

ペルーのエル・ニーニョ現象

三上 岳彦

昨年の8月から約3ヶ月間、文部省科研費の海外調査で南米のペルーとエクアドルを訪れる機会を得た。団長は都立大学の野上さんで、南米調査のベテランである。団員はほかに5名おり、全部で7名から成っている。今回の調査の目的は、エル・ニーニョ現象の発現頻度が第四紀の氷期にはどうであったかを地質学的・地形学的証拠から推定し、さらに赤道アンデス地帯の気候変化を明らかにすることであった。

特に、1982年から83年にかけて起こったエル・ニーニョ現象は今世紀最大の規模で、ペルー北部やエクアドルの沿岸地域では観測史上例を見ない大雨が降った。この時の大雨の痕跡は3年たった現在でもペルー北部の各地に残されていた。トルヒーヨの北部にあるチャンチャンの遺跡はプレインカの広大な古都であるが、泥でできた城壁の一部が83年の大雨で崩れてテラス状になっていた。また、ペルー北部のパナアメリカン・ハイウェイも随所で切断されており、未だに復旧されていない。

ペルー北部の海岸地帯は砂漠であるため、普段はほとんど雨が降らないのだが、83年は4月・5月を中心に平年の10倍以上の大雨が降り続いたのである。このため、簡易舗装しかされていない国道が寸断された上、ピウラ、タララ周辺は有史以来の人洪水に見舞われた。付近の住民の話では、雨は82年12月22日から降り始めて翌年の6月まで連日降り続き、雷を伴うこともしばしばであったという。砂漠は緑で覆われ、スイカやメロンもとれたが、高温多湿な気候は伝染病をもたらす役割も演じたようである。

今回の調査では、こうした大雨をもたらした気候学的要因を究明するため、ペルー各地の気象観

測データを収集することも主要な目的の一つであった。実際に現地の気象観測施設を見せてもらったが、普段は雨がほとんど降らないために、雨量計の底には砂が溜っていたり、容器が破損していたりするものも見られた。観測データも一部は磁気テープに入力されているが、大部分はそのまま保存されているといった状態で、日本や欧米に較べるとかなり遅れている。それでも、日本の気象庁にあたる SENAMHI では、国連の援助を得て観測データの磁気テープ化を進めており、近い将来、日本から直接データを取り寄せることも可能になると思われる。

ところで、エル・ニーニョ現象は数年に一度、南米ペルー沖の海水温が異常に高くなる事で知られているが、その原因はまだ完全に解明されていない。なんらかの引金が働いて南太平洋の高気圧が衰退し、貿易風の弱まりにともなって西太平洋に集積していた海水が東太平洋に内部ケルビン波として伝播すると、大陸棚の発達しているペルー沿岸部では冷たい深海水の湧昇が起りにくくなり、表面海水温が異常に高くなると考えられている。面白いことに、大規模なエル・ニーニョが発現する年には、西太平洋のオーストラリアやインドネシアでは降水量が減少して干ばつになりやすい。いわば、太平洋の西と東で気圧がシーソー現象を起こしているわけで、気象学用語では“南の振動”と称されるものである。

日本でもエル・ニーニョの年には、梅雨明けが遅れたり、台風の襲来が減ったりする現象が認められている。太平洋をはさんで反対側に位置する日本とペルーの気候が、エル・ニーニョ現象を通して密接に結びついているというのは非常に興味深いことである。