

「黄砂」について

黄砂とは

黄砂現象とは、春先に中国大陸から西風に乗って飛んでくる微小な粒子(粒径は数～十数 μm)が空气中に漂っている現象のことで、空の色が黄色くなって視程が悪くなったり、車に土埃が積もったり、積もっていた雪が黄色くなることをいいます。古代から続く気象現象で、韓国では西暦174年新羅^{しらぎ}の文献に“雨土”という表現で出てきまず(出典: YOUNGSIN CHUN(韓国気象研究所))。黄砂は発生域に寒冷前線が通過する際に舞い上がることが多く、日本で観測されるのも西風に乗り寒冷前線が通過した後、大陸の高気圧が日本付近に張り出してきたときによく見られます。日本に飛んでくる黄砂はタクラマカン砂漠、その東の河西回廊、内モンゴル、黄土高原付近の砂漠^{注1}で巻き上がった砂がほとんどであるといわれています。

2000年以降、日本や韓国への黄砂の飛来回数が増加していることや(図-1参照)、今まで黄砂が観測されなかった北海道でも観測されたこと、北京が非常に強いダストストームに襲われたことなどで、温暖化による砂漠化の影響ではないかとマスコミをにぎわしています。

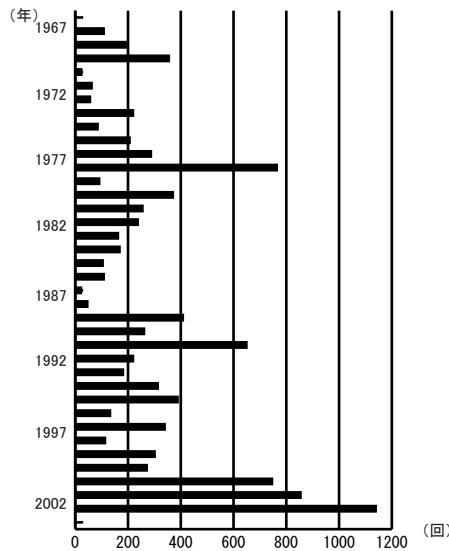


図-1 日本の気象官署123地点における黄砂観測回数
(資料: 気象庁)

注1

日本の地図帳では内モンゴル付近の砂漠の名称をゴビ砂漠として記しているものがありますが、ゴビとは固有名詞ではなく、石がゴロゴロしているような平坦な砂漠のことです。ゴビ砂漠は中国の砂漠地帯では所々に存在し、有名な敦煌の漢高居(ぼっこうくつ)がある谷の上もゴビ砂漠になっていますし、さらに西のタクラマカン砂漠にもゴビ砂漠は存在します。砂漠にはこのようなゴビ砂漠の他に駱駝に乗った隊商が移動していく写真でイメージされるような砂山が続く砂漠や、大きな岩がゴロゴロしているような砂漠があります。

注2

畑の土はゴビ砂漠や砂砂漠の土に比べて粒径の非常に小さいものが多く含まれており、ひとたびダストストームが発生すると、春先の土壌が露出している畑では土壌粒子の舞い上がり量が非常に多くなるということが観測結果からいわれています。

本当に発生域で黄砂の発生回数が多くなっているのでしょうか？

ここ数年間は黄砂の発生域が変化して日本への飛来回数や飛来範囲が変化したとも考えられます。たまたまここ数年間だけ黄砂が日本に飛来しやすい気象条件になっていたのかもしれませんが。

中国大陸における過去10年間のダストストームの発生頻度を調査しますと、日本への飛来が少なかった1993～1999年までと2000年以降の比較では、中国の河北地方から内モンゴル地方にかけての発生頻度が高くなっていることがわかりました。この地域で発生した黄砂がここ数年日本に頻繁に飛来しているようです。

この原因についてはいろいろ調査されていますが、春先の大きな大気の流れが変化し、シベリア寒気の吹き出してくる場所が従来の場所から変化したことや、内モンゴル東部の降水量がここ数年間少なく、地表面の砂が飛びやすくなっていたことなどがいわれています。この他に耕作地の拡大^{注2}や過放牧による影響などがよくいわれていますが、このような人為的な影響がどれだけ黄砂の発生回数の増加に影響を与えているかは不明です。



注1



注2