インターネットコオロギ

04
10/1

池田知隆

深まる秋、虫の声が心地いい。「虫は鈴虫、松虫、はたおり、きりぎりす」と清少納言の『枕草子』にあるが、そこでいう松虫はスズムシ、鈴虫はマツムシ、はたおりはキリギリス、きりぎりすはコオロギのことだ。江戸のころまでコオロギをキリギリスと呼んでいたらしい。虫の名が時代によって変わろうと、虫の声を愛でる日本人の心に変わりはない。だが、虫の生態となると、意外と知らないままではないだろうか。

「わずか100日の一生の中には人間同様の行動が凝縮されている」と25年間、コオロギの生態を研究してきた金沢工大人間情報システム研究所教授、長尾隆司さんは語る。今は約10万匹のクロコオロギと研究室で寝起きをともにしている。沖縄・石垣島産のそれは1000*。もの距離を無着陸で飛び、その羽ばたきは1秒間に30回というからすごい。

鳴くのはオスで、ハネをこすって音を出し、メスに求愛する。オス同士では闘争本能を競い、中国では唐の時代からコオロギの相撲があるほどだ。そのオスを観察すると、隔離して飼育したコオロギは、集団飼育したそれよりも激しい攻撃性を見せる。最も凶暴化するのは、透明なケースで他の仲間との接触を絶ち、触覚以外の視覚や聴覚などの情報を与えて育てたコオロギだった。それを長尾さんはインターネットコオロギと名付けている。

通常、コオロギの闘いには威嚇、攻撃、逃走という段階がある。どちらかが逃げれば、そこで終わり、せいぜい2～3分程度だ。ところが、このインターネットコオロギは相手が逃げようと傷つこうとおかまいなしで、1時間にも及ぶ攻撃を続け、死においやる。

さらに通常ではありえない、メスへの攻撃も仕掛ける。集団飼育のオスはほぼ3日後には全てが交尾をするが、隔離飼育のオスの場合、全てが交尾に至るのに1週間を要する。そして、交尾の出来ないオスは、相手がメスであっても攻撃し始めるそうだ。示唆に富んだ話ではないか。

長尾さんは、エサを与える環境を
①いつも贅沢
②いつも贅沢たまに貧乏
③そこそこに贅沢で貧乏
④いつも貧乏たまに贅沢
⑤いつも貧乏……

の五つに分けて飼育した。

「贅沢」は、好物のニンジンなどを飼料と一緒にふんだんに、「そこそこ」は必要最低限の飼料だけ、「貧乏」は1週間に1度だけ飼料を与える。すると、コオロギの活動力、生命力は「いつも貧乏たまに贅沢」な環境で最も強く、「いつも贅沢」が最低だった。

「いつも贅沢」な環境は生物にとって決して望ましい環境ではない。なるほどと納得いく結果であり、教訓的でもある。ちなみに活動的なのは④→②→③→⑤→①の順だった。

働く意思も学ぶ意思もない「ニート」と呼ばれる若年無業者が増えている。04年版労働経済白書は昨年平均で52万人と初めて推計した。実際はその倍はいるとの見方もある。暖衣飽食の生育環境にいる日本の若者たちの生命力はどうはぐくんだらいいのだろうか。若者たちにやる気をもたせるには、「飛べ」と語るよりも、「飛ばざるをえない」環境を意識的につくるか、足を思い切り踏んでやらなくていけないのかもしれない。

これまで教科書などでは、昆虫などの行動は本能によるもので、感情などには由来しない、とされてきた。だが、長尾さんは「そうともいい切れない。コオロギから人の気分や感情の変化に影響しているホルモンが見つかった。虫にも人間同様の感情があるかもしれない」と考えている。

人間の感情を構成する神経の数が約600億個に対して、コオロギは約10万個に過ぎない。コオロギと人間、さらに感情とホルモンの関係が明らかになれば、うつ病など"心の病"を治療する薬品開発につながる。脳や神経、ホルモンの働きを通してロボットを動かす中枢部分の研究も進む。コオロギに学ぶ攻撃性脳内分子構造の研究は今後、人工知能への応用が期待されているそうだ。

夏の間遊んでいたキリギリスが冬、アリに食物を請う寓話がある。ギリシャの「セミとアリたち」の話が、セミのいない北欧でキリギリスやコオロギに変わり、ロシアではトンボとなっている。結末もアリがキリギリスをもてなしたり、追い返したり、殺して食べたりとお国柄でさまざまだ。

働くことがいかに大切か。そのことは古来、虫の生態や物語を通して親から子へと語られてきた。豊かな社会で働く意欲をかきたてるには、脳への薬品の補給が必要になるのだろうか。いや、現実にもうそうなりつつある。

働くことが喜びであればいいが、苦痛と思える人生はつまらない。遊びにこそ生きる楽しみ、喜びがある。中国の「詩経」にある詩「蟋蟀（キリギリス。今のコオロギ）」は、若者に適度に遊べと勧める歌だ。コオロギから学ぶことは少なくない。