

# 文学部 比較文化学科 総合問題

## 【注 意】

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 試験時間は9時30分から11時10分まで(100分間)です。
3. この問題冊子は表紙以外に12ページあり、解答用紙は3枚あります。
4. 試験中に問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁および解答用紙の汚れ等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
5. 解答はすべて解答用紙の解答欄に記入してください。
6. 解答用紙の氏名欄を除き、受験者本人の特定につながるような氏名、住所、学校名等は記述しないでください。
7. 解答用紙を持ち出してはいけません。持ち出した場合、試験をすべて無効とします。
8. 試験終了後、問題冊子は持ち帰ってください。

問題I 次の英文を読んで、以下の設問に答えなさい。(80点)

Forest fires are common natural phenomena. However, in the past few years, they have become more frequent and more extreme.

①The California forest fires in 2019 caused many people to evacuate their homes, leaving everything behind.

Also, the most recent major forest fire – the Australia forest fire, which started in June of 2019, that only recently was brought under control – has shattered the lives of a massive number of families, both animal and human alike.

Forest fires can be caused by either Mother Nature or human beings. The main cause of natural forest fires is lightning. In 2019, ( 2 ) one third of fires were due to lightning strikes. However, natural causes are not the problem. The issue is with human-caused fires.

In recent years, the main cause of forest fires has been human carelessness. Human causes include lit cigarette butts\*, people improperly burning debris, and also recklessness. For example, in 2019 a man trying to plug a wasp\*'s nest accidentally started the biggest wildfire\* in California's modern history. According to the World Organization for the Protection of Environment, 45 percent of wildfires are caused by humans doing stupid things like throwing cigarette butts, improperly burning garbage, and leaving campfires unattended. ③People don't realize that small actions can start a fire that destroys hundreds, or even thousands of acres of precious land.

The first casualties of forest fires are trees and plants. Forest fires ravage natural plant growth like forests and jungles. This is a major cause of deforestation\*. Not only do forest fires burn hundreds or thousands of acres of wild growth, but the ground beneath is also "dead" once the fires destroy topsoil\*. ④It takes decades for the dead forest to grow back into a flourishing one full of plants and animals.

Billions of innocent animals have their habitats destroyed because of forest fires.

Animals are burned by the ashes and many die. For example, the Australian wildfire killed thousands of animals.

(5) Even worse is that some animals can be driven to extinction, which is the most cruel and tragic consequences of forest fires.

Air pollution may be the most dangerous consequence of forest fires. As trees burn, a massive amount of carbon dioxide is dumped into the sky. The amount of carbon dioxide emissions caused by one major forest fire, such as the California wildfire, is equal to a whole year's worth of industrial air pollution in the United States.

The recent Australian bushfires\* have also had devastating ( 6 ) on the environment and public health. Air pollution produced during the crisis, in the form of emissions and smoke, will ultimately kill 12 times more people than the fire itself, according to research published in the Medical Journal of Australia.

(7) Even though the high levels of air pollution went back to normal soon after the fire ended, some of the invisible costs will persist for a long time.

The results of forest fires are drastic: thousands left homeless, hundreds of dead, animals fleeing for their lives, and massive destruction of needed trees and plants.

Forest fires, caused by people, are destroying the Earth by making climate change even worse than ever.

The damage caused by forest fires is devastating. It is time we take action to heal the world, and most importantly, face the biggest environmental problem – climate change, seriously. (8) If we do so, the world may return to a peaceful and lively place.

(Adapted from Vera Huang, "Forest fires are a huge problem," *Taipei Teen Tribune*)

(注) \* lit cigarette butts : 火のついたタバコの吸い殻

\* wasp : スズメバチなどの狩蜂

- \* wildfire : 山火事
- \* deforestation : 森林破壊
- \* topsoil : 表土
- \* bushfires : 低木林火災

問1 下線部(1)を日本語に訳しなさい。(10点)

問2 (2)に入るもっとも適切な語を下の中から選んで記号で答えなさい。(5点)

ア approximately イ naturally ウ occasionally エ slowly オ suddenly

問3 下線部(3)を日本語に訳しなさい。(10点)

問4 下線部(4)を日本語に訳しなさい。(10点)

問5 何に比べて worse なのかを明らかにしながら、下線部(5)を日本語に訳しなさい。(15点)

問6 (6)に入るもっとも適切な語を下の中から選んで記号で答えなさい。(5点)

ア causes イ conflicts ウ effects エ objects オ resources

問7 下線部(7)を日本語に訳しなさい。(10点)

問8 do so の内容を明らかにしながら、下線部(8)を日本語に訳しなさい。(15点)

問題Ⅱ 次の日本語を読んで、下線部を英文に訳しなさい。(20点)

(1) 思ってること言いたくないっていうのは間違ってるの？

私の言葉は私の身体の中から逃げ出してしまった。筋骨の間からしゅうっと背中  
の肉を抜けて……。

誰かの率直な、本心を剥き出しにした話は私を怯えさせる。

きっとそういう反応が起こるのって私だけじゃないだろうから、思うに、この世の  
ある部分の人たちは、誰かの本当の気持ちをそのまま話されることに耐えられないの  
だ。自分たちの本当の気持ちも言葉にすることができないし、そうしようとも思わな  
いものなのだ。

ひょっとしたらそういう人の一部が物語を創るんだろう。そういう人たちのために、  
物語は創られるんだろう。

(2) 架空の物語っていうのは、本当のことを伝えるために嘘をつくことなのだ。

(舞城王太郎『ビッチマグネット』による。ただし、出題に際して原文の一部を改め  
た。)

(問題Ⅲ以降は 12 ページから始まります)

問題Ⅳ 以下の各設問に答えなさい。(四〇点)

問一 次の①～⑩の各傍線部のカタカナを漢字で書きなさい。(二点×一〇問＝二〇点)

- ① ミツぎ物を持って行く。
- ② 回転しすぎてヘイコウ感覚がおかしくなる。
- ③ ケンキョに反省する。
- ④ 美しいセンリツの曲にうっとりする。
- ⑤ ラクノウが盛んな地域。
- ⑥ ジュウナンに対応する。
- ⑦ 『夜と霧』は戦争文学のハクビである。
- ⑧ 夜ふかししたせいで授業中にスイマにおそわれる。
- ⑨ ヤツカイな問題を解決した。
- ⑩ お店の中はカンサンとしている。

問二 「蛇だ蝮がつ」というたとえの意味がわかるように例文を作りなさい。(二〇点)

問三 「塞翁が馬」という故事成語の意味を説明しなさい。(二〇点)

5 なぜなぜ物語 イギリスの作家ラドヤード・キプリングによる子供向けの物語集。一九〇二年初刊。ゾウの鼻はなぜ長いのか、ラクダにはなぜコブがあるのかといった素朴な疑問に、荒唐無稽ながらも興味をひく物語で答えるおとぎ話。

6 万能酸 どんなものでも溶かしてしまうという空想上の液体。

問一 傍線部(A)「むしろコンコルド行動こそが進化的に安定した戦略だと考えられるのである。」とあるが、それはなぜか。本文中のアナバチの例を参考に一二〇字程度で説明しなさい。(二〇点)

問二 傍線部(B)「現代の主流派進化論(総合説/ネオダーウィニズム)の適応主義」とはどのようなものか、グルードの批判した適応主義との違いをふまえ、本文に即して一五〇字程度で説明しなさい。(四〇点)



そういうわけで、適応主義をめぐって、グールドが「なぜなぜ物語はいらない」と主張したとすれば、ドーキンスは「なぜなぜ物語こそ必要だ」と反論したといえることができる。あるいは、グールドが「適応主義のなぜなぜ物語は科学ではない」と批判したのだとすれば、ドーキンスは「科学的ななぜなぜ物語を提供するのが適応主義の仕事だ」と反論したのである。

(吉川浩満『理不尽な進化——遺伝子と運のあいだ 増補新版』による。ただし、出題に際して原文の一部を改めた。)

(注)

1 パングロス主義 一九七〇年代の後半にR. O. ウイルソンが提唱した「社会生物学」(動物の社会的行動の多くは生物学的適応として説明できるとみなし、人間にも同じような説明を適用しようと提唱したもの)に対し、グールドとルウォンティンがそのような考え方をヴォルテールの作品『カンディド』に出てくるパングロス博士になぞらえてパングロス主義と名づけ、痛烈に皮肉ったもの。

2 グールド スティーヴン・ジェイ・グールド(一九四一年〜二〇〇二年)。アメリカの古生物学者、進化生物学者、科学史家。集団遺伝学者のリチャード・ルウォンティンと共著で論文を発表し、すべての生物の特質は自然淘汰の結果として進化的最適値に調整されているものと考え、適応主義を批判した。

3 ドーキンス クリントン・リチャード・ドーキンス(一九四一年〜)。イギリスの進化生物学者・動物行動学者。適応主義の立場から、グールドらに反論を行った。

4 スパンドレル論文 グールドとルウォンティンが共同で一九七九年に発表した論文。スパンドレルとは、ゴシック建築でドームを支えるアーチが直角に交差した部分にできる三角形の空間のこと。建築上の制約から生じた空間だが、そこが宗教画などで見事に装飾されていることで、宗教画を描くためにわざわざ設けられた空間と勘違いしてしまうような現象を、副産物として生じたものをそのまま適応の産物と誤認するような適応主義の考え方に当てはめ批判したものである。

を量産してしまうとして非難した。しかしドーキンスの適応主義は、仮説の検証によってむしろファンシーを除去する。それはおとぎ話とは異なる科学的ななぜ物語（注5）を提供するのである。

ここで、なぜなぜ物語に科学的という形容を与えることに違和感を覚える向きもあるかもしれない。たしかに適応主義が提供するの科学的説明であり、キプリングが提供したようなおとぎ話ではない。なぜなぜ物語イコールおとぎ話と考えるなら端的に矛盾である。

実際、科学的説明とおとぎ話とを不用意に近づけるのは誤解のもとだ。たとえば「科学も一種のおとぎ話だ」と言われることがある（おとぎ話の項に「物語」「宗教」「イデオロギー」などが入ることもある）が、これなどは寸言としては成り立つかもしれないにせよ、区別すべきちがいをあいまいにしてしまうために、物事の分析には役に立たない。

だが、あえてこんな風に言うことにも理由がある。それは、ドーキンスが擁護する適応主義プログラムの任務が、おとぎ話（神話、物語、宗教、文学、イデオロギー）を取り組んできた問いにたいして、それらとはまったく異なる決定的な答え、つまり科学的な答えを与えようとするものだからだ。つまり、おとぎ話が答えてきたのと同じ問いに取り組む最後の後継者あるいは真打ちとして自らを位置づけているのである。だからこそ進化論はセンス・オブ・ワンダーを喚起する学問であるとともに、万能酸（注6）にたとえられる「危険な思想」（©ダニエル・C・デネット）にもなるのだ。

そう考えると、科学とおとぎ話をたがいに隔離するだけでよしとするわけにはいかない。この点にかんして鋭敏なドーキンスは、おとぎ話と進化論との任務における同一性（「ゾウの鼻はどうして長いのか？」という問いに答える任務の同一性）と、遂行における差異（物語的説明と科学的説明という説明法の差異）の両方を際立たせるために、その著作において宗教的あるいは文学的なメタファーをあえて用いるのである（だからドーキンスのメタファー好きを「不用意だ」「誤解を招く」と批判するのは的外れだろう。それは不用意どころか練りに練られた表現であり、そこで進化論は実際に伝統的価値観からは誤解されざるをえない招かれざる後継者として描かれているのである。こうした諸事情を一挙にあらわそうとするドーキンスの筆致はきわめて巧みで、ほとんど曲芸的でさえある）。

の生物界を把握できないと主張した。歴史的、構造的、発生的等々の諸制約が、適応主義者が仮定するような生物の最適化をさまたげるからである。そこで自然淘汰による適応のみを重視するのではなく、それを制約する非淘汰的な要因にも目を向け、多元主義的アプローチを提案したのであった。

しかし、ドーキンスに言わせれば次のようになる。制約にかんするグルードの主張にはすべて賛同してもよいかもしれない。とはいえ、それがもつ意味はまったく逆だ。アナバチの例をはじめとする一連の議論において示されたのは、最適化にたいする制約が存在することは、適応主義にとってなんら致命的なものではないということだ。それどころか、そうした制約が実際にどのようなものであるかを見積もるためにこそ、適応主義的なアプローチが必要とされるのである。

制約があると指摘するだけでは、それが実際にどのようなものであるかを知るのは困難だ。制約の内実を具体的に明らかにするためにこそ、最適化を仮定する適応主義という物差しを用いなければならない。そもそも制約というものが、いつたいなににたいする制約なのかと考えれば、それは最適化にたいする制約にほかならないのだから。

そう考えると、適応主義的なアプローチは、むしろそれが失敗する地点でこそ真価を発揮するのだともいうことができる。最適化の仮定が導く理論的予測は、必ずしも現実の経験的データと整合するとはかぎらない。しかし、そのことをもって失敗と断じるのは早計だ。仕事はまだ残っている。両者のあいだのズレを正確に把握するという残りの仕事を果たすことで、最適化にたいする制約の内実を具体的に知ることができるようになるのである。

要するに、(B) 現代の主流派進化論(総合説/ネオダーウィニズム)の適応主義は、グルードが批判するようなパングロス主義ではない、ということだ。

すべては最善のために存在し、またそのように配剤されているのだと主張するパングロス主義にとっては、なにかが有益だという事実はそれだけで、その存在にたいする十分な説明となる。しかしドーキンスが擁護する適応主義は、そうした適応を導いた淘汰の来歴を正確に知ろうとする。グルードが批判する適応主義は、検証なしで済ませるために適応的仮説を用いる。しかしドーキンスの適応主義は、実地に検証するためにこそ適応的仮説を用いる。グルードは適応主義が検証不能なおとぎ話

の先行投資に固執するあまりに巢穴の真の価値を見逃すという、典型的なコンコルドの誤謬に身をやつしているように見えたのである。

これには少し狼狽した、とドーキンスも冗談まじりに述べている。それまで「コンコルドの誤謬は心に響くが、それでも誤謬は誤謬なのだ」と他人を説得するのに費やした彼自身の先行投資のせいもあって、狼狽せざるをえなかったのだと。

たしかにこれは、ドーキンスが奉じ、ゴールドが論難する適応主義プログラムが失敗する事例であるかのように見える。個体ごとのキリギリス獲得数、すなわち先行投資に応じて闘争するよりも、巢穴に蓄えられてきたキリギリスの数、すなわち巢穴の真の価値に応じて闘争を行うほうが、明らかに適応的と考えられるからだ。彼女らはなぜそんな不適応と思われる行動をするのか。ここでドーキンスらは問題を次のように組み換える。つまり、ハチの「コンコルド行動」（一見すると不適応な行動）が、実際にはその状況下で達成しうる最善の行動（適応的な行動）となるような、そんな状況をもたらす制約が存在するのではないかと。

この問いの組み換えによつて、難問に有力な解答が与えられることになった。アナバチの感覚能力（の限界）という制約を考慮に入れてみよう。同じハチ個体群を対象とした調査からは、ハチの感覚系は巢穴の中の内容量を査定する能力がないことが判明している。つまり各ハチは苦勞して巢穴にキリギリスを運んでいくが、その巢穴が有するキリギリス埋蔵量が全体どれくらいになるかを知らないのである。そのような条件のもとで期待される戦略とはどのようなものだろうか。

じつに、ハチが示すコンコルド行動は、イギリスの進化生物学者ジョン・メイナード・スミスが提唱した「進化的に安定な戦略」（ESS）の数学モデルによつて弾きだされた「最善の戦略」とそっくり同じものだったのである。つまりアナバチが（感覚能力の制約によつて）限定された情報しかもたないと仮定した場合には、（A）むしろコンコルド行動こそが進化的に安定した戦略だと考えられるのである。アナバチのコンコルド行動は、少なくともアナバチの生活においては、誤謬であるどころか十分に有用な戦略であったのだ。

スパンドレル論文（注4）においてゴールドは、生物が最大限に適応しているはずだという先入観のゆえに、適応主義は現実

問題Ⅲ 次の文章を読んで、後の設問に答えなさい。(六〇点)

私たちが犯しがちな誤りに、「コンコルドの誤謬」と呼ばれるものがある。これは、ある対象に投資（金銭的、時間的、精神的、肉体的等々）をしつづけることが損失につながるとわかっているにもかかわらず、それまでにしてきた先行投資が惜しいばかりに、さらなる投資をやめられなくなるという心理現象だ。名称はイギリスとフランスが共同開発した超音速旅客機コンコルドの商業的失敗に由来する。採算割れは確実との認識があったにもかかわらず、「これだけの巨費を投じてきたのだから、いまさら手を引くわけにはいかない」とプロジェクトを中止できなかったのである。結局コンコルドは一度も採算ラインに乗ることなく退役となった。

このような誤謬が動物界にも当たり前に見られるとしたらどうだろうか。すべてが最適な状態に配剤されているはずだとするパングロス主義（注1）者（グールド（注2）が批判する適応主義者）にとつて、もしそのようなことがあったとするなら、それはたいへん不都合な事実である。自然淘汰のプロセスは動物の不適応な行動を排除するどころか推奨しているということになるからだ。はたしてドーキンス（注3）らは、アナバチ（穴掘り蜂）の一種がまさにそのように行動するのを発見したのだった。

アナバチのメスは、幼虫に食べさせるために針で刺して麻痺させたキリギリスなどをせつせと巣穴に運んでいる。しかし、たまたま二匹のメスが同じ巣穴に獲物を支給していたことが発覚した場合、ハチ合わせた二匹はその巣穴の財産をめぐる争わなければならぬ。敗者は逃げ出すことを余儀なくされ、勝者はその巣穴と二匹が捕らえてきたキリギリスすべての支配権を手中におさめるのである。

さてここで、巣穴に実際に蓄えられているキリギリスの数を巣穴の「真の価値」とし、彼女らが各々ひとりでの巣穴に運びこんだキリギリスの数を「先行投資」としてみよう。ドーキンスらが見出したのは、各ハチが巣穴の獲得に執着する度合い（闘争時間）は、巣穴の「真の価値」ではなく、自分の「先行投資」に比例しているという事実だった。つまり彼女らは自ら