

地球とヒトを彩る 12の土



森林研究部門
立地環境研究領域
主任研究員
藤井 一至

世界には12種類の土しかありません。植物や昆虫の名前を覚えようとして挫折した方でも大丈夫です。地球とヒトの歴史を土から掘り下げてみましょう。

まず、全ての始まりは岩石です。粘土もなければ生物もいなかった

写真1 火山灰土壌(北海道)

陸地に植物が上陸し、岩を分解して粘土や砂に変えた結果として土壌が誕生します。5億年も前のことです。厚さ数センチしかない生まれたばかりの土を**未熟土**といいます。さらに深くまで土が風化すると、**褐色森林土**となります。雨の多い日本では風化が活発なかわりに土は流されやすく、未熟土や褐色森林土が絶えず更新されながら、豊かな森を支え続けています。

日本には台地上にもう一つ、腐植(植物遺体の腐ったもの)を多く含む**火山灰土壌**(写真1)が存在します。甲子園の高校球児を真っ黒にするこの土は、黒ぼく土とも呼ばれます。日本を代表する土である黒ぼく土は、世界の陸地面積の1%もありません。私たちは特殊な環境、土の上に育ったのです。

世界に目を移しましょう。シベリアとアラスカの北極圏には**凍土**があります。夏でも凍ったままの永久凍土層の上に座る冷たい土です。農業ができないため、スーパードに並ぶ萎れた白菜は一束1800円もします。一方、北欧や北米の土の多くは氷河に覆われたために凍りませんでした。氷河が削ったあとに残ったのは、未熟土、砂地の**酸性灰白色土(ポドゾル)**(写真



写真3 鉄アルミナ質土壌(タンザニア)



写真2 酸性灰白色土(ポドゾル)(フィンランド)



写真4 ひび割れ粘土質土壌(カナダ)

2)、湿地帯の泥炭土です。これらの土では作物が育ちにくく、林業がジャガイモ栽培の二者択一を迫られます。氷河に削られた砂塵は風に舞って、中央アジアの草原や北米のプレーリーに堆積し、肥沃な黒色土(チェルノーゼム)となりました。毎朝のパンの原料の多くはここから来ています。

ヒトの故郷アフリカの熱帯雨林には、レンガやスマホの原料となる鉄アルミナ質土壌(写真3)があります。東南アジアに広がる酸性な赤黄色土よりも養分の乏しい土壌です。大昔のサルたちは、ここで育ったフルーツを食べて生き延びました。サハラ砂漠が生まれた300万年前、乾燥化によって肥沃なひび割れ粘土質土壌(写真4)や粘土集積土壌が増加します。この変化に適応し、サバンナ地帯に草食動物や穀物を求めるサルが現れました。私たちの祖先です。

サハラから飛散した砂塵は中東の肥沃な三日月地帯に堆積し乾燥地土壌になりました。雨の少ない乾燥地土壌は、大河の灌漑水のおかげで肥沃な麦畑へと姿を変えました。まだ黒色土が誕生していなかった1万年前の地球で、初期の農耕文明の発展を支えました。一方、日本を含む湿润アジアでは、風とともに水が土を削ります。森から流れだした土壌は肥沃な低地を形成し、水田稲作を発展させました。その終着駅は、私たちの食卓であり胃袋です。12種類の土が私たちの暮らしと環境を支えてきたのです。