

## カラコラム医学学術調査研究概要 —京都大学ヒマラヤ医学学術研究計画 (KUMREH) 第5次隊—

松林公蔵

高知医科大学老年病科

京都大学ヒマラヤ医学学術研究計画 (KUMREH) 第5次隊 (カラコラム医学学術調査) は、高知医科大学の若手研究者ならびに学生を主体として組織され、パキスタン・カラコラム山群に位置するフンザ地域で、老年者の健康度を医学的・文化人類学的観点から調査研究した。本調査は、正式には文部省国際学術研究、KUMREH第5次隊として位置づけられるが、一般的には、高知医科大学カラコラム医学学術調査隊と呼称され、医師4名、臨床検査技師1名、医学生3名、報道隊員2名から構成されている。フンザ・カラコラムから中国新疆自治区にかけて、当該地域における老年者を対象として、約1ヶ月にわたって疫学調査を展開した。

### 1 はじめに

周知のように、最も医療のうえで先進国である日本は、これから30年後には間違いなく、人類史上かつて経験したことのない超高齢化社会に突入する。しかし、この明らかに到来するはずの状況に対応しうる医学的視点は、未だ確立されておらず、老年病学に関する方法論的模索がようやく緒についたばかりといっても過言ではない。

これまで日本においては、2回の疾病構造の大転換を経験している。最初は、今世紀中庸から1965年後半にかけて、高かった乳児死亡率と結核を始めとする感染症などの急性期疾患の克服が成功し、医学が「疾病を治し、寿命を延ばす」ことにおおなる自信をもった時期である。事実、わが国の平均寿命は、今世紀初頭に30歳代に到達し、老年医学が問題にされはじめた1910年代でもようやく40歳を越えただけであった。1942年に、50歳の関門を越えて以後、加速度的な伸びを示し、現在では男子は75歳を、女子は81歳を越えている。その結果、医療の対象は、急性期疾患から慢性疾患へと移行し、現在、老年病学に限らず内科領域が対応する疾患の多くは老人性痴呆、脳梗塞、虚血性心疾患、多臓器病変に

よる寝たきり老人といった慢性疾患である。これら老人の慢性疾患に対しては、急性期疾患に成功した時代の発想である「疾病を治し、寿命を延ばす」という哲学は、必ずしもあてはまらなくなってきたのが現状であろう。

いま一つの第2の転換期は、75歳以上の老人が確実に増加しており、「寿命の延長」よりも「長寿の内容」こそが、重要な問題となってきた現在の変化である。近年、臨床老年学では、「通常の老化」(usual aging)と「理想的な老化」(successful aging)という概念が提唱されている。前者は主として、生物学的機能衰退自体を意味するのに対して、後者はおもに生命の終わりまで何ができたかといった価値の概念を内包している。平均寿命が高度に延びた現在、老年学の目標はsuccessful agingの達成にあるといっても過言ではない。言い替えば、今後重要なのは「寿命」(life span)の延長ではなく、「健康期間」(health span)の増大であるといえよう。そしてそのためには、老年者の「健康」を総合的な機能の面から客観的に評価する方法を確立し、かつそれを、ライフスタイル、すなわち生活習慣、自然環境、心理的、社会的背景の中で捉えてゆく視点が重要で

ある。従来の「成人病検診」が、潜在病変を検出し治療することによって寿命を延長させることを目的としたのに対し、「老人検診」の目標は、老年者の機能を包括的に評価することによって、老年者の「健康」な期間を可能な限り延長させることにある。

かつて病氣は、病院を訪れてくる患者を中心に、病院や研究室の中でのみ研究されている。しかし、医学が本当に健康な老後を目指すためには、障害と慢性疾患をかかえながら人生の最後の過程を完成させている老人たちの、生活の場での問題点や実態を明らかにする必要がある。そのためには、医師や医学研究者が直接、地域に出てゆき、そこで生活するありのままの老人と医学的な対応をしてゆく中で、おのおの異なる生活習慣、心理的、社会的背景、自然環境などという枠の中でそれらが老化に及ぼす影響をもう一度捉えなおしてゆくという、文化人類学的視点が重要である。

以上の趣旨にもとづいて、われわれは、高知県香北町の地域在住老年者を対象に“老人検診”を開始し、老人の健康度の実態を明らかにしてきた。その結果、香北町では75歳以上の約3割、85歳を越えると半数以上の人々が、人の手を借りなければ日常生活が営めない状態にあることが判明した。

一方、世界には古くから長寿部落と言い伝えられる地域が3カ所知られている。カラコラムのフンザ地域、アンデス山脈のヴィルカバンバ地方、それにソ連領コーカサスであり、不思議なことにこれらの地域はすべて標高2千メートル以上の高地にある。

とりわけフンザは、パキスタンの北東部、インダス川の源流をおりなすフンザ渓谷の北部一帯をさし、その豊饒な地帯に古くから農業が発達し、アレキサンダー遠征軍の末裔が数個村に分かれて住み着いて隆盛したとも伝えられている。標高2500m、ヒマラヤ山脈の西端、真っ白な氷河を抱いた7千メートル級のカラコラム山群に囲まれ、緑豊かな畑とポプラが群生し、春ともなれば桜を思わせる杏の花が一面に咲きほこる里、夏にはその甘い実がたわわに実る桃源境として、古くから探検家達の憧れの地でもあった。豊かな流れをたえたフンザ渓谷から水を得、ヒマラヤの高峰を

背に南面に開けているために日当たりもよく、土地は肥沃で、古来より世界でも稀な不老長寿の里として語り継がれてきている。

最近、これらの地域の戸籍が不十分であることから、長寿そのものは疑問視されているが、フンザに住む老年者の実態は明かでない。

本調査の目的は、現在の日本の老人の実状を視点的基礎に据え、また香北町の老人検診で得られた実績をもとに、医師および医学研究者をカラコラムに派遣し、健康の背景となる生活様式、食習慣、文化的側面の実態を明らかにしようとするものである。

## 2 目的

伝説的に世界の長寿部落として知られるパキスタン国カラコラム地方、フンザ地域において“老人検診”を実施し、さらにその背景となるライフスタイルや生活習慣、社会的背景、自然環境などを調査し、それらが老化に及ぼす影響を明らかにすることを目的とする。

## 3 計画内容

1. 調査隊はヒマラヤ高地に属するパキスタン国カラコラム地方の伝説的長寿部落フンザ地域ならびに中国新疆自治区において疫学的、地理病理学的研究を行う。
2. 調査隊が行う老人検診の内容は、高知県香北町で継続している血圧、脈拍、神経行動機能、心電図、自律神経機能などを原則とするが、その他にも希望者に対しては採血等のより精密な検索を行う。同時に、必要に応じて治療を行う。
3. パキスタン国医療衛生機関の協力のもとに実施する本医学調査を通じて、当該地域に居住する老人との友好関係を深める。

## 4 隊員構成

隊長 : 松林公蔵 (40歳)

高知医科大学老年病科・講師・医博  
(老年病学、神経内科学、高所医学)

秘書長 : 足立みなみ (34歳)

京都大学精神科技官  
(神経病理学、一般臨床生理学)

隊員：奥宮清人（30歳）  
 住友病院神経内科医師  
 高知医科大学老年病科研究生  
 （神経内科学、老年病学）  
 曾根哲寛（28歳）  
 鳥田市民病院麻酔科医師  
 （麻酔学、呼吸器病学）  
 野田智子（26歳）  
 高知医科大学老年病科医員  
 （循環器病学、老年病学）  
 内田一茂（24歳）  
 高知医科大学第6年次学生  
 宮本 寛（28歳）  
 高知医科大学第4年次学生  
 江本博文（21歳）  
 高知医科大学第3年次学生

報道隊員：宮田速雄（40歳）  
 高知新聞社会部記者  
 隊付通訳：遠山 仁（39歳）  
 高知新聞論説委員

## 5 検診の概要

フンザならびに中国新疆自治区における医学調査は、1991年8月3日から9月3日にかけて実施した。フンザにおける老年人健康度調査地域は、グルミット、カリマバード、パス、シムシャールの4ヶ村である。

受診者は、20歳以上の成人613名、うち60歳以上の老年人110名であった。そのほかに、下記の検診からは除外したが、施療にあたった20歳未満の小児ならびに学童は約500名である。

検診項目は以下の通り。

1. 身長、体重、皮下脂胞の厚さ、握力
2. 血圧測定  
 マニュアル血圧測定：座位  
 自動血圧測定：座位・臥位・立位  
 （それぞれにつき、各二回ずつ測定し平均をとった）
3. 神経行動機能検査
  - 1) 歩行、姿勢反射（"Up and Go"テスト）  
 （肘かけ椅子から立ち上がり、三メートル

ル歩いてもどり、ふたたび椅子に座るまでの時間を測定—立ち上がり、歩行状態、振り向きなどの日常的立居振舞いに関する全体的な安定度が評価できる。時間で評価するので、点数が低い方が優れていることになる。）

### 2) 視空間認知・運動協応動作能力（コンピュータゲーム）

（コンピュータを用いて、空間的認知力と運動反射神経を測定し、同時に、簡単なルールを理解できる理解力をテスト。点数が高い方が視空間認知能力や運動反射神経は優れていることになる。）

### 3) ボタン付けテスト

（指先の細かい運動能力を評価する。時間点数が低い方が、優れている。）

### 4. 動脈血液中酸素飽和度 （動脈血の中の酸素の濃度）

### 5. 採血（赤血球濃度、肝臓・腎臓機能、コレステロール、など）

### 6. 心電図、心臓エコー検査

### 7. 主観的な幸福度の調査

（20センチの線分の、左端は最大の不幸（マイナス100%）、右端を最も幸福（プラス100%）、中間を普通（0%）として、現在の自分のおかれた境遇、生活程度、心理的環境など、いっさいがっさいを総合して、現在自分は、どの程度の幸福状態にあるかを、印してもらおう。印の付いた点の距離を定規で測り、プラス、マイナスをつけて、その人の幸福度指数とした。）

## 6 さいごに

本調査で得られた成果については、隊員が分担して、別項に報告したとおりである。

約一ヶ月にわたる調査行は、私たちにとって、一つの学問的探検であった。「老化」という、一種捉えどころのない大きな問題をかかえて、私たちは、フンザ・カラコラムから中国の西域にかけての辺境を旅してきた。この地域は、地理的には辺境といっても、現在では、多くの外国人旅行者が入っている。彼らが、名所を眺め、旧跡を訪ねている間に、私たちは、地域の住民との医学的な

触れ合いを通じて、「老化」を考え続けてきた。

フンザには、古来「長寿の地域である」という伝説が伝わっているだけで、その実体については、ほとんど知られていない。フンザの老年者が実際にどのような生活を営み、何を考え、どれほど健康であるのか、これら具体的なことはすべて空白であった。何をもち「長寿」というのかという定義すら曖昧なままに、伝説は語り継がれてきた。私たちがはるばるフンザを訪れたのは、フンザの老人が「長寿であるか否か」を性急に検証するためでない。私たちが目指したものは、実際の老人と医学的な交わりをしてゆく過程で、長寿伝説が生まれた背景を探り、それらが、実際に生活している個々の老年者の「老化」といかに関連し合っているかということである。すなわち、私たちの仮説は、「老化」には、生物学的現象とはまた別に、その集団もしくは個人のおかれている文化の背景や価値観、自然環境などが大きく関連しているはずである、というものであった。

フンザはまことに美しい風土に恵まれた地である。真っ青な空のもと、白銀の山々にかこまれた、緑なすオアシス、たわわに実る麦畑で、住民たちはのびのびと刈入れの作業にいそしんでいた。自給自足の農業を営んでいる彼らは、たしかに平和そうにみえる。ほとんどの老人が実際に元気に働いており、同年輩の日本人老年者に較べると、足腰や運動能力は格段に優れていた。まだ西洋の金銭経済の波が押し寄せてはいない、パスやシムシャルの村ではとりわけ、人々は平和で幸福そうにみえた。近代文明の開花は、「豊かな老後」の、むしろアンチテーゼのようにさえ思われた。

この調査行を通じて、私たちはさまざまなことを体験し、多くのことを教えられた。「老化」というテーマをもって、異なる文化と接してきた私たちが、いま痛切に感じていることは、「現代医学」という一つのパラダイム(基本的な学問の枠組み)に対する根元的な疑問である。

現代の医学は、全人類に普遍的な原理、すなわち遺伝子や細胞内のメカニズムという共通の因子で、人類の病気を解決しようという方向に向かっている。人間の老化についても、同じ現代医学のパラダイムの中で、主として生物学的側面から位置づけようとする傾向が大勢をしめている。人間

の老化の形態は、すでに遺伝子の中にあらかじめプログラムされている、といった老化学説がこのような系譜に属している。個人の老化も、身体的な面のみが語られ、民族の差や文化の影響はあまり取り上げられていない。たとえ文化が問題にされる場合があっても、それは決して、衛生環境や医療の整備、環境の汚染といったように、直接に目に見える形で身体に影響する面のみが取り上げられ、考察されてきたに過ぎなかった。

しかし、地球上の人類は、すべてが単一の集団として生きているのではない。それは、数多くの民族に分かれて生活している。その民族を特徴づけるものが、民族固有の価値観であり、それは文化とよばれている。文化は、世代から世代へと学習という形をとりながら伝承されていくのであって、遺伝子の法則によって継承されるものではない。

「古い」というものあり方が豊かなものであるか、そうでないかは、おそらくこの文化と密接な関連をもっている。何故ならば、「老化のありかた」は、純粋に生物学的老化現象であるのと同時に、人間が営む文化の中のひとつの価値観の現れともいえるからである。この頃、老化を語る場合、必ず「生きがい」やQuality of Life(生活の質)が問題にされる。これらは、まさに価値観の問題である。

文化という、人間の価値の体系は、全人類に普遍的に共通しているのではない。それは集団ごとに違っているものである。しかも、この価値観の相違は、なにも民族間だけでなく、地域共同体や各家庭、あるいは個人によっても異なるであろう。

それでは、この価値の体系は、身体的な面とは別個のものであるかといえばそうではない。人間は、自分の身体的病気を苦にして、自らの価値体系を否定し自殺する場合もある。あるいは、長年連れ添った老妻に死なれて、それまでは健康だった夫が、急速に弱って寝たきりとなることも、現代社会では珍しいことではない。文化や環境が、「古い」の価値観に投影し、さらに個人の身体にも影響を与える。すなわち、文化の相違やそれを取りまく自然環境は、身体的老化現象にも多大な影響を与えているのである。

西洋合理主義の系譜を汲む現在の分析医学的パ

ラダイムだけでは、「老化」の問題は解決できないだろう。現在の科学的手法の上に、新たな医学の「パラダイム」を創り出す必要がある。その一つの試みが、文化人類学的視点にもとづいたフィールド医学である。しかし、それはまだ緒についたばかりである。

「老化」を探求してゆく道は、まだまだ果てしなく続くであろう。若い学徒たちは、今回の調査行を通じて、文化と老化に関する結論的知識を学んだのではない。未知なる知識の獲得の仕方を学んだのである。未知への探求は、これからもまだ不安と苦難の連続であろう。しかし、その探求があくまで未知な領域だからこそ、それは科学的探検であり、そのような営為こそ本当の人間の喜びがあるのではなかろうか。

最後に、フンザの医学調査行をまとめるにあたり、私的な感懐を付け加えることを許して戴きたい。

1973年9月1日、京都大学K12峰遠征隊隊員の高木真一と伊藤勤の両君は、カラコラム山群の未踏峰、K12峰に初登頂ののち、その消息を絶った。高木は、京大山岳部と医学部で私の一期上級生、伊藤は山岳部同期生の親友であった。高木は、1971年京大ヤルンカン遠征ののち、同期生松沢哲郎とともに、私たち若手の山岳部員としては初めて、フンザ・カラコラムに入り、この地域の未踏峰をつぶさに偵察してきた一人である。実に今から20年前のことであった。彼らが存命しておれば、「フンザ医学学術調査」は、少なくとも10年は早く実現をみたことであろう。

ここに付記して記憶に留めたい。

## Summary

### Outline of Medical Research of Elderly in Hunza in Karakoram

Kozo Matsubayashi

Department of Medicine & Geriatrics, Kochi Medical School

The 5th Kyoto Medical Research Expedition to Himalaya, so called, Kochi Medical Research Expedition to Karakoram was organized to investigate the geriatric functional assesment in the elderly in Hunza, in Karakoram area from July 29 to September 3. This medical research team consisted of 4 doctors, 1 medical technician, 3 medical students and two reporters. We studied cognitive and behavioral function of elderly in Hunza using simple psychometric and behavioural batteries compared with the results of elderly in Kochi. Study population in Hunza consisted of 110 elderly people aged over 60 years including 29 elderly aged over 75 years. The significance of not only biological but also ethnoanthropometrical approach in the study of aging was discussed.