

メキシコ・グアテマラ国の衣服文化の研究(第1報)

—環境温・湿度からみた衣服文化について—

中里喜子

(昭和63年9月30日受理)

A Study of Clothing Culture in Mexico, Guatemala (Part 1)

—The Relation between Environmental Temperature, Humidity and Clothing Culture—

Yoshiko NAKAZATO

(Received September 30, 1988)

はじめに

コロンブスがアメリカ大陸を発見する以前に、次に記すように3つの地域で、偉大な文明が栄えていた^{1)~18)}。

① インカ・プレインカ文明…現在南アメリカのペルー国

② アステカ文化(先立つ文明は、トルテカ・テオティワカン文明)…現在メキシコシテイのあるメキシコ中央高原

③ マヤ文明…現在メキシコ南部からグアテマラ国
今回は、③に記されたマヤ文明の栄えた地、熱帯の森林地帯に足を踏み入れ、現在に残る遺跡やマヤの家又国立博物館などを見学し、マヤ人のすばらしい土器・石彫・木彫・宝石細工・絵文書・壁画などの芸術にふれた。

マヤ人が古くからすぐれた機織り(いざり機)の技術を持っていたことは、土器・壁画に描かれた人像からも明らかとなる^{1)~18)}。

マヤ人は、イシュチェルという織物の女神を崇拝していることから、衣服文化を大切にしてきたことがわかる。そして衣服の着装形態は変化せずに、染織の技術も含めて、今日のマヤ人が守り続けている。

しかし、マヤ人の社会生活も急速に変化しつつある気配が感じられるので、この衣服文化を保護すると共に、この貴重な衣服文化の研究を手掛けたい焦躁にかられた。

調査方法

1 1987年8月20日から9月2日の期間、雨季に現地を訪れ、携帯用温・湿度計(OTAKEIKI CO, 製)で、環境温度・湿度の測定を行った^{19)~23)}。

服飾美術学科 被服衛生学研究室

2 皮膚温の測定については、同行者を被験者として、日本国では体験できないような、高温・高湿の環境下で測定を行った^{19)~23)}。

皮膚温の測定器には、ポケットブル複合モード温度計TAKARA DIGIMULTI D611(宝工業KK製)を使用した。計測箇所は、右胸、右上腕、右大腿の各部位で数値を求め3点法により平均皮膚温を求めた^{19)~23)}。

3 メキシコ国立考古学・人類学博物館、グアテマラ国立博物館で、歴史上の解説を受けながら、写真撮影も許可され、又貴重な書籍の購入もできた^{12)~18)}。

4 グアテマラ織物博物館、民芸品市場、チチカステナンゴでは、中南米最大の木曜市場(マヤ高地族のキチュー族を中心としてインディオが集る)、サンチャゴ・デ・アテトランの市場(ストウヒル族)、ソロラの金曜市場(カクテケル族)などで、アンティークの物から現在作られている物までを見学し、購入し、風俗の現状を写真に納めることができた。

5 サンアントニオ市アグアスカリエンテで織物の町工場を見学した。

6 グアテマラ国在住のマヤ考古学人類学協会理事・染織研究家 児島英雄氏より66点に及ぶ貴重な衣文化の資料により講義を受け、写真撮影や質疑応答もできた。

7 メキシコ在住ハチドリ社長 Mr Kunio Takeda氏より貝紫染についての講義を受けた。

8 資料として購入した実物で分析調査をした。

結果・考察

1 メキシコ・グアテマラの風土について

(1) メキシコシテイは海拔2,000mの高地で、気圧も薄く、周囲は更に高い山々に囲まれている。9時に気温

24℃・湿度59%，14時に気温30℃・湿度50%という状況で1日の温・湿度の変動は大きい。午後には雨季であったのでスクールに見舞れた。

(2) ユカタン半島の低地メリダ市は、海拔5mであり、この周辺の土地は、石灰層のため河川がなく、降った雨は浸透して自然のセノーテ（井戸）になり、ところどころ水が湧出したところに共同の井戸をもち、住居はその周辺に部落をなして生活している。樹木は人間の背の丈位にしか育たず、とうもろこしが唯一の農作物である。チチェン・イツァ遺跡に到着した13時には、気温35℃・

マラのアテトラン湖畔の4地域に分類して、1日の移動した場所を記入して、環境温度（図2参照）および環境湿度（図3参照）を示した。

(1) メキシコの高地については、1のメキシコ・グアテマラの風土についての項で述べたように、日内の温度の変動（昼と夜との温度差）は9時に24℃・14時に30℃と6℃で大きい、湿度は9時に59%・14時に50%と9%の差で中程度であった。

(2) メキシコの低地、ユカタン半島は、高温・高湿であり、さらに日内の温度の変動（昼と夜との温度の差）

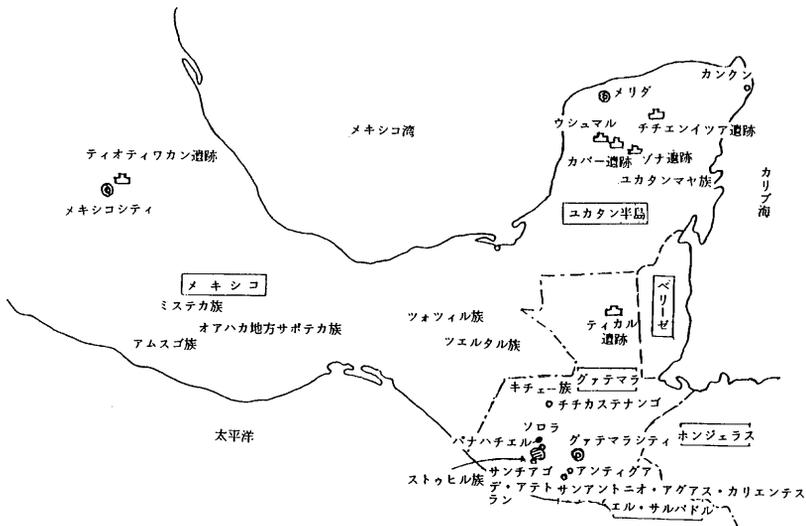


図1 メキシコ・グアテマラ国の地図

湿度80%という高温・高湿の状態であった。

(3) グアテマラシテイは海拔1,500mの高地で年平均気温18.5℃という常春の国である。雨季では7時に気温23℃・湿度72%であり、11時20分には気温29℃・湿度53%，15時には気温23℃・湿度64.5%であった。やはり1日の変動は大きい。しかし効外は、グアテマラコーヒー園など緑樹の下に直射日光を避けて栽培され、豊かな風土であった。

(4) グアテマラ国のアテトラン湖畔では、10時15分に気温26℃・湿度64%，14時40分には気温31℃・湿度48%であった。湿度が低いので過ごしやすい。

2 雨季における環境温度・湿度の実態

地域を①メキシコの高地としてのメキシコシティ ②メキシコ低地としてユカタン半島 ③グアテマラの高地としてチチカステナンゴ、グアテマラシテイ ④グアテ

マラのアテトラン湖畔の4地域に分類したが、チチカステナンゴでは11時20分に気温29℃・湿度53%であり、15時にサントトマスホテルの外で測定した値は、気温23℃・湿度64.5%であり、他の地域とは傾向が違って、中程度の温・湿度であった。グアテマラシテイは、7時に気温23℃・湿度72%であり、17時30分に気温28℃・湿度59%であった。気温が低い時は湿度が高く、気温が高い時は湿度が低いために、しのぎやす

は9℃、湿度の変動も23%である。一番暑しかったのは、チチェンイツァの遺跡見学の13時に気温35℃・湿度80%の時であった。またカンクンのホテルの外、すなわちカリブ海のビーチの近くで9時30分に測定した湿度の値は93%であった。気温は25℃であったので苦しくはないが、写真機のレンズが曇って写真撮影が不可能になってしまった。

かった。

(4) グアテマラのアティラン湖畔にあるバナハチエルでは、1のメキシコ・グアテマラの風土についての項

述べたように、14時40分に気温は31℃と高くなったが、湿度は48%と低いのでしぎやすかった。対岸のソロラでは、11時20分に気温27℃・湿度56%で快適であった。

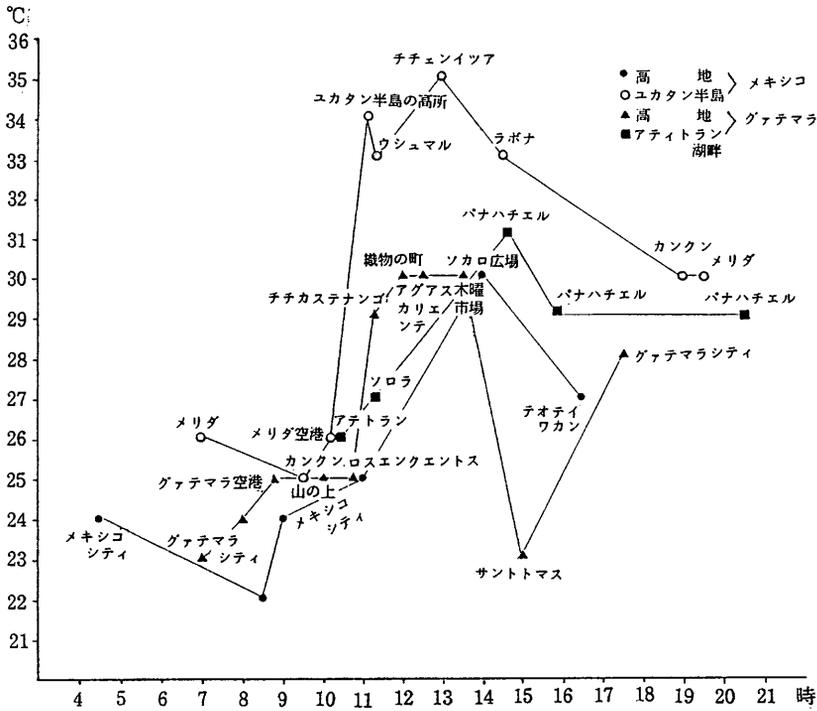


図2 メキシコ・グアテマラ国における1日の温度変化

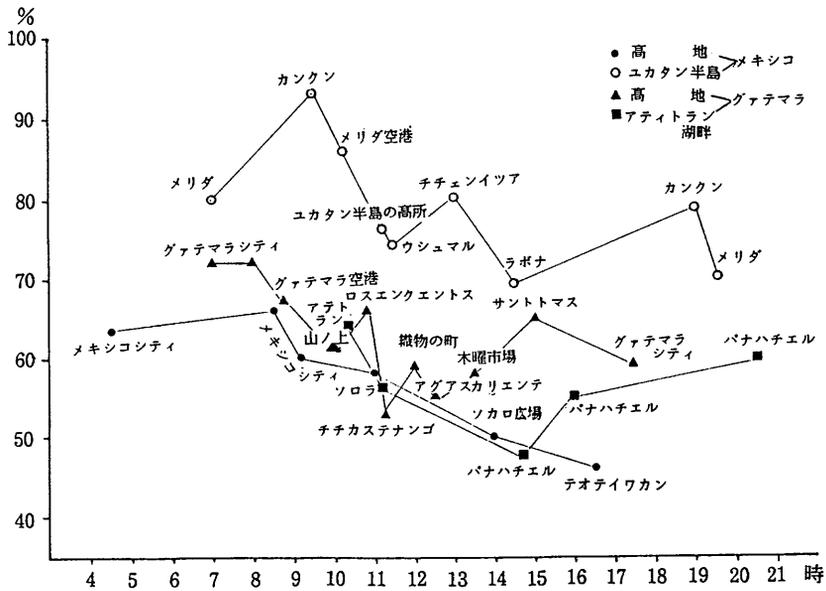


図3 メキシコ・グアテマラ国における1日の湿度変化

3 衣服重量と環境温度・湿度との関係

2の雨季における環境温度・湿度の実態の項で4地域に分類して測定値を示したが、その分類に従って、その地域の代表的民族の衣服重量を示すと表1の通りである。環境温度・湿度の高い地域は、着装している衣服重量が少なく、従ってCLO値が低くなる。環境温度・湿度の低い地域は、着装している衣服重量が多く、CLO値

が高くなっている。貫頭衣という衣服構成で共通したものであっても、使用している糸の太さや織り方（羅織り・縫取り織り）を異にし、着装もウイピールのワンピース形式とウイピールとコレテのツーピース形式との違いで、衣服重量が影響される。この衣服重量を表1に示し、4地域の代表的民族の写真を1～4まで示した。

表1 衣服重量

地域	種 族	服 種	重量(g)	特 長	
メキシコ	高 地 オアハカ地方 サポテカ族 ZAPOTECOS	Huipil-揃い	1,823	黒地ピロードに赤い花の刺繍のツーピース形式	
		低 地 ユカタン半島 マヤ族 MAYAS DE YUCATAN	Huipil a	147	羅織り・直線裁貫頭衣型・ワンピース形式
			Huipil b	208	黒地平織にクロス刺繍の貫頭衣型・ワンピース形式
		Huipil c	498	白地にエンジ色糸サテン刺繍の貫頭衣型・ワンピース形式	
グアテマラ	高 地 中西部高地 チチカステナンゴ キチュー族 QUICHE	Huipil	1,400	縫取り織りによる総柄織りの上衣	
		Corte	1,800	紺地に白の縞のスカート	
		Faja	295	幅6cm・長さ280cm、赤地に連続模様のつづれ風の帯	
		Tzute	346	正方形の布をたたんで頭にのせる布	
	湖 畔 アティトラン湖南岸 サンチアゴ・デ・アテトラン ストゥヒル族 TZUTUJIL	Rebozo	810	幅81cm・長さ280cmの布、毛糸の大ふさ付き 肩にかけたり、物や赤ちゃんを入れて運ぶ	
		Huipil	398	白地に縞、肩部に自由刺繍	
		Corte	1,000	緋織	
		Faja	87	幅4.3cm・長さ290cm、つづれ風の帯	
		Cinta	250	幅9.5cm・長さ5~6cm、つづれ風の頭飾りの紐	



写真1 ZAPOTECOS



写真2 MAYAS DE YUCATAN



写真 3 QUICHE

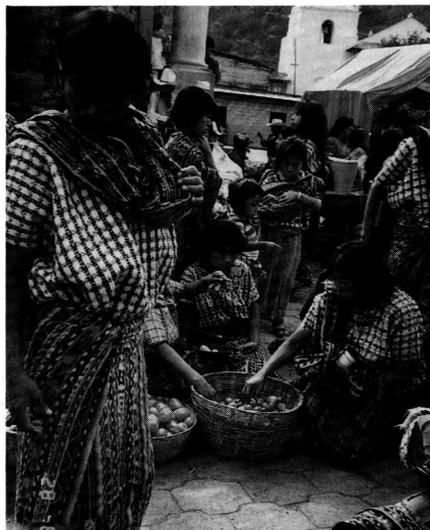


写真 4 TZUTUJIL

昼と夜の温度の差が大きい地域は、補助的に調節できる衣服の着装も必要となる。男子のポンチョ、女子のレボッソはそのためにあると考えられる。

4 皮膚温について

皮膚温の測定に当って、被験者の属性は表2の通りである。

表 2 被験者の属性

被験者	性別	年齢	身長 (cm)	胸囲 (cm)	体重 (kg)	比体重	ローレルベック体表面積		
							指数	指数	(m ²)
U	W	63	154	85	52.0	33.8	1.40	0.89	1.448
Y	W	57	158	82	59.0	37.3	1.50	0.89	1.558
N	W	56	157	84	55.0	35.0	1.42	0.89	1.504
A	W	55	161	83	53.0	32.9	1.27	0.84	1.504
M	W	46	150	82	43.5	29.0	1.29	0.84	1.315
I	W	37	153	75	43.0	28.1	1.20	0.77	1.325

(1) チチェンイツァ遺跡の見学は、11時30分～14時30分迄環境気温35℃・湿度80%で、3時間見学のために歩いて暴露され苦しい状況であった。被験者Yの後頸部の皮膚温は、36.8℃を示した、帽子の下に黒いハンカチーフをはさんで垂らすと日光の直射を遮ぎるし、ゆれて風速がわずかに感じられ、主観的には涼しくなるが、後頸部皮膚温の測定値には変化はなかった。

(2) チチェンイツァ遺跡の見学後バスに乗って、被験者MとIの皮膚温の測定値を表3に示した。14時30分バスの中の環境温度は34℃・湿度は80%で無風である。体は椅座位で安静にしても皮膚温は体温と同じ値を示していた。

表3 チチェンイツァ遺跡見学後バスの中で皮膚温測定値

被験者	皮膚温 (°C)				着 装
	胸部	上腕部	大腿部	平均皮膚温	
M	36.2	36.2	35.6	36.0	ブラジャー・ニットシャツ ショーツ・長ズボン(木綿) ソックス・スニーカー
I	35.2	34.6	35.5	35.2	ブラジャー・Tシャツ ショーツ・長ズボン(木綿) ソックス・スニーカー
TEMP.: 34°C, HUM.: 80%				\bar{x} : 35.6°C, s: 0.40	

註: \bar{x} は平均皮膚温の平均値 sは標準偏差値

(3) チチェンイツァ遺跡の見学後バスに乗って(30分位) 食堂に行き、食事をとって、バスに戻り、バスの中で被験者U・Y・N・Aの皮膚温を測定した。15時30分環境気温31℃・湿度60%で無風である。被験者は椅座位で安静にしている。平均皮膚温は32℃～34℃の範囲にあれば快適とされる^{19)~20)}が、それよりもはるかに高い。年齢と体力に関係があるとすれば、年齢の高い被験者Uは平均皮膚温が高く、年齢の低い被験者Aは平均皮膚温が低

かった。(表4参照)

表4 チチェンイツァ見学後食事をとってバスに戻り皮膚温測定値

被験者	皮膚温 (°C)				着 装
	胸部	上腕部	大腿部	平均皮膚温	
U	35.5	34.8	36.0	35.6	ブラジャー・袖なしシャツ 半袖ブラウス(綿・ポリ混) ショーツ・パンスト 半ズボン(綿・ポリ混) スニーカー
Y	35.2	34.3	36.7	35.6	ブラジャー・袖なしシャツ 半袖ブラウス(ニット) ショーツ・パンスト・ガードル・パンティ・長ズボン (木綿)・スニーカー
N	35.8	33.0	34.9	35.0	ソフトブラジャー・Tシャツ ショーツ・ナイロン長靴下 長ズボン(木綿)・スニーカー
A	34.8	33.9	34.5	34.6	ブラジャー・袖なしシャツ Tシャツ・ショーツ ガードル・ナイロン長靴下 長ズボン(コーデュロイ)
TEMP.:31°C, HUM.:60%				\bar{x} : 35.2°C, s : 0.42	

(4) メキシコの低地, ユカタン半島の先端, カリブ海に面するカンクンホテルの庭は13時30分環境温度30°C・湿度72%であったが微風があり, 被験者も静かな行動をとっていたので, 皮膚温の測定値は比較的落ちついた数値を示していた。それでも快適な範囲にあるのは被験者Aのみで他はやはり高い値であった。(表5参照)

表5 カンクンのホテルにて皮膚温測定値

被験者	皮膚温 (°C)				着 装
	胸部	上腕部	大腿部	平均皮膚温	
Y	35.9	35.1	35.8	35.7	ブラジャー・袖なしシャツ 袖なしブラウス(ニット) ショーツ・パンスト・ガードル・パンティ・セパレートスカート・スニーカー
N	34.3	35.1	34.3	34.4	ソフトブラジャー・半袖ブラウス・ショーツ ナイロン長靴下 セパレートスカート スニーカー
A	33.1	32.8	34.1	33.4	ブラジャー・袖なしシャツ 半袖ブラウス・ショーツ ガードル・パンスト セパレートスカート
TEMP.:30°C, HUM.:72%				\bar{x} : 34.5°C, s : 0.28	

ま と め

1 マヤ文明の栄えた地域, 現在のメキシコ・グアテマラ国に足を踏み入れて, その環境温度・湿度を測定し, そこに生活するマヤ人の衣服文化と関連づけて, 分析し検討した。

2 衣服重量と環境温度・湿度との関係については, 環境温度・湿度の高い地域は, 着装している衣服重量が少なく, 環境温度・湿度の低い地域は, 着装している衣服重量が多い。貫頭衣という衣服構成で共通しているが, 使用している糸の太さ, 織り方(羅織り・縫取り織り)を異にする点と, 着装もウイピールのワンピース形式とウイピールとコレテのツーピース形式の違いで衣服重量が変わる。環境温度・湿度の高い低地のインディオの衣服は軽い寛衣で組織も紗や羅織りで通気性がよく, 環境温度・湿度の低い高地のインディオの衣服は非常に重く, 通気性のない縫取り織りである。この衣服重量はCLO値(保温力)に関係するものである¹⁹⁾からメキシコ・グアテマラのインディオの衣服は, 衣服重量と環境温度・湿度との関係の上で合理性があった。

3 日本人が, 現地地被験者となって, 皮膚温を測定したが, 高温・高湿下の環境に暴露されて, 遺跡の見学などで歩行している時, またその直後は, 産熱も加って皮膚温が上昇し, 安静状態に入ってもその低下には時間がかかる。ホテルなどで静かな行動をとっている時, 微風のある時は, 高温・高湿下でも皮膚温は落ちついた数値であった。

メキシコの男性がソンボレロをかぶって, シャツの前の釦を外して, 木陰や店先で数人集って, 昼間から楽しそうな語らいの時をもっている情景に度々出合ったがうなづけるものがある。

謝 辞

メキシコ・グアテマラの研究旅行の企画について, ご助言, ご配慮を下さいました(株)エルムンド社長 児島昇氏, 現地グアテマラで, グアテマラ国立考古学博物館の解説, 並びに貴重な収集資料についての講義又写真撮影をお許し下さったマヤ考古学人類学協会理事 児島英雄氏をはじめとして, 多くの方々に感謝申し上げます。

又当地で実験の被験者になって下さった赤池・伊地知・卜部・宮川・山本各先生方に御礼を申し上げます。

参考文献

- 1) 増田義郎：装飾デザイン4，学研（東京），1983，p72
- 2) 稲村哲也：メキシコの民族と衣裳，紫紅社（京都），1983，p1～125
- 3) 今成知美：染織の美18，京都書院（京都），1982，p149～154
- 4) 今成知美：染織の美19，京都書院（京都），1982，p145～150
- 5) 今成知美：染織の美20，京都書院（京都），1982，p143～149
- 6) 今成知美：染織の美21，京都書院（京都），1982，p144～148
- 7) 今成知美：染織の美22，京都書院（京都），1983，p128～132
- 8) 今成知美：染織の美23，京都書院（京都），1983，p128～132
- 9) 今成知美：染織の美24，京都書院（京都），1983，p129～133
- 10) 今成知美：染織の美25，京都書院（京都），1983，p121～125
- 11) 児島英雄：染織の美28，京都書院（京都），1984，p10～100
- 12) Ruth D. Lechuga：el traje indigena de Mexico，PANORAMA EDITORIAL，S.A.，p7～255
- 13) Walter F. Morris, Jr.：MILANOS DEL T-EJIDOENCHIAPAS，Instituto de la Artesania Chiapaneca，p3～56
- 14) Silvia Gómez Tagle：NATIONAL MUSEUM OF ANTHROPOLOGY MEXICO，GV editores，p5～158
- 15) Donald and Dorothy Gordry：Mexican Indian Costumes，p5～348
- 16) C.L.PETTERSEN：MAYA OF DE GUATEMALA，1・2・4・6，Museo Ixchel，1975，
- 17) Carmen L. Pettersen：MAYA OF DE GUATEMALA life and dress，p11～266
- 18) TERESA CASTELLO YTURBIDE and CARLOTAMAPPELLIMOZZI：INDIAN DRESS IN MEXICO，INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA，(1968)
- 19) 中里喜子：家政誌 VOL 39，p45～54（1988）
- 20) 中里喜子：東京家政大学紀要，22（2），153～162（1982）
- 21) 中里喜子：東京家政大学紀要，22（2），163～175（1982）
- 22) 中里喜子：東京家政大学紀要，23（2），211～215（1983）
- 23) 中里喜子：東京家政大学紀要，23（2），217～223（1983）