

Homo Ludens Ordinatum; ヒトとデジタルゲームの 共進化の可能性を考える

帝京大学理工学部 小川充洋

共進化 (Co-evolution)

- 生物が他の生物に適応していく過程で、両方の生物が互いに進化しあうこと。
 - ブリタニカ国際大百科事典 小項目事典
- 密接な関係をもつ複数の種が、互いに影響を及ぼし合いながら進化すること。
 - 知恵蔵
- 二つの異種の個体群が相互に関係しあって、ともに進化する現象。
 - 大辞林
- 共進化でない例
 - ウィルスなどの病原体の弱毒化
 - 弱毒化した病原体の方が生存率は高い
 - 弱毒化した方が罹患先も有利だが共進化ではない

本当にそうか？

- 共進化でない例

- ウィルスなどの病原体の弱毒化

- 弱毒化した病原体の方が生存率は高い

- 弱毒化した方が罹患先も有利だが共進化ではない

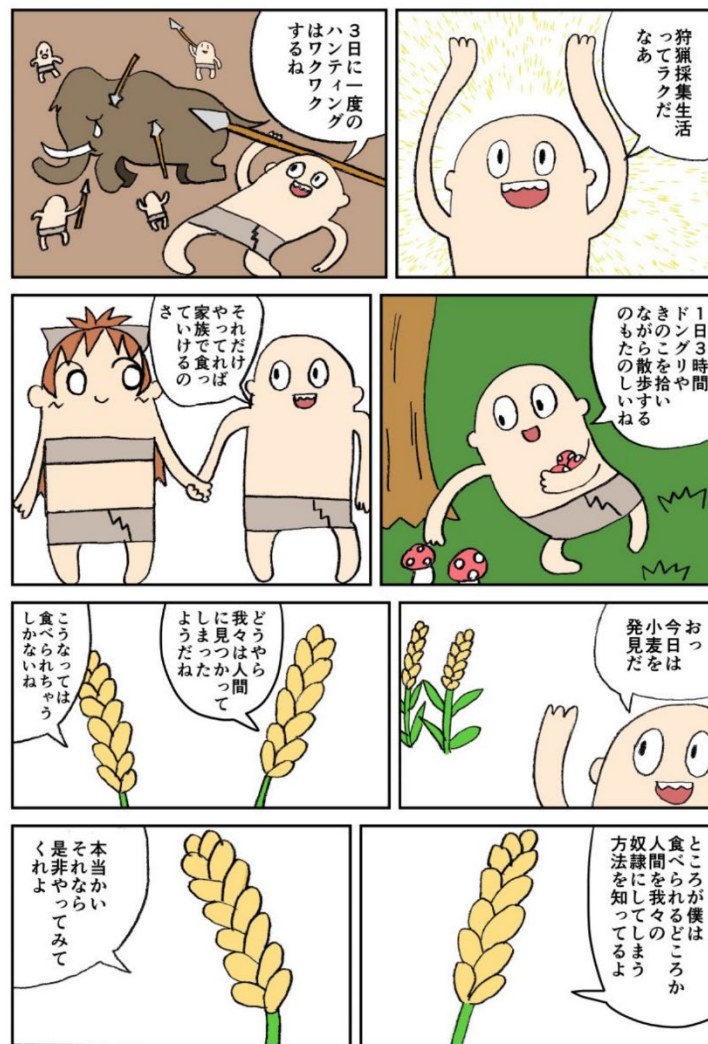
- 罹患先は進化しないから

- 集団免疫という考え方

- Covid-19の弱毒化を進めるために社会、社会行動というミームが変化・進化したと考えれば、Covid-19と社会の共進化とも考えられる

- このように、生物程度または社会程度に複雑なゲノム生物やミームは共進化で、お互いを変化させる、変化
する、変化し得る

有名な例



海行(うみゆき)@_darger 氏

Twitter 2017年9月22日

人類が小麦に騙された日(サピエンス全史より) より

ヒトに関する共振化

- 小麦だけではない
- 言語と脳の共進化, Terrence W. Deacon, The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain (邦訳は絶版)
- 二重相続理論, 遺伝子と文化の共進化
 - ミーム(文化)の進化が遺伝的選択を引き起こす
- 麻布大学 菊水先生ら, ヒトとイヌの共生と共進化
 - イヌはヒトとの共存の過程でコルチゾール(不安や攻撃のホルモン)とオキシトシン(いわゆる愛されホルモン)の分泌量が低下。ヒトとのコミュニケーションでオキシトシン分泌が亢進するように進化した。
 - ヒトがどう進化したかは不明だが、ヒト側も進化したかもしれない

デジタルゲームとヒトの共進化

- デジタルゲームの進化に伴い、ヒトやヒト社会が変化・進化し得るか？
- というか、デジタルゲームがある程度複雑になれば、共進化は必然であろう。
 - ただし、複雑な系同士の間には「必ず」共進化が起きるかは未だ不明である
- その発露の可能性
 - シリアスゲーム
 - UE4, Unityなどのノンゲーム開発への適用
 - 課金ゲーム(課金を通しての経済への影響)
 - ゲーム中毒(よくない例。ただし、ゲーム中毒にならないヒトというのも多いはず。そして、遺伝的に発現する病原体は必ず弱毒化する)

共進化の負または中立的な側面

- ランナウェイ説、暴走進化説
- 形質に関する異性への好みがある程度以上集団内に広まると、その形質を持っている異性しか配偶相手として選ばれなくなる。そして、その形質は生存競争に有利とは限らない。
 - 「リア充爆発しろ」の生物学的表現
 - イケメンしか配偶者がいなくなる
 - 装飾的な形質を獲得しやすくなる
- 複雑な系では、本質的な競争力を持たないものが遺伝的に広まってしまうことがある。一度有利になってしまうと、ずっと有利になってしまう。
- ノイマン型コンピュータなどの広まりも、こうした側面があるかもしれない。
 - もっとFPGAを使えばいいのに
 - デジタルゲームではこうした現象はあるのか？ →これは今後の課題

提案

- 既にしてデジタルゲームが複雑であれば、ヒトやヒト社会との間に共進化が発生する可能性がある。
 - デジタルゲーム側の進化は言うまでもない
 - ヒト側に注意を向けるべき
 - ヒト・イヌ系のヒトの研究が難しいのと同様に難しいが
- より望ましいヒト・ヒト社会の進化をもたらすようなゲームの進化も考えられるだろう
- ゲームとの間に共進化するヒトという概念を提案し、これをHomo Ludens Ordinatumと名付けたい

Homo Ludens Ordinatum

- Homo Ludens + Ordinatum (コンピュータ)
 - コンピュータゲームで遊ぶヒトの意味
- ユヴァル・ノア・ハラリがというような経済的功利性や技術そのものの高度化に伴う未来の人間観でなく、ホイジンガが言った遊びの社会への重要性について再認識したい。
- デジタルゲームのような高度技術と結合した遊びとヒトと社会の動的な(変化し得る)関係について、議論を深めたい。

