

イリアンジャヤ・ソロバ村健康診断：尿検査について

千々松郁枝、中田楊子、エヴァ・ガルシア
高知医大アジア・僻地医療を支援する会

はじめに

1999年度、高知医科大学ニューギニア学術調査隊として、1次隊メンバー学生4名は、インドネシア、イリアンジャヤ州ソロバ村にて、健康調査を行った。現地では、今なお適切な保健指導が行われておらず、簡単な健康診断すら実施されていない状況にある。そこで、身長、体重、体脂肪、尿検査を行うとともに、体型と身長、体重のデータの比較検討を行うため、全身像（正面・側面）写真を撮影した。

対象と方法

対象は、ソロバ村及びドゥクム村周辺のすべての村人であり、1999年7月26日（月）～同30日（金）の間、ソロバ村ポスヤンドゥー（現在建設中の簡易保健所）にて、ダニ族の健康状態の把握を目的とし、また調べられていない現地での尿検査を実施した。5日間で延べ216人（尿検査については196人）の健康調査を行った。以下、検査項目と方法を示す。

方法

- 1) 氏名・性別・年齢・居住地（村）を聞き取り、カードに記録する。
- 2) 全身像の写真撮影を行う。
正面、側面の2方向で撮影。（デジタルカメラ・カメラ）コンピューターに取り込み、氏名と照合させ、家族関係の確認を行う。
- 3) 身長を測定。壁に目盛りを書き入れた紙を貼り付け、測定を行う。
- 4) 体重計を用い、体重を量る。
- 5) 簡易体脂肪計（指測定）を用い、体脂肪を測定する。
- 6) 試験紙（8種類鑑定）を用い、尿検査を実施。（193名）
採尿を指示し、その場で鑑定をする（検査項目8種類）。

- | | |
|-----------|-----|
| ①細菌 | 60秒 |
| ②PH | 30秒 |
| ③蛋白質 | 60秒 |
| ④ブドウ糖 | 60秒 |
| ⑤ケトン体 | 60秒 |
| ⑥ウロビリノーゲン | 10秒 |
| ⑦ビリルビン | 30秒 |
| ⑧潜血 | |
| ⑨なお、担当者は | |

- 1) 受付；Amanus Huby
- 2) 写真撮影；中田 楊子
- 3) 身長・体重；友枝 寛枝
Eva Yogoby
- 4) 体脂肪；沖 純子
Kemaus Walalua
- 5) 尿検査；千々松 郁枝
Silas Hilapok

であり、看護見習いトレーニング中の者が主に参加した。また7月25日に担当者を中心にデモンストレーションを実施した。担当者に実施内容を体験し、検査項目、検査方法の意義の理解を求めた。ポスヤンドゥーでは、4、5畳程度の部屋を2部屋用いた。

結果と考察

全体としての成果は、同時に行った家族調査との一致した個人データの作成であった。総合的な面で感じた印象は、すべての検査においてスムーズに進行し、待ち時間が長くとも何の不満も言わず、外でおしゃべりを楽しみながら辛抱強く待つ姿が印象的だった。

名前の聞き取り、及び年齢調査の実施についてであるが、年齢調査は本人が実際の年齢を知らないため、担当者Amanus Hubyの主観が多く含まれており、正確なデータを得るには至っていないが、まずは整合性をもつ範囲と考えられた。

写真撮影については、ふつうカメラでの撮影に

加え、デジタルカメラでの撮影を行い、デジタルカメラで処理した画像は、ノートパソコンで処理しSilas Hilapokをはじめとする担当者に確認を行った。服を着ている人は写真での確認ははっきりとできないが、腹部の膨れた状態が特に子供に目立っていた。寄生虫との見方が強く、体重への影響が示唆されるが実際の検出は実施されていないため、その状況については定かでない。

身長・体重は予想に反しBMI正常範囲内（22前後）の者が多かった。しかし、寄生虫の関与を考慮しなければならないと思われる。

体脂肪については、指のない女性27名についての実施が不可能であった。伝統的に両親や夫が亡くなったときに女性は指を切り落とす習慣があり親指以外の指を切断することが多い。今回は、示指を切断している女性が体脂肪測定の実施が不可能であった。また、子供38名は対象とならないため、総計151名実施した。また、手の汚れが目立つ者、豚などの油脂を塗っている者が多く、

表1 PH階層別の男女の頻度

	男性	女性	計
pH5	12	22	34
pH6	7	9	16
pH7	18	9	27
pH8	40	37	77
pH9	19	23	42
総数	96	100	196

手を洗浄の後に施行した。しかし、今回のデータ値については、試行段階で1人のデータが終始一致しなかったため、誤差が大きく考えられる。

尿検査については、pH値の異常を見るケースが多く、以下のグラフのようにpH8を最大として、大部分がアルカリ性を呈した。

パプアニューギニアの高地に住む人々は、サツマイモを主食に動物性タンパク質を摂取しないに

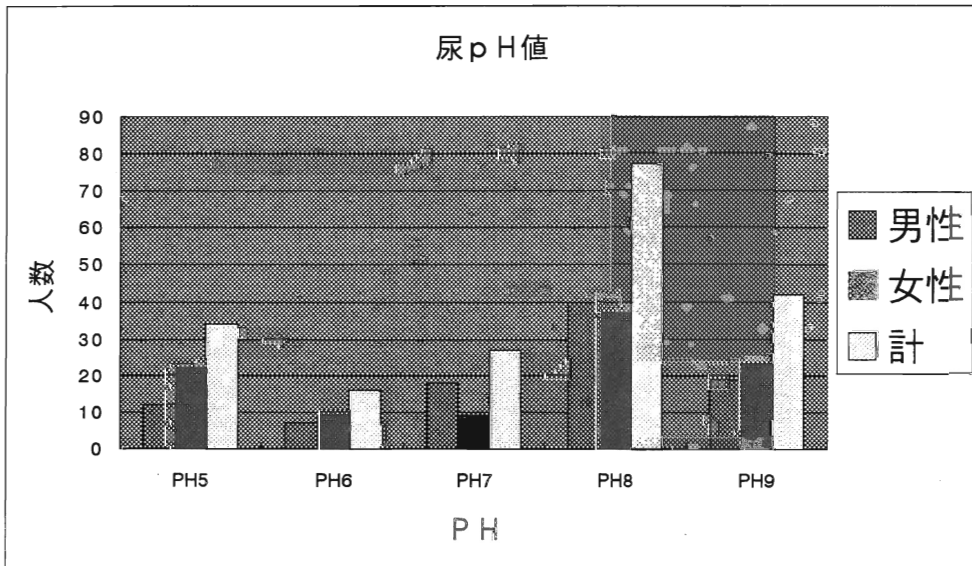


図1 PH階層別の男女頻度を示すグラフ

も関わらず、筋肉がたくましく活動的である。これは腸内に生息する細菌が分子状の窒素を固定して、アミノ酸を生成しているためらしいということから、尿検査をしてみたいと思いついた。結果から見たpH値の異常原因としては、感染尿、植

物性食事採取時等が考えられたものの、細菌尿析出件数は予想に反して意外と少なく、ダニ族の食事形態を見ている、動物性タンパク質の摂取不足による原因が大きく考えられる。

Summary

Urinalysis in Native Soroba People

Ikue Chijimatsu, Yoko Nakada, Eva Garcia del Saz

Kochi Medical School

For five days from 26th on July, we did several health surveys; height, body weight, body fatty rate, urine check. Especially through the urine check we've found two things. First, they eat few animal proteins, that cause their urine pH higher than normal level. Second, their usual diet mainly consist of vegetables, but almost 10% people have high urine proteins. The cause remains under consideration.