

図説デーモン白書：ハード編（草稿）

松枝佳紀 (yoshi@enmel.com)

生命体の誕生

- ・いわゆる通説では海の中で最初の生命が誕生したといわれている。
- ・しかし実際、地球最初の生命体は、地底奥深くに誕生した。約 40 億年前、地球誕生からたった数億年のことである。（地上はまだ冷却化が進んでおらず海の形成それほど進んでいなかった）
- ・海に比して地底は生命誕生に有利な場所であった。
- ・その理由は、（１）地底高熱生物圏は岩盤に守られているため、薄い原始大気を透過してくる宇宙線や隕石そして紫外線など、外的な脅威から守られているということ、（２）地表で生存するためには、分厚い大気によって紫外線などを遮断すること、光合成を行うなど太陽からのエネルギーを生態エネルギーに転換することが必要だが、そのような大気や光合成システムが発生するのは生命誕生からだいぶ後のことでなくてはならないということ、（３）一方、地底においては、大気圏や光合成システムの進化を待つことなく、地殻に存在する超高熱マグマから安定的に熱エネルギーを得ることができるということ、（４）水中などの地表では存在しづらく、また生命誕生には必要不可欠な高濃度炭化水素スープが大量に存在するということである。
- ・そのような地底における生命誕生のストーリーは次のようなものである。
- ・まず地底に存在する高濃度炭化水素スープ（このスープは後年、石油や石炭などのいわゆる化石燃料となる）の海（ピジー、PSIE：The primitive sea inside the earth）の中で自己複製する高分子ポリゾームが誕生する。ポリゾームは自己複製を行う炭化水素系高分子の総称である。細胞質の存在を生命の定義の要件とするとポリゾームは厳密には生命体ではない。だがその振る舞いは生命体のそれである。構造や構成は幾通りもある。その幾通りもあるポリゾームは、爆発的に自己増殖しながら、資源の限られている地底原始海ピジー内で覇権を争うようになる。その生存競争の中でポリゾームは進化する。同族や異族、ポリゾーム同士が連合体＝共生したり、吸収合体＝捕食したりしながら、より強力な繁殖力、生命力を持つポストポリゾームに進化する。
- ・もっとも強力なポストポリゾームたちは共生連合して、いわゆる原核生物に進化する。
- ・もっとも高度なポストポリゾームが DNA になり、これに従属するポストポリゾームが細胞壁となり、高濃度炭化水素スープを取り込んで原核生物になる。手弁当のようにスープを持参しているのだから、この原核生物＝ポストポリゾーム連合の機動性は飛躍的に増進され、また生存に関する安定性も増すことになる。一部の種族では、自らの排泄物を高濃度炭化水素スープに変換する機能を身に付けたことから、ほとんど半永久機動的に自給自足で生存できるようになった。ただ自給自足が可能になった生命体はいつみれば進化の「上がり」であり、次なる進化を生み出さなくなるため絶滅の可能性が高く

なる。

- ・ところでこの古代の地底湖のひとつが南極地下 4000 メートルで発見された。ボストーク湖という巨大な地底湖である。極めて高い圧力に閉じ込められて古代の水を今もたたえている。現在 NASA は有人火星探査の予行演習およびサンプル採集のために、この地底湖の調査に力を入れている。

生命体進化の推進力としての共生合体 (syntrophogenesis)

- ・生命の進化を生み出す作用は次の 2 種類に分類が可能。
 - (1) 多様な種を生み出す作用 (生命の遠心力)
 - (2) 種を選別する作用 (生命の求心力)
- ・現在進化論の主流ダーウィニズム的進化論ではこの 2 つの作用において
 - (1) 突然変異
 - (2) 生存競争を重視する。
- ・しかし、実際の生命進化の過程では (1) の作用においては突然変異よりも、
 - (1) 共生合体による種の積極的多様化というものが一番大きな作用としてあったと考えられる。
- ・そうである証拠と理由。
- ・共生合体進化であれば突然変異だけでは説明がつかない生命進化のスピードが説明可能。
- ・突然変異だけの進化ならば、種から種への進化にかかわる中間形態の化石が存在しなければならぬが、これは見つかっていない。共生合体進化ならばもともと中間形態は存在しないので化石の問題は無い。
- ・ミトコンドリア、葉緑体、大腸菌、そのほかチューブワームなど海底生命体の存在が共生合体進化の生きた証拠となっている。
- ・共生合体進化は生命における「意志」の発生にかかわっている。
- ・共生合体は、ひ弱な生命体が連合体しても必死に生き延びたいと考える積極性、すなわち生命の確実な「意志」によって引き起こされる。一方、突然変異は受身である。生き延びるも死滅するも確率でしかないからである。しかし共生合体においては、合体する種の見極めによって成否が決定する。すなわち、共生合体的な進化経路を経るうちに、生命体は主体的な「意志」を獲得するのである。生命体が人類やデーモンのような「意志」を獲得するにあたって、共生合体進化が重要な要因となっているのである。



チューブワームは口や消化器官を持たないが代わりに硫化水素を有機物に変える細菌と共生合体している。

未知の生態エネルギー、バイオマス D (biomass-D)

- ・地底湖 PSIE において発生した原核生物は機動性を確保したことから、できたばかりの地上、原始的な海へと進出するものも発生した。だがその原核生物たちの冒険はほとんど

成功しなかった。というのも、PSIE は地核から安定的に高熱エネルギーを得ている樂園であったが、海はそれに比べればあまりにも冷たい世界であったからである。

- ・地底を脱出するためにはその地底生命体自体が地核から得られると同様の高熱エネルギーを保有する生物学的な機構が必要であった。
- ・そのため海へ進出することを始めて可能とした生物は、自家発電を可能とする熱源を持っていた。その熱源こそが現代、飛鳥教授ら調査隊によって発見される未知の生態エネルギーバイオマス D (biomass-D) である。バイオマス D はエナジークリーチャーが作り出す物質である。
- ・エナジークリーチャーは原核生物以前のポストポリゾーム (ウィルス) の一種である。
- ・はじめて地底から外部に出た生物は、エネルギーポンペのようにこのエナジークリーチャーを体内に取り込んだ真核生物である。
- ・ちなみに真核生物は複数の原核生物が共生合体する中で誕生した。
- ・バイオマス D は、山末さん考案の窒素核融合エネルギーということになるのかもしれないが、その場合、全体的な整合性チェックが必要。(水素核融合でさえ難しいのに、窒素核融合を行う生命体というのはありえそうなのか。ありえなくてもそれはそれでありなのかどうか。窒素核融合を体内で行う炭化水素系生命体というのはそもそもありなのかどうか。なくてもそれはそれでありなのかどうか。SF では、珪素を廃棄物として生む窒素核融合エンジンというのがあるが。もしも窒素核融合を行う生体機構とした場合、それは超低温核融合を実現するしくみということに。技術ではなくまさに生体エネルギー。)
- ・エナジークリーチャーを保有する真核生物のまわりに、その溢れんばかりのエネルギーを求めて他の生物たちが集まる。

大繁殖 (The Propagation)

- ・バイオマス D という新しいエネルギーを得て生命体はその活動領域を地球全土に広げる。
- ・活動領域の拡大は、生物進化の可能性を飛躍的に広げることになった。
- ・地上において爆発的に増殖する生物たち。
- ・生存競争という感じではない。いきなり広大な土地と豊富な資源を与えられて、生命体はもうあらゆる方向に無駄に進化してゆく。さまざまな形態の生物が発生。その後地球生態圏の多様な種の元がこの時期に形成される。

合体阻害 (symbiotic obstacle)

- ・大繁殖の後、先祖であるポリゾームとは似ても似つかなくなった生物は、以前と同様共生合体を行うが、あまりにも種が異なるようになったため、合体阻害という事態が起き始める。
- ・すなわち、合体ができなくなったり、できたとしても劣悪な結果をしかうまなかったり、

そういう問題が発生する。

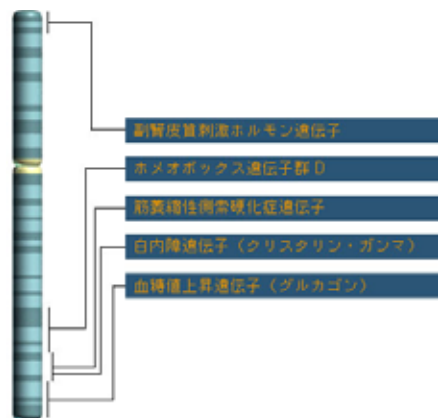
- ・ 不用意な合体で死滅してしまう種も存在しただろう。
- ・ いまだ気候や環境の定まらぬ地球にあって生命体が生き延びる手法は自らの多様性、一見、時々においては無駄と思える多様性（リダンダンシー）を増加させることであったが、この合体阻害という事態は、生物の多様性を増大させるという生存に対する保険機構を働かなくさせる重大な事態であった。
- ・ この合体阻害を防ぐために進化した生体反応が、（１）有性生殖（sexual reproduction）であり、（２）ホメオティック接合（homeotic conjugation）である。

有性生殖（sexual reproduction）

- ・ 有性生殖はいわば合体の実験室である。
- ・ すなわち直接個体同士が合体すると間違った場合、たがいに死滅してしまう場合があるので、配偶子と呼ばれる遺伝子を合体する個体同士で外部に出して、そこで実験的に合体を行わせるというのが有性生殖の概要である。
- ・ もしも組み合わせが悪くて死滅してしまう場合も、配偶子が死滅するだけで、母体にはなんら影響が無い。お試し合体として母体とは隔離した場所で配偶子同士の合体を行えるのがこの有性生殖のメリットである。
- ・ この有性生殖には、いわゆる受精と接合がある。受精は卵と精子という異種配偶子による合体である。一方、接合は同種配偶子による合体である。
- ・ またこの有性生殖は、そもそも種としてかけ離れてしまった生命体同士の合体はあきらめてしまっている類の合体方法であるため、種をまたがったの生殖活動を制限する働きがある（種の純化を進める作用）。
- ・ 種の純化が進むというのはある意味、生存に対する保険機構を弱める働きである。しかし、有性生殖では、これを同属内異種との遺伝子の混合によって微妙な多様性を増加させるという方向でこれを緩和させる。すなわち、異種配偶子による合体 = 受精が主な有性生殖の形態となっていくのである（性の起源）。

ホメオティック接合（homeotic conjugation）

- ・ ホメオティック接合は合体阻害を回避するもうひとつの方法である。
- ・ 1980年代の研究から、生物は種を超えて共通の遺伝子群ホメオティック遺伝子を持つことがわかってきている。
- ・ このホメオティック遺伝子は生物の体組織の形状を遺伝子に対して指令する上位遺伝子である。またこの遺伝子の異常によって本来目のあるべき場



人間の DNA：第 2 染色体

東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センター提供

所から手が出たりなどの突拍子も無い奇形種（ホメオティック変異）が発生することが知られている。

- ・ホメオティック接合は、この万物共通（植物、無脊椎動物、脊椎動物を問わずに共通）の遺伝子ホメオティック遺伝子をコントロールするメタホメオ遺伝子（「メタ」とは上位、高位をあらわす接頭語、すなわちメタホメオとはホメオ遺伝子をコントロールする上位遺伝子ということ）によって生じる積極的な奇形合体である。
- ・すなわち、メタホメオ遺伝子の働きは、有性生殖ではありえない異種間の合体（たとえば鳥と人間の遺伝子の配合）を可能とし、それによって合体阻害をより高度に回避するというのがホメオティック接合の戦略である。
- ・またホメオティック接合を可能とするメタホメオ遺伝子はエナジークリーチャーのみが保有する。これはホメオティック接合のためには大量のエネルギーが必要であり、それを実現できるのはエナジークリーチャーのみだからである。
- ・ホメオティック接合と有性生殖は合体阻害を避けるしくみということで同じだが、これらは種に対して方向性の違う現象を引き起こす。言ってみれば、有性生殖は種にとって細かなマイナーチェンジを途切れなくおこなうという保守的な方法であり、一方、ホメオティック接合は種にとって根本的な変更、すなわち新種誕生を強制するという挑戦的な方法だからである。
- ・地球環境が定まらない時代において、保守的であること（＝マイナーチェンジのみの差異化を行うこと）は死を意味した。むしろどんなに環境が変化しても対応可能なように果敢に多用な新種を生み出すチャレンジをこそ時代は必要としただろう。したがって、生命誕生当初はもっぱらホメオティック接合型すなわち合体共生の生物進化がメインだったと考えられる。現在の地球においてホメオティック接合はメインの進化方法ではなくむしろメインであるのは有性生殖である。しかし有性生殖という微妙な差異（すなわち同種内差異）を拡大するだけの方法が、進化のメイン手法として生き残っているのは、地球環境が安定した現代だからこそだと考えることができる。

地球環境安定への道

- ・エナジークリーチャーを体内に保有する真核生物 D が水中に進出すると、そのこぼれだす余剰エネルギーを頼りに多数の真核生物が D の周りに生息するようになる（光合成によって植物が作り出す余剰エネルギーに他の生物が依存する後世代の生態系と同相）。
- ・真核生物 D の周りに寄生する真核生物群がそのまま合体して多細胞生物へと進化。
- ・そういった動きの中で、大気を通してふりそそぐ太陽の光からエネルギーを得る方法＝光合成をおこなう生物が誕生する。光合成が始まると酸素が地上にあふれ、しだいに現在の地球に近い姿になっていく。

地球最初の知的生命体

- ・地球最初の知的生命体はデーモンである。
- ・恐竜と同時期、2億5千万年ほど昔に誕生。
- ・その基本形態は人類に非常に似ている。似ているが、それは胎生、恒温という形態を経る哺乳類だということではない。基本形態が人類に似ているのは、ホメオボックス遺伝子ですでに知的生命体のあらかじめの形状が決められているからであり、短期記憶媒体としての脳の巨大化、その脳を支えるための直立歩行というような知的生命体をめぐる物理的要因がその形態を決定するからである。
- ・しかしそのような知的生命体が、ダーウィニズムの想定している進化過程（哺乳類の誕生 進化 類人猿の誕生 人類の誕生）を経ずして、端的に言うとも哺乳類の発生を待たずに地球に誕生したのは、まさに生物進化においてホメオティック接合という別経路があったためである。
- ・人類とデーモンを隔てるものは何か。
- ・その合体やら何やらという現象面よりもっと根本的なのは、エナジークリーチャーを取り込んだ真核細胞の発展型であるかどうかである。デーモンはその発展型であり、人類はそうではない。
- ・「突然変異」に比較してより「意志」的な行為である「合体」の累積として進化してきたデーモンは、人類に比べてより「意志」的である。「～が食べたい」「～を手に入れたい」「～と合体したい」「～を倒したい」など。もちろん人類にも意志的な存在は居るだろうが決定的に違うのは、人類はいくら「～空を飛びたい」と考えても羽が生えないが、デーモンは意志によって羽を持つ生物と合体することによって実際に羽を生やすことができることである。
- ・そしてこのデーモンは人類よりも「意志的」であるというところから派生するのだが、人類は策略家となり、デーモンはよりプリミティブな存在になる。というのは、デーモンはある意味強く願えばそれが適うが、人間はそうではないということに起因する。

デーモンが合体する時のメカニズム

- ・デーモンが合体する時のメカニズムは基本的にホメオティック接合。
- ・受精のときと似たような現象。減数分裂。こちら側と向こう側のDNAが対等に合体。
- ・ただし手がどうなるとか足がどうなるとか、そういう形態の指示は、デーモンが保有するメタホメオ遺伝子=エナジークリーチャーが決定する。
- ・合体を保証するのは、被合体側のDNAにも受け入れ態勢があるということである。そのことは遠い昔、まだポリゾームという高分子であった頃の合体進化の「くせ」というか「記憶」が全生物のDNAのなかに存在するからである。というわけで生物以外のものとは合体できない。
- ・また合体進化がその高分子やDNAや生物の生き延びる「意志」であったということから、

合体に対して双方に積極的な「意志」のあることが必要である（合体に関する意志の一致 will compatibility）。

- ・サバトの場面。恐怖に慄く人間がデーモンに合体されたのは理性が吹っ飛んだからではない。皆死ぬのが本当に怖かったわけである。つまりデーモンを目前に死の恐怖にさらされた人々は人間以上の強い存在になることを「意志」したわけで、つまり人間以上の強い存在であるデーモンと合体することさえ意志したわけで、その意志が、人間と合体したいと願うデーモンの意志と一致した＝人間とデーモンが合体可能となったということになるのである。
- ・だからデーモンが人間と合体しようと思えば、一番簡単な方法は、死の恐怖を味合わせることである。そうすると人間は自分以上のものになってその極限状態から逃げ出したいと意志し、デーモンとの合体を暗黙裡に受け入れる体制を整えることになるからである。
- ・だから死の恐怖を感じないように訓練された人々（悟りを開いた僧侶など）とはこういった方法では合体できない。
- ・シレーヌとカイクの会話も意志の一致をもたらすコミュニケーションということができる。
- ・またミーコのような存在も現実逃避というか、変身願望があるわけで、そういう意味ではこちら側に合体の意志は既にあるということができる。またミーコがリストカッターであることは自己存在への強力な否定意志（＝人間やめたい願望が強い）とともに、生への欲望（＝人間じゃなくなりたいがしかし死にたくは無い）が弱弱しいながら人一倍あるということだから、それはもっともデーモン化したいと願いやすいタイプの人間であるということが言える。
- ・デーモン側がなぜ弱いはずの人間と合体しようとするかということ、頭の悪い下等デーモンにとっては単なる人間への興味であるかもしれないし、より上位のデーモンからの命令かもしれない。頭の決して悪くないデーモンの司令官クラスになると当然合体にはそれなりの使命なりメリットが必要となる。

デーモンの本質

- ・人間が受身の進化である突然変異や保守的な進化である有性生殖を利用した進化の頂点にあるとすれば、デーモンは主体的進化である共生合体や革新的な進化であるホメオティック接合を利用した進化の頂点にある。
- ・人間がひ弱であり肉体的なパワーの欠損を補うために「知性」を持ったのとは異なり、デーモンは主体的に進化を望む強い生命力＝「意志」を発達させ、「知性」を持つに到った。
- ・合体疎外という問題を回避するために生命体がもった戦略がホメオティック接合や有性生殖であったように、デーモンの持つ「知性」は合体をより効率的に有効的に行うべく

「意志」が身に付けた分析能力であると考えられるだろう。

- ・ところでそもそも合体をデーモンに「意志」させるのは、デーモンの細胞中に存在するエナジークリーチャーである。そのエナジークリーチャーが自らを無駄にしないように合体の効率化を志向し（実際に志向したというよりも、そういう風になるように遺伝子的にプログラミングされていたということ）、それがデーモンに相手を見極める「知性」をもたらすことになるのである（これは高度の知性という意味、全生物程度の差はあれ知性はあると考えられる〈生命誌ジャーナル 2002 年秋号「粘菌に知性はあるか？」（北海道大学電子科学研究所 上田哲男）〉）
- ・ということから理解されるように、デーモンはエナジークリーチャーを遺伝的に残すために活動するエナジークリーチャーの乗り物と考えることができる。すなわち、デーモンの本質はエナジークリーチャーであると言うことができる。

記憶について

- ・デーモンに限らず生物には記憶という能力がある。
- ・「記憶」には 3 種類の記憶がある。遺伝子記憶と脳記憶、そして生体記憶である。
- ・「遺伝子記憶」は、遺伝子レベルで記述される情報記憶のことである。厳密には記憶ではないかもしれないが、人類が爬虫類時代の本能を持っているというようなレベルの話である。この記憶は、個体の生死に関わらず DNA が固体時間を超越して保有伝達する類のものである。ここからの情報の引き出しについては個体が意識的に行うことは出来ない。
- ・脳記憶は、1 個体の生存期間に限定された短期記憶のことである。記憶の引き出しについては個体が意識的に取り組むことができる。個体の死滅と共に、失われる記憶である。
- ・生体記憶は、主として脳などの器官を発達させる前の生命体が利用する記憶方法である。遺伝子記憶と脳記憶の中間に位置する。体組織の未使用部分を利用して書き込まれる記憶である。脳記憶のように自由に引き出すことができない。また有性生殖では遺伝しえない記憶である（例外もある）。しかしホメオティック接合においてはその記憶を維持することができる。
- ・人間の心臓移植など生体移植などで時折記憶が伝播するなどのオカルティックな現象が起こるが、これはこの生体記憶という回路による記憶伝播がもたらす現象である。
- ・デーモンのように合体を繰り返す生命体は、この生体記憶という回路を利用して、短期記憶を長期にわたって保存することができるようになる（生体記憶を利用した個体記憶の中期的保存方法）。したがって、この生体記憶を中期記憶ということもできる。
- ・この生体記憶についてはエナジークリーチャーが関わっているわけではない。デーモン、人間に関わらず利用可能な方法であるが、人間は脳記憶を発展させたがゆえに生体記憶の利用頻度が低下しただけである。
- ・また生体記憶は複雑で無駄な記憶の保存に適さない。必要最低限という感じである。一

方、脳記憶は、その活動領域が膨大であることから、無駄な記憶、かならずしも生きるに必要ではないかもしれないような記憶を保存することができる。そのため高度な計算を行う上においては、脳記憶を利用することが重要である。そのことについてはデーモンも例外ではない。すなわち知的デーモンは脳を発達させ、原則として2足歩行となる。

生体記憶を利用した個体記憶の中期的保存方法

- ・デーモン個体の死ということにも関わる問題である。
- ・デーモンは合体を繰り返しながら、個体の死を回避することができる。
- ・すなわち、デーモンAという個体が老化し死にそうな場合、新たにBという若い肉体と合体することで死を先延ばしにすることができる。ただしAが脳記憶を利用していた場合、その記憶ぶんは合体後もAの本来の寿命とともに衰えてしまう。Aが生体記憶を利用している部分については、その記憶はBという若い肉体でも再生生産されるので、合体後は新しい寿命の元でその記憶が維持されることになる。
- ・このような形で、生体記憶を利用しながら次々と新鮮な肉体と合体することで、デーモンは自らの個体記憶を（脳記憶に頼らないものにおいては）半永久的に保存することができるのである。

デーモン個体の死

- ・個体の死は個体をどのように identify するかという問題と関わっている。
- ・個体記憶の存続を個体の生、その消失を死と考えると、デーモンは合体すること及び生体記憶を利用することによって、その記憶を通常生命体の個体寿命を超えて維持することができる。また合体を繰り返すことによって、記憶を半永久的に維持することができる。そのため合体を続けるならば、老化現象というような形でのデーモン個体の死はないと考えられる。
- ・もちろん合体しなければ当然老化現象が起こり、生命体としての死が訪れる。
- ・デーモンの生命体としての老死は、他の生命体の死と同じであり、すべての細胞の組成維持作業が停止され、復活が不可能となる状態をもって定義する。
- ・エナジークリーチャーは窒素を取り込んで生体内核融合を行っている。しかし、長い歴史的な共進化の結果として、エナジークリーチャー単体としては空気中の窒素を取り込むことが出来なくなっており（独自では消化活動が出来ないチューブワームのように）すなわち他の細胞が空気中から窒素を分離し、これをエナジークリーチャーに供給するようになっている。したがって他の細胞機能が停止した場合、自然とエナジークリーチャーも死滅する。
- ・エナジークリーチャーは、死滅するときに、自らの体内に存在する窒素化合物を利用して、最終的な生体窒素核融合を行う。この際、全ての窒素化合物は珪素化合物として置き換わる。すなわち石になる。シレーヌが死ぬときに彫像のようにになっているのはまさ

しく最終的な生体窒素核融合の結果、石像となったためである。

- ・石像は崩れやすく化石にはならない。 デーモンの化石が現代に残っていない理由。

デーモンにおける生体窒素核融合の仕組み

- ・デーモンはエナジークリーチャーを細胞内に保有する。
- ・このエナジークリーチャーが生体窒素核融合をおこなう。
- ・まず呼吸によって取り込まれた空気の中から肺が窒素を分離する。分離された窒素は胃から吸収された生体タンパク質と化学反応を起こし****という物質になる。

デーモンの存在形態と生命維持エネルギー

- ・運動する人間がじっとしている人間に比べて消費エネルギーが多いように、デーモンもその存在形態と活動テンションによって必要な生命維持エネルギーが異なる。
- ・デーモンの消費エネルギーは次の5つ。(数値などは廣戸さんに相談)
 - (1) 生体維持エネルギー 2000 ~ 10000 Kcal/day
 - (2) 合体エネルギー 100000 ~ 200000 Kcal/day
 - (3) 知的活動エネルギー 0 ~ 20000 Kcal/day
 - (4) 運動エネルギー 0 ~ 40000 Kcal/day
 - (5) 体組織復元エネルギー 0 ~ 80000 Kcal/day
- ・デーモンのエネルギー摂取&生産方法は次の3つ。
 - (1) 生体窒素核融合
 - (2) 合体
 - (3) 食事
- ・デーモンは合体する個体が増えれば増えるほど生体維持エネルギーがかかるようになる場合が多い。(無理を重ねているから)
- ・合体エネルギーは合体相手と相性の合わない場合や相手が知的生命体である場合に消費エネルギーが高くなる。相性の良い個体の吸収合体はむしろエネルギーを増加させることになる。
- ・運動エネルギーはまさに運動の多寡によって決定される。
- ・体組織復元エネルギーは、怪我などをした場合に、その部位を復元するために必要なエネルギーである。ケガが大きければ大きいほどかかる。ただし完全修復ができるとは限らない。
- ・デーモンは冬眠のような状態になる。つまりある程度仮死状態になり、合体せずとも非常な省エネモードで生き延びることができる。その活動はエナジークリーチャーの基礎活動のみで支えられる。
- ・二足歩行を行う人間型デーモンはあらゆる意味で燃費が悪い。
- ・デーモンは、エナジークリーチャーを稼働させるための基礎エネルギーを食事によって

得る。食事は主に肉食によって得る（肉からじゃなくても良いが、肉から得ることのほうが効率的な体質なのである）。

デーモンの生肉食行動について

- ・調理した肉よりも生肉のほうが栄養分が高い。なのに人間は生肉を食べることがすくない。その理由を考えることによってデーモンが生肉食を好む理由を考える。
- ・肉を焼いて食べることのメリットは、（１）生肉では分断しにくく消化しにくい筋繊維が焼くことによって破壊され消化しやすくなること、（２）焼くことによって栄養分うまみ成分が肉汁となって出てくることから、より効率的に栄養分を摂取できるようになること、（３）焼くことによって生肉に付着しやすい寄生物や細菌などを死滅することが出来ることである。すなわち焼いて食べることによって、生肉が本来持っている栄養分は低下するが、摂取に関する効率性を上げることで、結果として肉から得られる栄養価を最大にする方法が焼くという調理法だということが出来る。
- ・だから逆に言うと、デーモンは生肉からしか採ることの出来ないものを採っているか、生肉からでも栄養分を効率的かつ安全にとることができるか、いずれかであるということが出来る。
- ・デーモンの生肉食については、その寿命から考えることができる。合体行動によってデーモンは寿命を半永久的に延ばすことが出来るが、生肉食は、簡易版合体と考えることが出来る。すなわち生肉食によってデーモンは寿命を延ばすこと、若返ることが出来ると考えられる。このことは老化したドラキュラが生き血を得ることで若返るという伝説からもうかがえる。
- ・またホメオティック接合には合体する両者の意志の一致が必要だったが、食肉行為については、まったく意思の一致を必要としない。そう言う意味でもデーモンにとっての肉食は、合体のように面倒くさくない。まさに簡易版合体ということになる。

デーモンと言語

- ・人間が言葉を持つようになったのは、個体間で情報伝達を行う必要があったということと、時間を超えて情報を伝達する必要があったためである。同時点個体間の情報伝達に使われる言葉を同時性言語という。これは話し言葉である。また時間を越えた個体間で情報伝達を行う場合に使う言葉を非同時性言語という。これは書き言葉である。
- ・デーモンの寿命が半永久的であることを考えると、異時点間での情報伝達を行う必要性というのはきわめて低いと考えられる。すなわち歴史書というようなものは書物というよりも口伝で伝えられることのほうが多かった。しかし軍団を指揮するなど、同時点個体間での情報伝達のためにはやはり言葉が必要だったに違いない。
- ・脳記憶を発達させた知的デーモンの中には、脳記憶を維持するために、サイコワームを利用するものもいる。サイコワームは寄生物の一種で、これに寄生されているデーモ

ンとそうでないデーモンが居る。寄生されたデーモンは、プリミティブなデーモンにありながら、一手先、二手先を読んだ頭脳プレーをすることができる。サッカーで言えばミッドフィルダー、選手かつ司令塔になることができるのである。

- ・サイコワームが異常増殖をしたデーモン、それがサイコジェニーである。

デーモンと生殖

- ・デーモンはホメオティック接合により、有性生殖のような方法をとることなく、種を多様化し個体としても半永久的に生き延びることができる。
- ・しかし、合体する相手が有性生殖動物の場合もあり、このような場合、デーモンはホメオティック接合だけではなく有性生殖も可能な肉体となる。
- ・だがデーモンが有性生殖で生んだ子供は9割が水子となり母親に多大なダメージを残し、残り1割は誕生するも、虚弱で何の能力も無い真っ白い奇形児となって誕生する。
- ・動物が複雑化する時代になると有性生殖動物であることが当たり前になる。同様に、同時期に、それらの動物と合体しながら成長するデーモンは、必要は無いが有性生殖可能な肉体を得ているといえることができる。
- ・有性生殖によって生まれるデーモンの子供は奇形であるが、実は数%の確率で、腕力も知力も通常のデーモンを遥かに上回るデーモンの亜種が生まれるが、このことはあまり知られていない。この亜種は背中からはいくつもの羽が生えており天使のような美しい体をしている。
- ・ちなみにヒツジとヤギ、マウスとラットなど、異種を人工的に掛け合わせた種をキメラと呼ぶが、異種間の生殖によって誕生する子供は生殖能力が非常に低い。阪神パークで生まれたトラとライオンの愛の子レオポンが一代限りであったように。
- ・ところで動物には、種には、門、綱、類(目)、科、属、という分類がある。人間は脊椎動物門哺乳綱霊長目ヒト科ホモ属H.サピエンス.サピエンスというのが正式分類。北京原人やジャワ原人は脊椎動物門哺乳綱霊長目ヒト科ホモ属ホモ・エレクトゥス。ネアンデルタール人は脊椎動物門哺乳綱霊長目ヒト科ホモ属H.サピエンス.ネアンデルターレンシス。
- ・異属間の交配子孫にはまず生殖能力は無い。しかし同属間異種の交配子孫はまれに親を上回る体力、生存力、対病性などを持つことが発見されている。

デーモンの合体と異種移植

- ・合体はある意味臓器移植に似ている。ということを考えると、デーモンが動物と合体するという事は臓器の「異種移植 (Xenotransplantation)」になぞらえて考えることができる。
- ・1964年、米国において人への異種移植がいくつか試みられたが、いずれも移植は失敗に終わっている。たとえばチンパンジーの心臓の人間への移植は、移植後2時間で心臓機

能が停止した。チンパンジーの腎臓の人への移植は 6 人の人間にたいして行われたが、5 人は数日で死亡。ただ 1 名だけは 9 カ月生存した。

- ・異種動物の臓器を移植すると、数分で免疫反応が起き始め、すぐにその移植した臓器はだめになってしまう。これは「超急性拒絶反応」と呼ばれている。一方、人間同士の移植は「同種移植」と呼ばれる。「同種移植」では「超急性拒絶反応」は起こらないが、1 週間後あたりからリンパ球が移植した臓器を異物として攻撃しはじめる。この反応は「慢性拒絶反応」と呼ばれている。これは免疫抑制剤シクロスポリン A によって克服が可能である。
- ・「超急性拒絶反応」は、動物の組織成分に対する「自然抗体」と「補体」が異種間で異なることによって引き起こされる。したがって拒絶を回避するためには「自然抗体」や「補体」を拒絶反応を引き起こさない同種のタイプのものとする必要がある。
- ・デーモンはこの自然抗体や補体を被合体種と同じものに変える触媒遺伝子を持っている。この触媒遺伝子のおかげで、ある程度異種間の動物とでも、デーモンは合体することが可能となっているのである。
- ・とは言うものの、どういう動物とも合体してよいわけではない。

ありえない合体 (1)

- ・デーモンは異種動物と合体したときに、自分の体内で拒絶反応が起こらないように、自己の自然抗体や補体を変異させる触媒遺伝子を持つ。
- ・とは言うものの、どのような相手とでも容易に合体できるわけではない。
- ・次のような条件を持つ被合体種とは合体しづらいと考えられる。
 - (1) 個体サイズが違いすぎる生物。(人間ぐらいのサイズのデーモンがウィルスと合体することは無い。猫ぐらいの動物とならありうる。)
 - (2) 生体機能、生理機能がまったく異なる生物。(光合成をする植物との合体は無い。水棲生物の能力を得たデーモンが鳥と合体することは無い。デーモンは肉食であるが、これが草食動物と合体することはありうる。)
 - (3) 致死性の微生物に汚染されている生物。(エイズに冒されている人間と合体することは無い。ガンに侵されている人間とも合体することは無い。風邪を引いている人とは合体することはありうる。).....以上の条件は現在医学で考えられている異種移植可能な動物の条件に近い。
- ・また合体した種が複数ある場合には、すでに合体している種と、新しく合体しようとしている種がかけ離れている場合にはその合体は起こりづらい。
- ・有性生殖は同種内によって起こる交配であり、ホメオティック接合は種を超えて起こる交配である。とは言うものの、上のような条件から、ホメオティック接合においても、デーモンのような高度な生命体となるとおのずと合体する相手が絞られてしまう。すなわち、あまり掛け離れた種との合体がしにくいということから、デーモンの中にもいく

つかの「種族」が存在することになる。

- ・またその「種族」はデーモンの棲息場所と密接な関係を持つ。水棲デーモンは同じような水棲動物と合体している場合が多く、乾燥気候地帯のデーモンは同じような地方に生息する動物と合体している場合が多い。
- ・さらに、同じく掛け離れた種との合体がしにくいということから考えると、複数種との合体というのは非常に難しい合体であるということが想像される。
- ・ただし合体と次の合体の間に時間が置かれている場合はその限りではない。というのは、主たる組織の合体は瞬時に起こるが、その体内物質の融合等はゆっくりと起こるからである。

ありえない合体(2)

- ・デーモンは恐竜との合体がしづらい。
- ・それはいくつかの要因が考えられるが、大きくは(1)恐竜が環境に適応しすぎた動物であり、より強大なものになろうという「意志」がない場合が多い。(合体には合体する個体同士の意志の一致が必要)(2)あまりにサイズ、棲息スタイルが異なるということである。
- ・言ってみれば、デーモンはお化け屋敷である。怖がらせることによって、デーモンと合体したいと相手が無意識にでも思うことが合体に必要なのであって、恐竜は怖いもの知らずのプロレスラーであるから、お化け屋敷に入れられても少しも怖がらない。脅すだけ時間と金の無駄であり、少しも怯えない、ということは、合体したいと思わない。生き延びたいと思わない。ということである。それは言ってみれば生存欲求が低いのであって、エナジークリーチャーとしては、そんな奴とは合体できないのである。
- ・エナジークリーチャーの選択は正しく、驕れる平氏は久しからず。恐竜たちは環境に適応しすぎたために逆に環境の変化に対応できずに死滅した。
- ・エナジークリーチャーは、いまの自分では不満のあるもの、もっと強くなりたい、もっと力を持ちたい、滅びたくない！！という進化への「意志」を持っているものと親和性があるのである。恐竜は自分が滅びるわけは無いとどこかに思っていた。だから滅びたのである。
- ・臆病って実は強いことなんだね。それが教訓である。

デーモンが人間と合体することのメリットはなにか。

- ・それは即ちデーモンの欠点をカバーすることでなくてはならない。
- ・つまり肉体的な強さであったり、能力が欲しいというわけではなさそうだ。
- ・それでは「知性」これはどうだろうか。
- ・デーモンも二足歩行をし言語を使用する。すなわちこれは他の生物に比べればかなりの「知性」を持っていると考えられる。このデーモンが人間の知性レベルを欲しがるなら

ば、人間と合体するよりも、学習塾に通ったほうが早いのではないか。

- ・デーモンが車に乗ったり飛行機を飛ばしたり原爆を作ったりしないのは、「知性」が低いからではない。むしろ、意識的にではなくて本能的に、デーモンは車に乗ったりすることのデメリット（環境汚染など）を知っているからであり、車を作るなどの無理をしなくても、肉体的な能力でそれをカバーしうるからである。環境にやさしいし、そうであることが生き延びるに有利な条件＝自分を高い生命力をもった存在として維持する方法となっているのである。自己の生存率を上げるという意味では、原子爆弾をつくるように「知性」が高いことは必ずしも好ましいことではないのである。
- ・と考えると「知性」を欲しがっていると考えるのは、人間自身の自意識過剰に過ぎない。そんなに人間の「知性」はうらやましい物ではないのである。何でもできるという意味では人間の「知性」は恐竜の「腕力」に似ている。恐竜は「腕力」を過信しすぎて滅び、人間は「知性」を過信しすぎて滅ぶ...可能性があるのである。
- ・ではデーモンは人間の何を欲しがっているか。
- ・デーモンの欠点、それは合体しちゃうことである。すなわち有性生殖によって子孫を倍々ゲームで増やすことができないことである。それが人間と合体することで可能になる。
- ・なぜ人間と合体することによってそれが可能になるのかはソフト編を参照。簡単に言うと、人間はそのように作られた存在であるからだということになる。
- ・もちろん、人類とデーモンがサイズや免疫反応が似ていることから親和性が高いということがある。

どういう場合にデーモンの意識がのっとられるか。

- ・デーモンの本体はエナジークリーチャーである。
- ・すなわちエナジークリーチャー自身の生き延びたいという「意志」である。
- ・とすると人間に「意識」を乗っ取られることがあるとするならば、それはエナジークリーチャーにとって実はプラスなことである可能性がある。
- ・つまりデーモンの意志が人間にのっとられる場合、それはエナジークリーチャーにとって「乗っ取り」であるわけではなく、むしろ「乗り換え」であるのではないか。すなわちエナジークリーチャーが自己の生存率を高くするために、より高い「意志」をもつ者に合体後の存在の「意識」をあずけるように仕組まれている、というのがありそうなことである。（ちなみにエナジークリーチャーは人間が意思するレベルで何かを考えているわけではない、ここでの表現はすべて擬人法である）
- ・不動明がなぜ勇者アモンの意識を乗っ取ることができたのかというと、勇者アモンより生き延びる意志が強かったからではないだろうか。これは不動明が弱虫だという点、そして美樹を愛しており、彼女を守るために生き延びなければという気持ちが人一倍強かったためではないか。

デーモン同士の合体

- ・デーモンが人間や動物と合体することがあるにしても、デーモン同士で合体することは無いのだろうか。
- ・まず体組織的にはありうる。
- ・ただ問題がひとつあり、それは指揮系統の問題である。
- ・つまり脳、記憶、命令系統の問題である。命令系統が複数あるとどちらの言うことを聞けばよいか分からなくなるのは、社会組織も、生体組織も同じである。
- ・カイルとシレーヌが合体するときカイルが自分の首を切るのは、この命令系統が混乱する問題を避けるためである。
- ・両方とも「意識」の主体である頭部脳器官を残して合体するとほとんどの場合、命令系統の混乱がその一体化した後のデーモンを発狂させることになる。まれに頭部が複数あって、それぞれの意思が残留しながら、正気を保っている場合がある。これは現実がそうであるように、その合体するデーモン同士のコミュニケーションがうまく行っており、それぞれが我を張らない聖人君主であることがおおい。

デビルマンの青い肌について

- ・デビルマンは青い肌を持っているが、これは何か原因がありそうだ。
- ・まず勇者アモンデザインのプロトタイプになっているであろうエジプトの神アモンである。
- ・さらに言うとラーマ、クリシュナ、ヴィシュヌなどインドの神さまも肌が青い。
- ・現在、アフガニスタンで、栄養失調などが理由で誕生するといわれている青い肌の子供たち、ネイビーブルー・チルドレンが生まれている。
- ・海老の血も青い。理由は他の動物の血が鉄分のせいで赤いのに海老の血が青いのは鉄ではなくて銅が流れているから。
- ・岡本喜八監督の「ブルークリスマス」という映画がある。UFOを目撃した人の血の色が青色になるという怪事件。異端を恐れる気持ちから始まる大量虐殺。
- ・異質な人は青肌になるということ。
- ・エナジークリーチャーが発する色が青色ということにすればどうか。
- ・すなわち生体窒素核融合の色である。青が濃ければパワーも強いというような。



エジプトの最高神アモン