

二〇二四年度 武蔵野東中学校 入学試験

国
語

一

次の①～⑤の―線部の漢字には読み仮名をつけ、⑥～⑩の―線部の仮名は漢字に直して書きなさい。必要に応じて送り仮名もつけなさい。

- ① 好成績に有頂天になる。
- ② 策略をめぐらす。
- ③ 体裁ばかり気にする人。
- ④ 税金を納める。
- ⑤ 一心不乱に勉強する。
- ⑥ 特殊ギノウを身につける。
- ⑦ 試合がジュンエンになる。
- ⑧ 選挙のトウヒョウに行く。
- ⑨ 会議の書記をつとめる。
- ⑩ 鏡に姿をうつす。

三 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

(*印のついている言葉には、本文のあとに「注」があります)

最近の新聞によると、三〇歳を過ぎてても独身で親と一緒に暮らし、親に身の周りのめんどうをみてもらうのがあたりまえだと考えている子どもが増えているようだ。こんなことは最近の日本に特有のことかもしれないが、動物界では

*
のは事実

だろう。

さまざまな動物を調べてみると、親がどれほど子の世話に手間ひまをかけるかには、大きな変異が存在する。あるものは、産みっぱなしで何の世話もしない。ある種は片親だけが世話をし、その場合、母親だけのものと、父親だけのものがある。また、両親がそろって世話するものもあり、両親だけでなく、兄や姉なども含めて家族全員で下の子の世話をするものもある。およそ、^①考えられる組み合わせはすべて存在するようだ。

哺乳類は、雌が*胎盤をもち、妊娠・出産・授乳を行うので、必ず、母親による世話がある。雌が体内に卵を保持し、子になってから出産するという方式(胎生)は、子の生存率をあげるといって非常に効率が良い。そこで、哺乳類でなくとも、グッピーなどの魚類やマムシなどの爬虫類の中にも、胎生はみられる。巻き貝のタニシも、卵ではなく子貝を産むので胎生である。

しかし、これらの多くは、体内に卵をしばらく保持しているという

だけで、^②卵胎生と呼ばれるしており、真に胎盤があるわけではない。ところが、非常に「原始的」な生き物でありながら、立派に本物の胎盤を備えて妊娠・出産する動物がいるのである。それはOnychophora(③)つめ足類)と呼ばれる夜行性の小動物で、一見したところ、ミミズにイボイボの足がはえたような恰好かっこうをしている。つめ足類の系統関係はよくわかっていないが、*節足動物と*環形動物とをつなぐ*ミツシング・リンクではないかと考えられている。大きさは一四ミリから一五〇ミリ程度、夜に出歩いてコオロギなどの虫を食べる。虫を捕まえるときは、至近距離からゴムのような粘液ねんえきを噴射ふんしゃして相手をまひさせるのだそう。

つめ足類は、南インド、ヒマラヤ、マダガスカル、コンゴ、中南米、オーストラリア、南アフリカ、ニュージーランドに分布している。この奇妙な分布のしかたから、彼らは、大昔の Gondwana 大陸の住民の生き残りであることが推測される。Gondwana 大陸とは、古生代から中生代にかけて南半球に存在した大陸のかたまりで、先にあげたような現在の大陸の部分が一つに合わさっていたものである。つめ足類はこの大陸上で太古に進化し、Gondwana 大陸がいくつもに分かれて動き出したとき、それぞれの「破片」に乗せられて自らも世界に分散したのだろう。

このような、いわば「原始的」な生物なのだが、彼らのほとんどは胎生である。A、おもしろいことに、^④旧世界に分布するつめ足類のほとんどは、胎盤をもたないタイプの胎生であるのに、^⑤新世界に分

布する種類はすべて、卵管の壁に付着した本当の胎盤をもっており、それを通して胎児を育てる。**B**、この卵管は*子宮のような構造になっているのである。

C、妊娠期間はどのくらいなのだろうか？ 生物が暮らしている

く時間スケールは、その生物のからだの大きさと深く関係している。ふつう、大きい生物にとっては時間はゆっくりと流れ、小さい生物にとっては早々と流れる。**D**、ゾウはゆっくり成長して長生きするが、ネズミはさっさと大きくなって早死にしてしまう。それから考えると、この小型のミミズ程度のつめ足類の妊娠期間など、ほんの数日か数週間だろうと思うのだが、実は、なんと一五カ月も続くのである。

そして、雌の子宮の中には、さまざまな発達段階の*胚はいがいくつも入っているというので、雌は、一生のほとんどを妊娠して過ごしているに違いない。彼らの寿命は、少なくとも数年はあるようだ。

胎生である場合は、それはたいへん効率のよい育て方なので、たいいていの場合、母親の世話だけで十分である。つまり、父親は必要ないことが多い。**E**、卵を体外に産む卵生の場合には、条件が厳しい

と、子の生存率を上げるためには父親による育児参加が必要となる。甲殻類こうかくるいの仲間ちゅうまの⑥等脚類とうかくるいという動物の中にも、父親が子育てに全面協力するものがあるが、それは、北アフリカや小アジアの砂漠に住むワラジムシの一種である。

彼らは、もっとも乾燥した地域に住んでいる甲殻類であり、地中に穴を掘って中で暮らす。暮らしに適した場所は比較的限られているの

で、住居の穴をめぐる激しい争奪戦そうたつせんがある。そこで、住居の穴をつねに確保しながら、なおかつ外にでかけて餌えせを食べるためには、夫と妻が一致協力し、穴の見張りや採食を分担して行わなければならない。穴は内部でいくつかに分かれ、その一部が保育所にあてられる。雄も、雌も、穴を拡張したり、修繕しゅうぜんしたり、子に餌を与えたりする仕事を協力して行う。共有財産である穴を守ってこそ初めて繁殖はんしよくが可能なのであり、彼らは、一生続く一夫一妻いつふういつさいである。

親がどれほど子の世話をするか、どれほど複雑な家族生活が営まれるかは、生物の系統上の位置とは関係がない。人は、すぐ自分たちに引きつけて考えてしまいがちだが、⑦高度な認知や感情が発達しているかどうかと、親子や家族のきずなの強さとは、直接の関係はないのである。

(長谷川眞理子『科学者の目 科学のこころ』より)

〔注〕

胎盤：胎児と母体をつなぐ器官。これによって胎児の栄養補給・呼吸・排出はいしゅつなどを行う。

節足動物：動物の一門。外皮はかたく、からだも足も多くの環節かんせつからできていて動物。甲殻類・昆虫類・クモ類・多足類をふくむ。環形動物：無脊椎動物の一門。前後につらなる多くの環節からなり、細長い。ミミズ、ヒルなど。

ミッシングリンク：生物の進化過程を連なる鎖くさりとして見た時に、連続性が欠けた部分。

子宮：人や哺乳類の体内で、胎児が生まれるまではいつていて発育する器官。

胚：出産または羽化うかする以前の、動物の幼体。

問一 本文中の * にあてはまる言葉を、次のア～エから一つ選び、記号で答えなさい。

- ア 人間の子どもがもつとも手がかからない
- イ 人間の子どもがもつとも手がかかる
- ウ 人間の子どもほどかわいいものはない
- エ 人間の子どもほどかわいくないものはない

問二 — ② 「考えられる組み合わせはすべて存在するようだ」とありますが、本文中では何通りの組み合わせが書かれていますか。漢数字で答えなさい。

問三 — ② 「卵胎生」とありますが、「胎生」とはどのように違うので

しょうか。それをまとめた次の文章の ア～ウ にあてはまる言葉を、本文中からそれぞれ指定の字数で書きぬきなさい、

・「胎生」とは ア（二十七字） であり、イ（九字） という点で非常に効率が良い。しかし、それに対して「卵胎生」は、ウ（十五字） というだけで、真に胎盤があるわけではない。

問四 — ③ 「つめ足類」についての説明は、どの段落の最後まで続きますか。その最後の五字を書きなさい。（句読点も字数にふくめます）

問五 本文中の A E にあてはまる言葉を、次のア～オから一つずつ選び、記号で答えなさい。

- ア しかし
- イ だから
- ウ では
- エ つまり
- オ そして

問六 — ④「旧世界」、⑤「新世界」とありますが、その違いについて説明した次のア～エから適切なものを一つ選び、記号で答えなさい。

ア 旧世界とは、南インド、ヒマラヤ、マダガスカル、コンゴの四地域を指し、新世界とは、中南米、オーストラリア、南アフリカ、ニュージールランドの四地域を指す。

イ 旧世界とは、ゴンドワナ大陸が古生代から中生代にかけて南半球にあった時のことで、中生代以降、長い年月をかけて北半球に移動してきた後を新世界と呼んでいる。

ウ つめ足類がゴンドワナ大陸に住んでいたとき、胎盤をもたないタイプの胎生から、卵管の壁に付着した本当の胎盤をもつように進化したことで、旧世界から新世界へと切りかわった。

エ ゴンドワナ大陸が古生代から中生代にかけて南半球に存在した時のことを旧世界と言い、ゴンドワナ大陸がいくつにも分かれて動き出し世界に分散した後を新世界と言う。

問七 — ⑥「等脚類^{とうきゃくるい}」という動物の中にも、父親が子育てに全面協力するものがある」とありますが、その理由が書かれているところを本文中から一文で探し、最初の五字を書きぬきなさい。(句読点も字数にふくめます)。

問八 — ⑦「高度な認知や感情が発達しているかどうかと、親子や家族のきずなの強さとは、直接の関係はないのである」とありますが、この文にはどういう意味がこめられていると考えられますか。次のア～エから適切なものを二つ選び、記号で答えなさい。

ア 「つめ足類」は原始的な生物ではあるが、親子や家族のきずなは案外強いと言えるのではないかということ。

イ 「つめ足類」は原始的な生物であるので、親子や家族のきずなが強いとは言えないのではないかということ。

ウ 「人間」は高度な生物であるので、親子や家族のきずなが強いと言えるのは当たり前ではないかということ。

エ 「人間」は高度な生物ではあるが、親子や家族のきずなが強いとは必ずしも言えないのではないかということ。

二〇二四年度 武蔵野東中学校 入学試験 国語 解答

一	
⑥	①
技能	うちょうてん
⑦	②
順延	さくりやく
⑧	③
投票	ていさい
⑨	④
務める	おさ
⑩	⑤
写す	いっしんふらん

40

三																				
2点×2	4点	4点	2点×5	4点	2点×2	3点	4点	4点												
問八	問七	問六	問五	問四	問三		問二	問一												
ア	そこ	エ	A	る	イ	ア	五 通り	イ												
エ	で、		オ	よ	子	雌		*四通りの場合は2点												
	住		B	う	の	が	9													
			エ	だ	生	体			15											
			C	。	存	内				ウ										
			ウ		率	に					ウ									
			D		を	卵						ウ								
			イ		あ	を							ウ							
			E		げ	保								ウ						
			ア		る	持									ウ					
					ウ	し										ウ				
					体	、											ウ			
					内	子												ウ		
					に	に													ウ	
					卵	な														ウ
					を	っ														
					し	て		ウ												
					ば	か	ウ													
					ら	ら			ウ											
					く	出				ウ										
					保	産					ウ									
					持	す						ウ								
					し	る							ウ							
					て	と								ウ						
					い	い									ウ					
					る	う										ウ				
						方											ウ			
						式												ウ		