

## ヒトの進化とスペクトラム

三谷 雅純（兵庫県立大学 自然・環境科学研究所准教授）

社会にはいろいろな人がいます。生き立ちや生活のしかたもさまざまです。日本ではひと処で暮らす農耕民が多かったのですが、地球レベルで見直すと、もっといろいろな人生があります。わたしは長くアフリカ中央部の熱帯雨林でサルや類人猿と植物の関係を調べていました。人びとはピグミーであり、バンツーでした。東アジア出身者は、大抵、わたし一人でした。

ピグミーは森を移動しながら暮らす狩猟採集民です。焼き畑農耕民のバンツーは豊かな土地であれば定住もしますが、痩せた土地では新たな農地を求めて森を焼き、少しずつ移り住むのが普通です。そのような伝統や環境によって、人びとの生活はさまざまに変わります。生活の仕方や社会のありようは「文化」と呼ばれています。

人間を生物学的に語る場合はカタカナにして「ヒト」と表します。ヒトの遺伝子も、文化同様、多様です。科学的な根拠のない「人種」や「民族」のことを言っているのではありません。すべての人はさまざまな突然変異を持っている。そのようなヒトの遺伝子のせいで、人間は多様な行動をとります。

遺伝によって決まるヒトの行動は、大抵、程度が大きい小さいかで表されます。それを科学の世界では「スペクトラム」と表現します。その典型的な例が自閉スペクトラム症です。

自閉スペクトラム症とは、かつては「子どもに典型的な精神疾患」とされた「自閉症」のことです。コミュニケーションがへたで、あたかも友だちとうまく付き合えないように見えます。かと思うと、好きなことならいつまでも続ける人がいます。ひとつのことにこだわってしまい、実際、夜、眠るときに、枕元でおもちゃが一行に並んでいないと眠れないという子どもがいるそうです（1）。「自閉スペクトラム症」という言葉は、アメリカ精神医学会がまとめた『精神障害の診断と統計マニュアル』の最新版 DSM-5 によって一般的になりました。

自閉症に関連した遺伝子は多く、次つぎに見つかっています。研究室レベルでいうと（つまり、まだ研究途上のものを含めると）100種類を越えているはずですが、そしてこの遺伝子は、例外なくどの人も持っていることが解ってきました。しかし、誰でもこの自閉症に関係のある遺伝子を持っているのだとしたら、医師はどうやってある人を「自閉症」だと診断するのでしょうか。

どのような社会にも、この人は病気だから医師にしっかり診てもらった方が良いが、あの人は少し変だが医師に診てもらう程のことはないということがあつたものです。その判断の基準が『精神障害の診断と統計マニュアル』に載っているのです。日本のように多数者、つまり「普通の人」から外れる人を排除しがちな社会と、アフリカの狩猟採集民とでは、当然、「病人」かどうかの基準が変わります——ここでは詳しく説明する余裕はありませんが、付き合ってみた感覚で、狩猟採集民のピグミーは、日本では発達障

がいの一種とされている注意欠陥・多動性障がい(ADHD)の人が多く感じました。ADHDの人の優れた行動パターンである、さまざまなことに注意深く神経を研ぎ澄ましている人でないと、毒蛇や猛獣のいる森の中で生活するのは難しいのです。

「定型発達症候群」という聞き慣れない言葉があります。「定型発達症候群」は「自閉症」と診断された人の造語です。「普通の人」は自閉症者のことを「変わっている」とか「変だ」と(攻撃的に、あるいは悪意を持って?)言いつのるのですが、自閉症者から見ると「普通の人」が変なのです。ちなみに「定型発達: Neurotypical (NT)」という単語は学術的には「発達障がいでない」という意味で使われ、「定型発達症候群」の人も「充分に変な症状なのだ」という含意があります。例えば:

- ◎ 暇な時はなるべく誰かと一緒に過ごしたい。
- ◎ 集団の和を見出す人を許せない。
- ◎ 社会の習慣にはまず従うべきだ。
- ◎ はっきり本音を言うことが苦手だ。
- ◎ 必要なら平気で嘘をつける。

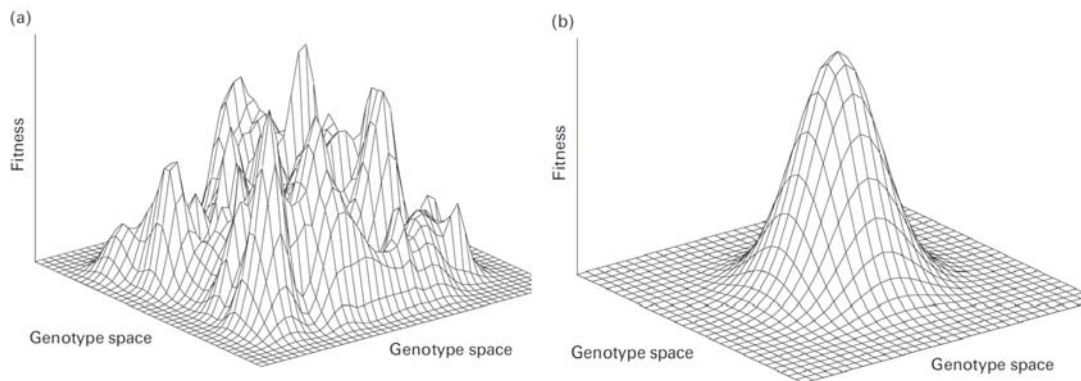
などが自閉症者から見て「定型発達症候群」のある「普通の人」の行動パターンとして挙げられる変な癖なのです(2)。これらは「普通の人」にとって当たり前のことばかりなのでしょうが、よく考えるとそのような行動をとる理由は不明です。

ウェブに挙げられたオリジナルの「定型発達症候群」のページ(3)では、もっと辛辣なことが書かれています。つまり「定型発達症候群」の人は、「自分が正しいという保証はないにもかかわらず、他人との些細な差異で人格攻撃をし、常に自分が正しいと勘違いをしており、そのくせ嘘つきだ」という評価です。これは自閉症者から診た「普通の人」への(きわめて率直な)感想だと言えるのです。

わたしは「普通の人」が嘘つきだ」という言い方がよく理解できます。ともかく医療行政の基準に照らせば、社会は「自閉症」か「自閉症」でないかでくっきりと分かれています。ちなみに「自閉症」かどうかは分かりませんが——診断を受けたことがあります——、わたしは「漢字を書いたり読んだりすることが苦手な学習障がい者」です。この点で発達障がいであることに変わりはありません。その分、自閉症者の気持ちがよく分かるのです。

一方「普通の人」にとっては「嘘も方便」なのです。嘘をつく行為を恥ずべき行為だとは思っていません。人と人との関係を円滑につなぐ「大人の知恵」として、「普通の人」は「嘘」を奨励しているぐらいです。

セルゲイ・ガブリレッツ (Sergey Gavrilets) という進化生態学者の本におもしろい図 (Gavrilets, 2010 の図 3.3) (4) が載っていました。元もとは突然変異と種分化の過程を示す「適応度ランドスケープ (Fitness Landscapes)」の図です。「適応度ランドスケープ」とは「ヒトに認識できるように視覚化した、子孫を残す可能性の図」とでもいうものです。デコボコが山や谷のように見えますから「ランドスケープ」なのでしょう。



### 適応度ランドスケープ (Fitness Landscapes) (Gavrilets, 2010 の図 3.3)

(a) のように生き物の適応度は環境条件によって変化します。(b) のような単一の基準で適応度が決まると考えるのは「神話」にしか過ぎません。

わたしがおもしろいと思ったのは図-a です。子孫を残す可能性が高い山の頂上がひとつに限らないのです。「子孫を残す可能性が高い」ということは、その生物が種として長く生き残ることを意味します。そして時間が経つ内に、当然のことですが、山の場所が変化することもあるのです。環境が変わったらある種は滅び、別の種が栄える。これなど、どこにでも見つかる現象です。もう一つの図-b は頂きがひとつだけです。ただ1種の生物が生き残る。現実に、このようなことはありそうもありません。なぜなら、ただ1種で生態系は形作れないからです。少なくとも安定して生き残ることはできないでしょう。

この図を我われ自身に当てはめてみると、どんなことが言えるでしょう。狩猟採集生活では ADHD でないとなかなか生き残れないかもしれません。しかし、定住した農耕民の生活では、いろいろなことに気を使うよりも、スケジュールに沿った単調な生活が多くて多くの作物を育てるポイントでしょう。我われは長い狩猟採集生活の時代を経て農耕を基本とする生活に変わりました。そして今では、実体のないイメージ（例えば電子マネーやe-スポーツ）にまで振り回される時代になりました。これなどまさに、適応度の山が時間とともに激しく変化した例です。

我われの社会は図-a で表した、デコボコの入り乱れた社会であったはずですが。どのような生物の生き残り策が一番良いかは時代によって変わります。ここに、我われの行動がスペクトラムである本当の理由がある気がします。ひとつの頂きしかない単純な図は、喩えて言うとひとつだけの基準——力の強さとか、高校までの学力とか——で生き残りを決めるようなものです。現実にそんなことはあり得ません。

少なくとも、わたしの経験してきた人生はもっと複雑でした。決して機械では測れない人生。それは辛いこともあるけれども、喜びの多い人生です。

その方が人間らしい。そうは思いませんか？

## 引用文献

- (1) NHK 発達障害プロジェクト  
[[http://www1.nhk.or.jp/asaichi/hattatsu/about\\_nt.html](http://www1.nhk.or.jp/asaichi/hattatsu/about_nt.html)]
- (2) 『発達障害を生きる』(NHK スペシャル取材班, 集英社) 中の「コラム③ 『定型発達症候群』という考え方」 pp. 132-134.
- (3) Institute for the Study of the Neurologically Typical  
[<https://web.archive.org/web/20160309001527/http://isnt.autistics.org/>]
- (4) Servey Gavrilets (2010) High-Dimensional Fitness Landscapes and Speciation  
[<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.432.8638&rep=rep1&type=pdf>]. In: Massimo Pigliucci & Gerd Muller (eds.) Evolution-the Extended Synthesis, MIT Press.