

【一】次の文章を読み、後の問いに答えなさい。

大きいということは、それだけ環境に左右されにくく、自立性を保っていられるという利点がある。動物は体の表面を通して環境に接している。サイズが大きいほど体積あたりの表面積は小さくなるので、表面を通しての環境の影響を受けにくくなると考えられる。

このよい例が体温である。サイズの大きいものほど恒温性を保ちやすい。これは、茶碗のお湯はすぐさめるが、風呂のお湯は、暖めるにも時間がかかるけれど、さめるのもゆっくりだ、というのと同じ原理である。(い) だからさめにくいのである。(ろ) だから表面積／体積は、長さ(サイズ)が大きくなるのに反比例して小さくなっていく。(は) 体積は長さの三乗に比例するが、表面積は長さの二乗に比例する。(に) 大きい風呂の方が、寒い外気に接する面積が茶碗と比べて相対的に小さいことになる。このことから類推すれば、サイズの大きい動物ほど環境の急激な温度変化に耐えることができるだろう。

体温が一定であるということには、もっと大きな利点がある。体内で起こっている化学反応の速度は温度によって変わり、温度が高い方が速度は速くなる。筋肉の収縮ももちろん化学反応にもとづいているから、収縮速度は温度によって違ってくる。だから、さつきと同じタイミングで腕を伸ばしても、そのとき前より体温が下がっていたら獲物を逃してしまう。これは、はなはだ都合が悪い。

つまり恒温性の利点の一つは恒時性にある。温度によって時計の進み方が変わるので、正確な運動や細かい制御は困難だろう。もう一つの利点は高温性である。鳥類や哺乳類では、体温はかなり高いところで一定になっている。体温を高く保つことは、速い運動を可能にする。高温性と恒時性。これらにより、安定した正確な速い運動が保証される。こうした利点があるからこそ、相当なエネルギー的な代価を支払っても、鳥類や哺乳類は体温を高く一定に保っているのである。恒温動物では、体重あたりにして比べれば、サイズの大きいものほど恒温性を保つのに必要なエネルギーは少なくてすむし、変

温動物といわれているものでも、サイズの大きいものは、かなり体温を一定に保っておける。恐竜が恒温動物だったか変温動物だったかに関しては議論のあるところだが、何十トンもある巨大なサイズの恐竜はたとえ鳥や哺乳類のような体温調節機構をもっていないなくとも、体温はほとんど一定だったろうと想像している人もいる。

(本川 達雄 『ゾウの時間ネズミの時間』による)

一、本文第二段落の(い)↪(に)は文の順序を変えてある。正しい順序になおし、解答欄に「い↓ろ↓は↓に」のように記しなさい。

二、恒温性によって得られる利点を本文中から七文字で抜き書きしなさい。

三、文中の波線部に、恐竜はたとえ鳥や哺乳類のような体温調節機構をもっていないなくとも、体温はほとんど一定だったろうと想像している人もいるとあるが、そう想像できる理由は何か。本文中から二六文字以内で抜き書きしなさい。
ただし、句読点は文字数に含む。

【二】次の文章を読み、後の問に答えなさい。

さて、人間の世界に戻ると、すでに見たように、利己主義の原則は、それが当然の原則であるとは認められず、しばしば非難的になっている。それとともに、自分を大切にし、自分の生活を物質面でも充実させることまで、取るに足りないこと、第二義的なことのように片づけられる傾向があった。つまり、「徳」や「善」は、利己主義、富、豊かさなどとは対立するものとされることが多かったのである。例えば「清貧」という言葉もあるように、「清く名もなく貧しく」生きることが、人々から安心して称賛される。ただし、称賛する人々のホンネは、自分も清貧に甘んじたいということではなさそうで、他人の「清貧」はすがすがしい、というだけのことなのである。

しかし、中国には「衣食足りて あ を知る」という言葉もあるように、綺麗事をいう前に物質的な生活基盤の確立が肝要、という現実的な考え方がある。『新約聖書』では世俗の煩いや労働や金儲けに背を向ける思想を述べていたキリスト教も、中世最大のキリスト教学者トマス・アクィナスになると、その種の反世俗的な清貧主義を唱えているわけではない。トマスによれば、貧しいことは、富をもつことで巻きこまれる悪徳から解放してくれる点では結構なことであるが、しかしひどい貧困は精神的向上を妨げるという。いわゆる「貧すれば鈍する」であって、「清貧」というような綺麗事は成り立たないというのである。そしてトマスは、自分で自分の面倒を見ることが、つまり「自己支持」の善を、何にもまして必要不可欠のものであると言っている。「いかなる善を口実にしようと、自らの生活を自ら支えることを免れてはならない」とまで言うのである。この考え方によれば、どこかの国の僧侶のように、「他人に善行、例えば喜捨をさせることを口実として、自らは働かずに物乞いの生活をする」ようなことは感心できない、ということになる。

自立して生きていくためにはさまざまの財(goods)が必要であり、それは基本的には「よいもの」(good)なのである。ラテン語でも、道徳上の善と財とは、ともに bonum という言葉であらわされる。道徳上の善と経済的な財とは、結局のところ一致しなければならない、というのがトマスの考え方にほかならない。そのためには財を「悪用」してはならない。財を

「善用」するには各人がそれを所有することは当然のことであり、トマスは財産の私有が自然なことであると認めている。また財も金銭も、人間が自立して生きるための出発点であって目的ではない。要するに、これは「衣食足りて

□を知る」と同じ立場である。

□あ

このように、自分を大切にする、自分の面倒は自分で見ることを基本とするトマス・アキィナスの考え方は、いつの時代にも通用する健全な良識そのものであって、これを否定して別の原則を立てることは不可能であると思われる。ここではこの当たり前の原則を簡単に「自愛」と呼ぶことにしよう。考えてみれば、日本人が手紙の末尾に書く挨拶の決まり文句がこの「自愛」を祈るということであり、「自分を大切にせよ」は、古代ギリシアのデルフォイの神殿に掲げられていたという「己を知れ」とともに不滅の金言であるとも言える。

(竹内 靖雄 『経済倫理学のすすめ』による)

一、利己主義の一般的な反対語を漢字四文字で記しなさい。

二、文中の□あに入るもつとも適切な語句をこたえよ。ただし、漢字二文字である。

三、文中の「貧すれば鈍する」とは文中ではどのような意味で使われているか。十五字で本文中から抜き書きしなさい。ただし、句読点は字数に含む。

四、本文の内容を次のようにまとめるとする。この時、空欄部X、Y、Zに入るもつとも適切な語を本文中から抜き書きしなさい。

い。ただし、XとZには漢字二文字、Yには漢字四文字の語が入る。

筆者の言う利己主義とは、結局、Xのことである。世の中には清貧を称賛する人もいるが、まずはしつかりとYすることが必要である。自分を大切にすることは、いつの時代にも通用する良識なのである。であり、当たり前のZなのである。

【三】傍線部の漢字の読みを示しなさい。

- ① 川を遡上したサケが産卵する。
- ② 山頂からの眺望は格別だ。
- ③ 豪雨は甚大な被害をもたらした。
- ④ 警戒心が薄く、詐欺師の好餌となる。
- ⑤ 上司の恣意的な判断に困惑する。

【四】傍線部のカタカナを漢字に直せ。

- ① エリを正して、師匠の話を聞く。
- ② アクセン身に付かず。
- ③ ユウエキな情報を仕入れる。

④ 樹皮から油をチユウシユツする。

⑤ カセツを実験で立証する。