

## 中国黄土高原—洛川と宝鷄—

成瀬 敏郎

天安門事変が起こった1990年の5月に、黄土高原で地形災害ワークショップが開かれた。世界各地から地形学者が西安に集合し、マイクロバス五台に分乗して黄土高原を横断、各地で黄土の層序や地滑り、土地利用の状況などを見学しながら巡った。

このワークショップにおいて、黄土高原の各地に堆積する黄土層を仔細に観察できた。当時の黄土高原は土壌侵食が進んでいたために、各地で侵食を防ぐ対策が取られ始めていた。植林事業もその一つである。黄河などから水をくみ上げ、スプリンクラーで散水する植林が始まっていたが、黄土高原は黄土がむき出しになっている地域が広く、風が吹く度に砂塵がひどい状態であった。

2006年9月に再び黄土高原を訪れる機会がやってきた。16年ぶりの黄土高原がどのように変貌したのか、植林事業の成果はいかに、当時は洛川が黄土研究の中心地であったが、その後黄土研究がさかんになった宝鷄黄土とはいかなる断面なのか、など興味深い旅であった。この旅行では、前回の苦い経験から、防塵マスクと手ぬぐいを用意していったのであるが、あいにく毎日のように雨が降ったので無駄になってしまった。年降水量が600mmしかない西安市に連日のように雨が降ったのである。

西安市から高速道路を北に車で3時間ほど走り、黄帝の陵墓と伝えられる黄陵から一般道を1時間ほど走ったところに、標高約1135mの洛川がある。西安市からは220kmの距離である。この洛川には高さが140mほどの黄土断面があり、ここで幾多の黄土研究が行われ、世界的に有名になった場所である。現在は公園になっている。

この洛川黄土断面には、最下部に第三紀砂頁岩、その上に紅粘土(約260万年前)、さらにその上に厚い黄土層が堆積している。黄土は午城黄土、離石黄土、馬蘭黄土、完(全)新世黄土からなる。完新世黄土と馬蘭黄土の間には黒壩土S0(厚さ50cm)が挟まっている。黒壩土は1.2万~5000年前の温暖多湿な気候の下でできた古土壌であって、肥沃な黒土は黄河流域に興った黄河文明の自然的基盤になったと考えられている。

洛川一帯は、かつては黄土がむき出しになった寒村であった。しかし、現在は広大なリンゴ園に生まれ変わり、たわわに実ったリンゴが赤く色づいていた。新しく始まったリンゴ栽培のおかげで地域経済が潤い、道路沿いにはリンゴを販売する露店が並び、洛川の町は活況を呈しているようであった。近年、雨が多くなり、しかも羊と山羊の放牧が禁止されたこともあって、高速道路沿いは樹木と草本類が繁茂する緑の高原に変わっていたのが驚きであった。

一方、宝鷄のほうは西安市から西に22kmの至近距離にあり、高速道45号線が通っている。高さ160mの宝鷄黄土断面に通じる道は、あいにく工事中でふさがれていたために観察できなかったが、近くの露頭には78万年前まで続いた4.1万年周期の気候変動が繰り返したことを示す黄土と古土壌の互層が年輪のように幾重にも積み重なっているのが観察でき、壮観であった。

宝鷄黄土の研究は1990年代に増えはじめ、現在では洛川黄土よりも研究例が多くなっている。交通の便が良く、しかも市街地に近く、宿泊設備も整っていることがその理由になっているのではないかと思われる。