

土 粒 子

日本沙漠学会の設立と土壌物理研究への期待

西 村 格*

今、世界で沙漠あるいは沙漠化地域と呼ばれる場所は、約48.6百万km²有ると言われています。これは地球の全陸地面積の約33%に達し、全世界の森林面積40.9百万km²より広い面積にまで拡大されてきていると言えます。日本には鳥取や新潟などの海岸砂丘地を除くと、このような地域は殆ど無いので比較的関心の薄い問題のようですが、地球規模の環境問題の中では、この沙漠や沙漠化の問題は温暖化の問題と共に、最も重要な部分を占める分野と言えます。

しかし、乾燥地・半乾燥地・亜湿潤地と言われ、その植生がステップやサバンナ等の草原や疎林、あるいは森林等の地域では毎年約600万haに及ぶ面積の植生が無くなり、沙漠化されて行っていると言われています。さらに、このような沙漠化の危険に晒されている地域は、Hopkinsら(1983)によると39.4百万km²に達することさえ言われています。

日本沙漠学会は、このような沙漠や沙漠化地域の自然や文化に関心を持ち、限りない愛着を持って、これから学びこれを維持しあるいは拡大を防いで行こうと言う人達の集まりとして設立されました。この沙漠学会では、「沙漠」の定義を乾燥地の沙漠の問題のみならず、半乾燥地や亜湿潤地で起こっている沙漠化の問題を含めて扱う事としてあります。従って、英名は「The Japanese Association for Arid Land Studies」にしています。また、この学会は自然科学の人だけの集まりではなく、幅広い人文科学や社会科学の人達を含めて、広い視野から意見交換できる場として考えられています。

私達のような植生生態を専門の分野とする者は、一般に言う沙漠の問題に限定されると興味を持つ人は非常に限られてしまいます。しかし、沙漠化地域の問題を含めたこの学会にはステップやサバンナを始め熱帯林等、今後、その植生を維持しなければならない多くの地域が含まれます。当然のことながら非常に関心が有り、専門の異なる分野の多くの方々からいろいろのご意見をお聞きすることは非常に役に立つと考えています。

是非、土壌物理研究会の皆様の参加をお待ち致しております。

現在、このような地域での沙漠化の要因は、気候変動から来ている要因よりも人為的な要因から沙漠化することの多いのはご存じの通りです。私もそんなに多くの地域を知っているわけでは有りませんが、例えば、中国の内蒙古自治区では帝政ロシアの時代に多くの森林が伐採され、草原化し更にはそれが沙漠化している地域があります(写真1, 2)。また、万里の長城を築く頃、北方騎馬民族の襲来に備え森林に繰り返し火を入れ、そのために草原化し、それが現在、沙漠化している地域などがあります。沙漠化の原因を科学的に認識をする上にも地域の歴史や文化の発展と切り離せない問題が多くあります。

また、草原に生活する人達の燃料の多くは今でも家畜の糞です(写真3)。草原の利用と保護のためには常識的には物質循環系を確保し、この草原土壌での地力の維持が必要です。しかし、これらの地域ではすぐ近くに石炭の露天掘りが有ってもそれすらも利用出来ない現実が有り、自然科学の分野だけでは解決出来ない場面にすぐ直面します。このように沙漠化の問題の多くは国を越え、分野を越えた協力が必要な時に来ていると考えています。

写真1にハイラルの自然林である樟子松(*Pinus sylvestris*)の残存林を示しました。このような地域を伐採し、百年近く経過したのが写真2の地域です。ハイラルから満州里へ行く車窓からのものですが、遠くには砂丘が見られ、降水量(300mm/year)が少ないにもかかわらず湿生草原が混在しています。伐採された森林への回復も草原としての維持にも土壌劣化の問題を抜きには考えられない状態に来ていました。

また一方、年降水量が200mmに満たない鳥蘭花草原でも長い間、放牧されしかもその放牧家畜の糞はほとんど燃料として焼却されています。この地域では、5mmにも満たない降水量の夕立ですら大きな河が出来、ジブも走れない状態が出現しました(写真4)。ここでもやはり土壌の問題を抜きには草原植生の維持や保全は考え難いと言えるようです。このような草原では、人口増

* 農業環境技術研究所 〒305 つくば市観音台3-1-1
 沙漠学会・発起人
 土壌の物理性第61号 p.49~51 (1990)

加や定住化による過放牧のみならず過耕作が始まっています。炭素や窒素等の循環の問題の他に水循環の課題が大きいです。いずれにしても、沙漠化の問題には土壌物理を含む土壌学の研究者に期待されている問題が非常に多いのではないかと考えている次第です。

(1990. 6. 5)

入会ご希望の方は下記にご連絡下さい。

連絡先：

〒101 東京都千代田区神田駿河台 1-1
 明治大学政治経済学部研究棟808号
 日本沙漠学会 小堀 巖
 TEL: (03) 296-2137



写真1. ハイラル市郊外の砂丘地の上にある樟子松の残存林 (ホロンベール盟)



写真2. 森林は伐採され砂丘が年30mぐらい移動している草原が見えるが、こんな所にも湿地が存在する。(ホロンベール盟の草原)



写真3. 中央にあるのが燃料にするため集められた糞塊である。(シリンゴロ草原)



写真4. 夕立の僅かな雨で大河ができる年降水量150mmと言われる鳥蘭花草原