

## 「国際まちの保健室」に参加する在日外国人の健康意識、 生活習慣と健康状態の関連性

呉 小玉<sup>1)</sup> 黒瀧 安紀子<sup>1)</sup> 中田 涼子<sup>2)</sup> 佐藤 文子<sup>3)</sup> 神原 咲子<sup>4)</sup>  
李 錦純<sup>5)</sup> 井上 清美<sup>2)</sup> 黒野 利佐子<sup>2)</sup> 那須 潤子<sup>6)</sup> 山本 あい子<sup>1)</sup>

### 要 旨

#### 【目的】

本研究は、在日外国人の健康を維持増進するための基礎資料を得るために、「国際まちの保健室」に参加する在日外国人の健康意識、生活習慣と健康状態の関連性を明らかにすることを目的とした。

#### 【方法】

「国際まちの保健室」に来室した18歳以上の在日外国人79名を対象に調査した。兵庫県健康財団が開発された健康増進プログラムの質問項目（生活11問、運動10問、栄養12問）を外国人の健康意識、生活習慣を測定する尺度として、信頼性、妥当性を検証した後、「SPSS22.0J」を用い、健康意識、生活習慣と健康状態の関連性を検討した。

#### 【結果】

研究協力者79名の身体状況は、最高血圧は最高153mmHg、平均 $119.0 \pm 13.93$ mmHg、最低血圧は最小46mmHg、平均 $73.0 \pm 12.05$ mmHg、骨密度は平均 $1514 \pm 138.52$ 、BMIは平均 $21.8 \pm 3.5$ 、体脂肪率は平均 $29.0 \pm 5.46$ %であった。

外国人の健康意識、生活習慣に関する測定尺度のCronbach  $\alpha$  係数は0.86-0.87であった。研究協力者数が多い中国人59名のデータで健康意識と体脂肪率、血圧、骨密度との関連性を見た結果では、血圧との関連性は見られなかった。体脂肪率の低群は高群より、普段の生活に体を使う工夫やストレス解消に関する健康意識、生活習慣の得点が高く、骨密度の高群は低群より、運動、食事、休息のいずれも、健康意識、生活習慣の得点が高い結果であった。

#### 【結論】

健康意識、生活習慣を測定する33質問項目は外国人に適用できることが明らかとなった。身体状態の測定データから、「国際まちの保健室」を利用する外国人の中に、最高血圧が153mmHg、最低血圧が46mmHgの方がいるなどから、健康状態を計測し、健康的な生活を送るために看護指導の必要性がある人がいることが示唆された。また、体脂肪率と骨密度の結果は先行研究が発表された日本人住民のデータから考察すると、外国人の体脂肪率が高値であり、骨密度が低いことがわかり、それぞれ高低群に分けてみた結果は健康意識からの影響をうけていることが分かった。

今回の結果から得たエビデンスに基づき、在日外国人の健康意識、生活習慣の変容を促すための看護介入する上での示唆が得られた。

キーワード：在日外国人、健康意識、生活習慣、健康状態、「国際まちの保健室」

- 
- 1) 兵庫県立大学地域ケア開発研究所
  - 2) 神戸常盤大学保健科学部看護学科
  - 3) 千里金蘭大学看護学部
  - 4) 高知県立大学看護学部
  - 5) 兵庫県立大学看護学部
  - 6) 東邦大学大学院博士後期課程

## I. 序 言

### 1. 研究の背景

グローバル化が進むにつれ、日本に来日し定住化する外国人が増加している。平成24年末現在における在留外国人数は203万8,159人で、日本総人口の1.60%を占めている。中でも在留中国人数（台湾を含まない）は65万3,004人で全体の32.0%に達している<sup>1)</sup>。兵庫県では、在留外国人の登録数は約10万人であり、本研究所の所属する明石市市内において在留外国人が2,742人も在住している<sup>2)</sup>。すなわち、現在の日本においては、グローバル化社会の人の移動に伴い、教育、仕事、医療現場など様々な生活場面で多様な対応が求められていると考えられる。

日本では、昔から転勤が多く、国内での移動の自由度も高いことで、地域・地区間での国内の流動から生じた「小さな異文化」に関連する異文化看護のニーズがある。また、近年急激に進展したグローバル化とともに生じた「大きな異文化」に関する異文化看護のニーズもある<sup>3)</sup>。しかしながら、社会がグローバル化に対応するだけの体制が整っていない面が多い。例えば、行政関連の手続き、医療保険制度への加入など、日本語を母語としない在日外国人には煩雑でわかりにくいことが多く、保健医療福祉サービスへのアクセスに支障をきたしている現状がある。

一方、兵庫県看護協会の事業として「まちの保健室」は、駅・郵便局・公民館・病院・保育園等人が集まる様々な場所で開催し、現在兵庫県内約550か所で開催しており<sup>4)</sup>、地域住民の健康や退院後の生活、生活上の悩みなどを支えている。しかし、外国人がほとんど利用していないことがわかり、なぜ外国人が利用しないのかという疑問があった。広報活動を通して、外国人が参加していないことは、外国人が無料でまちの保健室に参加できるという情報が知られていないことと、言葉が分からないことなどが原因であることが分かった。

「世界中のすべての人々の健康を保持・推進する」というWHOの精神のもと、多言語に対応した場を設け、日本在住の外国人がかかえる障壁を緩和することが求められている。上記の背景を踏まえ、日本に住む外国人が日本人と同じように、生活習慣やこころの悩みなどにつ

いて気軽に相談できる場所を提供し、外国人と日本人とのコミュニケーションの場やネットワークづくりの場を提供することを目的に「国際まちの保健室」を2012年9月に開設した<sup>5)</sup>。毎月一回のペースで継続的に運営することにより、文化や生活習慣の違いによって生じた健康問題など、外国人の健康維持にかかわる現状と問題を把握し、そこから得られた課題をもとに、将来的には外国人のための健康増進プログラムを開発することを目標としている。そこで本研究においては、外国人のための健康増進プログラムを開発することに先立って、研究協力者の健康意識や生活習慣の実態と身体状況とは、どのように関連しているのかを分析した。

### 2. 研究の意義

この研究によって、兵庫県内もしくはその周辺地域に暮らしている在日外国人の健康意識、生活習慣および健康状態の関連性の実態を一部分明らかにすることができる。これらのデータを基盤として、今後、地域で暮らす在日外国人への健康増進のために、どのような看護サービスが必要であるかについて具体的に検討することができ、その結果から在日外国人の健康意識、生活習慣の変容を促すための看護介入する上での示唆が得られると考えた。

## II. 研究の目的

本研究では、在日外国人の健康を維持増進するための基礎資料を得るために、「国際まちの保健室」に参加した外国人を対象に健康意識、生活習慣と健康状態の実態を分析し、その健康意識、生活習慣と健康状態の関連性を明らかにすることを目的とした。

## III. 研究の方法

### 1. 研究対象

「国際まちの保健室」に来室した外国人で、日本語、英語、中国語のいずれかが理解できる18歳以上であり、自己判断力があるものから、同意を得たもの79名を対象とした。

## 2. 調査期間

平成25年8月から平成27年2月

## 3. 調査内容と用語の操作的定義

### 1) 健康意識、生活習慣

兵庫県健康財団が作成した健康増進プログラム<sup>6)</sup>の36質問項目の中からこの研究の目的に適した33項目を研究協力者の健康意識、生活習慣をアセスメントする尺度とした。その内訳は、生活に関する健康意識、生活習慣(11問)、身体活動に関する健康意識、生活習慣(10問)、食生活に関する健康意識、生活習慣(12問)、計33項目である。33項目に対して、項目毎に1点から4点、4段階で点数化した。

外国人の健康意識、生活習慣を測定する尺度として、この33項目の信頼性、妥当性があるものかどうか検証し、信頼性、妥当性が確認できた後、健康意識、生活習慣の実態と健康状態の関連性を検討した。

### 2) 健康状態：

① 「兵庫県健康財団が作成した健康増進プログラム」の質問項目の「あなたは現在健康だと思いますか」という項目で来室者の主観的健康状態を評価項目とした。

② 来室者の測定した身長、体重、体脂肪率、血圧、骨密度の値を客観的健康状態の評価項目とした。

\*上記の測定は、これまで「まちの保健室」で使用していた電子血圧計、骨密度計(超音波踵骨測定装置A-1000)、体組成測定機械を利用した。

体脂肪率：体重計に裸足で乗ってもらい、身長、年齢を入力して、体重と同時に測定した。

血 圧：電子血圧計で、腕にマンシェットを巻いて、測定した。

骨 密 度：裸足の足形をかたどった部分に片足を乗せ、くるぶし部分のゴムが膨らむことにより、測定した。

③ リスクファクター：心臓疾患、胸の痛み、息切れ、高血圧、骨関節疾患、運動制限等の有無を健康実態の評価項目とした。

## 4. データ収集方法

「国際まちの保健室」の利用終了後に来室者全体に声を掛け、自発的に研究協力を申し出た人に調査表の記入場所まで移動してもらった。用意した日本語、英語、中国語それぞれの調査表を選んでもらい、上記の調査項目について無記名で自由意思のもと自記式で記入してもらい、設置した回収箱に投函してもらった。

## 5. 分析方法

統計的分析には、統計ソフトSPSS22.0を用いて、健康意識、生活習慣の質問項目の信頼性や妥当性を分析したうえで、下記の方法で健康意識、生活習慣の実態と健康状態との関連性を分析した。健康意識、生活習慣に関する質問項目ごとの回答点数は、項目によって1点から4点で、全項目点数の範囲は、33点から132点で、点数が高いほど健康意識、生活習慣が高いと設定した。健康状態に関して、各変数の度数分布、平均値と標準偏差を算出し、年齢別・性別・健康意識、生活習慣等にt検定を行った。さらに、健康意識、生活習慣と主観的健康状態との関連性はMann-Whitneyの順位和検定法で分析した。いずれも、95%の信頼区間を求め、有意確率は5%とした。

## IV. 倫理的配慮

研究対象者は、「国際まちの保健室」を利用する外国人であることから、「国際まちの保健室」の機能と研究との関係性について、混乱のないように調査表の前文に研究の主旨、研究協力・非協力は自由意思であること、拒否できること、中断できること、回答しない項目があってもよいこと、調査協力をしない場合でも、「国際まちの保健室」の利用に影響がないことを明記した。また、データは本人が特定できないように扱うこと、さらにデータは本研究以外用いないことなども明記した上で実施した。調査票を記入する場所は、他者から見えないよう、机と椅子、筆記用具を配置し、回収箱は、研究者が見えないところに設置した。本研究は兵庫県立大学看護学研究所・地域ケア開発研究所の倫理委員会から承認を受けて実施した。

## V. 結 果

### 1. 研究協力者の概要

「国際まちの保健室」は2012年9月から2014年2月の間に、合計29回開催した。来室者延べ人数は488名（日本人233名、外国人255名）であり、倫理審査後の研究期間中において来室された外国人延べ人数は188名であった（表1）。

研究の協力を得た者は79名、そのうち男性は28名（35.4%）で、女性は51名（64.6%）であった。年齢は20歳から70歳まで、平均年齢34.3歳であった。出身地で、最も多かったのが中国で59名（74.7%）であり、残った25.3%はロシア、フィリピン、インドネシア、タイ、アメリカ等の14ヶ国であった。身体計測に関して、表1に示したように、身長は、平均163±8.47cm、体重は平均58.4±12.6kg、BMIは平均21.8±3.5であった。最高血圧は、平均119.0±13.93mmHgであり、最低血圧は、平均73.0±12.05mmHgであった。骨密度は、1514±138.52であった。体脂肪率は、最小16.0%、最大40.0%、平均29.0±5.46%であった。

リスクファクター要因は、表2に示したように、心臓疾患、胸の痛み、息切れ、高血圧、骨関節疾患、運動制限等のそれぞれの有無を調べたところ、心臓疾患がある者は1名（1.4%）、胸部痛みがある者は9名（11.4%）、息切れを起こすことがある者は4名（5.1%）、血圧が高いと指摘された者は2名（2.5%）、骨関節に障害がある者は3名（3.8%）、現在運動制限の必要な治療中の疾患がある者は4名（5.1%）であった（表2）。

### 2. 健康意識、生活習慣に関する質問項目の信頼性や妥当性の検討

外国人の健康意識、生活習慣に関する測定尺度として使用可能かどうか、健康意識、生活習慣に関する質問項目の妥当性や信頼性を検討した。

まず、質問項目の因子構造を検証する目的で、主成分分析法で因子分析を行った。因子数は固有値2以上の因子が3個であり、また、Scree plot上の変化は3で発生したため、3因子構造が認められた。さらに、プロマックス斜交解法による因子の回転でみたところ、生活・栄養・運動という3因子性尺度であることが確認された。

表1 来室者の概要

項 目		N=79
年齢	最小	20歳
	最大	70歳
	平均	34.3歳（±14.29）
性別	男	28（35.4%）
	女	51（64.6%）
国籍（15国）	中国	59（74.7%）
	他（14ヶ国）	20（25.3%）
身長	最小	148.6
	最大	184
	平均	163（±8.47）
体重	最小	39
	最大	95
	平均	58.41（±12.6）
BMI	最小	15.6
	最大	32.4
	平均	21.8（±3.5）
最高血圧	最小	88
	最大	153
	平均	119（±13.93）
最低血圧	最小	46
	最大	106
	平均	73（±12.05）
骨密度	最小	1546
	最大	1600
	平均	1514（±138.52）
体脂肪率	最小	16
	最大	40
	平均	29（±5.46）

表2 リスクファクター要因の有無（N=79）

心臓病	あり	1（1.4%）
	なし	78（94.4%）
胸痛史	あり	9（11.4%）
	なし	70（88.6%）
息切れ歴	あり	4（5.1%）
	なし	75（94.9%）
高血圧	あり	2（2.5%）
	なし	77（97.5%）
骨関節疾患	あり	3（3.8%）
	なし	76（96.2%）
運動制限	あり	4（5.1%）
	なし	75（94.9%）

表3 健康意識、生活習慣に関する質問項目の信頼性分析

質 問 項 目	協力者全体 (N=79)	中国人のみ (N=59)
	if item Deleted (a)	if item Deleted (a)
1, あなたは現在健康であると思っていますか	0.87	0.86
2, あなたは、早寝早起きや三度の食事など、規則正しい生活ができていますか	0.86	0.85
3, あなたは体重を測るようにしていますか	0.87	0.86
4, あなたは食べる量と運動量のバランスを考えていますか	0.86	0.85
5, あなたは一日30分以上の運動を行っていますか	0.86	0.85
6, あなたは歩き方を心がけていますか	0.87	0.86
7, あなたは日常生活の中で身体をバランスよく使う工夫を行っていますか	0.87	0.85
8, あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか	0.87	0.86
9, あなたはラジオ体操またはストレッチ体操などを行っていますか	0.87	0.86
10, あなたはウォーキングなどの有酸素運動を行っていますか	0.86	0.85
11, あなたは腹や脚などの筋トレーニングを行っていますか	0.87	0.86
12, あなたは運動の量を時間、距離、頻度で把握するようにしていますか	0.86	0.85
13, あなたは自由時間を過ごしている時間が多いですか	0.87	0.86
14, あなたは食事を楽しく食べるようにしていますか	0.87	0.86
15, あなたは普段欠食をしないようにしていますか	0.87	0.86
16, あなたは食事の量を腹八分目にしていますか	0.87	0.86
17, あなたは間食をしないようにしていますか	0.86	0.86
18, あなたは主食や副菜をそろえて食べるようにしていますか	0.86	0.86
19, あなたは外食などを利用するときは栄養バランスに気をつけていますか	0.87	0.86
20, あなたは野菜を食べるようにしていますか	0.87	0.86
21, あなたは塩辛いものを食べ過ぎないようにしていますか	0.86	0.85
22, あなたは外食などを食べたとき味付けを控えめにしていますか	0.86	0.85
23, あなたは牛乳や他の乳製品をとっていますか	0.87	0.86
24, あなたは大豆・大豆製品を食べていますか	0.87	0.86
25, あなたは油こいものを避けていますか	0.86	0.85
26, あなたはストレスを解消するように工夫していますか	0.86	0.86
27, あなたは日々の生活に充実感を感じていますか	0.86	0.86
28, あなたは日頃からよく眠れるように工夫していますか	0.86	0.85
29, あなたは日頃から気分転換や息抜きができていますか	0.87	0.86
30, あなたはお酒を飲まないようにしていますか	0.87	0.86
31, あなたはタバコを吸わないようにしていますか	0.87	0.86
32, あなたはよく噛んで食べるようにしていますか	0.86	0.85
33, あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか	0.87	0.86
項目全体 $\alpha$	0.87	0.86

信頼性について、Cronbach'  $\alpha$  と項目の部分・全体の検討は、表3に示した。項目毎に削除しても  $\alpha$  係数が安定し、尺度の内的整合性が保たれており、項目全体のCronbach'  $\alpha$  は「0.87」であった。また、生活・栄養・運動の3因子のCronbach'  $\alpha$  は、それぞれ「0.70」、「0.74」、「0.83」であった。研究協力者79名の中で中国人が59名も示しているため、中国人協力者59名のみの  $\alpha$  係数も算出し、全体のCronbach'  $\alpha$  は「0.86」であり、生活・栄

養・運動それぞれのCronbach'  $\alpha$  は「0.70」、「0.72」、「0.81」であった(表3と表4)。

### 3. 健康意識、生活習慣の実態と健康状態との関連性

#### 1) 性別による健康意識、生活習慣の違いについて

健康意識、生活習慣に関する質問33項目それぞれの平均得点及び性別によるMann-Whitneyの検定結果は、表

表4 生活・運動・栄養の3因子それぞれの信頼性分析

生活に関する質問項目	協力者全体 (N=79)	中国人のみ (N=59)
	if item Deleted (a)	if item Deleted (a)
1, あなたは現在健康であると思っていますか	0.69	0.69
2, あなたは、早寝早起きや三度の食事など、規則正しい生活ができていますか	0.65	0.63
3, あなたは体重を測るようにしていますか	0.72	0.70
26, あなたはストレスを解消するように工夫していますか	0.70	0.72
27, あなたは日々の生活に充実感を感じていますか	0.67	0.68
28, あなたは日頃からよく眠れるように工夫していますか	0.65	0.64
29, あなたは日頃から気分転換や息抜きができていますか	0.67	0.67
30, あなたはお酒を飲まないようにしていますか	0.69	0.68
31, あなたはタバコを吸わないようにしていますか	0.71	0.70
32, あなたはよく噛んで食べるようにしていますか	0.67	0.67
33, あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか	0.69	0.67
項目全体 $\alpha$	0.70	0.70
栄養に関する質問項目	協力者全体 (N=79)	中国人のみ (N=59)
	if item Deleted (a)	if item Deleted (a)
14, あなたは食事を楽しく食べるようにしていますか	0.73	0.72
15, あなたは普段欠食をしないようにしていますか	0.72	0.70
16, あなたは食事の量を腹八分目にしていますか	0.73	0.71
17, あなたは間食をしないようにしていますか	0.73	0.72
18, あなたは主食や副菜をそろえて食べるようにしていますか	0.71	0.69
19, あなたは外食などを利用するときは栄養バランスに気をつけていますか	0.72	0.71
20, あなたは野菜を食べるようにしていますか	0.73	0.70
21, あなたは塩辛いものを食べ過ぎないようにしていますか	0.72	0.70
22, あなたは外食などを食べたとき味付けを控えめにしていますか	0.73	0.73
23, あなたは牛乳や他の乳製品をとっていますか	0.72	0.70
24, あなたは大豆・大豆製品を食べていますか	0.74	0.71
25, あなたは油こいものを避けていますか	0.71	0.69
項目全体 $\alpha$	0.74	0.72
運動に関する質問項目	協力者全体 (N=79)	中国人のみ (N=59)
	if item Deleted (a)	if item Deleted (a)
4, あなたは食べる量と運動量のバランスを考えていますか	0.80	0.79
5, あなたは一日30分以上の運動を行っていますか	0.81	0.78
6, あなたは歩き方を心がけていますか	0.80	0.79
7, あなたは日常生活の中で身体をバランスよく使う工夫を行っていますか	0.80	0.79
8, あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか	0.83	0.82
9, あなたはラジオ体操またはストレッチ体操などを行っていますか	0.82	0.81
10, あなたはウォーキングなどの有酸素運動を行っていますか	0.80	0.78
11, あなたは腹や脚などの筋トレーニングを行っていますか	0.81	0.79
12, あなたは運動の量を時間、距離、頻度で把握するようにしていますか	0.80	0.77
13, あなたは自由時間を過ごしている時間が多いですか	0.85	0.82
項目全体 $\alpha$	0.83	0.81

表5 男女性別による健康意識、生活習慣の違いについて (外国人全員N=79)

項 目	all		平均ランク		Mann-Whitney検定	
	Mean	Std	男性(28)	女性(51)	Z	P
1, あなたは現在健康であると思っていますか	2.95	0.71	44.27	37.66	-1.370	.171
2, あなたは、早寝早起きや三度の食事など、規則正しい生活ができていますか	2.71	0.94	39.29	40.39	-.215	.830
3, あなたは体重を測るようにしていますか	2.91	1.06	41.39	39.24	-.419	.675
4, あなたは食べる量と運動量のバランスを考えていますか	2.55	1.00	41.11	39.39	-.332	.740
5, あなたは一日30分以上の運動を行っていますか	2.71	1.12	44.41	37.58	-1.317	.188
6, あなたは歩き方を心がけていますか	2.47	1.02	32.73	43.99	-2.167	.030
7, あなたは日常生活の中で身体をバランスよく使う工夫を行っていますか	2.75	1.04	37.73	41.25	-.684	.494
8, あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか	3.23	1.00	39.91	40.05	-.028	.978
9, あなたはラジオ体操またはストレッチ体操などを行っていますか	1.81	1.29	37.11	41.59	-.940	.347
10, あなたはウォーキングなどの有酸素運動を行っていますか	2.62	1.12	37.04	41.63	-.880	.379
11, あなたは腹や脚などの筋トレーニングを行っていますか	2.03	1.07	45.16	37.17	-1.565	.117
12, あなたは運動の量を時間、距離、頻度で把握するようにしていますか	2.10	0.97	41.11	39.39	-.333	.739
13, あなたは自由時間を過ごしている時間が多いですか	2.59	0.97	41.61	39.12	-.481	.630
14, あなたは食事を楽しく食べるようにしていますか	3.09	0.80	42.91	38.40	-.902	.367
15, あなたは普段欠食をしないようにしていますか	2.87	0.98	41.45	39.21	-.434	.664
16, あなたは食事の量を腹八分目にしていますか	2.44	0.90	46.23	36.58	-1.892	.059
17, あなたは間食をしないようにしていますか	2.52	0.89	48.55	35.30	-2.636	.008
18, あなたは主食や副菜をそろえて食べるようにしていますか	2.90	0.91	44.13	37.74	-1.244	.214
19, あなたは外食などを利用するときは栄養バランスに気をつけていますか	2.78	0.92	37.96	41.12	-.615	.539
20, あなたは野菜を食べるようにしていますか	3.36	0.72	38.73	40.70	-.401	.688
21, あなたは塩辛いものを食べ過ぎないようにしていますか	2.77	0.96	34.14	43.22	-1.758	.079
22, あなたは外食などを食べたとき味付けを控えめにしていますか	2.51	0.97	39.71	40.16	-.086	.932
23, あなたは牛乳や他の乳製品をとっていますか	3.14	0.97	40.05	39.97	-.016	.987
24, あなたは大豆・大豆製品を食べていますか	2.95	0.92	38.46	40.84	-.465	.642
25, あなたは油こいものを避けていますか	2.56	1.01	36.54	41.90	-1.033	.302
26, あなたはストレスを解消するように工夫していますか	2.66	0.77	41.18	39.35	-.366	.714
27, あなたは日々の生活に充実感を感じていますか	2.96	0.88	42.89	38.41	-.876	.381
28, あなたは日頃からよく眠れるように工夫していますか	2.72	1.11	40.14	39.92	-.043	.966
29, あなたは日頃から気分転換や息抜きができていますか	2.70	0.91	46.00	36.71	-1.813	.070
30, あなたはお酒を飲まないようにしていますか	3.16	1.02	34.45	43.05	-1.745	.081
31, あなたはタバコを吸わないようにしていますか	3.78	0.71	37.00	41.65	-1.645	.100
32, あなたはよく噛んで食べるようにしていますか	2.76	0.95	37.09	41.60	-.874	.382
33, あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか	2.20	1.02	40.30	39.83	-.091	.928

5に示した。歩き方の心がけに関する項目6は、女性が男性より平均ランクが有意に上位であり ( $p < 0.05$ )、間食に関する項目17は、男性が女性より有意に平均ランクが上位であった ( $p < 0.01$ ) (表5)。

研究協力者の国籍のばらつきが大きく、比較するのが難しいため、今回の研究協力者数が最も多い中国人のみのデータで分析してみた (以下健康状態と健康意識の関連性に関する分析も同様に中国人のデータで比較する)。結果は、表6に示した。食事の量の控えに関する項目16 ( $p < 0.05$ )、間食に関する項目17 ( $p < 0.01$ )、気分転

換や息抜きに関する項目29 ( $p < 0.05$ ) の3項目は男性が女性より平均ランクが上位であり、タバコの控えに関する項目31のみ ( $p < 0.01$ )、女性が男性より有意に平均ランクが上位であった (表6)。

## 2) 年齢別による健康意識、生活習慣の違いについて

中国人協力者59名の平均年齢は33.4歳であったため、33.4でカットオフ値としてグループ化し、健康意識、生活習慣の違いをt検定で比較した。結果は「あなたは体重を測るようにしていますか」「あなたはよく噛んで食

表6 男女性別による健康意識、生活習慣の違いについて（中国人のみN=59）

質 問 項 目	all (N=59)		平均ランク		Mann-Whitney検定	
	Mean	Std	男性(21)	女性(38)	Z	P
1, あなたは現在健康であると思っていますか	2.93	0.69	33.24	28.21	-1.248	.212
2, あなたは、早寝早起きや三度の食事など、規則正しい生活ができていますか	2.64	0.94	30.57	29.68	-.200	.842
3, あなたは体重を測るようにしていますか	3.00	1.03	30.69	29.62	-.242	.809
4, あなたは食べる量と運動量のバランスを考えていますか	2.64	0.96	29.43	30.32	-.199	.843
5, あなたは一日30分以上の運動を行っていますか	2.83	1.07	32.17	28.80	-.751	.453
6, あなたは歩き方を心がけていますか	2.49	1.02	27.26	31.51	-.945	.345
7, あなたは日常生活の中で身体をバランスよく使う工夫を行っていますか	2.68	0.92	28.24	30.97	-.616	.538
8, あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか	3.25	0.99	29.55	30.25	-.166	.868
9, あなたはラジオ体操またはストレッチ体操などを行っていますか	1.68	0.94	29.17	30.46	-.311	.756
10, あなたはウォーキングなどの有酸素運動を行っていますか	2.73	1.08	28.48	30.84	-.526	.599
11, あなたは腹や脚などの筋トレーニングを行っていますか	2.15	1.06	34.98	27.25	-1.732	.083
12, あなたは運動の量を時間、距離、頻度で把握するようにしていますか	2.19	0.99	30.98	29.46	-.339	.735
13, あなたは自由時間を過ごしている時間が多いですか	2.75	0.99	29.29	30.39	-.247	.805
14, あなたは食事を楽しく食べるようにしていますか	3.12	0.77	31.33	29.26	-.478	.632
15, あなたは普段欠食をしないようにしていますか	2.85	0.96	31.12	29.38	-.389	.697
16, あなたは食事の量を腹八分目にしてますか	2.32	0.84	36.98	26.14	-2.484	.013
17, あなたは間食をしないようにしていますか	2.54	0.92	38.67	25.21	-3.083	.002
18, あなたは主食や副菜をそろえて食べるようにしていますか	2.92	0.90	32.55	28.59	-.891	.373
19, あなたは外食などを利用するときは栄養バランスに気をつけていますか	2.80	0.89	27.24	31.53	-.968	.333
20, あなたは野菜を食べるようにしていますか	3.32	0.71	30.36	29.80	-.130	.897
21, あなたは塩辛いものを食べ過ぎないようにしていますか	2.73	0.94	26.74	31.80	-1.137	.256
22, あなたは外食などを食べたとき味付けを控えめにしていますか	2.46	0.95	30.10	29.95	-.033	.974
23, あなたは牛乳や他の乳製品をとっていますか	3.12	0.91	30.43	29.76	-.152	.879
24, あなたは大豆・大豆製品を食べていますか	3.07	0.81	29.05	30.53	-.341	.733
25, あなたは油こいものを避けていますか	2.53	0.95	28.38	30.89	-.563	.573
26, あなたはストレスを解消するように工夫していますか	2.66	0.76	32.57	28.58	-.925	.355
27, あなたは日々の生活に充実感を感じていますか	2.97	0.87	33.00	28.34	-1.053	.293
28, あなたは日頃からよく眠れるように工夫していますか	2.69	0.91	32.12	28.83	-.747	.455
29, あなたは日頃から気分転換や息抜きができていますか	2.68	0.92	36.05	26.66	-2.113	.035
30, あなたはお酒を飲まないようにしていますか	3.20	1.00	25.90	32.26	-1.499	.134
31, あなたはタバコを吸わないようにしていますか	3.86	0.57	26.38	32.00	-2.761	.006
32, あなたはよく噛んで食べるようにしていますか	2.85	0.94	30.79	29.57	-.274	.784
33, あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか	2.15	1.01	30.67	29.63	-.232	.817

べるようにしていますか」「あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか」という3項目に年齢の高いグループは低いグループより、健康意識、生活習慣の得点が有意に高かった ( $p < 0.05$ )。また、四分位法による分析で確認したところ、ほぼ同様の結果が得られた。

### 3) 主観的健康観による健康意識、生活習慣の違いについて

主観的健康観について質問1の回答の分布を見た。表7に示したように、研究協力者79名全員の場合では、非

常に健康であると回答したのは、16名、ややそうであると回答したのは45名、あまりそうではないと回答したのは、16名、まったくそうではないのは2名であった。中国人59名の場合では、非常に健康であると回答したのは、10名、ややそうであると回答したのは37名、あまりそうではないと回答したのは10名、まったくそうではないのは2名であった(表7)。



表7 研究協力者の主観的健康観について

あなたは現在健康であると 思っていますか	協力者全員 (N=79)		中国人のみ (N=59)	
	回答者数	%	回答者数	%
全くそうではない	2	2.5	2	3.4
あまりそうではない	16	20.3	10	16.9
ややそうである	45	57	37	62.7
非常にそうである	16	20.3	10	16.9
合計	79	100	59	100

表8 主観的健康観と健康意識・生活習慣との関連性について

質 問 項 目	all (N=59)		平均ランク		Mann-Whitney検定	
	Mean	Std	健康(47)	不健康(12)	Z	P
2, あなたは、早寝早起きや三度の食事など、規則正しい生活ができていますか	2.64	0.94	30.29	28.88	-.267	.789
3, あなたは体重を測るようになっていますか	3.00	1.03	31.98	22.25	-1.848	.065
4, あなたは食べる量と運動量のバランスを考えていますか	2.64	0.96	30.49	28.08	-.453	.651
5, あなたは一日30分以上の運動を行っていますか	2.83	1.07	29.67	31.29	-.304	.761
6, あなたは歩き方を心がけていますか	2.49	1.02	29.27	32.88	-.674	.500
7, あなたは日常生活の中で身体をバランスよく使う工夫を行っていますか	2.68	0.92	28.93	34.21	-1.000	.317
8, あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか	3.25	0.99	29.38	32.42	-.603	.546
9, あなたはラジオ体操またはストレッチ体操などを行っていますか	1.68	0.94	29.73	31.04	-.264	.792
10, あなたはウォーキングなどの有酸素運動を行っていますか	2.73	1.08	28.95	34.13	-.969	.333
11, あなたは腹や脚などの筋トレーニングを行っていますか	2.15	1.06	29.38	32.42	-.572	.567
12, あなたは運動の量を時間、距離、頻度で把握するようにしていますか	2.19	0.99	29.83	30.67	-.157	.875
13, あなたは自由時間を過ごしている時間が多いですか	2.75	0.99	29.16	33.29	-.775	.438
14, あなたは食事を楽しく食べるようにしていますか	3.12	0.77	30.64	27.50	-.610	.542
15, あなたは普段欠食をしないようにしていますか	2.85	0.96	29.90	30.38	-.089	.929
16, あなたは食事の量を腹八分目にしていますか	2.32	0.84	33.51	16.25	-3.328	.001
17, あなたは間食をしないようにしていますか	2.54	0.92	30.79	26.92	-.746	.456
18, あなたは主食や副菜をそろえて食べるようにしていますか	2.92	0.90	29.50	31.96	-.466	.641
19, あなたは外食などを利用するときは栄養バランスに気をつけていますか	2.80	0.89	28.60	35.50	-1.311	.190
20, あなたは野菜を食べるようにしていますか	3.32	0.71	29.51	31.92	-.474	.635
21, あなたは塩辛いものを食べ過ぎないようにしていますか	2.73	0.94	30.59	27.71	-.543	.587
22, あなたは外食などを食べたとき味付けを控えめにしていますか	2.46	0.95	31.65	23.54	-1.527	.127
23, あなたは牛乳や他の乳製品をとっていますか	3.12	0.91	29.79	30.83	-.200	.841
24, あなたは大豆・大豆製品を食べていますか	3.07	0.81	29.27	32.88	-.699	.485
25, あなたは油こいものを避けていますか	2.53	0.95	30.10	29.63	-.089	.929
26, あなたはストレスを解消するように工夫していますか	2.66	0.76	28.38	36.33	-1.548	.122
27, あなたは日々の生活に充実感を感じていますか	2.97	0.87	32.79	19.08	-2.603	.009
28, あなたは日頃からよく眠れるように工夫していますか	2.69	0.91	30.69	27.29	-.649	.517
29, あなたは日頃から気分転換や息抜きができていますか	2.68	0.92	31.90	22.54	-1.771	.077
30, あなたはお酒を飲まないようにしていますか	3.20	1.00	30.16	29.38	-.155	.876
31, あなたはタバコを吸わないようにしていますか	3.86	0.57	30.14	29.46	-.281	.779
32, あなたはよく噛んで食べるようにしていますか	2.85	0.94	29.26	32.92	-.691	.490
33, あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか	2.15	1.01	30.51	28.00	-.472	.637

#### 4) 主観的健康観と健康意識・生活習慣との関連性について

上記表7の結果に基づき、研究協力者の健康状態を健康と不健康に再定義した。健康は「現在健康であると思っ  
ていますか」という質問に「非常にそうである」と「や  
やそうである」として回答した者であり、不健康群  
は「あまりそうではない」、「まったくそうではない」と  
回答した者とした。その上で、健康、不健康を2グルー

プに分けて健康意識・生活習慣との関連性について、  
Mann-Whitney U検定を行い、その結果を表8に示し  
た(表8)。

健康群と不健康群の間に、「あなたは食事の量を腹八  
分目にしていますか」、「あなたは日々の生活に充実感  
を感じていますか」という2項目では、健康群が不健康群  
より、平均ランクが有意に高かった ( $p < 0.01$ )。ほか  
の項目では有意差が認められなかった。

### 5) 研究協力者の身体測定状況による健康意識、生活習慣の違い

研究協力者の身体測定状況による健康意識・生活習慣の違いを見るために、生活習慣が反映しやすいBMI、体脂肪率、血圧、骨密度の測定の平均値でグループ化し、2群のt検定を行った。また、表9のように、生活・運動・栄養別の総得点分布を算出し、それぞれ比較した結果では3因子とも有意な差が認められなかったため、質問項目別で検定を行った(表9)。

表9 生活・運動・栄養別の総得点分布

項目	協力者全体(N=79)	中国人のみ(N=59)
生活	最小	21
	最大	42
	平均	31.6 (±4.8)
運動	最小	10
	最大	38
	平均	25.4 (±6.3)
栄養	最小	19
	最大	46
	平均	33.8 (±13.0)
Total	最小	62
	最大	124
	平均	90.8 (±13.0)

#### (1) 体脂肪率と健康意識・生活習慣との関連性について

体脂肪率と健康意識・生活習慣との関連性については、「あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか」「あなたはストレスを解消するように工夫していますか」の2項目のみ、体脂肪率の低いグループは高いグループより、健康意識、生活習慣の得点が有意に高かった ( $p<0.05$ )。また、四分位法による分析で確認したところ、ほぼ同様の結果が得られた(表10)。

#### (2) BMIと健康意識・生活習慣との関連性について

BMIと健康意識・生活習慣との関連性については、「あなたは体重を測るようにしていますか」「あなたは外食を利用する時は栄養バランスに気を付けていますか」の2項目のみ、BMIの低いグループは高いグループより、健康意識、生活習慣の得点が有意に高かった

( $p<0.05$ )。また、四分位法による分析で確認したところ、ほぼ同様の結果が得られた(表11)。

#### (3) 最高血圧・最低血圧と健康意識・生活習慣との関連性

研究協力者の中、高血圧と指摘された方は2名のみであり、高血圧でないグループとの比較が難しいため、WHOが規定した基準値である高血圧の139mmHg、平均値120.6mmHgをそれぞれグループ化し、 $\geq 120.6$ mmHg 29名、 $< 120.6$ mmHg 30名で比較してみたところ、最高血圧でも最低血圧でも健康意識・生活習慣を測定する項目との有意差がなかった。

#### (4) 研究協力者の骨密度と健康意識・生活習慣との関連性

研究協力者の骨密度の平均SOS値<sup>(注)</sup>は1514であったため、SOS1514でグループ化のカットオフ値にして高い群と低い群に分けて健康意識・生活習慣との関連性について検討した。その結果は、表12に示す通りである。

健康意識・生活習慣に関する項目1「現在健康である」・項目5「一日30分以上の運動」・項目12「運動の量を時間、距離、頻度で把握する」・項目14「食事を楽しく食べる」・項目16「食事の量を腹八分目に」・項目25「油こいものを避ける」・項目27「日々の生活に充実感を感じる」・項目28「よく眠れるように工夫する」・項目33「定期的に歯科健康診査を受ける」のいずれも、骨密度が高いグループは低いグループより、得点が高かった(表12)。

## V. 考 察

### 1. 研究協力者の特性

研究協力者は、在日中国人が74.7%と多く、他の国籍の参加者が30%にも満たずに少なかった。「国際まちの保健室」に通う来室者は本研究所の周辺に住んでいる外国人住民が殆どであり、来室者は中国人に偏っている。それは背景で述べた日本に來日し定住化する外国人が増加しており、中でも在留中国人数が多いということと一致している。

表10 体脂肪率と健康意識・生活習慣との関連性について

質 問 項 目	all (N=59)		平均値とSD		T検定	
	Mean	Std	体脂肪率 $\geq$ 28.5 (N=32)	体脂肪率 $<$ 28.5 (N=27)	t	p
1, あなたは現在健康であると思っていますか	2.93	0.69	2.84 $\pm$ .68	3.04 $\pm$ .71	-1.07	0.29
2, あなたは、早寝早起きや三度の食事など、規則正しい生活ができていますか	2.64	0.94	2.72 $\pm$ .89	2.56 $\pm$ 1.01	0.66	0.51
3, あなたは体重を測るようにしていますか	3.00	1.03	3.19 $\pm$ .93	2.78 $\pm$ 1.12	1.53	0.13
4, あなたは食べる量と運動量のバランスを考えていますか	2.64	0.96	2.56 $\pm$ .91	2.74 $\pm$ 1.02	-0.71	0.48
5, あなたは一日30分以上の運動を行っていますか	2.83	1.07	2.75 $\pm$ .98	2.93 $\pm$ 1.17	-0.63	0.53
6, あなたは歩き方を心がけていますか	2.49	1.02	2.56 $\pm$ 1.01	2.41 $\pm$ 1.05	0.58	0.57
7, あなたは日常生活の中で身体をバランスよく使う工夫を行っていますか	2.68	0.92	2.66 $\pm$ .97	2.70 $\pm$ .87	-0.20	0.85
8, あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか	3.25	0.99	2.96 $\pm$ 1.16	3.50 $\pm$ .76	2.13	0.04
9, あなたはラジオ体操またはストレッチ体操などを行っていますか	1.68	0.94	1.84 $\pm$ 1.08	1.48 $\pm$ .70	1.50	0.14
10, あなたはウォーキングなどの有酸素運動を行っていますか	2.73	1.08	2.69 $\pm$ 1.06	2.78 $\pm$ 1.12	-0.32	0.75
11, あなたは腹や脚などの筋トレを行っていますか	2.15	1.06	2.03 $\pm$ .97	2.30 $\pm$ 1.17	-0.95	0.34
12, あなたは運動の量を時間、距離、頻度で把握するようにしていますか	2.19	0.99	2.06 $\pm$ .98	2.33 $\pm$ 1.00	-1.05	0.30
13, あなたは自由時間を過ごしている時間が多いですか	2.75	0.99	2.72 $\pm$ .96	2.78 $\pm$ 1.05	-0.23	0.82
14, あなたは食事を楽しく食べるようにしていますか	3.12	0.77	3.06 $\pm$ .80	3.19 $\pm$ .74	-0.61	0.55
15, あなたは普段欠食をしないようにしていますか	2.85	0.96	2.81 $\pm$ 1.00	2.89 $\pm$ .93	-0.30	0.76
16, あなたは食事の量を腹八分目にしていますか	2.32	0.84	2.22 $\pm$ .87	2.44 $\pm$ .80	-1.03	0.31
17, あなたは間食をしないようにしていますか	2.54	0.92	2.38 $\pm$ .91	2.74 $\pm$ .90	-1.55	0.13
18, あなたは主食や副菜をそろえて食べるようにしていますか	2.92	0.90	2.75 $\pm$ .92	3.11 $\pm$ .85	-1.56	0.12
19, あなたは外食などを利用するときは栄養バランスに気をつけていますか	2.80	0.89	2.72 $\pm$ .89	2.89 $\pm$ .89	-0.73	0.47
20, あなたは野菜を食べるようにしていますか	3.32	0.71	3.22 $\pm$ .79	3.44 $\pm$ .58	-1.23	0.22
21, あなたは塩辛いものを食べ過ぎないようにしていますか	2.73	0.94	2.69 $\pm$ .97	2.78 $\pm$ .93	-0.36	0.72
22, あなたは外食などを食べたとき味付けを控えめにしていますか	2.46	0.95	2.25 $\pm$ .95	2.70 $\pm$ .91	-1.86	0.07
23, あなたは牛乳や他の乳製品をとっていますか	3.12	0.91	3.19 $\pm$ 1.00	3.04 $\pm$ .81	0.63	0.53
24, あなたは大豆・大豆製品を食べていますか	3.07	0.81	3.06 $\pm$ .95	3.07 $\pm$ .62	-0.05	0.96
25, あなたは油こいものを避けていますか	2.53	0.95	2.41 $\pm$ .84	2.67 $\pm$ 1.07	-1.05	0.30
26, あなたはストレスを解消するように工夫していますか	2.66	0.76	2.47 $\pm$ .67	2.89 $\pm$ .80	-2.19	0.03
27, あなたは日々の生活に充実感を感じていますか	2.97	0.87	2.84 $\pm$ .88	3.11 $\pm$ .85	-1.18	0.24
28, あなたは日頃からよく眠れるように工夫していますか	2.69	0.91	2.63 $\pm$ .98	2.78 $\pm$ .85	-0.64	0.53
29, あなたは日頃から気分転換や息抜きができていますか	2.68	0.92	2.56 $\pm$ 1.08	2.81 $\pm$ .68	-1.05	0.30
30, あなたはお酒を飲まないようにしていますか	3.20	1.00	3.41 $\pm$ .91	2.96 $\pm$ 1.06	1.73	0.09
31, あなたはタバコを吸わないようにしていますか	3.86	0.57	3.97 $\pm$ .18	3.74 $\pm$ .81	1.55	0.13
32, あなたはよくんで食べるようにしていますか	2.85	0.94	2.84 $\pm$ .92	2.85 $\pm$ .99	-0.03	0.97
33, あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか	2.15	1.01	2.31 $\pm$ 1.03	1.96 $\pm$ .98	1.33	0.19

表11 研究協力者のBMIと健康意識・生活習慣との関係性について

質 問 項 目	all (N=59)		平均値とSD		t 検定	
	Mean	Std	BMI ≥ 22 (N=25)	BMI < 22 (N=34)	t	p
1, あなたは現在健康であると思っていますか	2.93	0.69	2.85±0.61	3.04±0.67	1.03	0.31
2, あなたは、早寝早起きや三度の食事など、規則正しい生活ができていますか	2.64	0.94	2.72±0.89	2.58±0.99	0.53	0.60
3, あなたは体重を測るようにしていますか	3.00	1.03	2.74±1.16	3.36±0.70	2.38	0.02
4, あなたは食べる量と運動量のバランスを考えていますか	2.64	0.96	2.59±0.98	2.72±0.89	0.52	0.61
5, あなたは一日30分以上の運動を行っていますか	2.83	1.07	2.76±0.92	2.88±1.16	-0.43	0.67
6, あなたは歩き方を心がけていますか	2.49	1.02	2.36±1.01	2.58±1.05	-0.84	0.40
7, あなたは日常生活の中で身体をバランスよく使う工夫を行っていますか	2.68	0.92	2.56±0.87	2.76±0.95	-0.84	0.40
8, あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか	3.25	0.99	3.09±0.77	3.48±0.77	1.51	0.14
9, あなたはラジオ体操またはストレッチ体操などを行っていますか	1.68	0.94	1.61±0.92	1.76±0.97	0.57	0.57
10, あなたはウォーキングなどの有酸素運動を行っていますか	2.73	1.08	2.64±1.13	2.84±1.02	0.67	0.50
11, あなたは腹や脚などの筋トレーニングを行っていますか	2.15	1.06	2.04±0.97	2.24±1.05	-0.69	0.49
12, あなたは運動の量を時間、距離、頻度で把握するようにしていますか	2.19	0.99	2.00±0.98	2.32±0.98	-1.25	0.22
13, あなたは自由時間を過ごしている時間が多いですか	2.75	0.99	2.52±0.96	2.91±0.97	-1.51	0.14
14, あなたは食事を楽しく食べるようにしていますか	3.12	0.77	3.06±0.80	3.20±0.74	0.70	0.49
15, あなたは普段欠食をしないようにしていますか	2.85	0.96	2.80±1.00	2.88±0.93	-0.32	0.75
16, あなたは食事の量を腹八分目にしていますか	2.32	0.84	2.20±0.80	2.48±0.87	1.25	0.22
17, あなたは間食をしないようにしていますか	2.54	0.92	2.47±0.93	2.64±0.92	0.70	0.49
18, あなたは主食や副菜をそろえて食べるようにしていますか	2.92	0.90	2.80±0.92	3.00±0.88	-0.85	0.40
19, あなたは外食などを利用するときは栄養バランスに気をつけていますか	2.80	0.89	2.40±0.89	3.01±0.79	-3.17	0.00
20, あなたは野菜を食べるようにしていますか	3.32	0.71	3.29±0.70	3.36±0.71	0.35	0.73
21, あなたは塩辛いものを食べ過ぎないようにしていますか	2.73	0.94	2.68±0.85	2.76±0.93	-0.34	0.74
22, あなたは外食などを食べたとき味付けを控えめにしていますか	2.46	0.95	2.44±0.87	2.47±1.02	-0.12	0.90
23, あなたは牛乳や他の乳製品をとっていますか	3.12	0.91	3.08±0.96	3.16±0.81	0.30	0.77
24, あなたは大豆・大豆製品を食べていますか	3.07	0.81	2.96±0.95	3.04±0.62	-0.23	0.82
25, あなたは油こいものを避けていますか	2.53	0.95	2.44±0.86	2.58±1.01	-0.59	0.56
26, あなたはストレスを解消するように工夫していますか	2.66	0.76	2.48±0.67	2.79±0.80	-1.60	0.12
27, あなたは日々の生活に充実感を感じていますか	2.97	0.87	2.88±0.83	3.02±0.90	-0.65	0.52
28, あなたは日頃からよく眠れるように工夫していますか	2.69	0.91	2.64±0.98	2.73±0.85	-0.39	0.70
29, あなたは日頃から気分転換や息抜きができていますか	2.68	0.92	2.56±0.91	2.76±0.92	-0.84	0.40
30, あなたはお酒を飲まないようにしていますか	3.20	1.00	3.12±0.91	3.27±1.06	-0.55	0.59
31, あなたはタバコを吸わないようにしていますか	3.86	0.57	3.84±0.62	3.88±0.54	-0.28	0.78
32, あなたはよく噛んで食べるようにしていますか	2.85	0.94	2.84±0.94	2.85±0.96	-0.05	0.96
33, あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか	2.15	1.01	2.12±0.97	2.20±0.98	0.31	0.76

表12 研究協力者の骨密度と健康意識・生活習慣との関連性について

質 問 項 目	all (N=59)		平均値とSD		t 検定	
	Mean	Std	SOS>=1514 (N=26)	SOS<1514 (N=24)	t	p
1, あなたは現在健康であると思っていますか	2.93	0.69	3.15±0.60	2.75±0.67	-2.22	0.03
2, あなたは、早寝早起きや三度の食事など、規則正しい生活ができていますか	2.64	0.94	2.85±0.89	2.46±1.01	-1.44	0.16
3, あなたは体重を測るようにしていますか	3.00	1.03	3.39±0.93	2.83±0.82	-2.05	0.05
4, あなたは食べる量と運動量のバランスを考えていますか	2.64	0.96	3.04±0.91	2.38±0.96	-2.61	0.01
5, あなたは一日30分以上の運動を行っていますか	2.83	1.07	2.58±0.98	3.23±0.98	-2.23	0.03
6, あなたは歩き方を心がけていますか	2.49	1.02	2.67±1.01	2.54±1.05	0.45	0.65
7, あなたは日常生活の中で身体をバランスよく使う工夫を行っていますか	2.68	0.92	2.90±0.97	2.63±0.87	-1.19	0.24
8, あなたは通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使うことをしていますか	3.25	0.99	3.40±0.86	3.20±0.76	-0.81	0.42
9, あなたはラジオ体操またはストレッチ体操などを行っていますか	1.68	0.94	1.88±1.08	1.58±0.70	-1.11	0.27
10, あなたはウォーキングなどの有酸素運動を行っていますか	2.73	1.08	2.89±1.06	2.51±1.12	-1.27	0.21
11, あなたは腹や脚などの筋トレーニングを行っていますか	2.15	1.06	2.39±0.97	2.16±1.17	-0.72	0.48
12, あなたは運動の量を時間、距離、頻度で把握するようにしていますか	2.19	0.99	2.65±0.98	1.88±0.98	-2.92	0.01
13, あなたは自由時間を過ごしている時間が多いですか	2.75	0.99	2.77±0.96	2.75±1.05	-0.07	0.95
14, あなたは食事を楽しく食べるようにしていますか	3.12	0.77	3.42±0.80	2.79±0.74	-3.13	0.00
15, あなたは普段欠食をしないようにしていますか	2.85	0.96	2.89±1.00	2.62±0.93	-0.93	0.35
16, あなたは食事の量を腹八分目にしていますか	2.32	0.84	2.62±0.87	2.08±0.80	-2.23	0.03
17, あなたは間食をしないようにしていますか	2.54	0.92	2.76±0.91	2.33±.90	-1.73	0.09
18, あなたは主食や副菜をそろえて食べるようにしていますか	2.92	0.90	3.00±0.92	2.75±0.85	-0.96	0.34
19, あなたは外食などを利用するときは栄養バランスに気をつけていますか	2.80	0.89	2.65±0.89	2.79±0.84	0.55	0.59
20, あなたは野菜を食べるようにしていますか	3.32	0.71	3.19±0.79	3.38±0.58	0.92	0.36
21, あなたは塩辛いものを食べ過ぎないようにしていますか	2.73	0.94	2.85±0.97	2.46±0.93	-1.48	0.15
22, あなたは外食などを食べたとき味付けを控えめにしていますか	2.46	0.95	2.69±0.95	2.33±0.91	-1.41	0.17
23, あなたは牛乳や他の乳製品をとっていますか	3.12	0.91	3.04±1.00	3.16±0.81	0.49	0.62
24, あなたは大豆・大豆製品を食べていますか	3.07	0.81	2.96±0.95	3.04±0.62	0.35	0.73
25, あなたは油こいものを避けていますか	2.53	0.95	2.81±0.84	2.25±1.07	-2.26	0.03
26, あなたはストレスを解消するように工夫していますか	2.66	0.76	2.65±0.67	2.66±0.80	0.06	0.96
27, あなたは日々の生活に充実感を感じていますか	2.97	0.87	3.27±0.88	2.67±0.85	-2.59	0.01
28, あなたは日頃からよく眠れるように工夫していますか	2.69	0.91	2.96±0.98	2.25±0.85	-3.01	0.00
29, あなたは日頃から気分転換や息抜きができていますか	2.68	0.92	2.77±1.08	2.46±0.68	-1.23	0.23
30, あなたはお酒を飲まないようにしていますか	3.20	1.00	3.27±0.91	3.00±1.06	-0.90	0.37
31, あなたはタバコを吸わないようにしていますか	3.86	0.57	3.85±0.18	3.83±0.81	-0.07	0.94
32, あなたはよく噛んで食べるようにしていますか	2.85	0.94	2.96±0.92	2.75±0.99	-0.77	0.45
33, あなたは定期的に歯科健康診査を受けていますか	2.15	1.01	2.61±1.03	1.88±0.98	-2.84	0.01

注：SOS (Speed of Sound)：超音波の伝わる速さが密度によって異なることを利用して、踵部を透過する超音波の音速を計算。密度が高いほど音速値は高い。

また、「国際まちの保健室」は土曜日の開催であるため、参加に来られるのが、平日に勤務し、土曜日が休みの外国人及び自身の健康に関心を持つ特徴が考えられる。

性別に関して、女性が64.6%と男性より多かったが、日本住民参加の「一般まちの保健室」の女性が80.1%<sup>7)</sup>と比べると、女性の参加はそれほど多くない。平均年齢が34.3歳であることからみて、研究協力者が「一般まちの保健室」を利用している日本住民よりかなり若かった<sup>8)</sup>。清田ら<sup>9)</sup>の「まちの保健室」における看護ニーズに関する研究では、まちの保健室の利用者の88%が女性であり、60代の時間的にゆとりのある年代層の利用が多かったという結果が報告され、他の地域で開催される健康教室への参加人数は男性が女性に比べて少ない報告もあった<sup>10)</sup>ことから、本研究の在日外国人協力者は、他地域の健康活動に参加した地域住民と異なり、勤務または在学し、時間的にゆとりのない年代層が利用していると考えられる。

## 2. 研究協力者の身体状況とリスクファクター要因の実態について

血圧に関して最高153mmHgであり、最小46mmHgであったため、常に健康測定する必要がある方がいるということが分かった。体脂肪率は平均29.0%であり、データからみて一般住民参加者の平均値と同様な結果<sup>11)</sup>であったが、年齢は一般参加者より平均約30歳も若いということから見ると、本研究の協力者の体脂肪率がかなり高値になっていると考える。BMIの結果は、平均21.8であることからみて、WHOの基準値である22に近い値であった。骨密度の結果は、平均SOS値は1514.0 (SD138.5)であるが、これは若年成人(20~44歳)の平均値1578.3と比べてかなり低い状況を示している<sup>12)</sup>ことが分かった。さらに、心臓疾患、胸の痛み、息切れ、高血圧、骨関節疾患、運動制限等に関するリスクファクター要因には、胸部痛みがある者は11.4%を示しており、他のリスクファクターがあると指摘されたものもいるということからみて、「国際まちの保健室」に通っている外国人の健康状態を計測し、健康的な生活を送るために看護指導の必要性がある人がいることが示唆された。

## 3. 健康意識、生活習慣を測定する質問項目の信頼性や妥当性

健康意識、生活習慣を測定する33項目尺度の妥当性は主成分分析の結果によって、3因子性尺度であったことが確認された。信頼性の検討に関して、項目毎に削除しても $\alpha$ 係数が安定し、項目全体のCronbach'  $\alpha$ は0.86~0.87であった。内的整合性の支持には、 $\alpha$ 係数0.80以上が必要である<sup>13)</sup>。本研究では、これらの値を上回っていたことから、内的整合性の側面が支持され、外国人の健康意識、生活習慣を測定する尺度としての実用性が示唆された。

## 4. 健康意識、生活習慣の実態と健康状態との関連性

研究協力者の国籍のばらつきが大きく、一括で関連性をみるのが難しいため、今回は研究協力者数が最も多い中国人のみのデータでしか分析できなかった。

主観的健康観に関して、研究協力者の自分が健康であると思う割合は80%もあるということであるが、「食事の量を腹八分目にする」、「日々の生活に充実感を感じる」という2項目のみ、健康群が不健康群より、平均ランクが有意に高いということからみて、健康群は食事に関する健康意識が高いことと、健康の自覚は生活の充実さに関連していることが分かった。

年齢別では、「体重を測るようにする」「よく噛んで食べる」「定期的に歯科健康診査を受ける」という3項目において年齢の高いグループは低いグループより、得点が有意に高いことから、年齢が高いグループの方が、体重を測り、よく噛んで食べ、歯科健康診査を定期的に受けていることが示された。松田ら<sup>14)</sup>は健康体力測定に参加した134名を「中・高年者の身体組成と健康体力評価」に関する研究を行った報告では、年齢の高い方は身体活動意識が高いという結果と一致した。このことから、年齢が低いグループには、健康に留意するように声をかけ、体重を測るや、よく噛んで食べるなど、日常生活の中で取り組めることを共に見つけながら、継続して行なえているかをフォローしていくことが必要であると考える。

性別に関して「食事の量を控える」「間食を控える」「気分転換や息抜き」という3項目は男性が女性より

平均ランクが上位であり、「タバコを控える」項目のみは、女性が男性より平均ランクが上位であったことは日本の男女別比較の先行研究と同様な結果であった<sup>15)</sup>。この結果からは、日本人に対して行なっているアドバイスや提示資料が外国人にも適用できると考えられる。

また、健康意識・生活習慣と体脂肪率、BMI、血圧、骨密度との関連性については、今回のデータからは、血圧との関連性については見られなかった。体脂肪率と健康意識・生活習慣との関連性については、「通勤や買い物等外出時に歩いたり自転車を使う」「ストレスを解消するように工夫する」の2項目のみ、体脂肪率の低いグループは高いグループより得点が高い。BMIに関する健康意識・生活習慣との関連性は、「あなたは体重を測るようにしていますか」「あなたは外食を利用する時は栄養バランスに気を付けていますか」の2項目のみ、BMIの低いグループは高いグループより、健康意識、生活習慣の得点が有意に高かった。結果からは、体脂肪率が低いグループは、普段の生活に体をを使う工夫やストレス解消に留意し、BMIの低いグループは、体重測定や外食時の栄養バランスに気を付けていることが示され、このデータを活用して体脂肪率が高い外国人へのアドバイスの材料にすることができる。骨密度との関連性に関しては、研究協力者の骨密度の平均SOS値は1514であり、一般住民よりかなり低い数値であったが、「現在健康である」「一日30分以上の運動」「運動の量を時間、距離、頻度で把握する」「食事を楽しく食べる」「食事の量を腹八分目に」「油こいものを避ける」「日々の生活に充実感を感じる」「よく眠れるように工夫する」「定期的に歯科健康診査を受ける」のいずれでも、骨密度が高いグループは低いグループより、得点が高い結果であった。結果からは、骨密度が高いグループは、健康的で充実した生活を送っており、歯科検診を受けるなどからみて、健康チェックに留意している。また、一定量の運動を心がけるようにし、食事に気を遣い、休息をしっかり取っているグループであるといえる。石田ら<sup>16)</sup>の研究によると、高い骨密度を獲得しそれを維持するためには、カルシウムや各種の栄養素の十分な摂取と、適度な身体活動が重要であると述べている。このことから、運動や栄養についての状況を把握し、それらに対するアドバイスをしていくことで、骨密度の改善が見込める可能性がある。

資料によると、骨粗鬆症の発症には生活習慣に起因するリスクファクターとして、人種・女性・低体重・やせ・長身長・骨折・カルシウムの摂取不足等があげられ、治療方法と共に予防方法の確立が重要な疾患である<sup>17)</sup>ということから、日本人の生活背景と異なる外国人に対する骨密度の改善方略は重要であると言える。

上記の結果より、体脂肪率、BMI、血圧、骨密度の改善が、健康への留意が高まり、健康的で充実した生活に繋がる可能性が示唆された。

## 5. 研究の限界と課題

- 1) 今回の研究協力者は、「国際まちの保健室」を利用されている外国人であるため、健康に関心が高い集団であると考えられ、偏りが大きい。地域に住む在日外国人住民への一般化することが難しい。もっと多くの対象者のデータで分析していく必要があると考えた。
- 2) 研究協力者の国籍のばらつきが大きく、一括で関連性をみるのが限界であるため、今回の分析は中国人のみのデータで分析した。他の国籍の外国人住民への健康状態と健康意識との関連性について明らかにできなかった。
- 3) 骨密度の平均SOS値が日本人よりかなり低いことについて、外国人の骨密度の状態が悪いか、または、外国人の体質が日本人と異なるかは今回の研究からは解明できない。

## VI. 結 論

本研究は、在日外国人の健康を維持増進するための基礎資料を得るために、「国際まちの保健室」に参加した外国人を対象に健康意識、生活習慣と健康状態の実態を分析し、その健康意識、生活習慣と健康状態の関連性を明らかにすることを目的として、以下の知見が得られた。

1. 血圧に関して最高153mmHgであり、最小46mmHgであったため、常に健康測定する必要がある方がいるということが分かった。体脂肪率は平均29.0%であり、研究協力者の平均年齢が34歳であったことから、体脂肪率が高値であるといえる。骨密度の結果は、平均SOS値は1514.0±138.5であり、若年成人（20～44歳）の平均値より低い。また、心臓疾患、胸の痛み、

息切れ、高血圧、骨関節疾患、運動制限等に関するリスクファクター要因には、胸部痛みがある者は11.4%であり、他のリスクファクターがあると指摘されたものもいるということからみて、「国際まちの保健室」に通っている外国人の健康状態を計測し、健康的な生活を送るために看護指導の必要性がある人がいることが示唆された。

2. 外国人の健康意識、生活習慣に関する測定尺度の信頼性や妥当性は、主成分分析によって尺度の3因子性が確認できた。信頼性に関しては、Cronbach  $\alpha$  係数は0.86-0.87であり、内的一貫性が示されたため、質問項目は外国人に適用であることが明らかとなった。
3. 健康意識・生活習慣が反映しやすい体脂肪率、BMI、血圧、骨密度との関連性について、今回のデータからは、血圧との関連性については見られなかった。体脂肪率の低いグループは高いグループより、普段の生活に体を使う工夫やストレス解消に関する健康意識の得点が高く、BMIの低いグループは高いグループより、普段の体重測定や外食時の栄養バランスに関する健康意識の得点が高く、骨密度が高いグループは低いグ

ループより、運動、食事、休息のいずれも、健康意識、生活習慣の得点が高い結果であった。

結果から在日外国人の健康意識、生活習慣の変容を促すための看護介入する上での具体的な示唆が得られた。今後、「国際まちの保健室」に参加する外国人に対して、健康測定の数値、運動、食事、生活に関する健康意識、生活習慣の状況を把握し、今回のエビデンスに基づき、アドバイスをしていくことで、体脂肪率や骨密度の改善が見込める可能性があり、そうすることによって、外国人は健康への留意が高まり、健康的で充実した生活に繋がる可能性があると考えられる。

### 謝辞：

本研究は2012-2015年度科学研究助成金（萌芽研究）を受け、研究テーマ「国際まちの保健室」の開設と運営による在日外国人の「健康促進プログラム」の開発の一環として実施した。上記科研費及び研究にご協力いただいた皆様に深く感謝する。

### 【参考文献】

- 1) 法務省HP：  
[http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei\\_ichiran\\_touroku.html](http://www.moj.go.jp/housei/toukei/toukei_ichiran_touroku.html)（アクセス日：2013年5月27日）
- 2) 都道府県の外国人比率ランキングを見る（2010）：  
<http://area-info.jpn.org/area282031.html>（アクセス日：2013年5月27日）
- 3) 呉小玉、段亜梅、森口育子. 中国の異文化看護におけるレイニンガー看護理論導入の実態分析. 日中医学. 26(2), 2012, 7-10.
- 4) 健康サポート：まちの保健室－兵庫県看護協会：<https://www.hna.or.jp/kenko/machiho/>（アクセス日：2015年10月23日）
- 5) 呉小玉他：在日外国人の健康支援活動に向けた「国際まちの保健室」開設と運営に関する報告，兵庫県立大学地域ケア開発研究所研究活動報告集Vol. 8，2014，p22-27
- 6) 兵庫県健康財団：ひょうご健康増進プログラム2012，健康づくり運動・栄養実践プログラム，ひょうご県民健康プラン，兵庫県健康財団からだの健康部出版，平成23年度改訂版，2012
- 7) 呉小玉，大野かおり，鶴山治，佐々木八千代，奥野信行，近田敬子. 園田キャンパス「まちの保健室」の参加者の身体状況と健康意識、生活習慣の実態～兵庫県健康増進プログラムの実施を通して～. 園田学園女子大学論文集42. 2010. 121-132
- 8) 前掲書7)



- 9) 清田敏恵, 松尾恵子, 松井通子, 他: 「まちの保健室」における看護ニーズ、日本看護学会論文集、地域看護34号  
2004, 3-5
- 10) 野原隆彦, 木原勇夫, 他: 健康に及ぼす運動の効果についてー住民健康調査の結果からー. 島根医科大学紀要,  
2000, 23:25-28
- 11) 前掲書7)
- 12) 石田貞代, 関根龍子. 青年期女子の生活習慣と骨密度に関する研究、静岡県立大学短期大学部 特別研究報告書  
(13・14年度)ー10. 2003. 1-9
- 13) Carmines, E. G., & Zeller, R. A: Reliability and validity assessment. Sage Publications: Newbury Park,  
51. 1979
- 14) 松田智香子, 波多野義郎, 上田留理他. 中・高年者の身体組成と健康体力評価、九州保健福祉大学研究紀要6号,  
2005, 173-177
- 15) 前掲書7)
- 16) 前掲書12)
- 17) 森井浩世: 骨粗鬆症テキストー予防と治療の正しい理解のためにー, 南江堂. 1999, 58

# The Relevance of Health Awareness, Lifestyle Habit and Health Status of Foreign Residents at the “International Town Healthcare Room” in Hyogo

WU Xiaoyu<sup>1)</sup>, KUROTAKE Akiko<sup>1)</sup>, NAKATA Ryoko<sup>2)</sup>, SATO Fumiko<sup>3)</sup>  
KANBARA Sakiko<sup>4)</sup>, LEE Kumsun<sup>5)</sup>, INOUE Kiyomi<sup>2)</sup>  
KURONO Risako<sup>2)</sup>, NASU Junko<sup>6)</sup>, YAMAMOTO Aiko<sup>1)</sup>

## Abstract

### <Purpose>

This study was carried out to investigate the relevance of health awareness, Lifestyle habit and health status. The basic data were used to improve the health care for foreign residents in Hyogo.

### <Method>

A group of 79 foreigners, age of and over 18, who had visited the “International Town Healthcare Room”, were surveyed. 33 Questions on health awareness, Lifestyle habit and health status, listed in the health promotion program developed by the Hyogo Prefecture Health Foundation, were used as a scale to measure the health awareness, Lifestyle habit, and health status. After verifying the reliability and validity, the “SPSS22.0J”, was used to examine the relevance of health awareness, Lifestyle habit and health status.

### <Result>

Physical status of the 79 foreigners were as follows, systolic blood pressure : maximum 153mmHg, average  $119.0 \pm 13.93$ mmHg, diastolic blood pressure : minimum 46mmHg, average  $73.0 \pm 12.05$ mmHg, bone density : average  $1514 \pm 138.52$ , BMI : average  $21.8 \pm 3.5$ , body fat percentage average  $29.0 \pm 5.46\%$ . The Cronbach  $\alpha$  coefficient, which measures health awareness was 0.86-0.87 in the foreigners. Most of the foreigners in the surveyed group were Chinese and for 59 of them, the relevance of health awareness to body fat percentage, blood pressure and bone density was found to be high ; the relevance between health awareness and blood pressure was not observed. In the group of lower body fat percentage, people pay more attention to release stress and they are more actively in everyday life, having thus a high score in Lifestyle habit ; in the group of higher bone density, people have higher scores in both health awareness and Lifestyle habit related to movement, diet and rest, when being compared to those in the group of lower

---

1) Research Institute of Nursing Care For People and Community, University of Hyogo

2) Department of Nursing, Kobe Tokiwa University, Kobe

3) Faculty of Nursing, Senri Kinran University

4) Faculty of Nursing, University of Kochi

5) Home care Nursing, College of Nursing Art and Science, University of Hyogo

6) Graduate School of Nursing, Toho University

bone density.

<Conclusion>

The presented 33 questions were suitable measures for foreign residents. The average systolic blood pressure and body fat percentage of the investigated foreigners were higher while the average diastolic blood pressure and bone density of them were lower than the published data of Japanese residents, showing that their healthiness was affected by health awareness. The obtained results indicate that the foreign residents need nursing instructions to promote their health awareness and improve their Lifestyle habit.

Key words : Foreign residents ; Health awareness ; Health situation

“International Town Healthcare Room”