

「砂漠化問題と向き合う」参加者からのコメントと回答集(総合地球環境学研究所 田中 樹さん)

(2014.9.3 環境サイエンスカフェ)

1	<p>砂漠化問題への取組みの切り口が、そこに暮らす人々の生活に根差したものであることに共感いたします。</p> <p>環境問題は地球規模で見ますと南北問題、立場の違いによる利害関係が起こるもの。そうした点でのご苦労や、そうした問題を回避される知恵を教えてください。→ご指摘の通りだと思います。立場の違いや利害関係が投影された事例を発表で紹介し(例: Great Green Wall Initiative)</p>
2	<p>砂漠は人為的な原因で出来たのでしょうか？</p> <p>→「砂漠」は自然的(気候的)な要因で形成されたものです。なお、いわゆる砂漠化により形成されるものは、「荒廃地」であり「砂漠」ではありません。このあたりは、世間一般どころか研究者の間でも用語や概念に混乱が見られます。その背景については、発表で触れます。</p>
3	<p>ドバイの砂漠で始まっている「太陽光発電」+「淡水化」のような、新たな技術を適用した新しいビジネスの創出(生業の確保)は、検討されていますか？</p> <p>また、その実現を阻害する課題は何でしょうか？(例:投資資金の欠如等)</p> <p>→私どもの取り組みには含まれていませんが、脱石油あるいは脱原子力という観点から、画期的な技術の創成や展開を期待したいと思います。</p>
4	<p>砂漠化の原因は、地域の人々の暮らしを支える農耕や牧畜、薪炭採集などごく日常的な生業活動により引き起こされる、とありますが、地球温暖化の影響はどの程度影響しているのか？定量的な影響度を教えてください。</p> <p>→熱帯半乾燥地は温暖化関連データ(の収集密度)が乏しく、どの程度影響するかを定量的に推定する状態ではないと理解しています。回答にならず申し訳ありません。</p>
5	<p>食糧生産と産業作りの両面からアフリカに植物工場を作る構想があると聞いたことがありますが、現地ではこうした動きに対しどんな評価がなされているのでしょうか。</p> <p>→私が活動している地域でそのような話を聞いたことがありません。アフリカの大部分では、コスト・技術・流通・維持管理の面で現実味のない構想だと思います。</p>
6	<p>地球温暖化が日本でも異常気象の続発で身近に感じられますが、アフロ・ユーラシア半乾燥帯での気象変化やそれに起因する日常生活の変化等について伺いたい。</p> <p>→温暖化なのか気候の変動期に伴うものなのかはわかりませんが、確かに極端気象が頻発している印象を受けます。例えば、2012年にはニジェール川が氾濫し、数十万人の家屋に被害が及びました。アフリカ半乾燥地では、ここ十年、干ばつよりも洪水の被害がよく報告されています(ザンビア、ナミビア、タンザニア、ニジェール、ブルキナファソ)。これらの回避や影響緩和には、生業複合などによる伝統的な対処、都市域や海外への出稼ぎなどによる対処が取られています。日常生活の変化で言えば、気象・気候の変化よりは、社会・経済状況の変化の方が急激で大きいように思えます。</p>
7	<p>地球上の砂漠の総面積の推移が知りたいです。</p> <p>→すみません、手元に資料がありませんので回答できません。</p> <p>中国における大規模な植林により、緑地の総面積は増えていると聞いたことがありますが、地球全体としては砂漠化は進行しているのでしょうか。</p> <p>→この5月に中国の黄土高原(西安市の北に位置する榆林市の近郊)に行ってきましたが、植林事業が進んでいるのを見ることができました。</p> <p>→「砂漠化の進行」については、「砂漠化」をどう定義するかによります。自然要因により砂漠域が拡大(あるいは減少)する「Desertization」なのか、人為的に「荒廃地」が形成(あるいは修復)されたり「Desertification」なのかによります。後者に関しては、人口増加や人間活動の拡大、あるいは場所によっては農村域の過疎化により、進行していると見られます(砂漠化Desertificationのあらわれが多様なとそのような調査への資金が投入されないので定量化はされていないと思います)。</p>
8	<p>アフリカのエネルギー事情と今後の行く先について</p> <p>→門外漢なので提供できる情報を持ち合わせていません(すみません)。</p>

9	<p>これからの人口増加と乾燥地帯の環境保持にはどのような解決策が考えられるのか。 ⇒難しい問題ですね。アフリカでは人口の流動化が急速に起こっています(特に農村域から都市域への移動)。このため、農村域では過疎化(懐かしい言葉を使えば「三ちゃん農業化」)が顕著です。発表では、このような農村域の状況を意識しつつ対処技術を作ってきたつもりですが、状況の改善にはもっと多くのアイデアが必要です。</p> <p>諸問題解決への国際連携はどうなっているのか。 ⇒国や機関レベルでの連携の努力は続けられていると思います。一方で、サヘル地域の国々では、政府のガバナンス(あるいは行政サービス)が農村域まで及ばない状況にあり、国際連携以前にすることがありそうな気がします。</p>
10	<p>日本人は、「木さえ植えれば砂漠化した土地をいつかは森に戻せる」と錯覚している(実際には、そう簡単には森には戻せない)、という話を聞いたことがあります。現場で活躍されているかたのお話をうかがえるのを楽しみます。 ⇒サヘル地域での経験に限って言えば、「植林」には発想転換や改善の余地が大いにあります。発表では、現地で定番になっている幾つかの対処技術と併せて、何故そうなのかに触れたいと思います。</p>
11	<p>砂漠化の原因となっている「日常的な作業活動」を維持しながら「砂漠化を抑制」する、このトレードオフの関係をどのように改善するか、是非、伺いたいです。 ⇒私どもの研究の主題でもありますので、具体的な事例を紹介します。</p>
12	<p>なぜ砂漠化が起こるのが知りたいです。 ⇒様々な背景や要因があるので一言で説明するのは難しいですが、発表では西アフリカ・サヘル地域の例を紹介します。</p>
13	<p>地球上の各地で拡大が懸念されている乾燥地帯の出現、砂漠化は極めて深刻でグローバルな環境問題だと認識しています。しかし、砂漠化は数千年、あるいは数万年(以上)前から、地球規模の気候変動により、引き起こされている地域もあり、それに適応して生き延びている動植物もいます。 ⇒先述しましたが「Desertization」と「desertification」の認識に整理してみる必要があります。なお、おっしゃる通り、乾燥地(砂漠の生態系を含む)での動植物の潜在性の発掘や居住する人々の知恵に学ぶ余地はあると思います。</p> <p>砂漠の緑化は、人類にとって食物の増産や居住空間の拡大には都合がよいことは分かります。しかし、砂漠で生きている動植物のことを考えると、人工的に環境を変化させ、緑化を進めことが正しいのか否かを、判断しきれずにいます。 ⇒私も同様の戸惑いを持ちます。自然要因で形成された砂漠(乾燥地生態系)に緑化することは、熱帯雨林での森林伐採に例えることができます。生存や暮らしのためにそれらを改変し、資源として利用することを否定することはできませんが、それには節度が必要かもしれません。</p>
14	<p>砂漠の緑化とは？ ⇒「13」への回答を参照。</p>
15	<p>地球環境学を実学と捉えていらっしゃる、とのことですが、日本にいる私たちが遠く離れたアフリカの環境に対して実際どのようなことができるのか、お聞きしてみたいです。 ⇒私の認識では、「地球環境学」は環境問題の深刻化や未来社会への不安を背景にしています。私が所属する地球研を含め、研究者の間では「地球環境学なる学問を創造する」ことがミッションだと考える向きがあります。短絡的な問題解決を志向するのも困りますが、問題解決や具体的な行動提案は最低限意識しての学術研究が必要だと思っています。 ⇒「何ができるか」は、総合討論で参加者の皆様と考えたいですね(私の関心事でもあります)。</p>
16	<p>1) 砂漠化防止は本当に可能なのか？ ⇒限定的かも知れません。 2) アフリカの人口が増加している理由 ⇒貧困を背景とする生存戦略だと思います。一方で、アフリカの都市部では出生率が低下しています(医療環境の改善、教育費の高騰など)。 3) アフリカの役割 ⇒どう回答してよいかわかりません。「アフリカ」を「アジア」や「中南米」と置き換えても同様です。 4) アフリカの将来、見通し ⇒経済や資源の関連では、世界の最後のフロンティアと呼ばれていますね。ここ十年(リーマンショック後の一時期を除く)、アフリカ全体の経済成長率は8%程度で推移しています。今後どうなるかについては私には見通せません。</p>

17	<p>研究の背景と今後の展開はどのようなものでしょうか？ ⇒発表で触れたいと思います。</p>
18	<p>砂漠化がどのような原因で起こるのか？ 砂漠化によってどのような問題が出てくるのか？ なんとなく砂漠化は良くないというイメージを持っているだけで詳しく知らないので、具体的な話を聞きたい。 ⇒発表で触れたいと思います。</p>
19	<p>地域開発における企業(地場、グローバル)の役割について ⇒現地の人々の雇用と能力向上をサポートすることがまず大切かと思います。</p>
20	<p>同じ砂漠でも、大きな自然の流れの中で砂漠化した土地と、人間の活動領域の拡大に伴って砂漠化した土地では、その再生の可能性やプロセスが異なると思うのですが、実際に違いがあるのか等、お聞きしたく。 ⇒ご指摘の通りだと思います。発表でどこまで触れることができるかわかりませんが、ご質問を意識するようにします。</p>
21	<p>温暖化と砂漠化が同時に起こっておりますが毒をもって毒を制するようなことは難しいのでしょうか？ たとえば地域的に気象をコントロールするとか…。 ⇒そのメカニズムの理解と具体的な技術がない状態では難しいと思います。</p>
22	<p>西アフリカにおける地域開発にはどんな国や企業が進出して来ていて、彼らは砂漠化をどう考えているかについて。 ⇒様々な状況下にあるので何とも回答できません(すみません)。一部でBOPと砂漠化対処を関連させた(と自称している)取り組みはあるようですが、詳細は知りません。</p>