

ナレッジスター冬期講習 テキスト【国語】

担当講師：岡田 泰典

冬期講習3日目

今日やること

- ・入試問題をとことん解説

◆入試問題をとことん解説

今日は入試問題を一題解いてもらって、それを文章読解・解答方法など様々な点から読んでいきたいと思います。全体型の問題は、この解説の中で一緒に行いますので、そこもチェックしてください。ただし、解く前に国語の練習方法という点で確認しておきたいことがあるので、それをお伝えしたいと思います。

板書

選択問題の練習方法

↓

では実際に問題を解いてみましょう！

例題1 (24分)

科学と生命は、実はとても似ている。それはどちらも、その存在を現在の姿からさらに発展・展開させていく性質を内包しているという点においてである。その特徴的な性質を生み出す要点は二つあり、一つは過去の蓄積をきちんと記録する仕組みを持っていること、そしてもう一つはそこから変化したバリエーションを生み出す能力が内在していることである。この二つの特徴が漸進的な改変を繰り返すことを可能にし、それを長い時間続けることで、生命も科学も大きく発展してきた。

だから、と言って良いのかよく分からないが、科学の歴史を紐解けば、たくさん間違いが発見され、そして消えていった。科学における最高の栄誉とされるノーベル賞を受賞した業績でも、後に間違いであることが判明した例もある。たとえば1926年にデンマークのヨハネス・フィビゲルは、世界で初めて「がん」を人工的に引き起こす事に成功したという業績で、ノーベル生理学・医学賞を受賞した。しかし、彼の死後、寄生虫を感染させることによって人工的に誘導したとされたラットの「がん」は、実際には良性の腫瘍であったことや、腫瘍の誘導そのものも寄生虫が原因ではなく、餌のビタミンA欠乏が主因であったことなどが次々と明らかになった。

ノーベル賞を受賞した業績でも、こんなことが起こるのだから、多くの「普通の発見」であれば、誤りであった事例など、実は枚挙にAがない。誤り、つまり現実合わない、現実を説明していない仮説が提出されることは、科学において日常茶飯事であり、2013年の『ネイチャー』誌には、医学生物学論文の70%以上で結果を再現できなかったという衝撃的なレポートも出ている。⁽¹⁾

しかし、そういった玉石混交の科学的知見と称されるものの中でも、現実をよく説明する「適応度の高い仮説」は長い時間の中で批判に耐え、その有用性や再現性故に、後世に残っていくことになる。そして、その仮説の適応度をさらに上げる修正仮説が提出されるサイクルが繰り返される。⁽²⁾それはまるで生態系における生物の「適者生存」のようである。ある意味、科学は「生きて」おり、生物のように変化を生み出し、より適応していたものが生き残り、どんどん成長・進化していく。それが最大の長所である。現在の姿が、いかに素晴らしくとも、そこからまったく変化しないものに発展はない。^(注3)教条主義に陥らない。^(注4)可塑性こそが科学の生命線である。

しかし、このことは「科学が教えるところは、すべて修正される可能性がある」ということを論理的必然性をもって導くことになる。科学の進化し成長するという素晴らしい性質は、その中の何物も「不動の真理」ではない、ということに論理的に帰結してしまうのだ。たとえば夜空の星や何百年

に1回しかやってこない彗星^{すいせい}の動きまで正確に予測できたニュートン力学さえも、アインシュタインの一般相対性理論の登場により、一部修正を余儀なくされている。法則中の法則とも言える物理法則でさえ修正されるのである。科学の知見が常に不完全ということは、ある意味、科学という体系が持つ構造的な宿命であり、絶え間ない修正により、少しずつより強靱^{きやうじん}で真実の法則に近い仮説ができてくるが、それでもそれらは決して100%の正しさを保証しない。

より正確に言えば、もし100%正しいところまで修正されていたとしても、それを完全な100%、つまり科学として「それで終わり」と判定するようなプロセスが体系の中に用意されていない。どんなに正しく見えることでも、それをさらに修正するための努力は、科学の世界では決して否定されない。だから科学的知見には、「正しい」or「正しくない」という二つのものがあるのではなく、その仮説がどれくらい確からしいのかという確度の問題が存在するだけなのである。

では、我々はそのような「³⁾原理的に不完全な」科学的知見をどう捉えて、どのように使っていけば良いのだろうか？ 一体、何が信じるに足るもので、何を頼りに行動すれば良いのだろうか？ 優等生的な回答をするなら、より正確な判断のために、対象となる科学的知見の確からしさに対して、正しい認識を持つべきだ、ということになるのだろう。

「科学的な知見」という大雑把なくりの中には、それが基礎科学なのか、応用科学なのか、成熟した分野のものか、まだ成長過程にあるような分野なのか、あるいはどんな手法で調べられたものかなどによって、確度が大きく異なったものが混在している。ほぼ例外なく現実を説明できる非常に確度の高い法則のようなものから、その事象を説明する多くの仮説のうちの一つに過ぎないような確度の低いものまで、幅広く存在している。それらの確からしさを正確に把握^{注5)}して峻別^{しんべつ}していけば、少なくともより良い判断ができるはずである。

a、近年、医学の世界で提唱されている evidence-based medicine (EBM) という考え方では、そういった科学的知見の確度の違いを分かりやすく指標化しようとする試みが行われている。これは医学的な知見(エビデンス)を、調査の規模や方法、また分析手法などによって、階層化して順位付けし、臨床判断の参考にできるように整備することを一つの目標としている。同じ科学的な知見と言っても、より信頼できるデータはどれなのかを判断する基準を提供しようとする、意欲的な試みと言えるだろう。

b、こういった非専門家でも理解しやすい情報が、どんな科学的知見に対しても公開されている訳ではもちろんないし、科学的な情報の確度というものをも単純に調査規模や分析方法といった画一的な視点で判断して良いのか、ということにも、実際は深刻な議論がある。一つの問題に対して専門家の間でも意見が分かれることは非常に多く、そのような問題を非専門家が完全に理解し、それらを統合して専門家たちを上回る判断をすることは、現実的には相当に困難なことである。

こういった科学的知見の確度の判定という現実的な困難さに忍び寄って来るのが、いわゆる権威主義である。たとえばノーベル賞を取ったから、『ネイチャー』に載った業績だから、有名大学の教授が言っていることだから、といった権威の高さと情報の確度を同一視して判断するというやり方だ。この手法の利点は、なんと言っても分かりやすいことで、現在の社会で「科学的な根拠」の確からしさを判断する方法として採用されているのは、この権威主義に基づいたものが主であると言わざるを得ないだろう。

c こういった権威ある賞に選ばれたり、権威ある雑誌に論文が掲載されるためには、多くの専門家の厳しい審査があり、それに耐えてきた知見はそうでないものより強靱さを持っている傾向が一般的に認められることは、間違いないことである。また、科学に限らず、音楽家であろうが、^(ぬし)塗師であろうが、ヒヨコ鑑定士であろうが、専門家は非専門家よりもその対象をよく知っている。だから、何事に関しても専門家の意見は参考にするべきである。それも間違いない。多少の不具合はあったとしても、どんな指標も万能ではないし、権威主義による判断も分かりやすくある程度、役に立つなら、それで十分だという考え方もあろうかと思う。

しかし、なんと言えはよいのだろう。かつてアインシュタインは「何も考えずに権威を敬うことは、真実に対する最大の敵である」と述べたが、この権威主義による言説の確度の判定という手法には、どこか拭い難い危うさを感じられる。それは人の心が持つ弱さと言えはいいのか、人の心理というシステムが持つ^(注7)バグ、あるいは^(注8)セキュリティホールとでも言うべき弱点と関連した危うさである。端的に言えば、人は権威にすがりつき安心してしまいたい、そんな心理をどこかに持っているのではないかと思うのだ。拠りどころのない「分からない」という不安定な状態にいるよりは、とりあえず何かを信じて、その不安から逃れてしまいたいという指向性が、心のどこかに潜んでいる。権威主義は、そこに忍び込む。

そして行き過ぎた権威主義は、科学そのものを社会において特別な位置に置くことになる。⁽⁴⁾「神託を担う科学」である。倒錯した権威主義の最たるものが、科学に従事している研究者の言うことなら正しい、というような誤解であり、また逆に科学に従事する者たちが、非専門家からの批判は無知に由来するものとして、^(注9)聖典の^(ふげん)寓言のような専門用語や科学論文の引用を披露することで、高圧的かつ一方的に封じ込めてしまうようなことも、「科学と社会の接点」ではよく見られる現象である。

こういった人の不安と権威という構図は、宗教によく見られるものであり、「科学こそが、最も新しく、最も攻撃的で、最も教条的な宗教的制度」というポール・カール・ファイヤーセントの言は、示唆に富んでいる。「権威が言っているから正しい」というのは、本質的に妄信的な考え方であり、いかに美辞を弄しようと、とどのつまりは何かにしがみついているだけなのだ。

(中屋敷均 ^(なかやしきひとし)『科学と非科学』による)

(注1) 漸進||段階を追って少しずつ進むこと。 (注2) 『ネイチャー』誌||英国の科学雑誌。

(注3) 教条主義||特定の考え方を絶対的なものとして機械的に適用しようとする立場。 (注4) 可塑性||自在に変化することのできる性質。

(注5) 峻別||厳しく区別すること。 (注6) 塗師||漆器などの製造に従事する職人。塗り師。

(注7) バグ||コンピュータのプログラムなどにある欠陥。 (注8) セキュリティーホール||システムの安全機能上の欠陥。

(注9) 寓言||教訓を述べるためのたとえ話。

問1 空欄 A に入る語として適当なものを、次のアからオまでの中から一つ選べ。

- ア ひま イ いとま ウ かぎり エ きり オ はてし

問2 本文中の、玉石混交^(B)の意味として最も適当なものを、次のアからエまでの中から一つ選べ。

ア 固いものと柔らかいものが入り混じった状態 イ 良いものと悪いものが入り混じった状態

ウ 新しいものと古いものとの区別がつかない状態 エ 本物とにせ物との区別がつかない状態

問3 空欄 a、b、c に入る語として適当なものを、それぞれ次のアからエまでの中から選べ。ただし、同じ語は二回入らない。

- ア もちろん イ すなわち ウ たとえば エ しかし

問4 本文中に、衝撃的なレポート⁽¹⁾ とあるが、なぜ「衝撃的」なのか。その理由として最も適当なものを、次のアからエまでの中から一つ選べ。

- ア 科学界最高の栄誉であるノーベル賞を受賞した医学生生物学の業績の中にも、誤った仮説が存在すると証明されたから。
- イ 修正が許されない医学生生物学の業績にさえ、信用できないものが数多く含まれているということが明確になったから。
- ウ ノーベル賞だけでなく『ネイチャー』誌に掲載された医学生生物学論文までもが、有用でないことが裏づけられたから。
- エ 現実を正しく説明していると考えられていた医学生生物学論文の多くに、誤りが含まれている可能性が高くなったから。

問5 本文中に、それはまるで生態系における生物の「適者生存」⁽²⁾ のようである。とあるが、どういうことか。その説明として最も適当なものを、次のアからエまでの中から一つ選べ。

- ア 過去の業績をすべて蓄積して活用する科学の姿勢は、長い時間にわたって遺伝子を保存する生物進化のプロセスに似ているということ。
- イ 科学が絶え間なく仮説を修正して確度を高めるサイクルは、変化を生み出して適応できた生物が生き残るあり方に似ているということ。
- ウ 過去の蓄積を記録して改良を加える科学のサイクルは、生物が環境に適応するために自らを改変していくあり方に似ているということ。
- エ 科学的な知見は必ず修正されるべきだという考え方は、生物の多くの種が進化の途中で絶滅していったプロセスに似ているということ。

問6 本文中に、「原理的に不完全な」科学的知見⁽³⁾ とあるが、科学的知見が「原理的に不完全」であるとはどういうことか。その説明として最も適切なものを、次のアからエまでの中から一つ選べ。

- ア 確度を高めるために仮説を修正し続ける科学は、科学的知見が完全な真理に達したことを判定する仕組みを持たないということ。
- イ 現実の世界に絶対の真理は存在しないことが論理的に認められたため、科学的知見は常に修正され続ける宿命にあるということ。
- ウ 科学は不動の真理を目指していないので、どんなに修正を続けても科学的知見が完全な正しさに到達することは無いということ。
- エ 仮説は修正され続ける運命にあり、真理を求める科学的知見であっても確度の低いものが混じっている可能性は高いということ。

問7 本文中に、「神託を担う科学」⁽⁴⁾ とあるが、それは科学者の立場からするとどういう態度か。その説明として最も適切なものを、次のアからエまでの中から一つ選べ。

- ア 科学の専門家たちが社会との接点で権威者の言葉を神のお告げのように広め、自分たちが有利になるように社会を変えようとする態度。
- イ 科学の専門家たちが論文中の専門用語を神のお告げのように利用して、一般の人々の不安をことごとく取り除こうとする宗教的な態度。
- ウ 科学の専門家たちが専門用語や科学論文の言葉を神のお告げのように扱い、科学的知見を人々に押しつけて批判を許そうとしない態度。
- エ 科学の専門家たちが科学論文を神のお告げのように披露し、科学的知見がすべて正しいと非専門家に信じさせようとする教条的な態度。

問8 この文章の内容に合致するものを、次のアからエまでの中から一つ選べ。

- ア 多くの「普通の発見」だけでなくノーベル賞を受賞した業績にも誤りがあるという事実は、科学に進歩はないということ象徴している。
- イ 権威主義に陥ることなく修正を続けて「科学的な根拠」を得た強靱な仮説だけが、現実を説明する「不動の真理」として認められている。
- ウ 人間には「分からない」状態から逃れてしまいたいという指向性があり、非専門家は科学の権威にすがって安心しようと思いがちである。
- エ 基礎科学か応用科学かの違いによって「科学的な知見」の適応度は異なるため、非専門家は権威者の言説を参考にして判断すべきである。

問8は全体問題になります。このような問題は文章の構成や、小説の書き方についての聞くことが多い問題です。一見難しそうに見える問題ですが、選択肢が文章の書かれ方や内容と合っているかどうかを確認するだけなので、実は得点源になり得ます。

板書

次にもう1問小説に関わる全体問題を見てみましょう。

例題1 (6分)

幼い妹を亡くした三きょうだいとママは、死んだパパが残した古い別荘に移り住んだ。ママは、三きょうだいの長女と二人の弟にそれぞれ「オパール」「琥珀」「瑪瑙」とあだ名をつけ、羽や尻尾の飾りのついた服を着せた。そして、三人の子どもたちを外敵から守りたいという考えから、庭の壁の外へは決して出ないように命じていた。

ある日ママが、一頭のロバを連れて仕事から戻ってきた。右肩にいつものツルハシを担ぎ、ハンドバッグを肘に掛け、左手で手綱を引っ張るママの後ろから、それはぼっくり、ぼっくりとついてきた。普段と様子が違うのに気づいた子どもたちはテラスに飛び出し、「それは何？」と尋ねるのも忘れてただ驚いていた。何であれ、外の世界の生き物が壁を越え、自分たちの目の前にいるという事態を飲み込むのに時間が必要だった。その間ロバは、さして面白くもないといった風情で首を上下させていた。

「温泉療養施設のボーラーマンの小父さんが飼っているロバです。」

ママはツルハシを玄関脇の所定の位置に立て掛けたあと、ロバの背中を撫で、口元の轡をゆるめて手綱を外した。(注3) いつの間に扱いを学んだのか、慣れた手つきだった。自由になってもロバは相変わらず、その場で足踏みをするだけで、駆け出す素振りは見せなかった。

「それ、僕らで飼うの？」

興奮を抑えきれずに琥珀が口を開いた。

「いいえ。借りてきただけです。明日から木曜日まで、家で働いてもらうんです。」

「何をするの？」

今度はオパールが尋ねた。

「庭の草を食べるのが、この子のお仕事です。ほら、ご覧なさい。お利口に早速、仕事に取り掛かっているじゃありませんか。」

ママの言うとおり、ロバはステップの脇に茂る雑草に鼻先を埋め、口をもごもごさせていた。自分が話題の中心になっていると気づいているのかい
(a) ないのか、前脚を前後に開き、心持ち後ろ脚の膝を曲げ、尻尾をだらんと下げてリラックスした雰囲気漂わせていた。

(1) 「僕の尻尾より、長いね。」

ロバを驚かせないよう、用心深い口調で瑪瑙は言った。ロバに触ってみたくてたまらないのに、どうしても最後の一步が踏み出せない瑪瑙は、オパールの手を握ったまま、下から顔をそつとのぞき込んでいた。

「バケツに水をたっぷり入れて、庭の四隅に置いてあげて下さいね。泉の湧き水が濁れているといけませんから。草を食べると、とっても喉が渇くらしいのです。」

ママはボーイラーマンの小父さんから、ロバについての注意事項を伝え聞いているようだった。

「さあ、私たちも晩御飯にしましょう。」

あとは全部ロバに任せておけば安心、という晴れ晴れした声で、ママは言った。

こうして毎年、一年に六日だけ、彼らの暮らしにロバが加わることになった。そのスペシャルな訪問者ボーラーは、ただ無口に草を食むだけだったが、子どもたちに輝かしいひとときをもたらした。彼らの頭の中で一年は、ボーラー以前とボーラー以後、二種類の季節に分類された。その二つをロバの六日間がつないでいた。⁽³⁾言ってみればロバは、リボンの結び目と一緒だった。特別な形に整えられた結び目があるからこそ、彼らの閉ざされた単調な時間は、ただの一本の紐ではなく、愛らしいリボンになるのだった。

もちろんママはたとえロバであっても、壁の中に何ものかを引き入れることに抵抗があった。せつかく苦心して守ってきた秩序が乱されるのを恐れた。しかし郵便受けに投げ込まれた役場の環境課からの通達には、無視できない不穏な威圧感があった。

「……最近、別荘地への不法投棄が後を絶たず……衛生面からも保安上からも、草刈を徹底していただく必要があります……高速回転式電動草刈機の貸し出しを役場で受け付けており……また、業者へ委託する場合には、町からの補助金が支給されます。申請用紙に必要事項を記入の上……改善が見られない場合、管理会社を通して注意勧告を……。」

役場、業者、管理会社。何もかも一家にとっては、遠ざけるべき不吉な響きを持つ言葉だった。できるだけ目立たない方法で雑草を始末するにはどうしたらいいか。業者を中に入れるのだけは絶対に避けなければならない。やはり頑張って自分で草刈機を操縦すべきなのか。あるいは取^あえてこのまま放置しておく方が安全だろうか。迷っている時偶然出会ったのがボーラーマンのロバだった。ボーラーマンは実家の農家で飼っているロバを時折療養施設に連れてきては、入院している喘息^{ぜんそく}の子どもを背中に乗せて遊ばせていた。順番に裏の広場を一周するだけのことだったが、ちよつとしたリクリエーションとして人気があった。求められている役割を承知するように、ロバは一人一人パジャマ姿の子どもを乗せては、ゆっくりした一定のスピードを保って歩き、ボーラーマンが手綱を引っ張らなくても、丁度一周したところで自ら立ち止まった。どんなに大柄な子ども、乱暴で落ち着きのない子ども嫌がらなかった。その様子を洗濯場からママは眺めていた。

「あの子も、あそこにいる。」

⁽⁵⁾木陰に一かたまりになり、歓声を上げたり飛び跳ねたり髪を引っ張り合ったりしながら順番を待っている。色とりどりのパジャマの群れの中に、あ

の子も紛れ込んでいる。今か今かとうずうずし、背伸びをして先頭の様子をうかがっている。ボイラーマンに両脇を持ち上げられ、高みに座り、日向ひなたに向かつて出発してゆく選ばれた子を、眩まよしそうに見送る。ロバはくたびれてしまわないだろうか、こんなにもたくさんの子を乗せるのだから、とあの子は少しずつ心配になってくる。^(b)心なしかロバの息遣いが苦しげに聞こえてくる。気管支が悪いのは子どもの方ではなくロバの方かもしれない。自分ではできるだけ腰を浮かせてロバに重たい思いをさせないようにしよう。優しいあの子は考える。あと何人。あと何人。あの子は指を折って数えている。

どんな場面であれ、子どもが大勢集まっているところに出会くと、ママは必ず死んだ娘を探した。小さな子どもたちが発する特有の騒がしきや熱気、交差するか細い脚、重なり合う影の中には、本来そこにいるべきなのに、事情があつていられない可哀想かわいそうな子どもたちのための空洞が一人分、隠されているのをママは知っていた。洗濯の手を止め、息を詰め、ママはその空洞に目を凝らした。たえず動き回る彼らの忙いそしなさに圧倒され、それはすぐどこかへ紛れてしまいそうになるので、油断がならなかった。生きている者たちは誰も、自分の傍らにそんな空洞が潜ひそんでいるとは気づいてもいなかった。なぜ彼らが一人も足を取られないのか不思議だった。⁽⁶⁾しかしどんな無遠慮にも乱暴にも侵かされることなく、それは静けさを保ちつつ、確かにママの視線の先にあつた。やがて全部の子どもたちに順番が巡めぐってくる。皆平等に広場を一周し、満足してロバに手を振り、自分の病室に戻かえってゆく。発作を心配して病室の窓から我が子の名前を呼ぶ母親もいる。その声にはっとしてママが瞬きをすると、さっきまで見つめていたはずの空洞がいつの間にか消えている。

あとにはただボイラーマンとロバが取り残されているばかりだった。ロバは広場の草を食べていた。いつまでもひたすら食べ続けていた。
「何て働はたらき者のロバかしら。」

濡ぬれた手をエプロンで拭ぬぐきながらママはボイラーマンに近寄きよっていった。
「貸し出しは可能でしょうか？」

ロバに向けて、ママは精一杯の微笑を浮かべた。

(小川洋子『琥珀のまたたき』による)

(注1) ツルハシ＝鉄製の土木用具。ママは外敵から身を守るために勤め先の温泉療養所への行き来にこれを持ち歩くことにしていた。

(注2) ボイラーマン＝給湯の施設で働く技師。 (注3) 轡わ＝手綱をつけるために馬の口にかませる道具。

問8 この文章の内容や表現の特徴を説明したものととして最も適当なものを、次のアからエまでのの中から一つ選べ。

ア 一人一人に寄り添う視点で親子の心情を丁寧に語りながら、ロバの訪問が一家に明るさを及ぼすまでの経過を情感豊かに描くことで、家族が取り戻していった生への希望が伝わるように書かれている。

イ ロバを迎え入れる経緯を現在から過去にさかのぼって語りながら、子どもたちに対する母の心情を繊細に描くことで、一家が置かれている特異な状況や内面の動きが自然に伝わるように書かれている。

ウ 会話を多用して子どもたちと母との間に通う愛情を細やかに語りながら、一家とロバの交流をユーモアを交えて描くことで、かえって心の奥に秘めている悲しみが切なく伝わるように書かれている。

エ ロバとの交流によって心の安らぎを実感する家族の日常を淡々と語りながら、豊かにイメージを広げる比喩を交えて情景を描くことで、現実と空想を行き来する不思議さが伝わるように書かれている。

答え↓

板書

ア、一人一人に寄り添う視点で親子の心情を丁寧に語りながら、ロバの訪問が一家に明るさを及ぼすまでの経過を情緒豊かに描くことで、家族が取り戻していった生への希望が伝わるように書かれている。

イ、ロバを迎え入れる経緯を現在から過去にさかのぼって語りながら、子どもたちに対する母の心情を繊細に描くことで、一家が置かれている特異な状況や内面の動きが自然に伝わるように書かれている。

ウ、会話を多用して子どもたちと母との間に通う愛情を細やかに語りながら、一家とロバの交流をユーモアを交えて描くことで、かえって心の奥に秘めている悲しみが切なく伝わるように書かれている。

エ、ロバとの交流によって心の安らぎを実感する家族の日常を淡々と語りながら、豊かにイメージを広げる比喻を交えて情景を描くことで、現実と空想を行き来する不思議さが伝わるように書かれている。

全体問題は何も考えずに解いてしまうと、選択肢によって納得させられてしまいます。ですから、選択肢の中身が本当に文章中でそうになっているのかを確かめましょう。

では冬期講習3日間お疲れ様でした！高専国語頑張ってくださいね。応援しています。