

---

# ダーウィンのいない世界

黄黒真直

---

タテ書き小説ネット Byヒナプロジェクト

<http://pdfnovels.net/>

## 注意事項

このPDFファイルは「小説家になろう」で掲載中の小説を「タテ書き小説ネット」のシステムが自動的にPDF化させたものです。この小説の著作権は小説の作者にあります。そのため、作者または「小説家になろう」および「タテ書き小説ネット」を運営するヒナプロジェクトに無断でこのPDFファイル及び小説を、引用の範囲を超える形で転載、改変、再配布、販売することを一切禁止致します。小説の紹介や個人用途での印刷および保存はご自由にどうぞ。

### 【小説タイトル】

ダーウィンのいない世界

### 【Nコード】

N7993X

### 【作者名】

黄黒真直

### 【あらすじ】

人類が初めて宇宙生物（地球外生命体）を発見してから、50年が過ぎた。この半世紀の間に、人類はどんな宇宙生物を発見したのか。いままで意外に明かされてこなかったその異様な生態を、宇宙生物学の最先端で活躍する女性科学者コレット・R・ダイヤモンドが著す。

序文（前書き）

我が愛する娘エツダに

## 序文

地球の皆さん、初めまして。私はいま、火星のマーシャルノーズ研究所で、この原稿を書いています。

木星の衛星ガニメデで、人類が初めて宇宙生物、すなわち地球外生命体を発見したのは、いまからおよそ50年前。そしてそれ以降、人類は次々と新たな生物を発見していきました。

最初の10年は、ガニメデで100種類以上に及ぶ生物を。そして以降は、太陽系の外でも次々と新しい生物が発見されていきました。

ガニメデで発見された最初の宇宙生物ジューリック(jouliic)は、当時の人々にとってはまさに奇怪な生物でした。

地球のカタツムリに似た形状をしており、カタツムリの殻に相当する部分の直径は1mm程度。そこに無数に生えた微細な毛で、水中を泳ぎ回っていました。泳ぎ回る、というよりは、掘り進む、と言った方が適切かも知れません。ジューリックは、殻を発熱させることで氷を融かし、その中を進んでいたのです。

ジューリックは、ガニメデの地中深くに住んでいます。ガニメデの大地は氷で出来ており、その中には、わずかながら硫化鉄が含まれています。彼らは、それを食べて生きていたのです。

ジューリックの発見により、宇宙は私達地球生命体だけの物ではないことが、証明されました。また同時に、私達は決して特別な存在ではないこと、そして孤独な存在でもないことが、証明されたのです。

宇宙生物の研究は、日を追うごとに過熱しています。生物の存在する星をひとつ見つけることは、同時に、数千、数万種類もの新種

を一度に発見することに等しいからです。その膨大な数の新種たちを、私達は毎日調べています。

日々更新される宇宙生物図鑑。私は、地球の皆さんにその一端をご紹介し、少しでも宇宙生物を身近に感じていただきたいと思い、本書を執筆しました。

本書のために自身の研究結果をご提供下さったニコラス・バロウ様、各惑星の地質学の知識をご教授下さったサラ・ホーガン様、私が執筆している間に研究を肩代わりして下さいました上司・同僚の皆様、多大なる感謝を捧げます。

コレット・R・ダイヤモンド

21XX年15月 火星、北ヴァージニア大陸にて

## 第1話 3つの性別 オービックテイルとマウス (orbictail and

私達人間には、男と女がいます。地球上のほとんどの生物も、オスとメスの2つの性別があるか、あるいは性別が無いかの、どちらかです。ヘリアン系第4惑星アルゴニーで生物が発見されるまで、私達はみな、「生物の性別は、2種類までだ」と思い込んでいました。実際、それまでに発見されていた宇宙生物の性別は、0か、1か、2の、いずれかだったのです。

ところが、アルゴニーで発見されたオービックテイルとマウスは、その記録を上回る生物でした。彼らには、性別が3つ、存在するのです。

まず、オービックテイルからご紹介しましょう。

オービックテイルは、野球ボールより少し大きいくらいのサイズの虫です。最初に発見されたものは、大きさが8cm程度のものでした。のちの研究で、このサイズが大人のサイズであることがわかりました。全体的に丸い体をしており、体中に短く茶色い毛がびっしり生えています。クモのような長くて細い4本の足を動かし、緑色の葉っぱ（アルゴニーの植物は、地球と同じく緑色をしています）の上を走り回っていました。その頭には、3つの黒い目があります。3つの目のうち、左右の2つは私達と同じ可視光線を、真ん中のひとつは紫外線を見ていることが、最近の研究でわかりました。また口は、皮膚が伸びることで、自分の体と同じくらいの大さにまで広げることが出来ます。非常にすばしっこく、また獰猛で、虫でも植物でも、口に入るサイズのものは何でも食べてしまいます。オービックテイルの内臓は、たいていの物は消化・吸収出来てしまうようなのです。

そして最も目を引くのが、名前の由来にもなっている、尻尾のよ  
うな部分です。丸いからだの後ろが先細りとなり、その先端にまた  
小さな球がついているのです。この球は何のためにあるのか、発見  
後しばらく謎でした。攻撃に使う様子も、防御に使う様子も、全く  
無いからです。最初は何かの感覚器官ではないかと考えましたが、  
それは間違いでした。この球は、生殖器の一種だったのです。

早速出て来ましたね、生殖器。この生殖器は繁殖期にしか現れな  
いのですが、偶然にも、最初に発見したのが繁殖期だったため、名  
前の由来となりました。

一方、その数カ月後に、オービックテイルとよく似た、しかしサ  
イズが2〜3cmの小さな虫が、十数匹の集団で発見されました。  
地面に落ちていた植物の種に群がって、齧っていたのです。初めは  
子どもだと考えられましたが、観察の結果、これで大人だと判明し  
ました。オスとの違いは、サイズのほか、目の数と口の大きさがあ  
ります。目は2つしかありません。オスにあつた紫外線を見る目が、  
存在しないのです。また口は小さくて硬く、植物の種などを削るよ  
うに食べます。発見されたのが繁殖期ではなかったため、尻尾と、  
その先端の球もありませんでした。もちろん、繁殖期になれば、尻  
尾と球は現れます。

私達は、先に発見された体の大きなオービックテイルを「オス」  
と考え、あとに発見された小さな方を「メス」と考えました。

ここで、「オス」と「メス」の定義を、はっきりさせておきまし  
よう。地球生物であれば、精子を作る方がオス、卵子を作る方がメ  
スです。活発に動き回る精子が、ほとんど動かない卵子に結合する  
ことで受精し、受精卵となります。

宇宙生物学では、この定義は使えなくなります。精子がほとんど動かなかつたり、卵子が活発に動き回つたりする生物が、たくさん発見されたからです。そこで宇宙生物学では、性別を決めるに当たり、次の2つの条件を設けました。

1つめ。妊娠したり、卵を産んだりする方がメス、そうでない方がオス。

2つめ。2つの生殖細胞のうち、大きな生殖細胞を作る方がメス、小さな生殖細胞を作る方がオス。

この2つめの条件は、1つめの条件で決定できない場合に適用されます。例えば、互いに生殖細胞を体の外に出し、それを受精させ、そのまま外に放置する場合は、1つめの条件では決定できません。どちらも妊娠せず、卵も産まないからです。また、2つめの条件でも決定できない場合があります。全ての生殖細胞が、全く同じ大きさ・形状の場合や、そもそも生殖細胞を作らない場合です。この場合は、「有性生殖はするが、性別は1つ」と考えることにしました。

では、オービックテイルの場合は、どうでしょう。

例の尻尾は、最初のオービックテイル発見から数日後に、突如消えてしまいました。そこで、これは生殖器官なのではないかと、私達は当たりをつけました。つまり、繁殖期にのみ尻尾が現れ、それ以外の期間では体内に格納してしまうのではないかと考えたのです。もしそうなら、アルゴニーでの1年後に、再び尻尾が現れるはずです。



アルゴニーでの1年が経過すると、予想通り、尻尾が現れました。そこで私達は、これが生殖器官であることを確定させるため、何匹かの尻尾を切り開いてその内部を調べてみました。結果、内部からは生殖細胞が無数に出て来ました。先に発見された体の大きなオービックテイルからは小さな生殖細胞が、後に発見された体の小さなオービックテイルからは大きな生殖細胞が、それぞれ出て来ました。よって私達は、大きい方をオス、小さい方をメス、と決定したのです。

どうして出てきた細胞が、生殖細胞だとわかったのか、疑問に思うかもしれませんが、でもそれは、難しいことはありません。遺伝子の数を調べれば良いのです。

生殖細胞は、生殖細胞以外の細胞（これを体細胞と言います）に比べ、遺伝子の数が半分になっています。オスとメス、両方の生殖細胞が合わさることで、遺伝子の個数が体細胞の遺伝子の個数と等しくなるわけです。オービックテイルの尻尾から出てきた細胞も、遺伝子の数が体細胞のそれよりも少なかったのです。

ですが、少なすぎました。

オービックテイルの生殖細胞には、体細胞の3分の1の遺伝子しかなかったのです。初めは、解剖の途中で何かミスをしたのだと思いました。しかし何度調べても、やっぱり3分の1の遺伝子しか出てきません。

いったい、何故なのか。後になって考えてみれば、どうしてこんな簡単なことがわからなかったのか、不思議に思いますが、私達は何ヶ月もこの問題に頭を悩ませていました。「性別は2つまでしかない」という固定観念に、支配されていたのです。そのため、「受

精後、遺伝子がさらに増えるのではないか」とか、「体細胞の遺伝子には、同じ遺伝子がいくつもあるのではないか」とか、様々な説が飛び交いましたが、結局、そのどれもが異なることがわかりました。

答えがわかったのは、最初のオービックテイルが発見されてから、アルゴニーでの2年が経ったときでした。再びめぐってきたオービックテイルの繁殖の時期、私達はある奇怪な生物を発見しました。一見するとオービックテイルなのですが、体が倍近く“長い”のです。

オービックテイルは、ほぼ丸い形をしていました。生殖器が無ければ、上から見たときの形は円盤状です。それが、虫眼鏡のような形となり、4本の足で元気に走り回っていたのです。「オス」と同様に3つの目と大きな口を持ち、虫も植物も食べてしまいます。そして本来生殖器がある場所に、オービックテイルと同じくらいのサイズの、小さな円筒状のものが付いていたのです。その部分には、茶色い毛も生えていません。

口の反対側、お尻の方には、茶色い毛に包まれた小さな球が付いていました。そしてよく見るとそれは、目と足を失った「メス」のオービックテイルだったのです。

つまり、「オス」のオービックテイルと「メス」のオービックテイルが、円筒状の物で繋がっていたのです。ただし、どうやら「メス」の方は、生きている様子はありませんでした。目も足も失っていましたし、口もなくなっていたのです。ただ胴体が付いているだけでした。

いったい、何が起こったのでしょうか。観察を続けるうちに、私

達は気が付きました。

「この円筒状の部分は、マウスに似ている」と。

ようやく、マウズの登場です。マウスとは、オービックテイルが発見される1ヶ月ほど前に発見されていた、大人しい虫です。体長は3cmほどで、円筒形の体に小さな丸い足を付け、のそのそと歩き回ります。短いイモムシを想像してくだされば、良いでしょう。灰色の体には、目も耳もなく、代わりに、無数の小さな穴が空いています。この穴が「鼻」の役割をして、周囲の情報を得ているようなのです。さらに、体の前後には、それぞれ1つずつ「口」が存在します。最初に発見されたマウスは、この前後2つの口で、せつせと葉っぱを齧っていました。

あまりにもオービックテイルと形が異なるため、のちにオービックテイルが発見されても、まさか同じ生物だとは誰も思いませんでした。ところがこのマウスこそが、オービックテイルの第3の性だったのです。

円筒部分がマウスに似ていると気付くや否や、私達はすぐに、オービックテイルの「オス」と「メス」、そしてマウスを、ひとつのケースで飼育しました。

結果は、ビンゴでした。

まず、オスとメスが近付き、求愛行動を始めました。互いに体をこすり合わせ、相手の生殖器を観察するのです。2匹はその後、しばらく体をこすり合わせ続けました。

するとそこに、マウスが近付いて行ったのです。どうやら、体を

こすり合わせることで、フェルモンのような物質を生み出しているらしいのです。マウスはその匂いを感じ取り、2匹の元へ向かいました。

そしてマウスは、その2つの口で、オスとメスの生殖器をくわえたのです。

こうして、私達が発見した、奇怪な生物が誕生しました。虫眼鏡状のオービックテイルです。結合直後は、メスもまだ元気ですが、次第に衰え、目と足と口がなくなってしまうます。また、マウスの口も2匹に固着し、決して離れないようになります。

見た目だけではなく、中身も変化します。メスの体内からは消化器官が消え、オスが摂取した栄養を、マウスを介して吸収するようになります。

またオスの体内からは、心臓が消えます。その役割は、メスが担うのです。メスは消化器官が消えたことで空いたスペースを、心臓で埋めます。巨大な心臓が、オスの体内にまで血液を送ります。一方、オスの体内では消化器官が発達し、これまでよりもさらに多くの種類のものを消化・吸収できるようにします。

ところで、肝心の生殖活動は、どうなっているのでしょうか。その秘密は、マウスが握っています。

メスの体内から消化器官が消えたのと同様、マウズの体内でも消化器官が消えます。そしてその空いたスペースに、子宮が出来るのです。オスとメス、そしてマウス自身の生殖細胞が、そこで結合し、受精卵を作り、成長するのです。

何故、このような不思議な生態を持つようになったのでしょうか。その理由はまだ説明されていませんが、私達は次のように考えています。

もともとオービックテイルは、他の生物同様、2種類の性しか持っていないませんでした。そしてオービックテイルは、マウズの体内に卵を産み付ける寄生生物だったのです。ところが、逆にそれを利用するマウズが現れました。体内に産み付けられた卵に、自分の遺伝子を入れ、それを育ててしまふマウズです。いわば、寄生生物に、寄生し返したのです。その結果、そのマウズの体内からは、オービックテイルとマウズの両方が、それぞれ不完全な形で誕生することとなりました。滅茶苦茶な遺伝子を受け継いだのですから、当然です。そんなことが何世代も繰り返されるうちに、現在のよう形になったのではないか。私達はそう考えています。

この説が正しいかどうかは、まだわかっていません。これを証明するためには、オービックテイルとマウズ、そしてアルゴニーの生物達の遺伝子情報を調べれば良いだろうと考えています。進化の枝分かれの中で、近い生物同士は似通った遺伝子情報を持っています。もしオービックテイルとマウズの遺伝子情報が、他の生物よりも離れていれば、この2種類は元々別の生物だったと考えられます。逆に、もし似通った遺伝子情報を持っていたら、上の説は否定されるべきです。

どちらにせよ、現状彼らの性が3つあることに違いはありません。では、この3種類の性は、なんと呼び分けるべきでしょうか。私達は、最初に発見したオービックテイルを「オス」、後に発見したオービックテイルを「メス」と呼び、残りの1つの性を「マウ(mou)」と呼んでいます。

しかし、この命名は実は適切ではないことに、お気づきでしょうか。そう、もともと私達は、「妊娠する方をメス」と定義していたのです。ですが、彼らの中で妊娠するのは「マウ」です。そこで私達は、性別を決める第1の定義は、もはや使えない、捨てるべきものだと主張しています。まだ一般的に受け入れられている考え方はありませんが、今後いくつもの性別を持つ宇宙生物が発見されていけば、性別の定義は大きく変わっていくでしょう。それがどのように変わっていくかは、私にはとても想像できません。

さて、あと少しだけ、オービックテイルとマウズの観察を続けましょう。

いまやオービックテイルのオスとメス、そしてマウズは結合し、あなたも1匹のオービックテイルのようになっていきます。事実、この体は死ぬまで3つに分かれることはありません。

オービックテイル（及びマウズ）の妊娠期間は、約10日です。その頃になると、マウズの体が大きく膨らみ、今にも破裂しそうになります。

そして、破裂します。

マウズの体には、鼻に相当する無数の穴が空いていました。小さな子ども達は、その穴を食い破り、マウズの体内からわらわらと出てくるのです。

当然、こうなってしまうえば、マウズの体はボロボロになり、子ども達が出て行った後は残骸しか残りません。オービックテイルのオスとメスは、互いの体を繋ぐパイプを失い、メスは地面に落ちます。口の無いメスは栄養を摂ることが出来ず、やがて死んでしまします。

またオスも、心臓が無いため、すぐに死んでしまいます。

300匹を超える子ども達は、生まれたときから、オス、メス、そしてマウに分かれています。その比率は、1:1:1です。小さなオスの頭には目が3つあり、メスには2つ。そしてマウスは、丸い体でのそのそと歩き回ります。

彼らの寿命は、アルゴニー時間で約5年。しかし、2年ほどで大人になり、大人になった子ども達のほとんどは、その年のうちに死んでしまいます。

## 第2話 渡り草 ハイメナフィロアス(hymenophyllous)

地球には、渡り鳥がいます。夏の暑い時期には北へ行き、冬の寒い時期には南に渡る鳥達です。彼らはその翼で空を舞い、暮らしやすい場所を常に求めて、惑星を縦断して生活しています。

私達がリジウム系第4惑星ゾディを初めて訪れたとき、訪れると同時に発見した生物が、今回紹介するハイメナフィロアスです。ハイメナフィロアスは植物にも関わらず、渡り鳥のように惑星を縦断し、常に快適な場所で暮らし続けているのです。

ハイメナフィロアスは地球の植物同様、自分の意思で自在に動き回れることは出来ません。しかし、その体はパラシュートのようになっていて、巧みに風を捉えることが出来ます。パラシュートの傘の部分は葉で出来ており、上から見るとほぼ円形で、その直径は80〜100cmです。傘は空を飛んでいる間は一枚の葉のように見えますが、実際は20〜30枚の葉がくっついて出来ています。錆びた鉄のような、黒っぽい赤色の葉っぱです。

葉の裏からは、20〜30本のしなやかな茎が伸びています。この茎の本数は、傘を作っている葉の枚数と一致します。そしてその茎の先端には、種子がぶら下がっています。黒くて固い、ラグビーボールのような形をした種子です。長い方の幅は40cm、短い方の幅は20cm程度。一抱えもあるような大きな種子です。

種子、と書きましたが、どちらかと言えば球根に近い存在です。厳密には、どちらとも言えない存在です。その理由は追って説明しましょう。私達は、ハイメナフィロアスのこの黒い塊を「ネイブル(naveil)」と呼んでいます。



さて、話は過去に遡ります。私達が初めて、リジウム系第4惑星ゾディを訪れたときのことです。私達はゾディの上空5000mほどのところで、それを発見しました。ゾディは、その表面全体が青いメタンの雲で覆われています。惑星表面の90%以上がメタンの海に覆われ、あらゆる場所で雲が発生するためです。その雲の上に、赤色の物体が浮かんでいるのを、私達は発見しました。それこそが、ハイメナフィロアスでした。

私達は、しばらく上空を漂い続けました。着陸予定地の状況を、正確に把握するためです。これはどこの惑星に行っても必ず行う調査です。もちろん、調査先の惑星の情報は、可能な限り事前に集めます。おかげで私達は、惑星に到着する前に、その惑星の一日の長さや気温、惑星の大気成分など、観光案内以外のほとんどの情報を得ることが出来ます。ですが、大地の正確な状況までは把握できないのが現状です。そのため、着陸予定地に獰猛な生物がいたり、ぬかるんでいたりして、着陸できない場合があります。そこで、着陸予定地をいくつも用意し、そのうちのひとつに着陸するのが、通常の調査となっています。

着陸予定地の上空へと向かい、状況を把握している最中に、私達はまた、先ほどと同じ浮遊物体を発見しました。明らかに、先に発見したものは、異なる個体です。どうやらハイメナフィロアスは、このゾディの上空に、無数に浮遊しているようです。

私達は状況の把握と同時に、ハイメナフィロアスの捕獲を行いました。幸いなことに、ハイメナフィロアスは植物であり、いともたやすく捕らえることが出来ました。ちなみに私達の宇宙船には、ロボットアームや吸引ホースが付いています。ハイメナフィロアスは、この吸引ホースで、惑星の大気ごと吸い込んで捕らえました。

捕らえたハイメナフィロアスは、傘の直径が90cm、茎の本数が25本でした。ネイブルはずっしりと重く、3kgほどありました。また傘の部分は膜のように薄くて軽く、1kgもありませんでした。

見た瞬間、私達はこれが動物ではなく植物だろうと考えましたが、その先で意見が分かれました。これは植物の「本体」なのか、ただ種子を飛ばすだけの「果実」なのか、ということでした。もし果実ならば、これを飛ばした本体が、地上のどこかにあるはずでした。

着陸予定地の調査が終わり、私達は予定通りの地へ降り立ちました。

先ほど少し書いた通り、ゾディは惑星表面の90%以上がメタンの海で覆われています。地球の海は表面積の70%ほどですから、それよりも多い割合です。ゾディの大きさは地球より少し大きく、重力もその分大きく、平均的な気圧も高くなっています。平均気温はマイナス100を下回りますが、それでもメタンの沸点よりは高く、メタンの海は常に湯気を発しています。その湯気が上空に昇り、雲となり、太陽光（ゾディはリジウムを回っているので、正確にはリジウム光）を遮断して、ゾディの平均気温を下げています。一方で、メタンには温室効果があるので、この気温が保たれています。

太陽光が遮断されているため、地上に降りると、昼間でも薄暗く感じます。海から離れた内陸に降り立ちましたが、海の方から風が途絶えることなく吹いて来ていました。大地は岩石で出来ており、地球と同じ土色をしていました。

地上には、ほとんど生物の姿がありませんでした。あとでわかったことですが、これは私達が降り立った場所が、たまたま乾燥した岩石の上だったためであり、少し離れた場所には、生物がたくさん生息していました。

しかし、生息していた生物は、そのほとんどが小さな植物でした。コケやツタのように地面を這う植物がほとんどであり、ハイメナフィロアスを「果実」として実らせそうな大きな植物は、見当たりませんでした。もっとも、私達が調べたのは着陸地点を中心とした10km四方であり、たまたまその中にハイメナフィロアスの本体が無かっただけかもしれません。ハイメナフィロアスは空を飛んでいたわけですから、うんと遠くから飛んできた可能性もあります。

結局、私達はそのときの調査では、ハイメナフィロアスについてそれ以上詳しく知ることが、出来ませんでした。

その数年後、私達とは別の研究グループがゾディに飛び、ゾディの北極でハイメナフィロアスを発見しました。それも空中ではなく、大地です。何百万というハイメナフィロアスが、ゾディの北極の高台に、転がっていました。

いったい何故、ハイメナフィロアスが地上に群生していたのでしょうか。観察の結果、ハイメナフィロアスはここで繁殖をしていることがわかりました。北極で発見されたハイメナフィロアスは、パラシュートの傘のような葉をつけておらず、代わりに、白いひも状のものを何本も出していました。ハイメナフィロアスの雄しべと雌しべです。雌しべは受粉すると、ラグビーボール状の種子（ネイブル）を1個つけます。大きさは親より一回り小さく、縦20cm、横10cmほどです。子も親も、その後、ともにネイブルから葉っぱを出し、傘を生成します。

ネイブルが種子とも球根とも言えない理由は、ここにありません。地球の植物であれば、雌しべが受粉して出来るものは、種子です。またのちの研究で、ネイブルは何度も葉を出したり花を咲かせたりすることがわかりましたが、これは球根の性質です。このように、ネイブルは種子と球根の両方の性質を持っているのです。

さて、地上で葉っぱを出し傘を作ったハイメナフィロアスは、このあとどうやって空へ飛び上がるのでしょうか。

ここで、ゾデイの気候について、補足しましょう。ゾデイは、地軸（惑星の回転軸）が大きく傾いている関係で、北極や南極では1年の4分の1近くが白夜となります。つまり、1年の4分の1近い間、日が沈まないのです。この間に、リジラムの熱で極の氷が解け、蒸発し、上昇気流が発生します。

ハイメナフィロアスは、この気流を利用して、上昇するのです。ちなみに、傘を形成した直後のネイブルは、重さが1kgもなく、簡単に浮かび上がることが出来ます。

北極で発生した上昇気流は、惑星の上空を通って、南極へ向かいます。南極は現在、太陽が昇らない極夜のため気温が低く、下降気流が生じているからです。ハイメナフィロアスはこの気流に乗って、1年の4分の1近くを使って、南へと下っていくのです。

植物が空を飛ぶ理由として、私達が真っ先に思い浮かぶのは、光合成です。ゾデイの植物にも、光合成の能力があります。しかし、ゾデイは常にメタンの雲に覆われていて、十分に光合成できません（地上に小さな植物しかないのは、このためだと考えられています）。ハイメナフィロアスの祖先は、なんらかの偶然で、風をまとって

空へ浮かび上がったのでしよう。雲の上で有り余る光を浴び、光合成を行った祖先は、体を大きく成長させ、現在のハイメナフィロアスになったと考えられています。

どのような進化が起こったか、詳しいことはまだわかっていません。しかしハイメナフィロアスが、ゾディで見つかった植物の中で最大のものだということは確かです。光合成によって十分に栄養を作り、ネイブルにその養分を蓄えているからです。ちなみに、地球の植物には水が必要ですが、ゾディの植物にはメタンが必要不可欠。ハイメナフィロアスは、メタンを雲から補っているようです。

1年の4分の1をかけて南極に到着したハイメナフィロアスは、葉を萎ませて、地上へ落下します。空中を飛んでいる間は離れ離れだった仲間達が、ここで一箇所に集うのです。彼らはそこで傘を捨て、花を咲かせ、受粉します。そして誕生した子どもと共に、再び傘を持ち、上昇し、北極を目指します。次に北極に到着するのは、やはり4分の1年後。ハイメナフィロアスは1年を4分割し、各期間ごとに、北極での繁殖、南下、南極での繁殖、北上、を行っているのです。

ハイメナフィロアスには、これと言った天敵が存在しないようです。ゾディには鳥がいないため、空中にいる彼らを捕食するものはいません。南極と北極にいる動物も、ハイメナフィロアスの硬いネイブルには歯が立たないようです（花や、実りたてのネイブルは、ときどき食べられてしまうようです）。

彼らの唯一の天敵は、ゾディの赤道付近で発生する熱帯低気圧、つまりハリケーンや台風などです。これに巻き込まれると、ハイメナフィロアスはメタンの海に落下してしまいます。落下すると二度と上空へ飛ぶことは出来ません（メタンの海から発する蒸気は、ネ

イブルを持ち上げるのには足りないようです)。硬いネイブルの殻も、メタンに長時間浸かるとふやけていきます。すると、そこに海中の草食動物達が集い、たっぷりと栄養を蓄えたネイブルに食らいつきます。

普段、小さな植物しか食べられない海中生物にとって、年に2度降ってくるハイメナフィロアスは、文字通り天からの贈り物のようです。

### 第3話 「脱出」 フィッシマトロン (Piscesimatron)

トカゲのように、自分の体の一部を切り離して身を守ることを、「自切<sup>じせつ</sup>」と言います。ヘリアン系第4惑星アルゴニーに生息するフィッシマトロンも、似たような方法で身を守ります。

フィッシマトロンは、地球の魚に相当する生物です。大きさはまちまちですが、私達が最初に発見したフィッシマトロンは、頭から尾ビレの先までが30cm程度でした。大きなものでは40cm程度、小さなものでは10cm程度のももいます。体色は白。フグのように丸っこくて、ずんぐりむっくりした体つきです。正面から見ると、半球状の眼と小さな口が付いた愛嬌のある顔が楽しめます。口にはヘラのような歯が生えていて、これで海草を齧って食べます。

アルゴニーの魚には、共通して、硬い胸ビレと2枚の尾ビレが付いています。フィッシマトロンにも付いており、三角形の胸ビレが両脇に、スキューバダイビングで使うフィン（足ひれ）のような尾ビレがお尻についています。硬い胸ビレはほとんど動かすことが出来ませんが、代わりに2枚の尾ビレを器用に動かすことで、前進や方向転換はもちろん、急ブレーキや後退まで行います。胸ビレは、尾ビレを動かしたときに体が回転するのを防ぐ役割があると、考えられています。

私達がフィッシマトロンを最初に発見したのは、アルゴニーの海を、無人の探査潜水艦で調査しているときでした。

調査したのは、深さ5〜8mの比較的浅く、赤道にほど近い温暖な海です。地球ならばサンゴ礁があるところでしょうが、アルゴニーでは、樹木のように巨大な海草が生い茂っています。海草は、そ

れこそ樹木のような幹を持ち、そこから直接葉っぱを出しています。深緑色の幹には弾力があり、海水の流れにあわせ、ゆったりと揺れ動きます。葉っぱはやや赤みがかった緑色をしています。

まるで森林のように海草が伸びるこの一帯には、地球の森林同様、多くの生物が存在します。私達は、3機の無人潜水艦で、この一帯を調査していました。ちなみにこの無人潜水艦は、自律型ではなく遠隔操作型となっていて、私達は海上に浮かべた宇宙船の中から操作していました。

調査を始めてすぐに、私達はフィッシマトロンを発見しました。新種発見の瞬間です。付近に他の生物が見当たらなかったため（海草が生い茂っていて、見通しが悪かったのです）、私達はしばらくフィッシマトロンを追いかけました。

フィッシマトロンの白い体は、表面がわずかに透き通っているらしく、太陽の光を反射して水晶のように輝いていました。とても目立つため、私達は見失うことなく、追いかけることが出来ました。またフィッシマトロンの眼は、体の正面についているため、後方の様子がよく見えないようでした。

そのとき、突然海草の森から1匹の魚が現れました。平たい体をした獷猛な肉食魚、シャグリーンプレート（shagreen plate）です。エイのような幅広の体を、縦にすることで、生い茂る海草の間を素早く泳ぎ回ります。斜め上から飛び出してきたシャグリーンプレートは、無人潜水艦の目の前で、フィッシマトロンの背中に噛み付きました。

途端、フィッシマトロンは身をよじり、一瞬にしてシャグリーンプレートの歯牙から逃れました。



しかし、シャグリーンプレートはまだ、フィツシマトロンをくわえていました。

この事態に、私達は混乱しました。逃げたはずのフィツシマトロンが、まだ、シャグリーンプレートに噛み付かれていたのです。

もっとよく観察しようとしたが、シャグリーンプレートは何事もなかったかのように泳ぎ去り、フィツシマトロンもいなくなっていました（シャグリーンプレートは見失ってしまいました）。

しばし呆気にとられた後、私達は、カメラの映像を巻き戻しました。その映像を観察することで、私達は事の真相を掴みました。

シャグリーンプレートに噛み付かれたあと、フィツシマトロンは身をよじりました。その直後、フィツシマトロンのお腹が割け、そこから一回り小さなフィツシマトロンが2匹、飛び出していったのです。

どうやら、フィツシマトロンのお腹の中には、「脱出用」の小さなフィツシマトロンが、常に入っているようでした。

また、シャグリーンプレートに噛み付かれたままのフィツシマトロンは、お腹から白い膜を垂れ下げていました。膜は割れた風船のような形で、私達はここに「脱出用」が格納されていたのだろうと考えました。おそらく、体内では袋状になっているのでしょう。

いったい、フィツシマトロンの体は、どうなっているのでしょうか。あの小さなフィツシマトロンは、子どもなのでしょうか、それとも赤の他人なのでしょうか。もしくは、自身のクローンか何かなので

しょうか。

疑問を解決するべく、私達は、フィッシマトロンの捕獲に挑みま  
した。

無人潜水艦には、カメラのほか、ロボットアームや吸引ホースが  
付いています。これで、発見した生物を捕獲することが出来ます。

先述の通り、フィッシマトロンの体は水晶のように輝くため、生  
い茂る海草の中でも簡単に見つけ出せました。背後から近寄り、ロ  
ボットアームでフィッシマトロンの体を鷲掴みにしました。結果は  
言うまでもありません。「脱出」されてしまいました。

それでも、収穫はありません。お腹から白い膜を垂れ下げた「格  
納庫」のフィッシマトロンが、手に入ったからです。私達は無人潜  
水艦を回収し、フィッシマトロンを宇宙船内に持ち込みました。

回収したフィッシマトロンは、既に衰弱しきっており、すぐに死  
んでしまいました。腹側が、尾ビレの付け根から口元までパツクリ  
割け、内臓が零れ落ちていました。白い膜もぶら下がっています。  
白い膜は、袋を無造作に破ったような形をしており、予想通り、破  
れ目を繋ぎ合わせると袋になりました。袋は、「格納庫」の体の半  
分ほどの大きさがありました。

袋は、フィッシマトロンの体と太い血管で繋がっていました。私  
達は、アルゴニーの他の魚の調査結果から、この袋が地球の哺乳類  
の子宮に相当するものであることを知っていました。アルゴニーの  
魚は、胎生なのです（ただしへその緒はなく、子宮内に直接栄養分  
が分泌されます）。どうやら「脱出用」と「格納庫」は、赤の他人  
ではなく、親子かクローンであることに、間違い無さそうです。

そのことに確証を得るため、私達は「脱出」したフィツシマトロ  
ンを捕まえるべく、再び無人潜水艦を放ちました。

無人潜水艦には、ロボットアームだけでなく、吸引ホースもあり  
ます。これで、「格納庫」も「脱出」も、同時に捕まえてしまお  
う、と作戦を立てました。

しかし、それでも、うまく行きませんでした。

吸引ホースで吸い込むことは出来ましたが、その直後、吸引ホー  
スの口から「脱出用」のフィツシマトロンが飛び出してしまったの  
です。ホースの吸引力は、さほど強くありません。そもそも、体が  
柔らかく動きの遅い生物（地球のナマコのような）を捕まえるため  
のもので、フィツシマトロンのような素早く動き回る生物を捕らえ  
ることは、想定していません。

考えた末、私達は、2機の無人潜水艦で挟み込む作戦を取りまし  
た。

フィツシマトロンは「脱出」するとき、必ずお腹側から飛び出し、  
前方やや下向きに逃げていきます。ですので、後ろからロボットア  
ームでフィツシマトロンを捕まえ、「脱出」したところを正面から  
ホースで吸い込もうと考えたのです。

この作戦は、上手く行きました。「脱出」した2匹のうち、1匹  
を見事吸引し、捕獲用ケージへ閉じ込めることに成功したのです。

無人潜水艦を回収した私達は、半ば予想していた、しかし驚くべ  
き状況を目の当たりにしました。捕らえたフィツシマトロンは1匹

でしたが、捕獲用ケージの中には、瀕死のフィッシュマトロンが1匹と、それより一回り小さなフィッシュマトロンが2匹、入っていたのです。無論、瀕死のフィッシュマトロンから、2匹が「脱出」したのでしょうか。つまりフィッシュマトロンは、「脱出」直後には、もう「格納庫」としての能力を有しているのです。

私達は、これ以上ケージの中にフィッシュマトロンが増えても困るので、新しい水槽に移し変えたあと、電気を流して気絶させることにしました。それでも「脱出」する恐れはありましたが、無事、増えることなく3匹とも気絶させることに成功しました。

瀕死だった「格納庫」（こちらは、電気ショックで完全に死んでしまいました）と、元気だった「脱出」の遺伝子を取り出し、私達は両者を比較しました。これで、3匹の関係がはつきりわかるはずです。

検査の結果、「格納庫」と「脱出」は親子であることが判明しました。アルゴニーの魚は、通常、性別が2つの有性生殖を行います。しかし、フィッシュマトロンは全てメスであり、メスだけで生殖を行うのです。

これは、特に驚くべきことではありません。地球でも、メスだけで生殖する生物の例は多数知られており、これを単為生殖と呼びます。単為生殖では、親と子の遺伝子が全く同じ場合もあれば、異なる場合もあります。フィッシュマトロンの場合は、後者でした。

私達は、気絶しているうちに「脱出」のフィッシュマトロンの解剖を行いました。お腹を開くと真っ先に白い子宮が現れ、その中には既に2匹の子どもがいました。

まるでマトリョーシカのようなこの連鎖は、どこまで続くのでしょうか。私達がこのとき捕らえたフィツシマトロンは、最初に口ポットアームで捕らえた「第1世代」から数えて、「第5世代」まで続きました。第5世代はまだ子宮が未発達で、妊娠できる状態ではありませんでした。現在の最高記録は「第8世代」であり、おそらくこれが上限だろうと考えられています。第8世代ともなると、第1世代の体長が仮に40cm以上あったとしても、5cm程度の大きさにしかなれないからです。

フィツシマトロンは、どんな進化を辿って、こんな防衛術を身につけたのでしょうか。私達は、そもそもフィツシマトロンの祖先に自切を行う習性があったのではないかと考えています。それも、トカゲのように尻尾を切るのではなく、内臓を吐き出していたのです。地球でも、例えばナマコなどは、内臓を吐き出す習性があります。それがいつしか、子宮を吐き出し、自分ではなく子どもを護るように進化していったのではないかと仮説を立てています。

ところで、フィツシマトロンの体は白く、また表面は水晶のように輝きます。これは、フィツシマトロンが生息する海草の森の中では、非常に目立ちます。同じ一帯に生息する他の被食生物（食べられる側の生物）は、あまり目立たず、探すだけでも一苦労です。

何故フィツシマトロンは、目立つ格好をしているのでしょうか。それはおそらく、もともと自分（もしくは子）を護るためだった「脱出」が、いつしか繁殖のための手段となったためではないかと私達は考えています。つまりフィツシマトロンは、進化の過程で、「子を護る目的」と「繁殖の手段」を混同してしまったのです。

つい最近になって、これを裏付けるような興味深い研究結果が発表されました。その研究では、捕らえたフィツシマトロンに一切危

害を加えず、安寧に飼育し続けました。飼育開始からアルゴニー時間で約5年後、そのフィツシマトロンは死亡しました。死因は老衰。そして最も注目すべきは、その5年間、フィツシマトロンはただの一度も「脱出」も出産もしなかったことです。死亡したフィツシマトロンを解剖すると、中の子ども達も、老衰し、瀕死の状態でした。

この研究結果は、「フィツシマトロンは外敵に襲われない限り繁殖できない」ことを示唆しています。手段と目的を混同したフィツシマトロンは、いまや、食べられるために生きているのです。

## 訳者あとがき

本書は、Collette Ruby Diamondの著書“*No Darwin Worlds*”(The Common Biblio, 21XX)の邦訳である。

著者のコレット・R・ダイヤモンドは、現在火星に居住する宇宙生物学者であり、28歳の若さで、既にいくつもの宇宙生物学上の業績を上げている。日夜、発見され続ける新種の宇宙生物を、全て網羅しているのではないかと言われるほど、博識な女性だ。本書は、ダイヤモンドが初めて一般大衆向けに書いたエッセイ集である。

序文にある通り、人類が初めて宇宙生物を発見してから、半世紀以上が経った。しかし、数多の宇宙生物を紹介する一般向けの書物は、これまでほとんど出版されてこなかった。その理由のひとつは、ほとんどの宇宙生物学者が、月と火星に居住していることが挙げられるだろう。ご存知の通り、現在地球外に居住できる人間は、研究者など、ごく限られた人々だけだ。その研究結果は、まずその星で発表・流布され、地球の科学アカデミーに持ち込まれる。そして科学アカデミーを通じて、初めて我々一般大衆に新しい宇宙生物の知識が入ってくるのだ。このような物理的、ルートの距離があるため、一般向け書物はまだ作りにくいのだろう。

もうひとつの理由は、宇宙生物は日夜次々と新種が発見されていることだ。多くの研究者が、それらの情報を処理するのに精一杯で、一般に知らせるに至らないのである。

著者のダイヤモンドは、その忙しい研究生活の合間を縫って、本書を書き上げた。研究成果は日々更新されているが、本書の中では極力最新の研究結果が反映されるようになっていく。

なお、登場する専門用語の中には、まだ用語として確立していない(複数の研究者が異なる用語を使用している)ものもある。本書ではダイヤモンドの表記をそのまま用いているが、今後の発展次第

で用語が変更される可能性もある。

本書のタイトル「ダーウィンのいない世界」について、言及しておこう。これは原題を直訳したものだ。ダーウィンといえば、「進化論」で有名な科学者である。しかし本書の中では、進化論を否定するような言葉は一切出て来ない。それどころか、著者のダイヤモンドは宇宙生物の進化論が専門であり、本書の中でも、奇妙な宇宙生物達がどのように進化してその形態を手に入れたのか、最新の研究成果がいくつも紹介されている。

だが、それでも。

本書に紹介されている宇宙生物達を見ると、本当に進化の果てに誕生した生物なのか、疑問に感じる。まるで、誰かのメルヘンチックな頭の中から飛び出してきたかのような。まるで、神がそうあるように創生したかのような。気分にはさせられる。著者のダイヤモンドも研究生活の中でそう感じ、このようなタイトルにしたのだろう。

余談だが、著者のダイヤモンドのイニシャルは、C・R・D.である。そして進化論のダーウィンも、イニシャルはC・R・D.(Charles Robert Darwin)だ。本書のタイトルは、このことに気付いた著者の洒落っ気かもしれない。

前述したとおり、本書は地球で出版されるほとんど初めての宇宙生物学エッセイ集である。本書を通じて、より多くの皆様に、この奇怪な生物達の生態をお伝えできればと思う。

最後に、謝辞を。本書を訳す機会を与えてくださった青背社の山田麻耶様。また、宇宙生物学者の早川俊介様、John Bauer様には、忙しい研究の最中、私のメールに答えていただきました。重ねて感謝いたします。



2  
1  
x  
x  
年  
1  
0  
月

黄  
黑  
真  
直

## PDF小説ネット発足にあたって

PDF小説ネット（現、タテ書き小説ネット）は2007年、ルビ対応の縦書き小説をインターネット上で配布するという目的の基、小説家になるうの子サイトとして誕生しました。ケータイ小説が流行し、最近では横書きの書籍も誕生しており、既存書籍の電子出版など一部を除きインターネット関連に横書きという考えが定着しようとしています。そんな中、誰もが簡単にPDF形式の小説を作成、公開できるようにしたのがこのPDF小説ネットです。インターネット発の縦書き小説を思う存分、堪能<sup>たんのう</sup>してください。

---

この小説の詳細については以下のURLをご覧ください。  
<http://ncode.syosetu.com/n7993x/>

---

ダーウィンのいない世界

2011年12月17日23時53分発行