

トンガ王国職場での生活習慣病予防活動



南太平洋医療隊
カワムラ歯科医院
河村康二
2016.7.3

PRIMARY SCHOOLS MALIMALI PROGRAM 1



2000 AND 2007 TONGATAPU DMFT INDEX

	2000 (SPMT1 st survey)				2007 (SPMT 2 nd survey)		
Sex(12yrs)	Num	DMFT Person Rate	Mean DMFT	Num	DMF Person Rate	Mean DMFT	
BOYS	45	89%	4.40	44	70%	1.84	
GIRLS	21	91%	5.81	20	70%	2.10	

TONGA OVERALL 2011 DMFT INDEX

12 years old F							M					
	num	num of teeth	num of DMF	DMF index	DMF holder	DMF person rate	num	num of teeth	num of DMF	DMF index	DMF holder	DMF person rate
Tongatapu	58	1583	157	2.7	49	84%	84	2258	201	2.4	55	65%
Vava'u	20	553	26	1.3	9	45%	28	757	34	1.2	15	54%
Ha'apai	4	109	4	1	2	50%	10	265	18	1.8	8	80%
Eua	8	214	27	3.4	6	75%	11	305	24	2.2	9	82%
Total	90	2459	214	2.4	66	73%	133	3585	277	2.1	87	65%

院外健診・普及啓発活動



・職場健診



・Health Centerにてナースと共に健診



・中高等学校健診にて
教師も健診に参加



・Diabetes Centerにて歯科講話
週2回



・街中にてHealth Festivalの開催



・小学校にてNHKラジオ体操

<職場健診>

TBC, Prime minister office, public service commission, Treasury(2箇所)

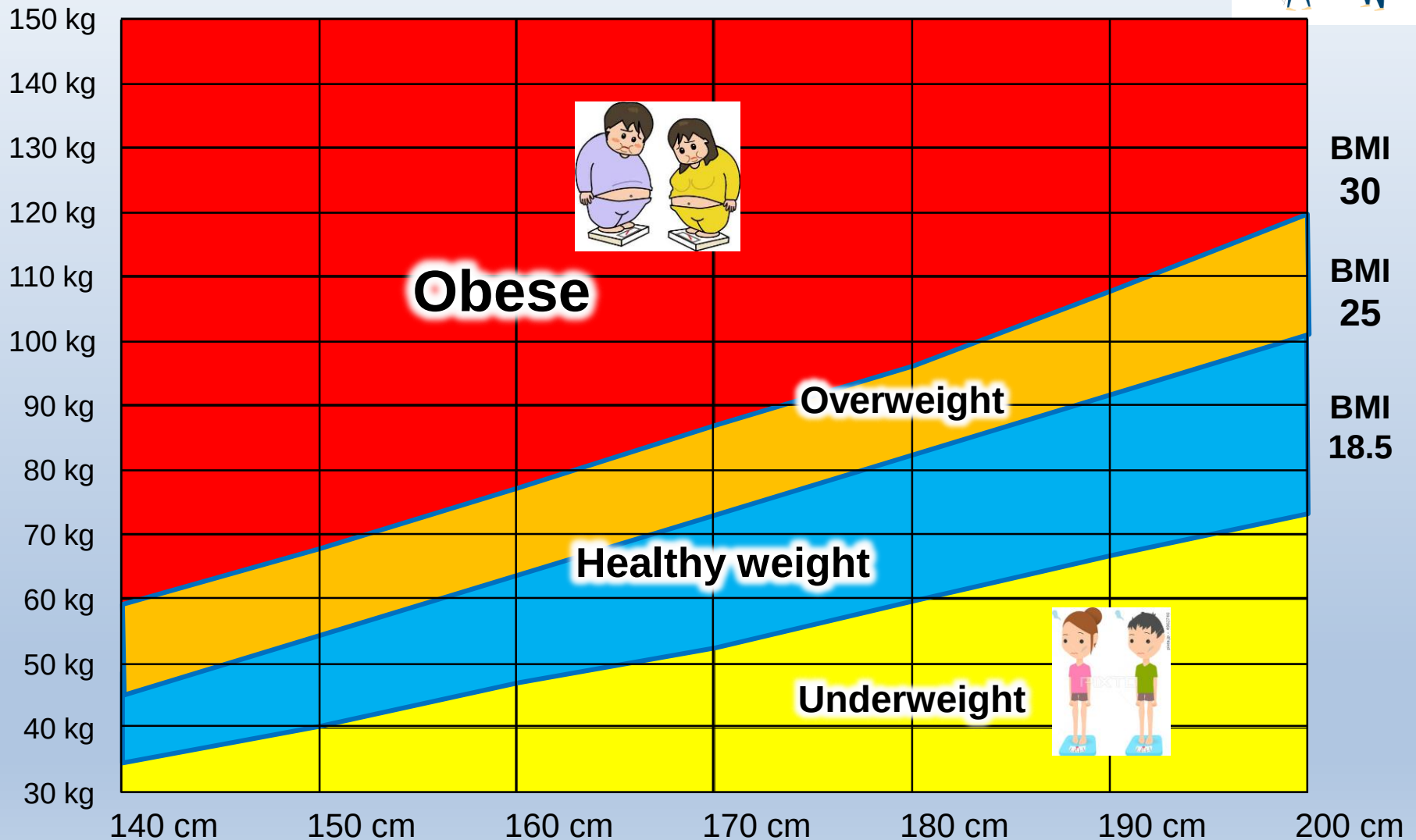
- ・ 国の指導的立場にいる人物をターゲットに→国の政策に反映させる
- ・ 職場に出向き実施。質問調査、講話、身長、体重、腹囲、血圧、血糖値測定、健康相談、歯科健診、歯磨き指導を実施。必要に応じて歯科受診の予約をした。
- ・ 隠れ生活習慣病を早期発見、予防



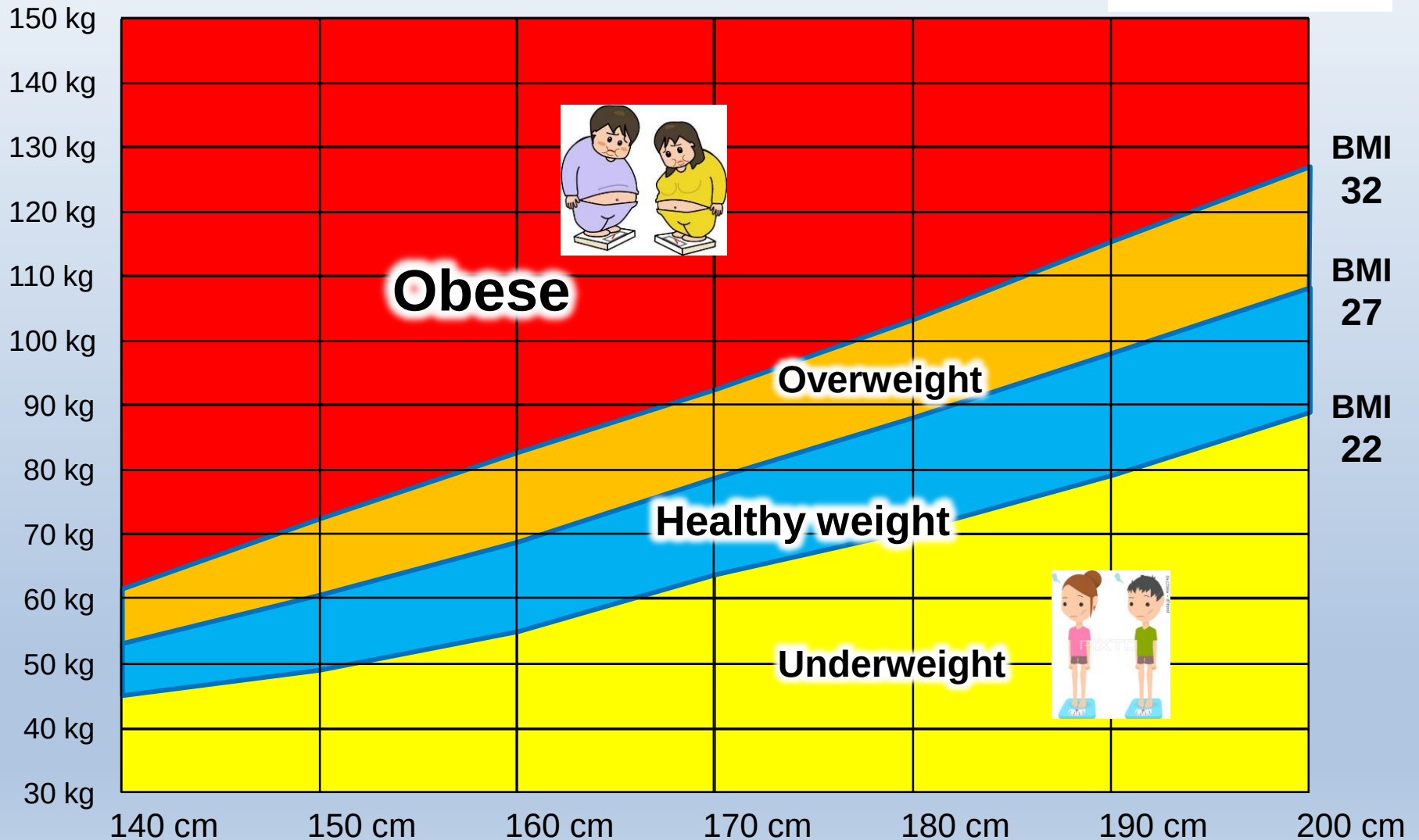
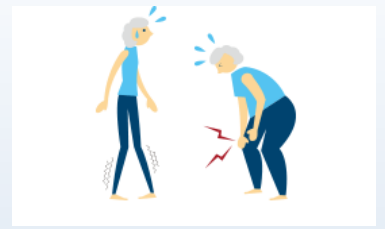
トンガの人々の肥満の割合

	BMI > 30	BMI > 32
男性	85.2 %	59.3 %
女性	77.1 %	70.0 %

Healthy Weight Defined by World Health Organization



Healthy Weight of Tongan People



2015年8月・9月職場検診の質問紙の結果

施設名 ; TBC,Prime minister office,public service commission,Treasury(2箇所)

回答者総数 ; 105名

実施日 ; 2015年8月27日・9月2日

質問	質問項目	Yes	No	無回答
1	口腔の健康とライフスタイルの重要性があなたの健康にとり重要だと理解できましたか？	97	0	8
2	より良い健康の為により良いライフスタイルを会得しようと考えますか？	99	0	6
3	歯周病(歯肉炎)の意味が分かりましたか？	26	28	4
4	あなたは、歯周病は生活習慣病と思いますか？	36	28	10
5	歯周病予防の為にあなたは、何をしますか？(複数回答可)			
①	食後の歯磨き	78		
②	口腔洗口	43		
③	禁煙	38		
④	禁酒	17		
⑤	適度の運動	16		
⑥	甘味制限	36		
⑦	規則正しい食習慣	17		
⑧	定期的な歯科健診	40		
⑨	専門家による歯のクリーニング	27		
⑩	その他(・就寝前の歯磨き、・朝、晩の歯磨き・定期健診)	3		

2015年8月・9月職場検診の結果

施設名 ; TBC, Prime minister office, [public service commission](#), Treasury(2箇所)

被験者年齢 : 20歳～66歳

実施日 ; 2015年8月27日・28日・9月2日

	男性	女性	合計	合計(%)
高血圧(102名中)	9名	10名	19名	18.6
血糖値(7 mmol/L以上)(97名中)	4名	19名	23名	23.7
BMI(25以上)(102名中)	37名	64名	101名	99
BMI(27以上)(102名中)	36名	59名	95名	93
BMI(30以上)(102名中)	28名	46名	74名	72.5
BMI(32以上)(102名中)	20名	45名	65名	64
一人当たり残存歯う蝕保有数(103名中)	7.7本	7.2本	7.4本	98
ポケット4mm以上(101名中)	5名	8名	13名	13
歯肉炎ある者(100名中)	19名	23名	42名	42

* 日本ではmg/dlで表す。HbA1c(NGSP値%)5.5以下
空腹時血糖...99以下70～109mg/dl、食後2時間血糖...140mg/dl未満
7mmol/l × 18=126mg/dl

public service commission

被験者年齢:22歳～47歳

	男性	女性	合計	合計(%)
高血圧(8名)	1名(3名中)	0名(5名中)	1名	12.5
血糖値(7 mmol/L以上)	0	0	0	0
BMI(25以上)(8名)	4名	3名	7名	87.5
BMI(27以上)(8名)	3名	2名	5名	62.5
BMI(30以上)(8名)	2名	1名	3名	37.5
BMI(32以上)(8名)	2名	1名	3名	37.5
一人当たり残存歯う蝕保有数(9名中)	6.0本	5.1本	5.4	100
ポケット4mm以上	1名	0名	1名	11
歯肉炎ある者	2名	0名	2名	22

- ・今回の健診でBMI値が最も低い数値の方は22.35です。年齢は22歳の女性
身長159cm体重56.5kg。血圧は102/70, 脈拍78,血糖値6.2
口腔内は現在歯27本,DMF指数1,歯肉炎・probingはNormalでした。
- ・今回の健診でBMI値が最も高い数値の方は56.21です。年齢は37歳の女性
身長は162.6cm体重148.6kg。血圧は140/94脈拍75、血糖値は5.0
口腔内は現在歯14本,DMF指数21,局部床義歯を装着しています。
歯肉炎はover moderately, probingはmoderateでした。

Before



After



43歲
男性
糖尿病



Malimali Program Part2

Perio and NCD

**"Ko e MOUI LELEI ho NIFO'
mo ho LOTO NGUTU,
e MO'UI LELEI ai ho SINO"**

MALO 'AUPITO

トンガの人々の体格

	身長 (cm)	体重 (kg)	BMI
男性	175	108.9	36.6
女性	163.6	95.7	36.4

トンガ検診者の年齢別にみた肥満の割合

(BMI > 32にて計算)

年齢	男性	女性
～ 29歳	50.0 %	47.1 %
30歳 ～ 39歳	57.1 %	76.5 %
40歳 ～ 49歳	66.7 %	77.8 %
50歳 ～	60.0 %	77.8 %

トンガ検診者における高血圧の割合

年齢	トンガ	日本
～ 29歳	20.8 %	3.9 %
30歳 ～ 39歳	36.0 %	11.8 %
40歳 ～ 49歳	60.7 %	24.9 %
50歳 ～	66.7 %	49.2 %

トンガ検診者における耐糖能以上の割合

年齢	トンガ	日本
～ 29歳	0%	2.5%
30歳 ～ 39歳	4.2%	4.5%
40歳 ～ 49歳	10.3%	7.0%
50歳 ～	16.7%	10.7%

2013年8月～2014年5月バイオラ病院来院患者の内290名に対する質問調査

質問項目	はい	%	時々	%	いいえ	%
1. 現在、自分の歯や口の状態で気になることは？	232	80			58	20
①噛み具合が気になる	152	52			138	48
②外観が気になる	158	54			132	46
③発話が気になる	130	45			160	55
④口臭が気になる	194	67			96	33
⑤痛みが気になる	173	60			117	40
2. 仕事などで歯科に行けないことがあるか？	217	75			73	25
3. 現在、治療を受けている病気はあるか？						
①糖尿病	40	14			250	86
②脳卒中	4	1.4			286	98.6
③心臓病	5	1.7			285	98.3
④高血圧	21	7			207	93
4. 普段、出先や職場で歯をみがくか？	53	18	79	27	157	54
5. 間食の有無(甘味飲料、甘味食)	147	51	104	36	39	13
6. 喫煙習慣の有無	66	23	8	3	216	74
7. 就寝前の歯みがき習慣は？	116	40	143	49	31	11
8. 年1回以上、歯科健診を受けているか？	89	31			201	69

年代別平均BMI

(2014年2～5月 トンガatap本島)

	男性(人)	平均年齢	平均BMI	女性(人)	平均年齢	平均BMI
～9歳	1			2		
10代	9	17.2	24.8	6	15.2	27.8
20代	15	25.7	31.5	21	25.6	32.2
30代	12	33.8	30.9	23	35.1	35.1
40代	16	44.8	32.3	20	43.7	36.9
50代	10	53.5	30.9	11	54	36.9
60代	5	62.8	28.6	2	61	33.7
70代	1			1		
80代	1			0		

HIGH SCHOOLS ORAL HEALTH VISIT



<ヘルスフェスティバル> Mua(村)、Fish Market(街)

- 生活習慣病予防の講話、身長、体重、腹囲、血圧、血糖値測定、健康相談、歯科検診、歯磨き指導、フッ化物歯面塗布(小児)を実施。
- 病気で病院に行くことがないかぎり、自分の健康状態を知る機会がない人達にとっては、病気の一手手前や重症になる手前で気づく良い機会となり、とても好評で昼を過ぎても列が途切れることがなかった。



・Walk Rally



・歯医者のお芝居



・塗り絵コンクール



・身長測定

回答者/人数	
Dentist	5
Dental therapist	13
Dental technician	3
Clerical work	2
Other	7
all staff	30

①あなたは歯科診療をする時、生活習慣病の視点がありますか？

Yes	30
No	0

②あなたは歯周病治療で抜歯ケースが半減したと思いますか？

Yes	27
No	2
判らない	1

③歯科室(No3, 4)では予防処置を受ける為、受診した患者が10%増加したと思いますか？

Yes	26
No	4

①Are you giving your dental care from the standpoint of life style disease?

YES 30 NO 0

②Do you think the treatments for periodontal disease decreased the tooth extraction numbers by half?

YES 27 NO 2 ? 1

③Do you think that the number of patients who visited preventive treatment clinic at chair No.3&No.4 of dental office increased no less than 10 percent?

YES 26 NO 4

④Do you think a half of diabetic patients are now visiting dental office?

YES 24 NO 6

⑤Is radio exercise menu added to MaliMali Program for primary school?

YES 29 NO 1

④50%の糖尿病患者は歯科受診していますか？

Yes	24
No	6

⑤小学校のマリマリプログラムにラジオ体操が加わりましたか？

Yes	29
No	1

【参考文献】

- ・ American Dental Association
- ・ Joslin Diabetes Center
- ・ 新歯科衛生士教本 歯科予防処置

*Home care

2015年8月・9月職場検診の結果

施設名 ; TBC, Prime minister office, [public service commission](#), Treasury(2箇所)

被験者年齢 : 20歳～66歳

実施日 ; 2015年8月27日・28日・9月2日

	男性	女性	合計	合計(%)
高血圧(102名中)	9名	10名	19名	18.6
血糖値(7 mmol/L以上) (97名中)	4名	19名	23名	23.7
BMI(25以上)(102名中)	37名	64名	101名	99
BMI(30以上)(102名中)	28名	46名	74名	72.5
一人当たり残存歯う蝕 保有数(103名中)	7.7本	7.2本	7.4本	98

* 日本ではmg/dlで表す。HbA1c(NGSP値%)5.5以下
空腹時血糖...99以下70～109mg/dl、食後2時間血糖...140mg/dl未満
7mmol/l × 18=126mg/dl

Classification of Blood Pressure for Adults

