

## 生物学者 本川達雄氏に聞く（100歳時代プロジェクト）

令和元年（2019年）5月21日産経新聞記事より

100歳まで生きられるのが当たり前になる時代が迫る中、生物学者で東工大名誉教授の本川（もとかわ）達雄氏は「生物学的には人間の寿命は50年で、その後の50年は人工的に生み出された特別な時間」と断言する。その特別な時間について、「次世代のためになる人生を送ることが勧められる」と語る本川氏に、生物学の観点から高齢期の生き方のヒントを聞いた。（山本雅人）

### 次世代の負担減らす人生を

#### 本来の寿命は50年

生物の本質は「続くこと」と語る本川氏。だが、人体は構造物のため老朽化し、耐用年数が尽きるときが来る。それを乗り越える方法として編み出したのが、「ある程度のところで体を新しく作り直す。それが子供を作るということだ」と解説する。分かりやすい例がサケで、産卵し、次世代に遺伝子を残すことができたなら、すぐに死ぬのだという。

本川氏によると、哺乳類や鳥類は心臓が15億回程度鼓動したら寿命を迎えるとき、体の大きさと寿命の関係なども加味すると、1分間に20回くらい鼓動するゾウは70年前後、600~700回鼓動するネズミは1~2年の寿命となる。そこから換算すれば、「人間の寿命は50年くらい。その証拠に、50歳を過ぎると視力や体力が落ちたり、病気になりやすくなったりする」と話す。

だが、医療の進歩や食糧供給の安定化、冷暖房の普及など、科学技術の発達により、感染症や環境の過酷な変化で早く亡くなるものが減り、寿命が劇的に延びた。その点について、「50歳以降の人生というのは、医療や技術によって作られた特別な時間であり、感謝しないとイケない」と語る。実際、人類の数百万年の歴史の中で、平均寿命が50歳を超えたのはここ数十年のことだ。

ただ、それは「莫大なエネルギーと引き換えに可能となった」とし、「本来、次世代が使うはずのエネルギーや食料を消費してしまっていることを意識しないとイケない」と指摘する。

#### ドクチョウに学ぶ

次世代を残した後も長く生きられるという、生物としては極めてまれな特徴を手に入れた人間。本川氏によると、人類以外で次世代を残した後に長生きする生物にドクチョウ（毒蝶）がいる。通常、チョウは羽化後2週間程度の寿命

だが、中南米の熱帯に生息するドクチョウの仲間は半年も生きる。

幼虫時代、餌とする植物から有毒物質を体にため込んでおり、それを知らずに捕食した鳥はすぐに吐き出し、二度と食べない。

「長生きする理由は、鳥に自分を食べさせることで有毒だと学習させ、次世代を狙われにくくしていると解釈できる」

そこから生物学的に導き出されるのは、「次世代のために生きることが、長生きの許可証が与えられる条件」になるのだと説明する。

これを人間に当てはめると、「体力的に可能なら、例えば孫の面倒を見たり、農業などで食料を生産したり、老老介護を行ったりすることは、次世代の負担を軽減できるので勧められる」という。

体に関しては、50歳以降は「保証期間を過ぎているのだから、健康な状態が標準との考えはできるだけ持たず、何か病気があるとか体が痛いとかいうことがあっても、あまり不幸だと思わないで過ごしてほしい」と強調する。

そして、「心の準備がなければ急に対応できないので」とした上で、「50代になったら自分の老後について、どう過ごすか是非考え始めてほしい」と結んだ。

## ※本川達雄氏提唱「生物学的」高齢者の生き方

○次世代の負担を軽くするような人生（孫の面倒を見るのもよし）

○健康な状態を標準だと思わない（体の保証期間は過ぎている）

○50代になったら老後の生き方を考え始めよう（心の準備が必要）

※もとかわ・たつお：

昭和23年生まれ。東大理学部卒業後、琉球大助教授などを経て、東工大で平成26年まで教授を務める。ナマコなど硬さが変化する皮膚組織研究の権威で、4年に出した『ゾウの時間ネズミの時間』（中公新書）は現在まで約90万部のロングセラー。近著に『生きものとは何か』（ちくまプリマー新書）。

この記事を読み、加えて普段から個人的に思っていること

1) 日曜日19時30分から毎週NHK総合テレビで「ダーウィンが来た！」を放送している。内容は世界各地の様々な環境に暮らす動物たちが、いかに命を繋いでいるかにつき、現代のハイテク機器を活用して撮影した素晴らしいドキュメンタリー番組である。

この番組を通じて知ることができるのは、すべての動物は「命を繋ぐために命がけで生きている」との事実である。

2) つい先日の番組では南極に暮らす「皇帝ペンギン」の実態が放映された。卵を生む前の雌は「マイナス 40℃」の極寒の中、お腹に卵を宿して 2 ヶ月間何も食べず、一方で雄は、雌が産卵すると同時にその卵を受け取り、今度は逆にその雄が 2 ヶ月間何も食べず、ひたすら卵を温め続けるそうである。

改めて考えてみて、極寒の中で何故に「皇帝ペンギン」のカップルはこのような困難を甘受してまで、子孫を残そうとするのだろうか？

3) この番組は毎週興味をもって視聴しているが、今年特に印象に残った作品のひとつに 1 月放送の「ティサの開花」が挙げられる。

ハンガリーの河川「ティサ川」では毎年 6 月、水温、水量、気温、風量等諸条件がすべて揃うと、数百万匹の「オナガカゲロウ」が一斉に羽化するがその際メスに群がる大量のオスたちが、まるで花の開花のように見えるため、これを「ティサの開花」と呼ぶそうである。

たかが「カゲロウ」の生態なのだが、この特集で強烈に印象に残ったのは

- ・数時間という短い間に数百万匹の「カゲロウ」が一挙に羽化すること。

- ・地上で生きていられる時間は 2 時間。その間にパートナーを見つける。

(短時間の寿命なので、胃も腸もないとのこと：必要性ナシ)

- ・最初に羽化するのはオスで、30 分後にメスが生まれる。その理由は魚や鳥などの天敵の餌食になるのはオスの役目で、メスが生まれる時には天敵がすでに満腹になっている。(一挙に数百万匹が羽化するのも同じ天敵対策)

※はかない人生の例えの「カゲロウ」だが、わずか 2 時間の命で特にオスは「天敵の餌食」になるために生まれるのが大半で、それでも命を繋ぐ役割の一翼を担っていることを知り、深く感動した次第です。

4) 翻って人間はどうであろうか？我々人間も同じ動物であり、「次世代のために生きる」ことが使命であることは間違いない。この自然界の真理を子供の頃からしっかりと教え、奇跡的にこの世に生まれた「お互いの命の大切さ」を認識したならば、人間社会にしかないイジメや虐待問題も、恐らく大きく改善されることになるのではなかろうか。

一方で、つい最近まで「人生わずか 50 年」だったのが「人生 100 歳時代」となり、死にたくても死ねない 50 歳からの人生をどのように設計するか、若い頃から真剣に考えることがすべての人に必要な時代なのだろう。

以上

令和元年 (2019 年) 5 月 25 日 守山裕次郎