

アラブ首長国連邦、オマーンの植物誌（１）～ 砂漠の菜の花畑

オマーンの北部、UAE 国境に近いハジャー山系は、オマーンスタイルのオアシスの点在する比較的水に恵まれた地帯です。しかしながら乾季の気温は50度に達し、石はどれも太陽に焼かれ黒くなり、アカシアの木が熱に耐えるように立っているといった光景が広がる厳しい土地です。今年の冷涼季も昨年同様かなりの降雨に恵まれ、山から続く扇状地はうっすらと緑みをおび、特にアカシアやその他の木の下、あるいはちょっとした窪地等にははっきりとそれとわかる程に緑が見えます。木本は新葉を出し、宿根草の多くは根元より新しい芽を出し、一年草は先を争うように発芽し、次々に花をつけます。

それらの一年草は冷涼季の降雨の後にだけ生えるため、特に耐暑性、耐乾性があるわけではなく、また耐塩性があるとも思えません。しかしながらそれはそれで、この地方の気候に高度に適応した性質を有しています。雨の後の限られた期間に花を咲かせ種を作る必要から、発芽したら栄養成長と並行して、さっそく生殖成長を始めます。そして利用可能な水分がある限り次から次へと新しい花芽を着け続け、根系の到達範囲が乾いたところで漸く枯れます。水さえあれば越年の可能な種も多いようです。よって、正確には一年草と呼べないのかも知れません。そう言った一年草の中の類はアブラナ科に多く、特に目を魅くのは、主に山岳部からそれに連なる扇状地に多く見られる、鮮やかな黄の花を付ける *Diplotaxis harra*（写真1）、及び扇状地から更に下って砂丘地帯に入った辺りに多く見られる白い花を付ける *Eremobium aegyptiacum*（写真2）です。両種ともこの地域ではごく一般的に見られ、特に珍しい植物ではありません。しかしながら、一昨年の12月から断続的に降り続けた雨のため、昨年2月の中旬頃に西部ハジャー山系の扇状地のあちこちに現れた *Diplotaxis harra* の大群落は文字どおりの絶景でした（写真3）。また、そのほかのアブラナ科の植物で目に付く物として *Erucaria crassifolia*（写真4）等があります。

今季も昨季並みの降雨量がありましたが、今年は去年のような *Diplotaxis harra* の大群落は見る事ができませんでした。その最大の理由は降雨季のズレにあると思われます。昨季の場合、12月から3月まで断続的に降雨があったので、冷涼季の4カ月間常に湿った状態が保たれたのに比べ、今季は1月に少々降雨があつて、*Diplotaxis harra* の発芽も認められたが、その後3月の中旬まで降雨はなく、一度発芽した物も、既に種を落として枯れてしまい、3月中旬から4月の中旬にかけてかなりの降雨があつたとはいえ、新しく発芽するには時既に遅く、その恩恵を受けるには気温が既に上がっていたという事でしょう。この様に安定した気候の望めないUAEのような極地では、年々の気候の変化に植生も大きく影響されますが、そういった条件の中でも、あれほど可憐な菜の花でさえ種を絶やすことなく存続しているという事実は乾燥地を考える場合の一例として面白いと思います。



写真1 (*Diplotaxis harra*)



写真2 (*Eremobium aegyptiacum*)



写真3 (*Diplotaxis harra* の大群落)



写真4 (*Erucaria crassifolia*)

アラブ首長国連邦、オマーンの植物誌（２）～サマーとガーフ

UAE、オマーンの代表的なマメ科の木本に *Acacia tortilis* と *Prosopis cineraria* があります。現地ではそれぞれサマー、ガーフと呼ばれています。サマーはアフリカのサヘル地帯に広く分布する通称テーブルツリーの *Acacia radianna* に非常に近い種で、恐らくアフリカ大陸からアラビア半島が分かれた以降に分離した種と考えられます。ガーフはアラビア半島からイラン、パキスタン、インドの乾燥地帯にかけて分布します。サマーは比較的降雨の多い山岳地帯（岩山）からそれに続く扇状地（礫原）に生育しガーフは更に下って主に砂丘地帯に生育します（図１）。

両種とも砂漠に生える貴重な木本で、特にガーフは砂丘地帯で唯一木陰を提供する木で、昔からベドウィンは好んでこの木の生えるところにキャンプを張ったそうです。ナツメヤシ、ラクダと並んでガーフ、サマーもこの地域の営みを支えていた大切な要素であったと言えるでしょう。それでは両種ともどのようにこの厳しい気候に適応しているのでしょうか。

まず、サマーが見られるのは山岳部、扇状地の非常に固い土質で、しかも降雨後の鉄砲水が根を洗うような場所に限られます。そのような固い地面に、根がそれほど深く張っているとは思われず、それは嵐の後サマーに限って根こそぎ倒れる事からもそんな想像ができます。またサマーの浅い根系では硬い土壌を掴むように張らなければ自立出来ず、砂丘地帯では具合が悪いでしょう。

サマーは冬季の降雨の後に新しい葉を出し生育します。サマーは主に冬季の雨が地表を濡らしその水に依存し、暑く長い乾季はひたすら耐えて過ごすタイプの植物と言えるでしょう。一方ガーフは砂丘地帯に深く根を張り（地下50mからガーフの根が見つかった。）、暑い盛りの6、7月に新葉をだし生育します。冬季の雨が地下に潜り、6、7月になって漸くガーフの生息する砂丘地帯に達するのでしょうか。サマーは強い耐乾性により、一方ガーフは根系を地下深く発達させることにより暑く長い乾季を生き抜くと考えられます。これは単に耐乾性で比較した場合、ガーフよりサマーの方が強かったという実験結果とも一致します。

同じような砂漠に生える木でもこの様に環境への適応の仕方は様々です。恐らく全く同じ性格の種は二つとして無いでしょう。しかし両種の、乾燥地への異なった適応の仕方はそれぞれ乾燥地への適応の代表的なタイプと考えられます。

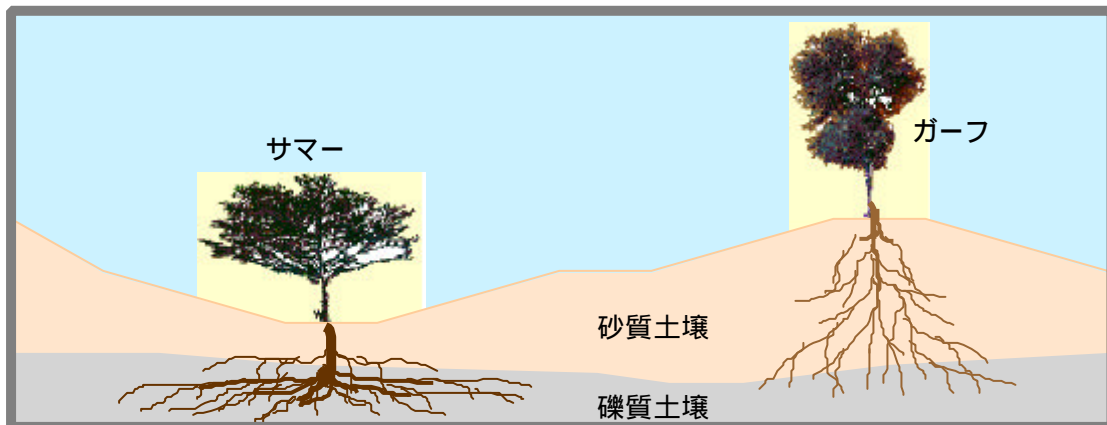
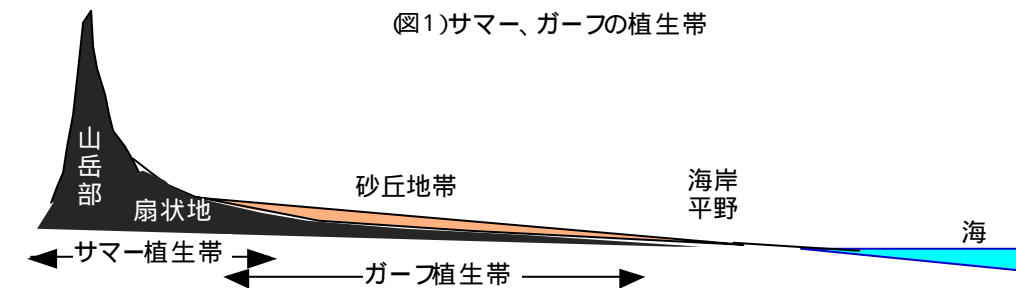


図2)ガーフとサマーが共存している場合、この様に根の分布域を分けていると考えられる。扇状地から砂丘が始まる辺りにこの様な植生帯が見られる。

アラブ首長国連邦、オマーンの植物誌（3） 豊かな砂漠と厳しい砂漠

UAEはその国土の大部分を砂で覆われ、様々に異なる砂漠を見ることが出来る。一口に砂漠と言っても一様ではなく、白い砂漠、赤い砂漠、大きな砂漠、小さな砂漠、或いは豊かな砂漠、厳しい砂漠といったように様々である。砂漠の色の違いは砂の成分の違いによる。白い砂漠は炭酸カルシウムを多く含み、赤い砂漠は砂に酸化鉄が付着し赤く見える。砂の粒径や供給量、風の強さや方向、あるいは障害物の有無といった諸要因が、砂丘の大きさを決めている。それでは豊かな砂漠と、厳しい砂漠の違いとは何だろうか。

現在のアラビアでは、砂漠の豊かさは石油によってもたらされるが、自然の砂漠の豊かさは、水とそれによってもたらされる緑にある。UAEでは多くの植林地を見て廻ったが、もともと厳しい砂漠に、いくら人為的に木を植えても、そこは厳しい砂漠のまま、自然の砂丘の豊かさには程遠いものであった。

豊かな砂漠に共通して言えることは良質な地下水が豊富にあることだ。そうした砂漠では地下水位まで根を伸ばし樹木が生育し、それらの樹木は小さな群落を作り、そうした小群落はパッチ状に広がる。それをとりまくようにブッシュ状の灌木が生え、粗いながらもブッシュは面状の広がりを見せる。冬の雨の後、ブッシュの周辺には草花が芽吹く。豊かな砂漠とはそんなイメージである。一方、厳しい砂丘は地下水に恵まれず、植生は皆無か絶無で、塩性植生が僅かに見られる程度である。

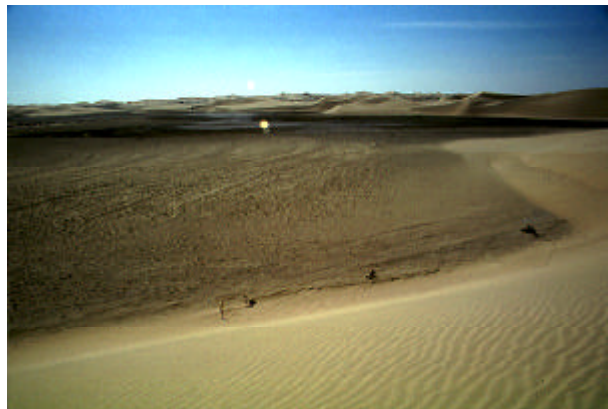
しかしながら豊かな砂漠でも、厳しい砂漠でも一様に雨は降り、温度条件も同等である。しかし季節の降雨のみに依存している草花でさえ、豊かな砂漠では、厳しい砂漠に比べ豊富にみられる。それは、豊かな砂漠では豊かな植生により様々なタイプの植物が互いに影響し合い環境を緩和しているからと考えられる。即ち良質な地下水に恵まれた、豊かな砂漠では地下水位まで根系が達し生育している樹木が所々にあり、その陰の落ちる所や、砂丘が風避けとなる所にブッシュ状の植生（地下水まで根系が達しているかは不明）が広がり、そうしたブッシュに覆われた地面の地温は更に下がり、それにより降雨による水をよく保持し、また草花の種子をよく捉え、草花の揺りかごととなり、冬の雨の後には様々な草花が咲く。

そんな頃、ベドウィンたちは自分たちの家畜を緑豊かな砂漠に連れてきただろうと想像される。現在でも年老いたベドウィンは食用になる植物の芽を集めたり、種を採ったりしている。

水資源の豊富な植生に恵まれた砂漠は、乾燥地では非常に貴重で、そうした場所はしばしば地下水開発や農場開発の舞台となる。そのような開発は貴重な植生を保ちつつ行われなければならない。また、植生の豊かな所から植被を拡大すると言った緑化はUAEのような極乾燥地でも可能と思われ、それは最も無理のない緑化手法と言える。



豊かな砂漠 様々な植物が見られる



厳しい砂漠 ほとんど植生は見られない。奥の湿地は塩性湿地。