

西ケニアにおける悪性腫瘍の地理病理学（2）

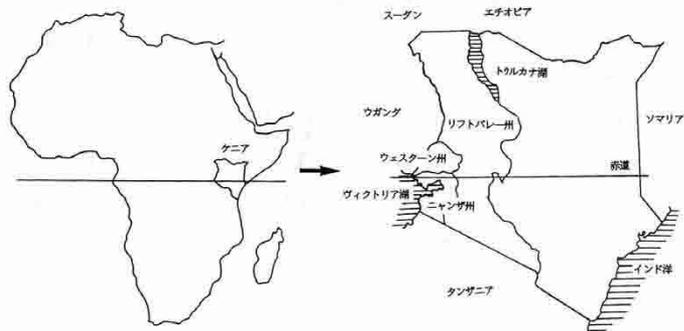
鳥山 寛

前回、地理病理学の定義として、種々の疾患の地理的および民族的な分布、地域による発生頻度、発現形態あるいは死亡率などを調べ、これらに影響を与えるさまざまな因子を追求、解明する学問だと述べた。皆さんに理解していただきたいのは、ここで言う地理病理学の病理学とは生検、手術、あるいは解剖などによって得た組織材料の「病変」を形態医学的に調べるという狭い意味での組織病理学ではなく、広く「病気」を研究する学問だということである。したがって、D.P.パーキットが外科的立場から行ったパーキットリンパ腫の調査も、病理医である私が、病変組織を病理形態医学的に診断して得た結果をもとにおこなっている調査も、地理病理学である。

私の所属する長崎大学熱帯医学研究所病理学部門では、1970年代初期のOTCA（JICAの前身）によるケニア共和国、ナクルにおける医療協力プロジェクトへの参加を契機としケニア、ザイル、タンザニア、ウガンダにおいて熱帯性感染症、ウイルス肝炎、カボシ肉腫などの疫学、病理組織学的な調査を継続しておこなっている。その間、1970年代後半、私はこれらの調査のために必要な住民の血液および組織材料を求めて、ケニア全土を通算2年にわたって歩きまわった。集めた組織標本を顕微鏡で覗いているうちに、異なった気候の地域や、異なった民族的起源をもつ住民の間で様々な疾患、とくに悪性腫瘍の分布、頻度に大きな差があることに気づいた。この時に初めて、ケニアにおける悪性腫瘍の分布を調べてみようと思立ったわけであるが、なにしろ

ケニアは日本の1.5倍の面積を持ち、都市部を離れると道路事情も悪く、おまけにこのころより、エチオピア、ソマリアと国境を接したイースタン州およびノースイースタン州では徐々に治安状態も悪化しており、ケニア全域をカバーして調査をおこなうことは到底不可能であった。様々な試行錯誤の後、西ケニアの3州（リフトバレー州、ニャンザ州、ウェスタン州）を網羅して悪性腫瘍の地理学調査がおこなえるようになったのは、1979年のことである。

東アフリカ内陸部の西ケニア地域は、ケニア全土の約3分の1の面積、約2分の1の人口を持ち、ほぼ中央をアラビア半島の死海から紅海、エチオピア、ケニア、タンザニアを通り、アフリカ南東部、ザンベジ川へ5,000km以上にわたって連なるアフリカ大地溝帯（グレートリフトバレー）が南北に縦断し、大地溝帯の一部、トゥルカナ湖南部の峡谷地帯は、タンザニアのオールドヴァイ峡谷などとともに人類発祥の地の一つと考えられている。現在では、この地域は気候的に北部および南部の高温で乾燥した半砂漠あるいは熱帯サヴァンナ、中央部の冷涼で湿潤な熱帯高地、西部、ヴィクトリア湖沿岸の高温で湿潤な湖盆地などの多彩な自然環境を示している。また、西ケニア地域に



は中央アフリカから移住したバンツ系、あるいはナイル川流域から南下したナイロート系などの異なった体質的、歴史的、文化的背景を持つ民族が、それぞれの民族としての独自性を保ちながら生活している。西ケニアの代表的な民族は人口の順に西バンツ系のルリア（210万）、西ナイロート系のルオ（200万）、南ナイロート系のカレンジン（170万）、西バンツ系のグシイ（100万）、東バンツ系のキクユ（70万、総人口は300万を越え、ケニア最大の民族だが、その大半はリフトバレー州の隣のセントラル州に住んでいる）、東ナイロート系のマサイ（25万）、東ナイロート系のトゥルカナ（21万）などである。彼らの居住地域の自然環境も、たとえば、東ナイロート系の遊牧民トゥルカナはリフトバレー州北部の高温で乾燥した半砂漠地帯に、南ナイロート系の農牧民カレンジンはリフトバレー州中央部の冷涼で湿潤な熱帯高地に、西ナイロート系の農耕民ルオはニャンザ州の高温で湿潤なヴィクトリア湖沿岸の湖盆地に、西バンツ系の農耕民ルリアやグシイは、それぞれウェスタン州およびニャンザ州の熱帯高地から湖盆地の中間に位置する高原地帯にというように、異なった民族がそれぞれ異なった自然環境のもとで生活している。

それでは西ケニアでの調査結果を紹介する前に、熱帯地域、とくに熱帯アフリカにおいてはどのような種類の悪性腫瘍が、どのような地域あるいはどのような民族に多く分布しているかを説明しよう。

- 1) 子宮頸癌：子宮癌のなかでも、その大部分は子宮腔部あるいは子宮頸管から生じる子宮頸癌で、貧困で非衛生的な生活環境を示す地域、売春婦などに多く見られる。ヒトパピローマウイルス感染との関連性が言われており、男子割礼の習慣を持つ民族の女性には少ない。
- 2) 皮膚癌：アフリカで最も多く見られる悪性腫瘍の一つで、淡色の皮膚を持った人種では顔面などに多く発生し、紫外線の長期暴露が原因と考えられているが、赤道アフリカでは足、下肢に生じることが多く、前病変として外傷、火傷に

よる皮膚潰瘍が存在し、種々の病原体の長期にわたる感染が原因とされる。また、赤道アフリカでは目の結膜から発生することも多い。

- 3) 悪性リンパ腫：赤道をはさんだアフリカの低緯度地帯に悪性リンパ腫の多発地帯があり、lymphoma beltといわれる。ある種のウイルスの感染、生活環境、遺伝的要因の関与が考えられる。小児に特異的なパーキットリンパ腫については前述の通りである。
- 4) 悪性黒色腫：白人に最も多く、黒人には少ないといわれており、白人では顔、頸部などの日光暴露部に生じることが多いが、黒人では足裏の色素沈着部と非沈着部との移行部に多く生じる。黒人では前病変として黒痣が見られることが多い。
- 5) 膀胱癌：ビルハルツ住血吸虫に汚染された河川、湖沼の近辺に住む住民に多く見られる。他地域における膀胱癌の大半は組織学的に移行上皮癌であるが、ビルハルツ住血吸虫汚染地域では扁平上皮癌が圧倒的に多い。住血吸虫卵の膀胱粘膜内への長期感染が原因と考えられる。
- 6) 網膜芽細胞腫：熱帯地域の乳幼児に多く見られる眼腫瘍で遺伝性と散発性（ウイルス感染？）の二つに分けられる。
- 7) 肝細胞癌：高温で湿潤な気候を示す地域に多く、B型肝炎ウイルス、長期間貯蔵された穀物類などに生じるカビ毒、低栄養状態、熱帯地域の土壌に含まれる鉄分の過剰摂取、地酒の大量摂取などの関与が考えられる。
- 8) 悪性軟部組織腫瘍：悪性軟部組織腫瘍とは皮下組織や筋肉などの軟部に生じる悪性腫瘍、すなわち、線維肉腫、脂肪肉腫、横紋筋肉腫、平滑筋肉腫、血管肉腫、神経肉腫などの総称であり、カボシ肉腫も悪性軟部腫瘍の一つと考えられている。熱帯地域の発展途上国に多いと言われているが、信頼できる疫学的報告はまだなされていないのが実情である。その他、食道癌、卵巣癌などが熱帯地域には多いと言われている。（以下次号に続く）
(とりやま かん 長崎大学熱帯医学研究所)