から 10 月に調査を実施した。

平成 26 年度は、書き起こしの最終版の完成に基づき、調査結果から重要な点を抽出した。

## 2. 調査方法

本調査の目的は、パラオの人々のライフスタイルとその社会的背景を明らかにすること、生活習慣病の社会的な要因を明らかにすること、それらを特定することによりパラオの社会構造上の制約と可能性を考慮したうえで生活習慣病予防対策を検討するための議論に役立てることである。

本調査は質的調査で、グループインタビュー (8 回) とキーインフォーマントインタビュー (8 名の学識経験者・社会的リーダー) から構成されている。本調査のインフォーマント総数が限られているため、できるだけパラオ社会の中の多様性を反映できるようにインフォーマントの選定を行った。調査実施地はコロール (都市部) とアルコロン (地方部) の 2 箇所にした上で、コロールとアルコロンでそれぞれ 4 つのグループ (18-30 歳、31-45 歳、46-60 歳、61 歳以上) に分けた。

各グループのインフォーマント数は最大 5 名までとした。インフォーマントは、それぞれの調査地の中で大きな地域的偏りがないようにすることと、職業に多様性を持たせることに配慮して選定した。また特定の教会の信者に偏らないように配慮した。キーインフォーマントは、医療関係者、教育関係者、伝統首長、行政関係者など、コミュニティの状況を把握している人物を選定した。

パラオは人口が 2 万人という小さな国であり、調査予定地のコミュニティも小規模のもので多くは知り合い同士である。そのため余所者に対して真意を語ってくれない可能性があることから、本社会学的調査では外国人研究者が前面に出るのではなく、地元で信頼された NGO (パラオリソース研究所) がインフォーマントに調査協力要請と説明を行うとともに、パラオ語によりインタビュ

ー及びグループ・セッションを行うことにより、調査結果の精度をより高めることを目指した。調査時には、パラオ共和国社会文化省芸術文化局が定める調査参加同意書を用い、調査実施後にインフォーマントには謝礼を渡した。

キーインフォーマントインタビューまたはグループ・セッションによって、聞き取った内容（質問項目）は次の5項目であった。1)あなたの健康によいと思うことであなたが実践していることは何ですか、2)あなたの健康に悪いと思うことであなたが行っていることは何ですか、3)健康に貢献することでどのようなパラオの伝統的知識と実践を知っていますか、4)パラオ人の健康状態に貢献するあるいは影響を与えると考えられる家族生活に関する実践・コミュニティの生活における実践にはどのようなものがありますか、5)生活習慣病を減らすことに貢献しうるアイデアや方法はありますか？

（倫理面の配慮）

本社会学的調査では、個人の行動や認識について調査するもので、回答にはプライベートな内容が含まれる。そのため、調査結果を公表する際にはインフォーマントの個人名を出さないこととした。また平成24年11月にパラオ共和国社会文化省芸術文化局の倫理審査を経て承認を得ている。本研究には疫学調査（平成25年度に実施）が含まれるため、パラオ共和国保健省の倫理審査についても申請し調査実施の承認を得ている。インフォーマントのプライバシーを保護するために、社会文科省芸術文化局の倫理審査で定められているとおり、同局の連絡先を記した同意書を調査実施前に配布し、調査に疑問がある場合はインフォーマントが同局に連絡・照会できるようにした。

## C. 研究結果

社会学的調査の結果、生活習慣病あるいはそれに結びつく可能性のある要因について、食事に関すること、身体的運動に関すること、社会・文化の変化との関連、生活習慣病対策の提言につながるアイデアについて以下に記述する。なお、枠内に調査結果の抜粋を記し、本文では平成24年度と25年度の予備調査および平成25年度の社会学的調査から判明したことを総合的に記述する。なお、本研究結果について、沖縄での国際カンファレンスで発表した [資料11]。

（資料11: EWC国際カンファレンスでの報告）

### 1. パラオにおける生活習慣病の要因ーバランスの悪い食生活

#### (1) ジャンクフード・ファーストフード

調査では多くのインフォーマントが「ジャンクフード」やファーストフードに言及している。ここでいう「ジャンクフード」は、高カロリーで低栄養あるいは栄養のバランスの悪い加工食品のことを指す。家庭外の仕事をとするパラオ人の多くは、手軽に利用できる加工品を日常的に多用していることが推察される。「ジャンクフード」・ファーストフードには、缶詰、冷凍食品、加工食品、またはガソリンスタンドなどの店舗で販売されているフライドチキンなどが含まれる。パラオにはマクドナルドなどのファーストフードのグローバル企業は進出していないが、ガソリンスタンドなどでフライドチキンなどの取り扱いがあることから、いわゆるファーストフードを気軽に利用できる環境がある。パラオの家庭あるいは簡易的な外食で頻繁に登場するメニューはフライドチキンとごは

んである。チキンは他のタンパク質食品とくらべると重量単価が割安で、利用しやすい。

【パラオにおける生活習慣病の要因—主に個人の食べ物・嗜好品に関する認識】(調査結果から抜粋)

- 食事に缶詰を多用している
- 缶詰だけでそのまま食べている
- 缶詰の肉類にソースやマヨネーズをかけて食べる
- 米国統治とともにコンビーフが導入され NCD の問題が始まった
- 甘いものを多く摂取している
- ソーダ飲料を多く摂取している
- (タロではなく)コメを食べてしまう
- 脂肪分を大量に含んだ食品を好む
- 塩分・糖分を多く摂取している
- 一度の食事で大量に食べる
- 檳榔樹の実にタバコをはさんで噛むことと、それが常習性を伴う(やめようと思うがやめられない)
- かつては食料をパラオ人が生産していたが現在は購入するようになった
- (自分で栽培・採集・捕獲するものと比べて)店舗で購入する食品は利便性が高いため日常的に多用する
- 買い物をするときは値段だけを気にして選ぶ
- 輸入された食品のほうがパラオで生産された食材より安価である
- 学校給食はソーセージとご飯などの単純なメニューである
- 自分の子どもが他の家庭の子に「肉でなく魚を食べていること」をばかにされ、魚が嫌いになった
- 子どもは SPAM やホットドッグに喜ぶ
- コミュニティの集まりでは脂肪の多い食事とソーダ飲料が大量に振舞われる
- 伝統儀式に際しての集まりの特別料理を食す機会が多く、そのことで食事制限が掛けなくなってしまう
- アルコールの摂取からトラブルを引き起こす

缶詰(主に肉類)はパラオの平均的な家庭ではほぼ例外なく使用されている食品と考えられる。インフォーマントで缶詰が健康に良くないと言及した者は特に多かった。缶詰を使用する背景としては、家庭外で仕事をしている人々が帰宅後に短時間で食事の用意をするときに活用できることが理由の一つとなっている。また、以前は魚を自分たちで獲りに行っていたために、缶詰を使用することは客人に提供するなど特別な場に限定されることが多かったが、現在は労働人口の大半が賃金労働者となって雇用されているので、

魚を捕りに行くことは週末の余暇程度のもものとなり、むしろ缶詰などの加工食品を購入することが通例となっている。



図1 スーパーマーケットの缶詰(筆者撮影)

缶詰への抵抗感が薄くなる要因には、学校給食の存在を考える必要がある。パラオの公立小学校の給食は、全国一律のメニューを導入していることから、同じ食材を全国で揃えるためにも、缶詰か鶏肉を使用することが多い。典型的な給食は、おかずが缶詰の肉類や鶏肉と野菜を混ぜて調理したもので、主食には白米を使用し、飲み物として水または粉のオレンジドリンクなどが付く。日によって、肉類がポークランチョンミートかコンビーフかソーセージか、また野菜が玉ねぎかキャベツか長豆かという違いはあるものの、毎日ほぼ似たような構成となる。そのため、小学校の8年間でこのような缶詰を中心とした食事に慣れることとなる。



図2 ジョージ・B・ハリス小学校の給食(筆者撮影)

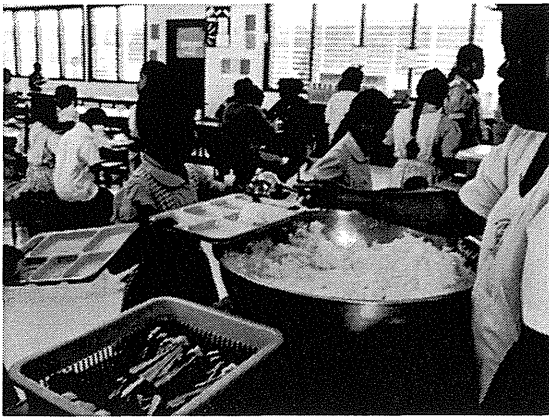


図3 コロール小学校の給食風景（写真提供：永塚朋子）

## (2) 塩分・糖分・脂質

インフォーマントは、健康に好ましくない行動として、塩分・糖分・脂質を多く含有する食品を多く食べていることを挙げている。もともとのパラオ料理は塩とココナツミルク、ティティムル（酸味のある木の葉）を中心に料理の味付けをしていたが、日本時代に醤油が定着し、戦後はあらゆる国の調味料が普及した。食事制限をしている人や、健康に心がけている人も多いが、伝統的な集会（葬式、第一子出産儀礼、新築祝い）の際には提供されたものを食べてしまうと答えている人は多数いた。

前述の缶詰も、塩分や脂質が高い食品である。例えばパラオで販売されている米国産のコンビーフの缶詰を開けて、火にかけてフライパンにそのまま入れると、調理に必要な油が十分に入っていて、味付けもしなくて良いほど塩分が濃い。調理をせずに缶を開封してそのまま食べる人もいる。調理すれば調理の過程でフライパンに油が残るが、そのまま食べるとすべての脂分を摂取してしまうこととなる。

## (3) 米食

食品に関する言及で最も特徴的な認識は、

米（rice）を食べることが健康にはよくないということであった。その対比として、パラオの伝統的な主食（starch＝タロイモ、タピオカ、サツマイモなど）、パラオに従来から存在する主食が健康には良いという理解を持っている。こうした認識を持つ住民がどのくらいの割合を占めるのかは量的な調査ではないので不明だが、医療機関でも受診者に米食からパラオの伝統食に切り替えるようにアドバイスをしているということからも、米食が健康によくないという認識を持つ住民は一定程度いると推測される。

観察の結果を含めると、パラオ人が家庭あるいはレストランでコメを食べる場合は、どんぶりや大皿に山盛りにして食べる人が多い。米を食べること自体が生活習慣病に結びつくのではなく、コメの食べ方（量）に問題がある可能性がある。

米食が多用される背景には、パラオの労働人口の多くが政府関係組織や民間企業によって雇用されているため、パラオの伝統的な主食を自ら生産することは、多くの人にとって困難なこととなっていることが指摘できる。また、タロイモやタピオカは収穫から調理のプロセスに大変な時間（前日から準備をする必要がある）と労力を要する。そのことが、伝統的な食品から離れ、日常的に米を多用することに繋がっている。仕事を持つ人々にとっては、炊飯器に入れてスイッチを押せば調理ができる米は、現代パラオ人のライフスタイルを支える重要なものとなっている。

また、海外から比較的安価に輸入されてくる米（ほとんどが米国産で一部はオーストラリア産）は、調理されたタピオカやタロイモを購入するよりはるかに安価に利用できることも、消費を促進している要因であると考えられる。

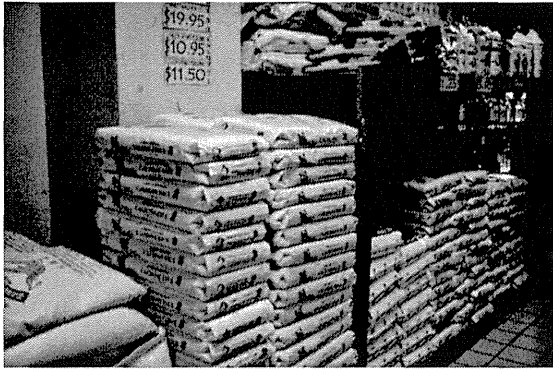


図4 スーパーマーケットに並ぶ米（筆者撮影）

#### (4) 嗜好品

多くのインフォーマントが嗜好品について言及した。中には「Undisciplined wants」という言葉を使い、それが健康に良くないことを表現した者もいた。

パラオにおける嗜好品の代表格は檳榔樹（ビンロウジュ）の実にタバコをはさんで噛むことである。またそれが常習性を伴うこともインフォーマントは認識している。健康によくないという認識を持ち、ニコチンの使用をやめようとしている人もいるが、それが困難なことであり、インタビューセッションの中でも助けを求める発言をしている者もいた。パラオの医療機関には常にニコチンパッチがあるわけではなく、そのため治療してもらえないケースがあることも判明した。

ソーダ飲料や多量の砂糖を入れたコーヒーを飲む習慣を持つと述べたインフォーマントも多い。ソーダ類などの缶入り飲料は、都市部であるコロールだけでなく、アルコロンなど地方の小規模小売店でも容易に手に入る。また、近年、公立の小学校では児童・生徒が学校にソーダ類を持ち込むことを禁止する対策が取られている。こうした対策があることから、ソーダ類は社会に広く浸透し問題視されていることがわかる。

アルコールについても多くのインフォー

マントが言及した。特に家庭内やパーティーの場で成人が飲酒していることの未成年者への影響や、アルコールの影響を受けた者のトラブルについて多くの人が懸念を示した。

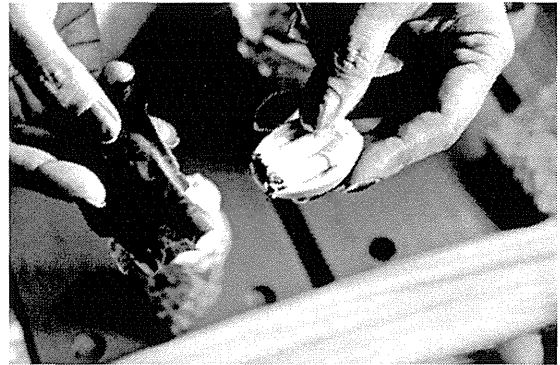


図5 紙巻きたばこを挟んだビンロウの実（筆者撮影）

## 2. パラオにおける生活習慣病の要因—少ない身体運動の機会

【パラオにおける生活習慣病の要因—運動に関する認識】(調査結果から抜粋)

- 農作業は自分たちではせずにバングラデシュ人などの外国人労働者に任せるようになった
- キンロウハウス(日本語の勤労奉仕=コミュニティ内での共同の屋外作業で肉体労働を伴う)の機会がなくなった
- 家事をしなくなった(道具や機器の導入や外国人家事労働者にさせるため)
- 子どもが家事の手伝いをしなくなった
- 余暇時間は家庭内でゲームをしたりパソコンを使うことが多くなった
- 薪を採集することがなくなった(ケロシンコンロが使用されるようになった)
- 冷蔵・冷凍庫が普及したため日常的な食料確保をしなくなった(頻繁に魚とりに行く必要がなくなった)
- バンブーラフト(竹製のいかだ)と竿を使った移動や漁をしなくなった。そのかわりにスピードボートを使うようになった。
- 運搬手段・移動手段として自動車が使われるようになった(以前は徒歩)
- 水路やマングローブの手入れをコミュニティでしなくなった

### (1) オフィスワーカー

パラオ人のライフスタイルの大きな変化は、サブシステンス活動から賃金労働者になったことであろう。インフォーマントの多くは、現代パラオ人が漁撈や農作業に従事しなくなっていることを指摘している。現代パラオ人の多くは政府または民間部門で雇用されていることから、物理的に身体労働の機会が減っている。

賃金労働者の中の一定数は政府機関のオフィスワーカーであり、身体運動の機会は少ない。

### (2) 便利な道具の普及

仕事の形態の変化に加え、パラオの人々が様々な近代化の恩恵を受けて利便性を享受した生活を送っている。特に、便利な道具の普及は生活習慣の中でも身体運動の度合いに変化を与えてきた。かつては長距離を徒歩で歩いたが、現代社会では自動車を使う。海岸部の移動は、バンブーラフトと竿を使って身体運動が伴っていたが、現代社会では船外機付きのスピードボートを使う。かつては魚を貯蔵する方法は燻製などに限られていたため、頻繁に漁に出ていたが、現代社会では冷蔵庫と冷凍庫が普及したため、その頻度は減少した。



図6 進むモータリゼーション (筆者撮影)

### (3) 外国人労働者への依存

労働と身体運動に関する大きな変化は、かつては身体運動が伴う農作業や家庭周りの雑用を子供を含むパラオ人自身が行っていたが、現在ではその多くは外国人労働者（主にフィリピン人とバングラデシュ人）に賃金を払って依頼することが一般的となった。パラオ人家庭では家事労働者（domestic helper）が雇用されることは珍しくない。子どもが家事を手伝わないことや、大人である外国人労働者にもものを言いつけて命令するという問題も生じ、家族構成員間の関係にもインパクトを与えている。



図7 葬式準備のための協働作業 (筆者撮影)



図8 パラオの伝統料理 (筆者撮影)



図9 パラオの伝統料理（筆者撮影）

### 3. パラオにおける生活習慣病の要因—社会的・文化的な変化—家庭・コミュニティ

#### (1) 家庭

家庭やコミュニティが弱体化することは、規律ある生活を送ることが難しくなるとともに、コミュニティで身体運動を伴う活動に従事する機会が減ることを意味する。

【パラオにおける生活習慣病の要因—社会的・文化的な変化に関する認識 主に家庭内】(調査結果抜粋)

- 子どもが家事の手伝いをしなくなった
- 余暇時間は家庭内でゲームをしたりパソコンを使うことが多くなった
- 親が子供の前で飲酒するようになった
- 他人の子を教育したり叱るといったことをしなくなった
- 食料は自給自足で賄っていたが現在は店舗で購入するようになった
- 大家族での活動が減り個人単位の活動が占めるようになった
- 家族内成員の行動がバラバラになり時間が合わない
- 親が子どもに直接接する時間が少なくなっている
- 食事を家族で顔をあわせてすることが少なくなっている
- 家族の一体感がなくなっている
- 現金収入を得るようになったので肉を購入するようになった
- 日常生活に忙しく健康の問題に全く気付いていない人たちがいる
- 日常的に繰り返していることに対して疑いを持つことは難しい
- アルコールを購入することにお金を使ってしまい食品を購入する予算がない人がある
- タバコ入りビンロウの実を噛むことをやめたいが、医療機関からはニコチンパッチは在庫不足で入手できない

パラオの家族状況は大家族制とクラン（氏族）制度が残りつつも、都市部（コロールおよび周辺）では核家族化が進み、地方では家族構成の歪み（青年および成人男性が教育・雇用の機会を求めて都市・海外へ移住する現象）が進んでいる。サブシステムに依拠した生活を送っていた人は著しく減少し、多くは被雇用者や自営業者となった。都市部であっても地方部であっても、いずれの場合も現金収入を必要とする。パラオ人の多くは家賃を必要としないが、光熱費、ガソリン代、食費、教育費などに充てるための収入が必要である。また、年に何度もある伝統的儀式の際には多額のお金を供出する義務がある。そのため、各家庭では毎月のやりくりで苦慮しながら生活しているという点で、先進国などの都市住民と変わらないライフスタイルを送っている。

こうした状況の中、子どもたちの生活環境にも多くの課題が存在し、生活習慣病との関連も指摘できる。多くの家庭では、家事は外国人労働者が主な部分を担当するため、子どもが家事の手伝いをするのは少なくなった。家庭内ではテレビやゲーム機器、タブレット端末などに費やす時間が増えている。

生活習慣を改善するために家族のサポートが重要だと指摘するインフォーマントがいる一方で、子どものしつけがしづらい状況も生まれている。欧米的な価値や法整備が進む中で、自分や他人の子どもを叱ることは「child abuse」であるとみなされることを恐れる人もいる。そのためかつてのように他人の子を叱ったりたしなめたりすることをしなくなった。

家庭内の問題としてアルコールの問題を指摘する声は多い。未成年にアルコールを進める家族の存在や、大人が頻繁にアルコールを摂取している様子を見て育つ子どもは、早



い時期からアルコールを摂取するようになることもインフォーマントは指摘している。

## (2) コミュニティの変化

コミュニティも大きな変化にさらされていることが調査結果からみて取れる。

インフォーマントによれば、キンロウハウシ（勤労奉仕）と呼ばれるコミュニティの活動（無償で行われる、主に道路や広場など公共の場の清掃・整備活動）は現在ではほぼ存在しなくなった。以前は伝統首長によるリーダーシップのもと年齢集団組織あるいはコミュニティ成員によって行われていた屋外の整備活動は、現在では主に州政府の職員によって行われている。筆者の観察によれば、1990年代まではキンロウハウシはコロールにも存在していた。

【パラオにおける生活習慣病の要因—社会的・文化的な変化に関する認識 主にコミュニティ内】（調査結果から抜粋）

- 水路やマングローブの手入れをコミュニティでしなくなった
- 伝統的な政治リーダーの力が弱まっている
- コミュニティ内での分業や共同漁撈の機会が失われている
- 人と人とが直接顔を合わせて会う機会が少なくなっている
- 他人の子を教育したり叱るといったことをしなくなった
- アルコール、薬物、タバコの使用に対してコミュニティの目が届かなくなった
- 家族の一体感がなくなってきている
- コミュニティの中に発言力を持つ人物がなくなり、代わりに金持ちが注目されるようになっていく
- かつては存在した村の中心に皆が集まる場所がなくなり、共同で教育する場もなくなった
- かつては大量に（食べきれないほどの）魚を取るとコミュニティ成員に戒められた
- タバコ入りビンロウの実を噛むことをやめたいが、医療機関からはニコチンパッチは在庫不足で入手できない
- キンロウハウシ（日本語の勤労奉仕＝コミュニティ内での共同の屋外作業で肉体労働を伴う）の機会がなくなった
- シューカン（伝統儀式）では何日間も寝泊まりして大量の食事が提供される

伝統首長は、かつてはコミュニティ成員を統合し、村内（州内）でリーダーシップを発揮していたが、現在ではその力は弱まっている。現在では多くの権限は州政府や州知事が行使するようになっていくだけでなく、伝統首長の称号争いが頻発し、その結果伝統首長が一つのクラン内に複数存在してしまうという現象も稀ではない。コミュニティが分断するとともに伝統首長の信頼を落とす結果となっている。そのため、以前のように伝統首長の決定によりコミュニティ成員が一体感を持って活動することは少なくなった。

## 4. 生活習慣病対策提案に繋がる意見

### (1) 実践済みの対策

インフォーマントからは、パラオにおける生活習慣病の改善についてすでに実践されていることへの言及もあった。自分個人や家庭内で実践していることのほか、学校や社会的組織が実施しているものも含まれる。

【健康な生活の実現や生活習慣病対策につながる意見—すでに実践されていることの認識】（調査結果抜粋）

- 米食をやめてタロやタピオカを食べている
- 栄養バランスの良い食事をこころがける
- 輸入食品をできるだけ食べない
- 自分で食事をつくるようになった
- ウォーキングを行う
- 十分に睡眠を取る
- 「朝食は王様のように、昼食はお妃のように、夕食は乞食のように」食事の量をコントロールしている
- 野菜をたくさん食べるスポーツを行っている
- パラオの食材しか食べていない健康な高齢者がいる
- 家庭菜園で野菜を作っている
- 母親のタロパッチの作業をするようになった
- 信仰に目覚めて生活改善をし体重を落とした
- 家族のサポートにより悪い習慣が改善できた
- 小学校ではソーダとスナックを持参することを2012年から禁止している
- 頻繁にウォーカソンが開催されている
- Biggest Loser という企画を NGO が実施した
- 保健省が家庭訪問し BMI などを計測している（注：STEPS 調査のことと思われる）

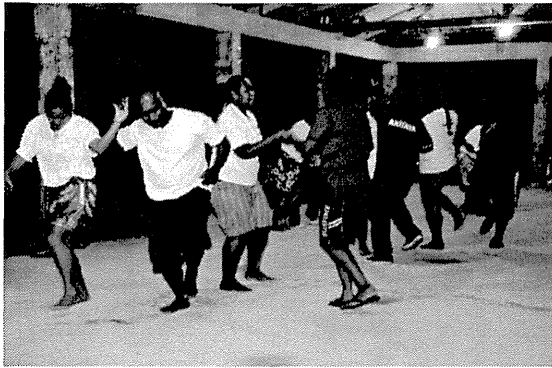


図 10 マルキョク州における Biggest Loser イベントにて (2012年) (筆者撮影)

## (2) 今後の対策につながり得る意見

ここでは、個人の範囲で努力して問題の解決に取り組むことだけでなく、信仰に関すること、コミュニティで取り組めること、保健省の役割、学校との連携、パラオ最大の産業である観光業界との連携を含めた対策の可能性について記述する。

### (a) 個人でできること

生活習慣病の知識について、限定的ではあるが、これまでの保健省などの広報活動により認知している部分もある。また、その対策として食事の内容が重要であることや過食をしないこと、運動が有効であることについての知識もある。しかしながら、実際にどのようなようにそれを個人で実践していくかというレベルでの知識は不足している。

### (b) コミュニティ連携

パラオ社会は伝統的な繋がりが機能する部分も多いが、日常的な生活については、個人主義化してきている。チーフを中心とした伝統政治は弱体化してきており、コミュニティでの影響力は薄れている。また、年齢グループも、事実上機能していないことが明らかになりつつある。これらの力を取り戻すことは容易ではなく、あるいは昔の生活に戻ることは現実的ではないが、現代的な文脈の中で、

時代に合った方法でコミュニティ力を向上させる仕組みを創設して取り組んでいくことは、個人での取り組みに限界がある以上有用であると考えられる。コミュニティを活用した取り組みは、学校組織を利用したもの、教会と連携したもの、観光業界および観光客と連携したものについても検討することができるだろう。

【健康な生活の実現や生活習慣病対策につながる意見—インフォーマントからのアイデア】(調査結果から抜粋)

- 母親たちと父親たちが子供にたいして変化を与える主体であるべき
- 食べものにたいして食欲になってはいけない(聖書の教え)
- 適量を食べる
- 家庭や学校で健康な食品を生徒に強制的に与える。そのためには社会的な合意が必要である
- 住民に園芸の指導をする
- 学校では一定の取り組みがあるが親を対象としたものがないので導入すべき
- パラオ人自身がパラオ人同士で助け合って解決する力があるはずだ
- まずは小さな集団からはじめるべき
- 小さなグループを作り嗜好品の除去など達成しようとしていることについて励まし合う
- 今回社会学的調査で体験したグループ・セッションを地域内で広げていくべき(学び合える)
- 病院・保健省のスタッフだけでなくコミュニティもその活動を支援し連携をとるべきである
- 教育者や保健省のサービス提供者はラジオではなく実際に村で人に会い活動するべき
- 保健省の職員自身が健康的な実践をする
- 公衆衛生のプログラムは特に子どもと若者を対象にしたものを充実させる
- 保健省の保健センターはアクセスしやすい場所に設置する
- ラジオトークショーでNCDの問題を取り上げる
- 地元の食べ物を使った料理のレシピを開発する
- 車などの魅力的な商品を伴った減量コンテストを実施する
- 信仰に関すること、精神的なこと、社会的なこと、環境的なことの全てを考慮した対策をするべき
- 個人の問題に留まらず国家の問題でもあるのでリーダー層の啓発もするべき
- 女長老と伝統首長の評議会での問題を話し合い知恵を出し合うべき
- 食品のラベルの読み方の研修・啓発活動を行う
- 議会は必要な法整備をすべき
- 缶詰に高率の税をかける
- キンロウハウスを復活させる
- エコツーリズムを促進する

### (c) 保健省職員の活用

生活習慣病についての啓発活動は保健省によって実施されてきているが、一般住民の意識としては、保健省職員自体が達成できていないことを自分たちに求めていると批判的に認識している面もあり、これまでの活動は説得力に欠けている可能性もある。こうした認識を持たれることは、対策の施行に対して逆効果となってしまう。「知識がある保健省職員」(＝専門家)から「知識がない住民」(＝一般人)に対して教育・啓発活動を行うという構造ではなく、職員も住民も同じ立場で共に取り組むことができるようなスタイルでのワークショップを実施する方法を検討すべきであると考えます。

今回の社会学的調査のグループ・セッションは、今後の住民の啓発の方法として活用できる可能性があることを、インフォーマントならびに調査員に示した。比較的中立なNGOによるファシリテーションのもと、各地で小さな規模で意見交換会を行ったり、住民自身のピア・グループを形成したりして、中長期的な取り組みのなかから生活改善を実践していくことにつなげることができるのではないだろうか。

パラオの人々の暮らしは、個人主義化しているとはいえ、コミュニティ内で助け合うことは今でも実践されているので、その特性を活かすべきであろう。セミナーやワークショップでは、生活習慣のコントロールに成功した人物(体重を大幅に落とし、アルコールと薬物の使用をやめ、料理を自分で作り、農作業にも従事するようになった)にその経験を共有してもらうこともできるだろう。今回の調査のインフォーマントにはそのような人物が存在し、そうした活動を行うことに意欲があることを示している。

### (d) 学校での取り組み

学校は児童や生徒の生活の場でもあり、生活習慣を身につけたり改善したりするための機会を提供する組織となり得る。コロール州のある小学校教員は、毎朝児童に朝食に何を摂取したかを尋ねるようにしたところ、朝食を摂らずに登校する児童が減った。些細なことではあるが、教師やクラスメイトに食べたものを報告するという行動によって、生活習慣に改善が見られた例である。

学校での取り組みは、子どもへの教育という面と、保護者の教育という二つの点から重要性が高いと考えられる。学校単位でワークショップやセミナーを開催し、保護者に参加してもらうことで子どもの生活習慣病予防に貢献する可能性がある。

### (e) 信仰

このような中、実際に生活習慣を改善して減量にも成功したインフォーマントも存在するが、その人物の場合、信仰が大きな成功要因になっている可能性もある。

キリスト教あるいはモデクゲイ教(1900年代当初から存在する土着の信仰とキリスト教が融合された宗教でパラオ人口の20%程度が信仰する)などの信仰を持つ人々は、パラオに多い。パラオでは、宗教・教会の役割は、精神的支えとして極めて大きいと考えられることから、無視できない存在である。信仰に目覚め、ライフスタイルを改善し、体重を落とし健康になったというインフォーマントもいる。地域で実践的取り組みを検討する場合は、教会関係者にも課題を共有し、信者の健康問題への理解を進めてもらうことは、コミュニティでの取り組みを検討するうえで有用であると考えられる。

#### (f) 観光産業との連携

パラオ最大の産業である観光業と連携した取り組みも検討することが可能である。バベルダオブ島あるいはコロール島の郊外のコミュニティを活用し、エコツーリズムあるいはカルチュラルツーリズムの企画をし、訪問者と地元の人々が、共にその地域について体を動かしながら学習する機会を設けることが可能であろう。これは、すでに大阪大学によって大学院生の授業の一環として、その実践が何度か試されており、パラオの地方のコミュニティにそのようなキャパシティがあることは確認できている。現状では、一般の観光客を対象とはしていないので、この点で観光産業と連携を取ることができれば好ましい。

企画の内容は、タロイモ栽培や漁撈活動を地元で実践知を備えた住民とともに行うことがよいのではないか。地元の食材を使った料理も企画に含めるべきだろう。そうすることにより、観光客にとっては、パラオの伝統文化を体験することができる機会となり、住民にとっては、身体運動を伴う作業を行う機会となり、地元の伝統的ライフスタイルを再評価する機会にもなる。安定的な収益を得ることができるようになれば、地方の過疎対策にも貢献できる。

#### (g) 政府としての取り組み

生活習慣病の危険因子となりうる食品や嗜好品には高率の税をかけることは有効である。すでにタバコについては取り組みが進んでいるが、これを肉類の缶詰などにも広げることが検討すべきである。逆に健康によいと考えられる食品には、補助金を出すなどして消費を促進させることが可能である。法整備も含め国家レベルで議論すべき課題であろう。潜在的な反対者となりうる産業界や教育

省（給食で缶詰類を多用している）との話し合いには、パラオの政府関係者に加え、当研究チームから医師などの専門家が参加して行うことは有用であると考えられる。

#### D. 考察

この調査により、健康と生活習慣病に関する可能性のある要因に対するパラオ人が持つ認識の一端が明らかにされたことで、これまでは印象としてしか理解できていなかったことが、住民の認識としても実際に存在することが確認できたことは、生活習慣病の今後の対策を検討するうえで意義があるだろう。

病気になるあるいは健康状態を維持するということは、生物学的作用で起こるものではあるが、同時に、社会的あるいは歴史的に作られたものであることが、本調査結果によって再認識することができる。

パラオは開発途上国ではあるが、1人当たりGDPを見ると、また実際の状況を観察しても、貧困国ではない。社会状況においても、ホームレスや食糧に困窮する住民がいるわけではない。しかしながら、現在のパラオは政府の資金の半分を外国政府に依存し、産業も外国からの観光客によって繁栄しているにすぎず、自国内のリソースと人材によって自律的に国民経済や財政基盤が整えられているわけではない。こうした構造は、歴史の積み重ねによって作られてきたものである。

そうした文脈の中で、生活習慣病という社会病理が広まってきたが、これは外国との密接な相互作用によって消費様式やライフスタイルが欧米化したにも関わらず、これまでその副作用に対する対策を旧宗主国を含む先進国諸国は取ってこなかったことも指摘

しておきたい。

第二次世界大戦後の米国統治時代以降、伝統的リーダーの弱体化に伴いコミュニティ自体も結束力を弱め、コミュニティ成員や親が自分や他人の子どもに対してかつてのように教育やしつけをすることは難しくなっているという認識が示されたことは大きな意味がある。社会の成員を効果的に教育することができていないとすれば、健康に関する情報や知識、実践方法についても次世代に継承されていかなくなるので、生活習慣病の問題性の認識や対応の方法の普及には障害となるからだ。家庭内やコミュニティにおける生活習慣の規律を保ちづらくなると、生活習慣病に対する予防のための教育も効果が弱いものにとどまってしまう可能性が高いと考えられる。

パラオ社会は、人々のモノや情報へのアクセスや消費行動を見る限り、すでに高度消費社会となっており「先進国」と大差はない。しかしながら、モノに対する教育は極めて限定的で、人々は店で売られているものをそのまま受け入れているだけである。消費の仕方によっては健康を害するものや危険なモノに対する知識を持つことは少ない。人々が購入時に気にするのは価格であり、栄養のこと、添加物のこと、調理法のこと、安全性のことなどに目を向けることはほとんどない。消費者教育、消費者行政、高度な医療、一般的な健康診断といったものがなく、外部から入ってくるモノやシステムに対して批判的に検証する機会も少ない。

その意味ではパラオは他の開発途上国に共通する脆弱性を持つ。医療設備や人材、健康管理の仕組みも限定的なものであると言わざるを得ない。このギャップを認識し、対応策を検討する必要があるのだろう。

その意味においても、本研究は先進諸国と

開発途上国の健全な関係性を構築し責任を果たすことに寄与するだろう。

## E. 結論

社会学的調査により、タバコやアルコールなどの嗜好品や脂質や糖分が多い食品が好まれることが多いこと、身体的動作が伴う活動の機会が大きく減少していること、またコミュニティの結束力が弱まっているという認識をインフォーマント達が持っていることを確認することができた。つまり、現代パラオでは、人々は生活習慣病の発生や増加に貢献しうる重層的な危険因子に囲まれて生活していることを確認できた。

インフォーマント達はこの状況を認識し、何が問題であるかはおおよそ理解している。ところが、それを改善することを実践するための方法となるとこれまでに検討する機会はほとんどなく、今回の調査ではあらためて健康について考える機会を得て、しかも他人に共有するという経験をした。その中で出されてきた提案からは、個人が一人で取り組むことには限界を感じていることが読み取れ、むしろグループを形成して助け合いながら改善に取り組むことを検討していく必要があり、それがパラオ的な問題解決の糸口になり得る可能性を持つ。

インフォーマントから、生活習慣病対策に繋がるアイデアを提供してもらったところ、家庭や学校での健康な食事の実践を担保するための法や制度を整備することの必要性に加え、リーダー層への啓発活動の必要性、当事者であるコミュニティ成員が小規模なピア・グループを作って生活習慣の改善のために励ましあいながら取り組むことの必要性が主張された。

この調査により、食事や運動に関しては検討が進み、対策へのアクションにはコミュニティが必要であることも示唆される結果となったが、宗教や精神世界、ジェンダー関係、ストレスといったことについては、検討が不十分であると考えられるため、本研究の今後の課題として残ることを指摘しておく。

生活習慣病対策をきっかけにして、弱体化しつつある現代パラオのコミュニティの結束力を再び活性化させ、パラオの人々が主体的に問題に取り組んで行動していくことができるよう支援していくことが今後必要になってくるだろう。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

- (1) Chiang C, Singeo ST, Yatsuya H, Honjo K, Mita T, Ikerdeu E, Madraisau S, Cui R, Li Y, Watson BM, Ngirmang G, Iso H, and Aoyama A. Profile of non-communicable disease (NCD) risk factors among young people in Palau. *Journal of Epidemiology In press*
- (2) 青山温子、江啓発、三田貴、川副延生：オセアニア島嶼地域における生活習慣病 (non-communicable diseases: NCD) とその危険因子—低中所得国の保健医療分野における新たな開発課題。国際開発学会第 15 回春季大会報告論文集、1-4 (2014)

### 2. 学会発表等

- (1) Mita, Takashi. Identifying Social Factors of Non-Communicable Diseases in Palau: Futures-Studies Perspective. 2014 EWC / EWCA International Conference, Okinawa, Japan. 主催：East-West Center Association 2014 年 9 月 18 日.
- (2) 青山温子、江啓発、三田貴、川副延生：オセアニア島嶼地域における生活習慣病 (non-communicable diseases: NCD) とその危険因子—低中所得国の保健医療分野における新たな開発課題。国際開発学会第 15 回春季大会、京都 (2014)。
- (3) 江啓発、Singeo Jr Travis S、Ikerdeu Edolem、八谷寛、本庄かおり、三田貴、張燕、Hilawe Esayas、王超辰、川副延生、上村真由、崔仁哲、磯博康、Watson Berry Moon、青山温子：パラオ一般住民における生活習慣病リスク要因について。第 29 回 日本国際保健医療学会学術大会、東京 (2014)。

### G. 知的財産権の出願・登録状況：

特になし

## 資料 11: EWC 国際カンファレンスでの報告

2014 EWC/EWCA International Conference Okinawa, Japan  
September 17 – 19, 2014

### Identifying Social Factors of Non-Communicable Diseases in Palau: Futures-Studies Perspective



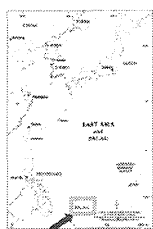
MITA, TAKASHI, Ph. D. [Former EWC Graduate Degree Fellow (1998-2003)]  
Associate Professor, Cross-Boundary Innovation Program  
Osaka University, Japan [mita@cbi.osaka-u.ac.jp](mailto:mita@cbi.osaka-u.ac.jp)

#### I. Introduction Research Outcomes

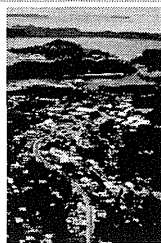
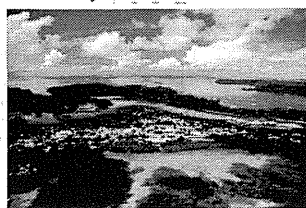
- Some of the possible social factors of Non-Communicable Diseases (NCDs) in Palau are identified through qualitative research (interviews)
  - Westernization of diet (dependency on canned/processed food and weakened local production)
  - Shift of physical exercise patterns
  - Weakened community bonds, family (parents') roles & traditional leadership

2

#### I. Introduction Republic of Palau



Population: 20,000  
Land: 458 km<sup>2</sup>  
Currency: US Dollar  
Political Status: Free Association with US  
Independence: October 1994  
Annual Budget: some 50-60 million dollars  
Per capita GDP: some 8000-9000 USD  
Colonization: Spain Germany, Japan, US  
Language: Palauan, English



#### II. Objectives Background

- Rapid modernization/urbanization
- Exposure to globalization
- Increased NCDs, over-weight/obese people
  - The top five causes of death in Palau are:
    1. cerebrovascular/cardiovascular disease (24.3%)
    2. cancer (21.4%)
    3. respiratory disease (12.7%)
    4. diabetes (9.8%)
    5. injury (9.8%)
 (Palau Ministry of Health, 2012)
- Presidential order in 2011
- Regular health check system not introduced
- STEPS survey (Ministry of Health, and WHO)

4

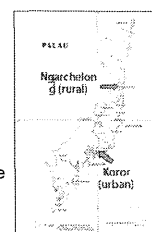
#### II. Objectives Objectives of the Research Collaboration

- Research team established
  - Osaka University, Nagoya University
  - Ministry of Health, Palau
  - Palau Resource Institute (NGO)
- Epidemiological Study to uncover the health status of people in Palau
  - Fill the age group STEPS Survey (WHO)
- Sociological Study to find social factors of NCDs
- Policy recommendations to be discussed

5

#### II. Objectives Methodologies

- Group interviews: 2 States (4 groups each)  
5 participants from various hamlet, occupations, religious groups  
4 age groups (18 - 30 years; 31 - 45 years; 46 - 60 years; 61 years and over)  
2 States: Koror (urban) and Ngarchelong (rural)
- Key informant interviews: 2 States 8 persons (4 in Koror, 4 in Ngerchelong)  
Persons knowledgeable about Palauan culture, lifestyle, history, etc.  
Community leaders
- Topics  
Traditional beliefs and practice on health, physical activities, and diets  
Changes in lifestyle and diet habits
- Interviews (from August to September 2013)  
Interviews conducted by members of Palau Resource Institute  
Interviews and discussions in local Palauan language  
Translated into English  
Qualitative analysis



III. Results from the Interviews  
Questions

Structured open-ended questions

1. What do you practice that you think might contribute positively to your health?
2. What do you practice that you think might contribute negatively to your health?
3. What traditional knowledge and practices in Palau do you know that contribute to good health?
4. What are the practices relating to family life and community life in Palau that affect positively and negatively on the health status of the Palauan people?
5. What are your ideas/strategies for making positive changes or for reducing non-communicable diseases (NCDs)?

7

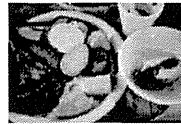
III. Results from the Interviews  
Findings from Interviews

• Diet Patterns: Less local, more consumer products

- "Junk food", "fast food"
  - Imported, canned (SPAM, Corned beef), frozen (chicken), processed food, fried chicken and rice
- "Undisciplined wants"
  - Eat bigger portion
  - Soda, coffee with cream and sweetener
  - Alcohol
  - Chewing betel nuts with cigarette
- High salt, sugar, fat intake



[Photo: Canned food sold at a supermarket]



[Photo: Palauan dishes]



[Photo: Betel nut with tobacco]

III. Results from the Interviews  
Findings from Interviews

• Physical Activities: Limited opportunity

- More office works
  - Less subsistence activities
- Relying on cars, speedboats, refrigerators, freezers
  - Less walking, carrying, bamboo rafting/canoeing
- Relying on guest workers
  - Less opportunity for physical labor



[Photo: Traffic in Koror]



[Photo: Guest workers from the Philippines]

9

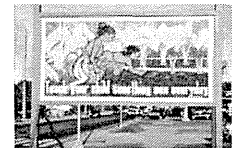
III. Results from the Interviews  
Findings from Interviews

• Changes in family life

- Less opportunities for house chores
- Kids stay with TV/computer games
- Limited disciplining and fear of "child abuse law"

• Community scenes

- Community bonds are weakened
- Contracts and money over community obligation/participation
  - Loss of *kinrohshi* (community labor)
- Traditional leaders are not well functioned
- Chiefs lost trust and responsibility
  - Dispute over title
  - Chiefs live somewhere else
  - Younger people don't show respect



[Photo: Billboard in Koror]

10

III. Results from the Interviews  
Findings from Interviews

• School/Education: Contradiction

- Mass education
- Health education from US
- Uniformed school lunch
  - Canned food and rice, plus powdered drink
  - Limited community/parents involvement for lunch
- School gardening



• Outreach Activities: Community involvement necessary

- Public health PR (government)
- External fund necessary
- People learn knowledge but do not know how to act
  - Peer group effort and/or community involvement needed
- Coping with the issue individually is difficult
  - Community health facilitators
  - Regular basis checkups



11

IV: Alternative futures  
Identifying social factors of NCDs

	Food/Diet	Physical exercise	Community	Traditional Leadership
Continued Growth	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Imported food</li> <li>↑ Processed food</li> <li>↑ Canned food</li> <li>↑ Fat, sugar, salt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Modernization</li> <li>Car, speedboat, road</li> <li>↑ Mechanization</li> <li>Refrigerator, freezer, butane stove</li> <li>↑ Office work</li> <li>↑ Guest workers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modernization</li> <li>Urbanization</li> <li>Westernization</li> <li>Personalization</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Democracy</li> <li>Government</li> <li>Officialization</li> <li>Money/budget</li> </ul>
Collapsed	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Decline in Local produce</li> <li>↑ Depend on consumer products</li> <li>↑ Overweight, obese</li> <li>↑ NCDs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↓ Lack of physical activity/exercise</li> <li>↓ Walking</li> <li>↓ Chores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collapse of community</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lost of trust/respect</li> <li>Less responsible</li> <li>Dispute over title</li> <li>Non-resident</li> </ul>
Disciplined Society	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Local food</li> <li>Self sufficiency</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↑ Walking, bicycle,</li> <li>↑ Chores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Community revitalization, traditional leadership</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Restoration of traditional leadership</li> </ul>
Transformational Society	<ul style="list-style-type: none"> <li>Subsidy for healthy food</li> <li>Raise tax on unhealthy food</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercise for health</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Networks</li> <li>Community</li> <li>Currency</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>New way of collaboration: chiefs, gov., researchers, NGOs</li> </ul>



IV: Alternative futures  
Identifying social factors of NCDs

	Outreach Activities	Labor	School/Education
Continued Growth	Public Health PR Outside fund Mass education	↑Wage/salary ↑Office works ↑Guest workers	Mass education US textbooks Uniformed school lunch Soda, sweets
Collapsed	Façade? Routine campaign Too much information	Lack of physical activities Dissolvent of community labor Overweight, obesity	Unbalanced school lunch Contradiction: health ed. ⇔ lunch menu
Disciplined Society	Education by community members Regular health check Community empowerment	Subsistence Community labor	Lunch supported by community Local produce for lunch Lunch by parents School gardening
Transformational Society	Consumer protection administration Consumer groups		Education about local products

V. Concluding Discussions and Suggestions for Alternative Futures

- People understand that excessive use of canned food/luxury grocery items are not healthy. However, don't know how to deal with it.
- A certain level of MOH activities have been attained but knowledge are not necessarily connected to action
  - Room for MOH/NGOs' outreach programs
- Informants feel that there is limitation for personal action
  - Peer group effort is needed. Form a group (groups) in a community
- Informants strongly feel that the roles/responsibility of traditional leaders and the community itself have been weakened. Knowledge and practices are not easy to be succeeded to the next generations.
  - Roles of traditional system and community bonds must be reevaluated and regained.
  - Revitalization of community bond necessary
  - Collaboration through school should be sought

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  
—中国疫学調査・国際セミナー研究発表—

研究分担者 磯 博康 大阪大学大学院医学系研究科教授  
研究分担者 崔 仁哲 大阪大学大学院医学系研究科助教

## 研究要旨

中国において、北京大学医学部公衆衛生学院と共同で、北京市 Fangshan 地区にて、40 歳以上の地域一般住民を対象として、生活習慣病の疫学調査を実施した。WHO による生活習慣危険因子調査 [WHO STEP wise approach to surveillance (STEPS)] 標準方法に準拠して、有意抽出手法により、1,000 名の男女を対象として疫学調査を行った。1,000 名中 50 名について、パラオでの測定方法と同じ方法で血糖と脂質を測定した。本研究により、生活環境・食生活関連因子の解明をパラオと中国で比較分析することが可能である。

2014 年 10 月 2～3 日、大阪にて、生活習慣病の危険因子および予防対策に関する国際セミナーを開催した。その中で、研究成果として、北京市 Fangshan 地区調査、パラオ調査、タイ調査の結果についての発表がなされた。北京市 Fangshan 地区においては、個人インタビューとグループインタビュー形式による社会疫学調査を行い、その結果、伝統的に漬物の摂取習慣があり、塩分摂取量が多く、野菜や肉類の摂取も多く、運動習慣がある人も多いことがわかった。健康意識は高まってきているものの、肥満者や糖尿病患者が多いという状況が認められた。パラオにおいては、18～24 歳男女 356 人と 25～64 歳男女 2,226 人について WHO STEPS に準拠する調査票で調査を行った。その結果、男女とも週 5 回以上飲酒者の頻度が 18～19 歳群に比べ、22～24 歳群では有意に高く、また、パラオ在住の他の人種に比べ、パラオ人の過去 1 か月の間に飲酒経験がある者の頻度も多かった。また、現在喫煙の頻度が男女とも (男: 25%、女: 10%) 高いものの、居住地区別の喫煙頻度の差異は認めなかった。25～64 歳群においては、年齢の増加に伴い、肥満度 ( $BMI \geq 25.0 \text{ kg/m}^2$ ) の頻度の増加が認められ、また、他の人種に比べ、パラオ人は血清総コレステロール平均値が低く、中性脂肪の平均値が高かった。さらに、18～64 歳では、BMI 値  $23.0 \sim 25.0 \text{ kg/m}^2$  群に比べ、BMI 値 25.0 以上群では、高血圧のオッズ比は 2.0～3.0、BMI 値 27.5 以上では、糖尿病のオッズ比は 1.6～2.4 であった。タイ研究では、成人男女約 6 万人を対象として、非飲酒者に比べ、1 回飲酒で 5 杯以上飲む者のメタボリックシンドローム発症のオッズ比は 2.0 であった。今後、生活環境・食生活関連因子の解明を、国際的に比較分析することが重要である。

## A. 研究目的

中国や多くの発展途上国における急速なライフスタイルの変化に伴い、循環器疾患による死亡率が増加しつつある。中国疫学調査の目的は、中国の地域一般住民の暮らしの状況および伝統的な食文化と現代の食生活の実情を調査し、生活習慣と循環器疾患のリスクファクターとの関連を検討し、生活習慣病予防対策にエビデンスデータを提供することである。また、生活習慣病の危険因子および予防対策に関する国際セミナーを開催し、アジア各地域一般住民の暮らしの状況および伝統的な食文化と現代の食生活の実情を理解し、生活習慣と循環器疾患のリスクファクターとの関連を比較検討する。

## B. 研究方法

### 1. 中国疫学調査

北京大学医学部公衆衛生学院と共同で、北京市 Fangshan コホート研究フィールドにて、2014年8～11月の間に疫学調査を実施した。北京市郊外にある Fangshan 地区在住の40歳以上男女1,000人を対象として、ライフスタイルに関する生活習慣病の疫学調査を実施した(図1～4)。本疫学調査は、WHOによる生活習慣危険因子調査[WHO STEP wise approach to surveillance (STEPS)]標準方法に準拠して実施した。調査内容は、生活習慣に関する問診票、身体測定、血液検査である。また、昨年に当コホート研究フィールドで行った社会学調査の結果により、Fangshan 地区では、伝統的に漬物の摂取習慣があり、塩分摂取量が多く、野菜や肉類の摂取も多く、運動習慣がある人も多かった。健康意識は高まってきているものの、肥満者や糖尿病患者が多い現状が見出された。本研究は、血液検査を実施した1,000名中50名について、パラオでの測定方法と同じ方法で血液検査(血糖、血清総コレステロール、HDL-コレステロール、中性脂肪)した。

### 2. 国際セミナー

2014年10月2～3日、大阪にて、生活習慣病の危険因子および予防対策に関する国

際セミナーを開催した。国際セミナーの日程・発表者等を、表1に示した。

### (倫理面への配慮)

本調査は北京大学公衆衛生学院の Fangshan コホート研究の一環として、対象者本人からのインフォームド・コンセントを得て研究を行った。研究開始時に疫学研究参加者に研究の説明をして、対象者の了承を得ている。また、この研究全体については、2012年7月に名古屋大学医学部倫理審査委員会で倫理審査を受け、承認を得た。また、2012年12月に大阪大学の倫理審査委員会で倫理審査を受け、承認を得た。

## C. 研究結果

### 1. 中国疫学調査

血液検査の分析は現在実施中であり、2月上旬にはデータが入手できる予定である。

### 2. 国際セミナー

国際セミナーでの発表・討論の録音記録をもとに、書き起こしたものを、[資料12]に示した。

(資料12: 国際セミナーでの発表・討論)

### 発表テーマ

#### (1) 中国研究

北京市 Fangshan 研究：生活習慣に関する社会疫学調査

#### (2) パラオ研究

1) 飲酒と年齢、人種との関連

2) 喫煙頻度と地域との関連

3) 肥満度と年齢との関連

4) 人種と脂質との関連

5) 肥満と高血圧、糖尿病との関連

#### (3) タイ研究

飲酒とメタボリックシンドローム発症との関連

### 発表内容

#### (1) 中国研究

北京市 Fangshan 地区における生活習慣に関する社会疫学調査

**目的:** 地域における人々の暮らしの状況および伝統的な食文化と現代の食生活の実情を社会学的調査し、その後に実施する予定の循環器疫学調査の具体的な方法と内容を、調査地の文脈に合致した形で行えるようにする。

**調査方法:** 2013年5月23~28日、社会学調査を実施した。グループインタビューと個人インタビューの形式で行い、対象者は中国北京市郊外にある Fanshan 地区在住の 18~70 歳男女 37 人であった。そのうち 30 人を 18~30 歳 7 人、31~45 歳 7 人、46~59 歳 8 人、60 歳以上 8 人の 4 群に分けグループインタビューを行い、7 人は個人インタビュー対象(地域保健所職員 3 人、町病院院長と医師 1 人、村医師 1 人、村長)とした。各グループインタビューと個人インタビューは 2 時間ずつ実施し、それぞれファシリテーター 1 人とアシスタント 1 人で実施した(図 5~7)。

**データの解析:** グループ討議の内容については、Nvivo 10 のソフトを用いて分析する。データベースについてはすでに作成しており、現在分析進行中である。

Fanshan 地区では、伝統的に漬物の摂取習慣があり、塩分摂取量が多く、野菜や肉類の摂取も多く、運動習慣がある人も多かった。健康意識は高まってきているものの、肥満者や糖尿病患者が多い現状が認められた。本社会疫学調査結果を、北京市 Fangshan 地区での生活習慣に関する疫学調査に適用した。

## (2) パラオ研究

パラオ研究は WHO STEPS に準拠する NCD 調査票で調査を行った。18~24 歳男女 356 人、25~64 歳男女 2,226 人と 18~64 歳男女 2,582 人の 3 つのデータセットを用いて解析した結果について発表した。

18~24 歳男女 356 人についての解析では、男女とも週 5 回以上飲酒者の頻度が 18~19 歳群に比べ、22~24 歳群(男: 1.8 % vs 13.7 %、女: 1.1 % vs 3.3 %)では有意に高かった(表 2)。また、パラオ在住の他の人種に比べ、パラオ人の過去 1 か月の間に飲酒経験がある者の頻度(男: 84.1 % vs 59.1 %、女: 61.8 % vs 30.4 %)も多かった(表 3)。また、現在喫煙の頻度が男女(男: 25 %、女: 10 %)とも高いものの、居住地区別に喫煙頻度の差異(コロール: 16.9 %、他地区 15.8 %)は認められなかった(表 4)。

また、25~64 歳群においては、年齢増加に伴い、肥満度(BMI  $\geq$  25.0 kg/m<sup>2</sup>)の頻度の増加(25~39 歳: 69 %、40~54 歳: 78 %、55 歳以上: 82 %)が認められた(表 5)。他の人種に比べ、パラオ人の血清総コレステロール平均値(3.75 mmol/L vs 4.0 mmol/L)が低く、中性脂肪の平均値(1.99 mmol/L vs 1.84 mmol/L)が高かった(表 6)。

さらに、18~64 歳では、BMI 値 23.0~25.0 kg/m<sup>2</sup> 群に比べ、BMI 値 25.0 以上群では高血圧のオッズ比は 2.0~3.0(表 7)であり、BMI 値 27.5 以上群では糖尿病のオッズ比は 1.6~2.4(表 8)であった。

## (3) タイ研究

タイ研究は、2005 年に自主的調査に参加した成人男女 87,151 人中、かつ 2009 年にも調査に参加した 66,101 人中、メタボリックシンドローム・リスクファクター調査に参加した 59,297 人を対象として、飲酒とメタボリックシンドローム発症との関連を分析した。その結果、非飲酒者に比べ、1 回飲酒で 5 杯以上飲む者のメタボリックシンドローム発症のオッズ比は 1.95 (1.48-3.27)であった(表 9)。

## D. 結論

中国疫学調査研究により、生活環境・食生活習慣病関連因子をパラオと中国で比較分析することが可能である。国際セミナーにより、喫煙・飲酒などの生活習慣や、肥満、脂質代謝異常は生活習慣病の主なリスクファクターであることが明らかとなった。今後、生活環境・食生活関連因子の解明を国際的に比較分析することが重要である。

## E. 研究発表

### 1. 論文発表

- (1) Chiang C, Singeo ST, Yatsuya H, Honjo K, Mita T, Ikerdeu E, Madraisau S, Cui R, Li Y, Watson BM, Ngirmang G, Iso H, and Aoyama A. Profile of non-communicable disease (NCD) risk factors among young people in Palau. *Journal of Epidemiology* In press