

## フンザ 4ヶ村における血圧・年齢相関の比較

野田智子、松林公蔵  
高知医科大学老年病科

多くの文明諸国では、年齢と血圧の上昇は相関することが知られている。今回我々は、パキスタン・カラコラム地域の生活環境の異なる4ヶ村の住民における血圧と年齢との相関を比較検討し、血圧・年齢相関に関連する因子を検討した。西洋文明との接触が比較的認められるカリマバード、グルミットでの血圧年齢相関係数は各々、0.31、0.36で有意な相関を認めたが、西洋文明との接触が希薄であると考えられた、パス、シムシャルでは相関はなかった。血圧年齢相関は、従来指摘されてきた食塩摂取量とは必ずしも関連せず、文明により生み出されるその他の何らかの因子が関与すると考えられる。

### 1 目的

血圧に関する国際比較の研究から、多くの文明諸国では、年齢とともに血圧が上昇することが知られており、その相関係数は、0.6から0.7といわれている。現在地球上で、血圧と年齢が相関しない地域としてはポリネシアの島など、食塩摂取量の著しく低い一部の未開地域が報告されているにすぎない。今回、パキスタン・カラコラム地域の4ヶ村において住民検診を実施する機会を得、血圧と年齢との相関を比較検討した。

### 2 調査地域と対象

調査地域は、パキスタン国、カラコラム山郡に位置するフンザ地域に位置する4ヶ村である(図1) 調査した4ヶ村は、カラコラムハイウェイ沿いに、位置しており、カリマバード、グルミット、パス、シムシャルの順に、西洋文明との接触は希薄になっていると思われる。

対象は、カリマバード、グルミット、パス、シムシャルの4ヶ村で施行した住民検診受診者のうち、20歳以上の男女、603名であり、それぞれ、172名(男:女=62:110、平均年齢 $49.1 \pm 16.6$ 歳)、260名(男:女=77:183、平均年齢 $41.3 \pm 15.1$ 歳)、54名(男:女=21:33、平均年齢 $40.7 \pm 17.7$ 歳)、

117名(男:女=44:73、平均年齢 $38.3 \pm 14.1$ 歳)である。

### 3 方法

1) 日本コーリン社製自動血圧計を用いて、安静、座位で上腕の血圧を2回測定し、その平均収縮期血圧(SBP)を採用した。

2) 統計学的解析にあたって、統計処理用コンピュータソフトウェア、STAX(東京大学医学部)を用いた。有意水準は、 $P < 0.05$ とした。

### 4 結果

#### 1) カリマバード

カリマバードにおける血圧と年齢の相関関係を、図2に示す。相関係数は0.31と文明諸国と比較すればちいさいが、有意の相関を認めた。

#### 2) グルミット

グルミットにおける血圧と年齢の相関関係を、図3に示す。相関係数は0.36であり、有意差を持って相関を認めた。

#### 3) パス

パスにおける血圧と年齢の相関関係を、図4に示す。有意差を認めず、相関を持たなかった。

#### 4) シムシャル

図1

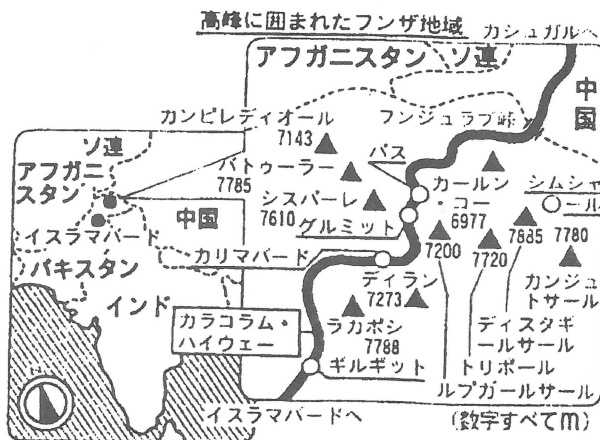


図2

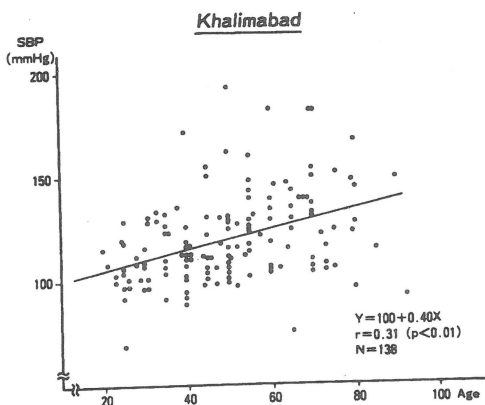


図3

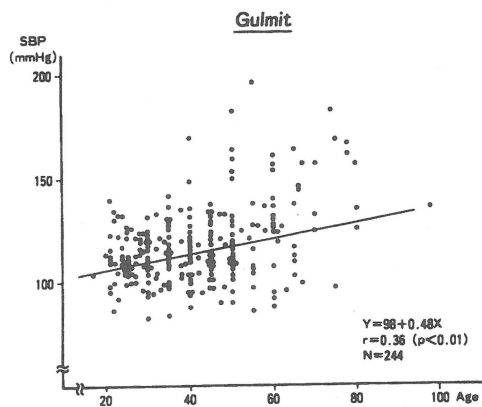


図4

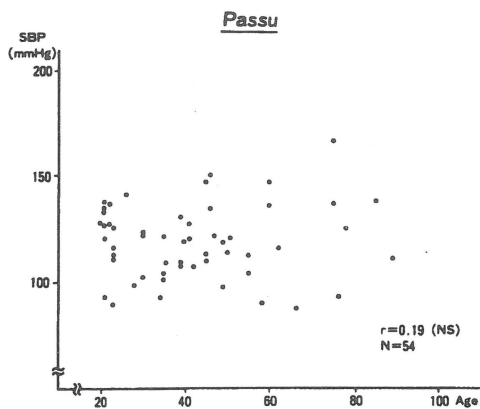
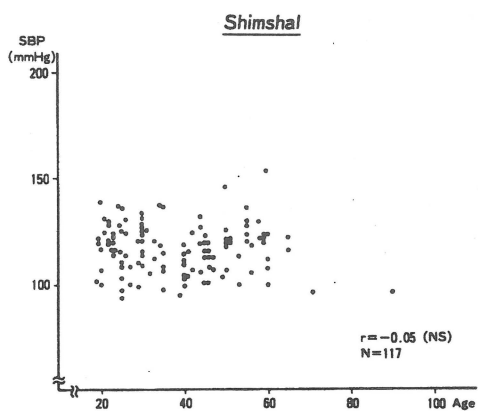


図5



シムシャルにおける血圧と年齢の相関関係を、図5に示す。パスと同様、有意差は認められず、相関を持たなかった。

## 5 考察

これまで、年齢にともなう血圧が見られない地域は、西洋文明との接触が少ない南太平洋諸島、南米、アフリカなどの一部の未開民族が知られているにすぎない<sup>1)</sup>。そして、生活様式が文明と接する地域では、加齢とともに血圧の上昇が認められるという。その後の研究で、この血圧上昇をもたらす“文明”の正体は食塩の摂取であるとされてきた。昨年<sup>2)</sup>の調査におけるチベットと同様に、フンザ地域でも人々は、塩分の豊富なバター茶を飲む習慣があるなど、食塩摂取量が極端に低いという事実はない。しかしながら、パス、シムシャル、の2つ村において、血圧と年齢の相関を認めなかった。カリマバード、グルミットについては、相関は認めたがその係数は、欧米や日本など

の文明諸国に比して小さな値となっている。これらの4つの村は山村ではあるが、カリマバード、グルミットに比べて、パス、シムシャルは、奥地に存在し、外国人の出入りも少なく、明かに西洋文明との接触の度合は薄いと考えられる。ネパール・チベットの調査で、西洋文明との接触の度合は薄いと考えられる村で、血圧と年齢との間に相関を認めなかったが、フンザ4ヵ村における結果も同様であった。したがって西洋文明がなんらかの形で、血圧に影響を与えていると示唆されるが、その因子としては食塩以外の因子も考察する必要がある今後の課題である。

## 引用文献

1. Lowenstein FW: Blood-pressure in relation to age and sex in the tropics and subtropics(1961). *Lancet* I:389.
2. 松林公蔵(1991) 高地住民における加齢と血圧 *ヒマラヤ学誌* 2: 15 1-162