**｢進化は万能である｣人類・テクノロジー・宇宙の未来**

**マット・リドレー著　早川書房**

**第５章　文化の進化**

**（P116~128） 担当：須藤**

* **文化の進化**

・『進化の存在証明』…秩序・組織・構造は局所的に繰り返して遵守される規則の産物として出現→全体的な計画無し。細胞が局所的な効果に反応。（ex.鳥の巣、樹木の構造、シロアリ塚）

・知的進歩…ダーウィン的メカニズムが人間の文化の側面に当てはまる。

　　　　　　→自然淘汰のもたらす生存による複雑さの累積。

　　　　　　　緩やか、自発的・・・前進的。

・文化は進化する…情報に一定の凝集性、再現忠実生、ランダム性や試行錯誤がある限り。

* **言語の進化**

・書き言葉と話し言葉…✓部分的にランダムな変異によって生まれた配列が淘汰を生き残ることで進化。

　　　　　　　　　　　✓有限の独立した要素から無限の多様性を生み出せる。

　　　　　　　　　　　✓変異し多様化し変化を伴う由来によって進化。

　　　　　　　　　　　✓最終的に構造、文法、統語法という規則。

・『人間の進化と性淘汰』…言語はデザイン化され規則によって運用される。

　　　　　　　　　　　　→筆者の語学習得体験。

 　→言語はボトムアップで学ぶ。

・自然発生的に組織化される現象…✓頻繁に用いられる言葉は短くなり端折られる。

　　　　　　　　　　　　　　　　✓一般的な単語はゆっくり変化。稀に使用する単語

　　　　　　　　　　　　　　　　　は急速に変化。（例prevaricate）

・進化系が持つ側面…種と同様に緯度の増加とともに言語の多様性が減少。

　　　　　　　　　　→熱帯と四季がある地域。

* **人類革命はじつは進化だった**

・アフリカで人類が文化を変えはじめる…多種多様な道具と共に新人類へ。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　→習慣を変えられる才あり。

・アフリカで人類革命が起きたきっかけ…✓特徴として伝統的な文化ではなく累積的な文化。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　→古い習慣を捨てずにイノベーション。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　→今日ではシンギュラリティ。

・人類革命と文化の進化…交換と分業（専門化）。

　　　　　　　　　　　　→人類は言語に関する特定の遺伝子の異なるバージョンを持つ。

　　　　　　　　　　　　→人類革命がネアンデルタール人にも起きなかったのか。

・言語（交換と計画）に関する疑問…多くは生物学的見地から答える。

　　　　　　　　　　　　　　　　　→筆者はちがう。

　　　　　　　　　　　　　　　　　→文化が進化したから遺伝子に認知の変化が組み込まれた。（ex.牛乳の消化）

 →ヒトの文化の他の側面についても同様。

* コメント

今日の世界の至る所に点在する文化は全て言語から生まれたことがポイントであると感じた。また、文化が点在している理由も緯度の増加によって言語が減少しているからと気づけた。

**（P128～141）　担当：古森**

* **婚姻の進化**

ヒトの配偶システム(文化的な結婚習慣の歴史)…進化の特徴である。あとから考えると納得できるが、意識的なデザインをみじんも感じさせない変化のパターンを示す。

(本能が関わっていることは間違いない。しかし、ゴリラのように多婚種でなくチンパンジーやボノボのように乱婚でもない。→単婚はヒト固有の奇妙なパターン)

○ヒトの婚姻(出現、衰退、復活、衰退と変化)

・狩猟採集民…おもに単婚

・１万年前～牧畜社会…上層の男性は下層の女性をハーレムに組み入れるように

　→複婚の優勢(牧畜社会にとりわけ当てはまる)

著者の主張：ヒトの牧畜社会において複婚が出現したのは、振り返ってみれば経済的、生態学的に理にかなっているが、この制度がこの目的のために賢い発明家によってデザインされた、とは必ずしも言えない

→｢浮動的原理｣(４章参照)、ある淘汰条件群のもとで起きた適応進化の結果

・農耕社会…複婚であったが牧畜社会ほど極端ではない。しかしこうした定住文明から交易都市が形成

　→単婚、貞節、婚姻へのまったく新しい淘汰圧を生み出した

・キリスト教と婚姻…単婚を主張する理由をキリストの教えに見出した

　→初期キリスト教が底辺男性の心を動かし普及

・貴族階級の複婚…暗黒時代、中世、近代初期を通して絶えることはなかった

→商人階級の台頭に伴い、貴族階級にも単婚が浸透

・20世紀末…福祉国家の台頭により単婚は再び破綻し始めた

○婚姻の進化に対して

・ウィリアム・タッカー：貴族階級にも単婚が浸透したおかげでヨーロッパが平和になったのは偶然ではない

・ジョセフ・ヘンリック、ロバート・ボイド、ピーター・リチャーソン：近代における単婚

　の広がりはダーウィン的な仮定による文化の進化だった

結婚は再びデザインし直されるのではなく、進化する。何が起きるかは起きてみなければわからないが、生じる変化はランダムではない。

* **都市の進化**

人間の営為に進化を認めるとあらゆるところでみつかる。ここでは都市について

・1740～1850年イギリスは計画のないまま世界で最も都市化の進んだ国に

→国家や公的機関によって建設されたのではない

・19世紀後半国家による規制の動き

→都市化は秩序たっていたが計画はなし。つまり進化

・最も成功した都市は、成功を夢見る貧困者にとってチャンスの地。人はどこでも働けるようになると人口密度が高く、多くの高層ビルが建ち並び、喧噪に満ちた場所を望む。高層ビルを認可する都市は繁栄し、低層ビルを義務づける都市は衰退する。

　→都市の持続的な進化は無意識で否応ない流れ

・スケーリング則：規模の変化に伴う特徴の変化

この点において都市と生物の体は類似

　→生物は成長するにつれてエネルギー代謝率があがる。都市の人口が倍増するごとに1人当たりのインフラコストは下がる

・経済成長とイノベーションは都市が巨大化するほど活発化、つまり都市や生物の体と反対

　→人間はアイデアを組み合わせてイノベーションを生み出すから

都市化や経済成長とイノベーションは進化的現象である。

* **制度の進化**

・イギリスの政治制度は３世紀にわたって不変

　→英国国教会の長を努める世襲制の君主、庶民院、貴族院、ハノーヴァー朝からの叙任制

・ランシマン：新しい物事のやり方はグランドデザインによって強いられるのではなく、緩慢に出現し、社会に受け入れられた場合にそのまま残るという文化の進化論を説く。

・政治制度の緩慢な進化は、権力の集中または分散のどちらの影響か？エリート層が現在の権利を失いたくなかったり、変化に大きな恐れを抱いたりするのか？

→著者：答えはわからない。

文化を体現するものはいずれも規則的で、あとから振り返ればわかりきった変化をするが

誰もその変化は予測できないし、その変化を起こさせることはできない。文化は進化する。

* **コメント**

文化の進化はこれまでの章より読みやすかった。しかし、５章最後のページにて都市、婚

姻、言語、音楽、芸術を文化としてあげていたが、芸術についての説明はなかったことが

気になった。個人的に、人間はアイデアを組み合わせてイノベーションを生み出すという

ことと同じように、芸術も技術や技法を組み合わせることで進化して新しいものが生まれ

るのかな、と解釈した。