

## 気候変動：最大の危機

デイヴィッド・スズキの講演（抜粋）

カナダの科学者・環境保護論者

アデレード（南オーストラリア州の州都）にて

2016 年



<http://www.australiangeographic.com.au/news/2016/09/science-is-verifying-traditional-mother-earth-mythology-david-suzuki>

ご存知の通り、私たちは、この星の生命の歴史全体の中でも特殊な時代にいます。40億年の生命の歴史の中でも。その40億年の間に存在した生物種の99.9999%は、今では絶滅しています。絶滅とは、当然のことなのです。ですが、この40億年の歴史で初めて、自分たち自身の滅亡のための条件を作り上げてしまった種が1つだけありますね。

---

---

つまり、われわれ人類です。この種は、絶滅の可能性を認識して、破局を回避しようとする手段を持ち合わせています。私たちが何に直面しているかをご存知でしょう。化石燃料を燃やす、機械を動かす、農業活動を営む、特に家畜を飼う、戦争をする、といった人類の活動は、大気の化学的性質を変えつつあります。それが、地上に熱を溜めつつあります。

気候変動について真剣に考えねばならないことを私がはじめて知ったのは、オーストラリアに来たときでした。1988年、未来を考える委員会 (Commission for the Future) のゲストとして、私はメルボルンに来ました。その時、科学者の皆さんが、気候学で収集している証拠を私に提示してくれました。私はカナダに戻ってから、「これはもはや、ゆっくりとした破局などではない。すぐに対策を講じないとだめだ」と説いて回ったのです。

オーストラリアには、広大な砂漠と太陽の光があります。カナダの人間からすれば、欲しくてたまらないものです。なのに、代替となる解決策を開発できないんですか？それは、恥ですね。日本は、世界で最も地震の多い国ですが、そこに原子炉を建てました。何のために？お湯を沸かすためですよ。日本では、6,000か所を越える温泉でお湯が沸いているのに。人類は、自らの知性を誇っている種ですよ。カナダでは、先住民や環境保護論者、気候学者たちは、今では「反対論者」、「環境テロリスト」というレッテルを貼られてしまっています。

無論、気候は問題の1つに過ぎません。今や、人類は、一連の環境問題に直面しているのです。地表の70%は海ですが、それに関する問題も山積みです。乱獲、大量のプラスチックごみ、農業廃水に汚された死の海域、温暖化による海面水位の上昇、水面の拡大、二酸化炭素が海に溶けて炭酸化することによる酸性化。また、地上の森林の80%が失われてしまいました。水文学的な周期も、変化しつつあります。モンスーンの信頼性がなくなることは、恐怖ですね。さらに、生物種が絶滅しつつある比率は、最後の大絶滅があった6,500万年前以来、最高になっています。

---

人類は、制御できない種になっています。我々が環境に及ぼしている傷跡は、大きくなる一方です。我々が現在のような方法で生きるために必要とする土地も水も大気の数も、増大する一方です。

気候変動は、我々が直面している問題の中でも、特に目に見えて緊急性の高い問題です。しかし、それが現在の水準に達するまでには、かなりの年数を要したということ、私はお伝えすべきでしょう。気候に関する最初の国際会議は、1988年、カナダのトロントで開かれました。当時、科学者たちは、証拠がそろっていることを確信し、観察内容に大きな危機感を抱いていたのです。そこで、15年間で温室効果ガスの排出を20%削減するよう求めました。その呼びかけがあったのに、我々は真剣に対応しなかったのです。政治や企業が拒否し、過激な環境保護運動が行われたことが、記録に残っています。そのため、多数の科学者や専門家たちが絶望し、事態を変えるには遅すぎると現在公言しているのですね。

マーティン・リース (Martin Rees) 卿は英国を代表する天文学者の一人ですが、「2100年に、人類がひとりでも生き残っている可能性は、どの程度でしょうか？」と聞かれて、「半々」と答えました。これを聞いて私の背筋は凍りつきました。ジェームズ・ラブロック (James Lovelock) はガイアという概念の創案者ですが、彼の著作では21世紀の終わりまでに人類の90%が死に絶えるだろうと記してあります。オーストラリアの環境哲学者クライブ・ハミルトン (Clive Hamilton) は皆さんご存知だと思いますが、彼は「Requiem for a Species」(種への鎮魂歌) という本を書きました。どの種のための鎮魂歌なのか、分かりますか？われわれ人類のための鎮魂歌です。アメリカのエコロジスト、ガイ・マクファーソン (Guy McPherson) は、「今世紀のこれから数十年以内に、人類は消え去る」と現在宣言しています。

これらの主張すべてに対して、私は、「なぜ遅すぎるなどと言っているのですか？」と答えます。意味がないじゃないですか。我々はまさに最後まで苦闘し努力していくとこ

---

るなのです。ええ、これは確かに緊急の課題であり、そう言おうとしていることはわかります。しかし、「いや、もう遅すぎる」と言うのは、ばかげています。遅すぎると言われたんじゃ、聞く気にもなりません。しかし、**緊急だということは聞く必要がある**と思います。対応できる時間は、極めて限られているのです。そこで、提案なのですが、どこの国であれ、自治体であれ州であれ中央政府であれ、気候変動問題について大きな努力を行うと明言していない候補者には、投票しないでください。また、この問題は、政争の具であってはなりません。緑の党だけが問題にしていることでもありません。出馬しているすべての候補者に要求すべきことなのです。

現状を見ていると気がふさぎます。それは確かです。それでも私は、希望にしがみ付きます。この希望は、「心配するな、いいことがあるさ」というような、過度に楽天主義的な思考を超えたものに基づいています。私の希望は、信念に基づくものです。愛が…、突然私がいかれたヒッピーになってしまったなどと思わないでくださいね。私は、愛こそが人類という種を動かすものだと思っています。子どもたち、孫たちへの愛があれば、どのような経済的、政治的、社会的な圧力も克服できるに違いありません。さらに、我々は、遅すぎると言えるほど事態がわかっているわけではないのです。私がこう述べる根拠を示す例についてお話ししましょう。

世界にいるサケの中でも、最も珍重されているのはベニザケという種です。鮮やかな赤い身をしていて、よく脂がのっています。おいしいですよ。特に、生で食べると美味です。世界の中でもベニザケが最もよく集まるところが、カナダのブリティッシュ・コロンビア州にあるフレーザー川です。そこでは、先住民と入植者が接触する前から、ベニザケが大量に、毎年1億から1億2,000万匹ほど遡上してきます。ところが、入植者が現れた時代になり、川にダムが作られ、地すべりのためフレーザー川がふさがれると、ベニザケの数は破局的に減りました。それでも、ブリティッシュ・コロンビア州のフレーザー川を遡上するベニザケの数は世界最大で、今でも3,000万から3,500万匹のベニザケが戻ってくると予想されています。2009年には、フレーザー川にわずか100万匹しか戻ってきませんでした。私は、妻のタラ (Tara) を見てこう言ったのを覚えています。

---

「もう駄目だ。産卵場所まで行けるだけの数がない。あの人気者はいなくなってしまった」。

その翌年、2010年には、それまでの100年間で最大数のベニザケが遡上したのです。この話を紹介しているのは、私の馬鹿さ加減を証明するためじゃありません。いったい、なぜそうなったのかは、誰にもわからないのです。とにかく、自然がわれわれを驚かせたのです。自然にはもっといろいろな驚きが隠されていると私は信じています。我々としては、引き下がって、自然に場所を与える必要があるだけなのです。そうすれば、自然は我々が値するよりはるかに多くのものを与えてくれるでしょう。これが、私の希望なのです。

デイヴィッド・スズキ財団が実施したプログラムの1つで、私が大変誇りに思っているものがあるので、そのお話をしたいと思います。それは、この相互のつながりという問題を例示しようとするものでした。地球上でも最も稀な生態系の1つに、温帯降雨林というものがあります。北米では、アラスカからカリフォルニア北部にわたって、世界最大の温帯降雨林が広がっています。太平洋と海岸沿いの山岳地帯の間に、幅の狭い森林帯が存在しているんです。そこには、地球上のあらゆる生態系の中でも最大のバイオマス（生物の質量）があります。その理由は、巨大な樹々があることですね。

ここで、科学者にとってのジレンマは、「この土壌には窒素が不足しているのに、これほど巨大な樹木はどのように育ったのか？」ということでした。雨は多いです。だから降雨林なのですね。その雨が栄養分を、特に窒素を、土壌から洗い流します。それが、私たちにとっては大きなパラドックスでした。あんな巨木があるにもかかわらず、それが育つのに十分な窒素が土壌にはない、というパラドックスです。その答えは、サケであることがわかりました。サケは、何千という川や溪流で生まれますが、これらの川はいずれも温帯降雨林を貫いて流れています。サケは、淡水で生まれ、海に泳いで行きます。サケには5つの種があり、種によって海で過ごす年月には2年から5年の幅があります。それから生まれた川へと戻り、産卵するわけですね。

---

地上にある窒素のほとんどは、通常同位体 **N14** であることがわかっています。ところが、海には、かなりの比率で…いえ、小さいものの無視できない比率で、**N15** が存在します。**N15** のほうが少しだけ重い同位体なので、**N14** と **N15** の違いは検出可能です。で、サケは海にいる 2 年から 5 年の間に、**N15** を体内に蓄えます。そして何千万という大群で海から川や溪流に戻って産卵するのですね。

つまり、サケの体内には窒素が蓄えられており、それを誰もが喜んでいます。海岸地帯でサケの産卵をご覧になれば、鳥たちもアシカの類も、クジラも、みんなサケが大量に帰ってきたことを喜んで騒いでいます。そしてサケは川に行きます。サケを捕食する主な生物は、ワシやクマ、オオカミです。これらの動物は、産卵しに川を上ってくるサケを捕食します。食べると勿論、森中でフンをし、おしっこをしますが、それに **N15** が含まれています。文字通り、森の肥料になるわけです。

さて、クマは普段は一人で暮らす生物ですが、サケが遡上する季節になると、文字通り何十頭と集まって、同じ場所で釣りをします。いったんサケを捕まえると、川のいずれかの岸で、150 メートルほど森の中に入っていきます。食べるときは、単独で食べたいわけです。。。皆さんもご存じのように、クマが一番おいしいところを食べたいわけです。脳や腹、卵を食べ、多くの部分は食べ残して捨ててしまう。そして、もう一匹捕まえるに、川に戻る。1 頭のクマは、1 回の産卵シーズンに、平均して 600 匹ほどのサケを捕獲します。

そうやって、クマたちがサケの食べ残しを森中にばらまいていきます。そういう食べ残しは、ワタリガラスやサンショウウオ、ナメクジのエサにもなりますが、主にハエが食べます。そしてハエは卵を産みます。数日のうちに、サケの死体はウジの塊になります。ウジにもサケからの **N15** が蓄えられます。ウジは林床に落ちて冬を越し、春には何兆匹という数のウジがハエになります。ちょうどそのころ、南米からの鳥たちが、北極圏の営巣地を目指す途中にこの地域を通ります。つまり、そうした鳥たちは、北極を目指

---

す移動中に、サケの死体で育ったハエたちが餌になる季節にこの地域を通過するよう、遺伝的にプログラムされているのですね。

サケが捕獲されずに川底で死体となる場合には、死亡から1週間ほどで菌類や細菌に厚く覆われます。その菌類や細菌を、カイアシ類、昆虫、およびその他の無脊椎動物たちが食べます。そしてサケの稚魚たちが4か月後に砂利の中から現れると、川はN15を含む無脊椎動物たちでいっぱいになっています。サケたちは、それをたくさん食べながら川を下っていきます。サケは、死ぬときに、子孫のためのエサを用意しているのですね。私たちは、サケのいる地域といない地域に入り、樹木の中心部を採取してくる科学者たちに資金を提供しました。樹木の中心部を取り出し、良く成長した部分の年輪を調べたところ、そこにはN15が大量に含まれていることがわかりました。あまり成長していない細い個所には、N15はほとんど見つかりませんでした。つまり、サケ達は、その死体により、森林に文字通り栄養を与えているのです。

北半球と南半球の相互のつながりを示し、海と陸と大気の間をつなかりを示す、壮大な話ですよ。そこに、現代人がやってきて言いました。「先住民は何も知らない、これらの資源は我々が管理しよう」。そしてこう言います。「こんなにサケがいる。これは水産海洋大臣の担当だ。商業漁業に使えるぞ。先住民もいるが、これは先住民省の担当だ。趣味の釣りについてはどうしよう。そうだな、これは観光局の担当だ」。こうして、私たちは、サケを3つの分野に分けてしまうのです。

「森林は森林大臣の管轄だ。そして、河川は、エネルギー大臣、農業大臣、都市問題担当大臣が管轄する。岩や山もあるが、これは鉱業大臣。さらに、ワシ、オオカミ、クマはどうしよう。これは環境省だ。では、これらすべてを管理しよう」。実に馬鹿げていますよね。世界というものを、互いにつながりを持たないバラバラの各部に分けて見ているからです。これだけ複雑なシステムの管理などできるわけがないことは確かです。

我々は、自分たちが犯した過ちから学んでいます。親戚である生物種が絶滅したことを

---

嘆き、希望のある新しい政治を現在構築しています。きれいな大気、水、土壌は絶対に必要なものであり、この必要を認め、尊重しています。一部の人だけが得をし、多くの人たちが継承できるものを減らすような経済活動は誤りだと私たちは理解しています。また、環境が劣化すると、生物的な資本が永久に損なわれるため、いかなる開発の計算式にも、生態的・社会的費用のすべてが含まれねばなりません。

時の長い流れの中では、我々は短い1世代に過ぎません。未来は、我々が消してよいものではありません。ですから、知識に限界がある場合には、後の世代すべてのことを考え、きわめて慎重な選択をします。

我々は決意します。分かっていることと信じていることのすべてが、これからの生き方の基盤とならなくてははいけません。今、我々は地球との関係の曲がり角にいます。そこで、支配から協力関係へ、分断からつながりへ、不安定から相互依存へ進化しようと努めています。ありがとうございました。

<http://www.abc.net.au/radionational/programs/scienceshow/david-suzuki:-changing-climate-the-ultimate-crisis-for-our-spec/8132944>