

2026 年度 春期講習会 No1~No5

高 2 英語総合 S

Mastery Notes

No 1

【1】(1) 《東京大》

第1文

Most boys have a natural inclination / to admire their fathers, / and / a cultural gap between father and son / is painful for both.

たいていの少年は / 父親を尊敬したいという自然な傾向をもっており / そして / 父と息子のあいだの文化的な隔たりは / 両者にとってつらい

✔ たいていの少年は父親を尊敬したいという自然な傾向をもっており、父と息子のあいだに文化的な隔たりがあることは、両者にとってつらいことである。

この文は、前半の Most boys have a natural inclination to admire their fathers と後半の a cultural gap between father and son is painful for both という二つの節が and で結ばれた形である。前半は SVO の基本文型で、Most boys が主語、have が動詞、a natural inclination が目的語である。inclination は名詞で『傾向』を表し、to admire their fathers はその内容を示す不定詞句で、『父親を尊敬したい』という内容を補っている。したがって a natural inclination to admire their fathers 全体で『父親を尊敬したいという自然な傾向』という意味になる。

後半は SVC で、a cultural gap between father and son が主語、is が動詞、painful が補語の形容詞である。between father and son は gap を後ろから修飾する前置詞句で『父と息子のあいだの』という意味を加える。for both は『両者にとって』を表し、both は father and son を受けている。コンマ+and によって二つの節が明確に区切られ、前半の内容を受けて後半が続いている。

【ポイント】

- ・前半は SVO、後半は SVC で、コンマ+and によって二つの節が並列されている。
- ・to admire their fathers は inclination の内容を示す不定詞で、『父親を尊敬したい』を表している。
- ・between father and son は gap を修飾する前置詞句で、for both の both は father and son を受けている。

第2文

The middle-class father / who at nights studies the encyclopedia / in order to be able to answer his son's questions / makes us smile a little, / but we ought to admire him.

中流階級の父親は / 夜ごと百科事典を調べるその父親は / 息子の質問に答えられるようになるために / 私たちを少しほほえませるが / しかし私たちはその父親を尊敬すべきである

✔夜ごとと百科事典を勉強して息子の質問に答えられるようにしている中流階級の父親は、私たちに少しほほえませるが、私たちはむしろその父親を尊敬すべきである。

この文の主節の骨格は The middle-class father makes us smile a little, but we ought to admire him である。主語は The middle-class father「『中流階級の父親』」で、これに who at nights studies the encyclopedia が関係詞節としてかかっている。who は関係代名詞の主格で、先行詞 father を受ける。at nights は「『夜ごとに』」という反復的な時間表現で、studies the encyclopedia は「『百科事典を調べる、勉強する』」という意味である。さらに in order to be able to answer his son's questions は目的を表す不定詞句で、「『息子の質問に答えられるようになるために』」となる。be able to answer は can より説明的で、「『答える能力を身につける』」という含みをもつ。

主節前半の makes us smile a little は make+O+原形不定詞 の第5文型で、us が目的語、「『私たちに』」、smile が原形不定詞で「『ほほえませる』」を表す。a little がつくことで、「『少し』『思わず』」というやわらかいニュアンスになる。後半の but we ought to admire him では、but が逆接を表し、前半の「『少し微笑ましい』」という反応と、後半の「『しかし尊敬すべきだ』」という評価とを対比している。ought to admire は「『尊敬すべきである』」を表し、him はこの father を受ける。文全体として、どこか滑稽にも見える父親の姿を、筆者は単なる笑い話ではなく、むしろ敬意を払うべき努力として描いている。

【ポイント】

- ・主節の骨格は The middle-class father / makes us smile a little, / but we ought to admire him である。
- ・who 以下は father を修飾する関係詞節で、in order to ... はその外側から目的「『～するために』」を補っている。
- ・make+O+原形不定詞 により、「『私たちに少しほほえませる』」という構造が作られている。

第3文

For such fathers / this may be / an introduction to lifelong education.

そのような父親たちにとって / これは～かもしれない / 生涯教育への導入

そのような父親たちにとって、これは生涯教育への入口となるかもしれない。

この文は簡潔な SVC の文で、this が主語、may be が動詞部、an introduction が補語である。For such fathers の for は「『…にとって』」を表す前置詞で、such fathers は直前の父親たちをまとめて受けている。「そのような」という such が前文内容を指し示している点が重要である。this は百科事典そのものではなく、「『息子の質問に答えるために学び始めるという経験全体』」を指している。may は助動詞で、ここでは推量を表し、「『…かもしれない』」という控えめな言い方になっている。an introduction to lifelong education の introduction は名詞で「『導入・入口』」、to lifelong education はそれに続く前置詞句で「『生涯教育への』」を補っている。lifelong education は「『生涯にわたる学び』」であり、この

短い文は、前文の父親の努力が一時的な行動に終わらず、その後の長い学びの出発点になる可能性を示している。

【ポイント】

- ・this may be an introduction to lifelong education は SVC である。
- ・this は「百科事典」ではなく、前文の行動全体を受けている。

第4文

In an environment / which values knowledge for its own sake / he will not put down the encyclopedia / with a sigh of relief / when the son has grown up, / but will want more of it.

そのような環境では / 知識そのものに価値を認めるような / 彼は百科事典を閉じてしまうことはないだろう / 安心のため息をつきながら / 息子が成長してしまったときに / しかしそのもっと多くを求めるだろう

- ☑ 知識そのものに価値を認めるような環境では、息子が成長したあとも、彼はほっとしたため息をつきながら百科事典を閉じてしまうようなことはなく、むしろさらに多くの知識を求めるようになるだろう。

文頭の In an environment は条件・状況を表す前置詞句で「『そのような環境では』」という意味である。which values knowledge for its own sake は environment を後ろから修飾する関係詞節で、which は主格の関係代名詞、values が動詞、knowledge が目的語である。for its own sake は「『それ自体のために』」を表す前置詞句で、knowledge for its own sake で「『実利のためだけではない知識』」を意味する。

主節の骨格は he will not put down the encyclopedia ... but will want more of it である。put down the encyclopedia は「『百科事典を閉じる・手放す』」で、put down は句動詞である。with a sigh of relief は with を用いた付帯状況で、「『安心のため息をつきながら』」という様子を添える。when the son has grown up は時を表す副詞節で、has grown up は現在完了になっているが、未来のことでも when 節の中ではこの形が用いられることがある。「『息子が成長してしまったとき』」の意味である。

後半の but will want more of it では、but によって「『百科事典を閉じる』」のではなく「『もっと求める』」という対比がはっきり示される。more of it の it は文脈上 knowledge を受けるのが自然であり、「『さらに多くの知識』」となる。コンマ+but がこの転換を明確に区切っており、この文全体は第3文の lifelong education の中身を具体的に描いている。

【ポイント】

- ・which は environment を受ける主格の関係代名詞である。
- ・when the son has grown up は時を表す副詞節で、has grown up は現在完了になっている。
- ・コンマ+but によって、「『閉じる』」ではなく「『もっと求める』」という対比が示されている。この基準で続きを同じように整えていきます。

承知しました。では、スラッシュは「細かすぎず、主語＋動詞はできるだけまとめる」方針で、最初から整えておきます。

【1】(2)《東京大》

第1文

Between historical events and the historian / there is / a constant interplay.
歴史的出来事と歴史家とのあいだには / ある / 絶え間ない相互作用が

✔ 歴史的出来事と歴史家とのあいだには、絶え間ない相互作用がある。

文頭の Between historical events and the historian は前置詞句で、「『歴史的出来事と歴史家とのあいだに』という関係そのものを先に示している。主節は there is a constant interplay で、there is は存在を示す構文であり、真の主語は a constant interplay である。interplay は名詞で『相互作用・相互の働きかけ』、constant はそれを修飾する形容詞で『絶え間ない』を意味する。したがってこの文は、「歴史的事実がただそこに並んでいて、歴史家がそれをそのまま写すだけだ」という見方を退け、出来事と歴史家のあいだには常に解釈や選択をめぐる相互作用がある、という立場を最初に打ち出している。句読点はないが、Between ... and ... と there is ... の二層構造を意識すると読みやすい。

【ポイント】

・there is ... の真の主語は a constant interplay であり、there は形式上の位置を埋める語である。

第2文

The historian tries to impose / on these events / some kind of rational pattern: / how they happened / and even why they happened.

歴史家は与えようとする / これらの出来事に / ある種の合理的な筋道を / それらがどのように起こったのか / さらになぜ起こったのかという

✔ 歴史家は、これらの出来事に対して、ある種の合理的な筋道を与えようとする。すなわち、それらがどのように起こり、さらになぜ起こったのかという筋道である。

この文の中心は The historian tries to impose on these events some kind of rational pattern である。tries は try to V の形で『…しようとする』、impose A on B は『A を B に与える・押しつける』という意味をもつ。ここでは「出来事に意味づけや枠組みを与える」という含みで使われている。some kind of は『ある種の』で断定を少し和らげる表現、rational pattern は『合理的な筋道・秩序』である。

コロンの後ろの how they happened and even why they happened は、その rational pattern の中身を具体化している。how は『どのように起こったか』、why は『なぜ起こったか』を表す。さらに even がつくことで、「ただ経過を説明するだけでなく、原因にまで踏み込む」という意味が強調される。ここでのコロンは単なる休止ではなく、「直前の内容

をこれから説明する」という機能をもっている。and は how と why を並べるが、その並列は対等というより「経過」から「原因」への一步深い説明へ進む働きをしている。

【ポイント】

- ・tries to impose A on B は「『A を B に与えようとする』』という構造である。
- ・コロン以下は rational pattern の内容を具体化する説明部分である。
- ・how ... and even why ... によって、「『どう起こったか』』から「『なぜ起こったか』』へと説明が深まっている。

第3文

No historian starts / with a blank mind / as a jury is supposed to do.

どんな歴史家も始めることはない / 白紙の心で / 陪審員がそうすべきだとされているように

✔陪審員がそうすべきだと考えられているように、白紙の心で出発する歴史家など一人もいない。

この文の骨格は No historian starts with a blank mind である。no historian によって強い全面否定が表され、「『どんな歴史家も…ない』』という意味になる。starts with A は「『A をもって始める』」、a blank mind は直訳すれば「白紙の心」で、「先入観をもたない状態」を指す。

as a jury is supposed to do の as はここでは比較・基準を表し、「『陪審員がそうするように』』という意味になる。be supposed to V は「『…することになっている…すべきとされている』」。jury は陪審員で、本来は証拠に対して中立であるべき存在として持ち出されている。つまりこの文は、「歴史家も陪審員のように白紙状態で研究を始める」と考える見方を否定しているのである。句読点はないが、主節と as 節との対応を意識して読む必要がある。

【ポイント】

- ・as a jury is supposed to do は比較・基準を表す as 節である。

第4文

He does not go to documents / with a childlike innocence of mind / and wait patiently / until they dictate conclusions to him.

彼は史料に向かうことはしない / 子どものような無垢な心で / そして辛抱強く待つこともしない / それらが彼に結論を言い渡すまで

彼は、子どものような無垢な心で史料に向かい、それらの史料が自分に結論を言い渡してくれるまで辛抱強く待つ、というようなことはしない。

主語 He は the historian を受ける。go to documents は「『史料に向かう・史料を調べる』』で、documents は歴史研究の材料となる文書や記録を指す。with a childlike innocence of mind の with は状態を表し、childlike は「『子どものような』」、innocence of mind は「『無垢な心・先入観のない精神状態』』である。

後半の and wait patiently until they dictate conclusions to him では、go to ... と wait ... が and で並列されており、「史料に向かうこと」と「結論が出てくるまで待つこと」とがひとまとまりの受け身的態度として描かれている。they は documents を受け、dictate conclusions は比喩的に『結論を言い渡す・与える』という意味になる。until は『…するまで』で、史料のほうが自動的に結論を語ってくれるかのような態度を表すが、筆者はそれを否定している。句読点はないが、and と until が文を二段階に整理している。

【ポイント】

- ・go to documents と wait patiently が and で並列されている。
- ・with a childlike innocence of mind は状態を表す with の句である。
- ・until they dictate conclusions to him は『史料が結論を与えるまで』を表す従属節である。

第5文

Quite the contrary.
まったくその反対である。

これは非常に短い慣用表現で、contrary は『反対』、quite the contrary で『まったく逆だ』『むしろその反対だ』となる。

【ポイント】

- ・quite the contrary は慣用表現で『まったくその反対』を意味する。

【2】《大阪大》

第1文

From the point of view of popular culture, / science / often seems like little more than a hatchery for technology.

大衆文化の観点から見ると / 科学は / しばしば技術のための孵化場程度のものにすぎないように思われる

大衆文化の観点から見ると、科学はしばしば、技術を生み出すための孵化場のようなものにすぎないように思われる。

文頭の From the point of view of popular culture は長い前置詞句で、『大衆文化の観点から見ると』という意味である。popular culture はここでは専門家の立場ではなく、一般社会の通俗的な見方を表している。主節の骨格は science often seems like little more than a hatchery for technology で、science が主語、seems が動詞、like 以下が補語的に続いている。seem like A は『A のように思われる』であり、often が入ることで、「常にそうだ」と断定するのではなく「しばしばそのように見られている」と一般的傾向を述べている。little more than A は重要表現で、『A にほとんどすぎない』『A 同然のもの』

という強い限定を表す。したがって、科学は高尚な知的営みとしてではなく、技術を生み出すための供給源程度にしか見られていない、という含みになる。a hatchery for technology の hatchery は本来『孵化場』であるが、ここでは比喩的に『何かを次々に生み出す場所』を意味する。つまりこの文は、一般の人々が科学を、スマートフォンや機械や医療技術などを生み出す実用的装置としてしか見えていない、という問題提起になっている。文頭の前置詞句のあとにコンマが置かれ、視点設定と主節とが明確に区切られている。

【ポイント】

- ・From the point of view of popular culture は文頭の前置詞句で、『大衆文化の観点から見ると』という視点を先に示している。
- ・science often seems like ... が主節の骨格で、seem like A は『Aのように思われる』を表す。
- ・little more than A は『Aにほとんどすぎない』という強い限定で、科学が技術の供給源程度にしか見られていないことを表している。

第2文

While most educated people will concede / that the scientific method has delivered centuries of fresh embarrassment to religion on matters of fact, / it is now an article of almost unquestioned certainty, / both inside and outside scientific circles, / that science has nothing to say about what constitutes a good life.

教養ある人々の多くは認めるだろうが / 科学的方法が事実の問題に関して何世紀にもわたって宗教に新たな打撃を与えてきたことを / いまやほとんど疑われない確実な定説となっている / 科学界の内外を問わず / 科学が何がよい人生を成り立たせるのかについては何も語ることがないということは

✔ 教養ある人々の多くは、科学的方法が事実の問題に関して何世紀にもわたって宗教に新たな打撃を与えてきたことを認めるだろうが、科学が「よい人生」を成り立たせるものについては何も語ることがない、ということは、いまや科学界の内外を問わず、ほとんど疑われることのない確実な定説となっている。

この文は非常に長いですが、骨格は While A, it is now ... that B である。while はここでは時ではなく譲歩を表し、『…ではあるが』『…にもかかわらず』という意味で使われている。A の部分は most educated people will concede that ... で、most educated people は『教養ある人々の多く』、will concede は未来ではなく一般的傾向を表し、『たいてい認めるだろう』『認めざるをえないだろう』という意味になる。concede には『しぶしぶ認める』という含みがある。that 節の中では、the scientific method has delivered centuries of fresh embarrassment to religion on matters of fact が中心である。the scientific method は『科学的方法』で、科学そのもの全体よりも、観察・検証・実証によって真理を探る方法の強さが問題になっている。has delivered は現在完了で、『長い間ずっと

与えてきた』を表す。centuries of ... は『何世紀にもわたる…』、fresh embarrassment to religion は直訳すると『宗教への新たな恥辱』だが、ここでは『宗教に新たな打撃・困惑を与えること』と考えるのが自然である。on matters of fact は『事実の問題に関して』で、価値や倫理ではなく、何が真実かという客観的事実の領域を指している。後半の主節は it is now an article of almost unquestioned certainty ... that B である。it は形式主語で、真主語は後ろの that 節 science has nothing to say about what constitutes a good life である。an article of almost unquestioned certainty は『ほとんど疑われない定説』という意味で、almost unquestioned が『ほとんど疑われない』、certainty が『確実性・確信』を表す。both inside and outside scientific circles は挿入句で、『科学界の内外を問わず』という意味である。scientific circles は『科学界・科学者の世界』。that 節の has nothing to say about ... は『…については何も語ることはない』であり、science にはある領域について答えを出す権限がないという含みになる。what constitutes a good life は間接疑問節で、『何がよい人生を成り立たせるのか』『何をもってよい人生とするのか』を意味する。constitutes は『構成する・成り立たせる』、a good life は単なる快適な生活ではなく、倫理的・哲学的な意味での『人間にとって望ましい生き方』を指している。

文全体としては、前半で『事実の問題では科学が宗教を圧倒してきた』ことが認められる一方で、後半では『しかし科学は人生の価値や善悪まで語ることはできない』という通念が広く受け入れられていることが述べられている。つまり、ここでは『事実判断』と『価値判断』の領域が切り分けられているのである。コンマは、While 節と主節の区切り、さらに挿入句 both inside and outside scientific circles の区切りを示しており、構造をつかむうえで重要である。

【ポイント】

・文の骨格は While A, it is ... that B で、while は譲歩『…ではあるが』、it は形式主語、真主語は後ろの that 節である。

・A の中心は the scientific method has delivered centuries of fresh embarrassment to religion on matters of fact で、『事実の領域では科学が宗教に打撃を与えてきた』という内容を表す。

・B の中心は science has nothing to say about what constitutes a good life で、『科学は何がよい人生かについては語れない』という通念が述べられている。

No 3

【1】〔テーマ読解 | 科学論〕

第1文

Science is not a mechanism / but a human progress, / and not a set of findings / but the search for them.

科学とは機械的な仕組みではなく / 人間による進歩であり / また発見の集まりでもなく / む

しろそれらを求める探究そのものである

✔ 科学とは機械的な仕組みではなく、人間による進歩であり、また、いくつかの発見の集まりではなく、それらを求めていく探究そのものである。

この文では not A but B の構文が二度用いられており、science の本質を対比的に定義している。最初の Science is not a mechanism but a human progress では、science を mechanism『『機械的な仕組み』』として捉える見方を退け、それを a human progress『『人間による進歩』』として捉え直している。つまり、科学は人間と切り離された自動的な体系ではなく、人間が試行錯誤を重ねながら進めていく営みだということである。後半の and not a set of findings but the search for them でも同じ対比が繰り返される。a set of findings は『『発見された結果の集まり』』、the search for them は『『それらを求めていく探究』』であり、them は findings を受ける。ここでは、科学の本質が完成した答えを所有することではなく、答えを探し続ける動的な過程にあることが示されている。and は二つの not A but B を並列につなぎ、前半と後半が同じ論理で積み重ねられている。

【ポイント】

- ・この文は not A but B の構文が二度使われ、science を『『機械的仕組み』』ではなく『『人間による進歩』』、『『発見の集まり』』ではなく『『探究そのもの』』として定義している。
- ・and は二つの対比構造を並列につなぎ、同じ論理を重ねて強調している。
- ・the search for them の them は findings を受けており、『『発見そのもの』』ではなく『『発見を求める過程』』が本質だと示している。

第2文

Those who think / that science is ethically neutral / confuse the findings of science, / which are, / with the activity of science, / which is not.

～と考える人々は / 科学は倫理的に中立だと / 科学の成果を混同している / それは中立であるが / 科学という活動そのものと / それはそうではない

✔ 科学は倫理的に中立だと考える人々は、倫理的に中立である科学の成果と、そうではない科学という活動そのものを混同している。

この文の主語は Those who think that science is ethically neutral である。Those who ... は『『…する人々』』を表す表現で、その中の that 節 science is ethically neutral は『『科学は倫理的に中立である』』という考えの内容を示している。ethically は副詞で『『倫理的に』』、neutral は形容詞で『『中立の』』である。主節の動詞は confuse で、confuse A with B は『『AとBを混同する』』という重要表現である。ここでは A が the findings of science、B が the activity of science である。the findings of science, which are の which are は ethically neutral を受けており、『『科学の成果は倫理的に中立である』』ことを示す。一方、the activity of science, which is not の which is not では、not も同じく ethically neutral を受け、『『科学という活動は倫理的に中立ではない』』と述べている。つまり筆者は、「科学の成果」と「科学するという活動」とを区別

しなければならない、と主張しているのである。たとえば自然法則や原子の構造そのものには道徳的善悪は直接ついていないが、何を研究するか、どのように研究するか、どう社会と関わるかといった活動の次元には、当然ながら倫理が関わる。コンマで区切られた which 節が、A と B の性質の違いを非常に明確にしている。

【ポイント】

- ・Those who think that ... は『…と考える人々』で、文全体の主語になっている。
- ・confuse A with B は『AとBを混同する』という構文で、ここでは『成果』と『活動』が対比されている。
- ・which are と which is not はどちらも ethically neutral を受け、『成果は中立だが、活動は中立ではない』という対照を作っている。

第3文

Human search and research / is a learning by steps / of which none is final,
/ and / the mistakes of one generation / are rungs in the ladder, / no less
than their correction by the next.

人間の探求と研究とは / 段階を踏む学びであり / そのどれも最終的ではないような / そし
て / ある世代の誤りは / はしごの横木・段であり / 次の世代によるその訂正に劣らず

- ☑ 人間の探求と研究とは、どの段階も最終的なものではない、一步一步の学びであり、ある世代の誤りも、それを次の世代が正すことと同じく、はしごの一段一段なのである。

この文の前半では、Human search and research is a learning by steps of which none is final と述べられている。Human search and research は、一般的な探求 search と、より体系的な研究 research とを並べることで、人間の知的探究全体を広く表している。is a learning by steps は『段階を踏む学びである』という意味で、learning はここでは「学ぶ過程」、by steps は『一歩ずつ、段階的に』を表す。続く of which none is final の of which は a learning by steps を受け、『そのどの段階も最終的ではない』という意味になる。つまり、研究のどの段階も決定版ではなく、常に修正や発展の余地を残しているということだ。後半の the mistakes of one generation are rungs in the ladder, no less than their correction by the next では、mistakes of one generation「ある世代の誤り」が rungs in the ladder「はしごの横木・段」にたとえられている。no less than A はここでは『Aに劣らず』『Aと同様に』の意味で、their は mistakes, the next は the next generation を指している。したがってこの部分は、『次の世代による訂正』と同じように、『前の世代の誤り』そのものも進歩のための一段である」という意味になる。and は前半の定義と後半の比喩をつなぎ、科学の発展が「誤り」と「訂正」の両方によって支えられていることを強調している。

【ポイント】

- ・is a learning by steps of which none is final は、『段階的な学び』であり『どの段階も最終ではない』という構造になっている。

- ・of which は a learning by steps を受ける関係表現で、『そのどれも最終ではない』という意味を作る。
- ・no less than their correction by the next により、『誤り』も『次世代の訂正』と同じく進歩の一部だ』という比較が示されている。

第4文

Scientists must be men, / must be fallible, / and yet / as men / must be willing / and / as a society / must be organized / to correct their errors.
 科学者は人間でなければならず / また誤りうる存在でなければならず / それにもかかわらず / 人間として / 進んでそうしようとしなければならず / そして / 社会として / 組織されていなければならない / 彼らの誤りを正すために

☑ 科学者は人間でなければならず、また誤りうる存在でなければならない。しかしそれでも、人間として自らの誤りを正そうとする意志をもたねばならず、また社会としても、その誤りを正せるように組織されていなければならない。

この文は、まず Scientists must be men, must be fallible という並列から始まる。men はここでは『男性』ではなく『人間』であり、科学者もまた人間である以上、完全無欠ではありえないことが前提として示されている。fallible は『誤りを犯しうる』という意味の形容詞で、科学者が本質的に間違いを犯しうる存在であることを認めている。そのうえで and yet が置かれ、『それにもかかわらず』という逆接が加わる。続く as men must be willing では、as men は『人間として』、must be willing の後ろには意味上 to correct their errors が省略されており、『誤りを正そうと進んで努めなければならない』という意味になる。さらに as a society must be organized to correct their errors では、as a society が『社会として』を表し、be organized to ... は『…できるように組織されている』の意味である。ここでの society は科学者共同体を含む広い意味の社会であり、科学が自己修正的であるためには、個人の良心だけでなく、誤りを訂正できる制度的仕組みも必要だと述べている。文全体は、科学者の不完全さを認めつつ、それでも科学が信頼に値するのは、誤りを認め訂正する意志と制度があるからだ、という論理を示している。コンマと and yet によって、前半の「不完全さの承認」と後半の「それでも必要な条件」とが明確に分けられている。

【ポイント】

- ・and yet は『それにもかかわらず』を表し、前半の不完全さの承認から後半の条件提示へ転換している。
- ・as men ... / as a society ... の並列により、『個人としての態度』と『社会としての制度』の両方が必要だと示している。

第5文

There never was / a great scientist / who did not make bold guesses, / and / there never was / a bold man / whose guesses were not sometimes wild.

～のようなことは一度もなかった / 偉大な科学者で / 大胆な仮説を立てなかった / そして /
～のようなことも一度もなかった / 大胆な人間で / その仮説がときに無謀でないという

✔ 大胆な仮説を立てなかった偉大な科学者など一人もいなかったし、また、その仮説がときに無謀ではなかった大胆な人物も一人もいなかった。

この文は There never was ... who did not ... という二重否定を含む強い一般化表現で始まる。前半の there never was a great scientist who did not make bold guesses は、直訳すると「『大胆な推測をしなかった偉大な科学者は一人もいなかった』」であり、要するに「『偉大な科学者は皆、大胆な仮説を立てた』」という意味になる。bold guesses は「『大胆な推測・大胆な仮説』」で、科学の大きな前進には、慎重な確認だけでなく大胆な着想が必要だということを示している。後半の and there never was a bold man whose guesses were not sometimes wild も同様の構造である。whose guesses were not sometimes wild は、「『その仮説が時には wild でなかった』」という二重否定であり、wild はここでは「『無謀な、行きすぎた、荒っぽい』」を意味する。したがって、「『大胆な人物の仮説は時に無謀でもある』」ということになる。and は前半と後半の二つの一般論を並列し、「偉大さ」と「危うさ」が隣り合うことを示している。つまり筆者は、科学において大胆な仮説は不可欠であり、そこには当然ある程度の行きすぎや誤りも伴うが、それをもってその価値を否定すべきではないと述べているのである。

【ポイント】

- ・there never was ... who did not ... は二重否定で、「『…しなかったような…はいない』」＝「『皆…した』」を表す。
- ・後半の whose guesses were not sometimes wild も二重否定で、「『大胆な仮説には時に無謀さも伴う』」という意味になる。

第6文

Newton / was wrong, / in the setting of his time, / to think / that light is made up of particles.

ニュートンは / 誤っていた / 彼の時代背景においては / 考える点で / 光は粒子から成っていると

✔ ニュートンは、彼の時代という条件のもとでは、光は粒子から成っていると考えた点で誤っていた。

この文の骨格は Newton was wrong to think that ... である。was wrong to V は「『…すると誤っていた』」を表す構文で、内容は to think that 以下に示される。that 節の light is made up of particles は be made up of ... で「『…から成り立っている』」の意味であり、「『光は粒子から成っている』」というニュートンの光粒子説を指している。文中の in the setting of his time は挿入句で、「『彼の時代背景において』『彼の時代という条件のもとで』」という意味を添えている。この挿入句があることで、筆者は現代の知識から一方的にニュートンを切り捨てているのではなく、「その時代においては」と条件を付して評価していることがわ

かる。コンマによってこの挿入句が明確に区切られており、文全体は前文の一般論を受けた具体例として機能している。すなわち、偉大な科学者でさえ誤った考えを抱くことがある、ということニュートンを例に示しているのである。

【ポイント】

- ・in the setting of his time は挿入句で、「『彼の時代背景では』」という条件を添えている。
- ・light is made up of particles は that 節の内容で、be made up of は「『…から成る』」を表す。

第7文

We do not think any less of / the profound concept of General Relativity in Einstein / because / the details of his formulation at this moment / seem doubtful.

私たちは少しも低く評価しない / アインシュタインにおける一般相対性理論という深遠な構想を / ~だからといって / 彼の定式化の細部が現時点では / 疑わしく見える

- ☑ 現時点でその定式化の細部に疑わしい点があるように見えるからといって、私たちはアインシュタインの一般相対性理論という深遠な構想をそれだけ低く評価したりはしない。

この文では think less of A が「『A を低く評価する』」という意味をもつ。そこに do not と any が加わって do not think any less of A となることで、「『少しも低く評価しない』」という強い否定になる。A にあたるのが the profound concept of General Relativity in Einstein であり、profound は「『深遠な』」、concept は「『構想・概念』」、General Relativity は「『一般相対性理論』」である。in Einstein は「『アインシュタインにおける』」という意味で、「『アインシュタインの一般相対性理論という深い構想』」と考えればよい。because 以下は理由節だが、この文では「『B だからといって A を低く評価するわけではない』」という構造になっている。the details of his formulation at this moment は「『現時点での彼の定式化の細部』」を表し、formulation は「『定式化・理論化』」である。seem doubtful は「『疑わしく見える』」という慎重な言い方であり、断定ではない点が重要である。文全体として、偉大な理論の細部に問題があっても、その理論的洞察全体の価値までは失われないという考えを示している。これは前文までの「誤りを含んでも価値は失われない」という主張を、今度はアインシュタインを例にして言い換えたものでもある。

【ポイント】

- ・do not think any less of A は「『A を少しも低く評価しない』」という強い否定表現である。
- ・because B は理由節だが、ここでは「『B だからといって A の価値は下がらない』」という構造になっている。
- ・the details of his formulation と the profound concept を対比し、「『細部』」と「『大きな構想』」を区別している。

第8文

Science at last respects the scientist / more than his theories; / for / by its nature / it must prize the search / above the discovery, / and / the thinking / (and with it the thinker) / above the thought.

科学は結局のところ科学者その人を尊重する / その理論以上に / というのも / その本性上 / それは探求を高く評価しなければならない / 発見よりも上に / また / 考える営みを / そしてそれとともに考える人間を / 考えられた内容よりも上に

✔ 科学はついには、その理論以上に科学者その人を尊重する。というのも、科学はその本性上、発見そのものよりも探求を、また考えそのものよりも考える営み——そしてそれとともに考える人間——を、より高く評価しなければならないからである。

最初の節 Science at last respects the scientist more than his theories は、respects A more than B で「『B以上にAを尊重する』という構造である。at last はここでは単なる「ついに」というより、「『結局のところ』に近い。つまり科学は、最終的には理論そのもの以上に、それを生み出した科学者その人を尊重する、という主張である。セミコロンの後ろの for は接続詞で「『というのも』を表し、前半の主張に理由を与えている。by its nature は「『その本性上』で、科学の本質からしてそうならざるをえない、という言い方である。it must prize the search above the discovery では prize が「『高く評価する、尊ぶ』、above が「『…より上に』であり、「『発見』よりも『探求』を上位に置く」となる。続く and the thinking (and with it the thinker) above the thought では、thinking「『考える営み』と thought「『考えられた内容・思考の結果』とが対比されている。括弧内の and with it the thinker の it は thinking を受け、「『その営みとともに、それを担う考える人間』をも尊ぶという意味を加えている。セミicolonによって主張とその理由とが大きく区切られ、さらに括弧によって「thinking」と不可分の存在として「thinker」が補足されている。文全体は、科学の価値が完成した理論の所有ではなく、問い、考え、探り、誤りを修正していく人間的過程にあることを、強い対比で述べている。

【ポイント】

- ・respects A more than B は「『B以上にAを尊重する』という構文である。
- ・セミicolon+for によって、前半の主張と後半の理由説明とが大きく区切られている。
- ・the search above the discovery, the thinking above the thought という対比により、「『結果』よりも『過程』」が重視されている。

第9文

In the society of scientists / each man, / by the process of exploring for the truth, / has earned a dignity / more profound than his doctrine.

科学者たちの社会においては / 一人ひとりの人間が / 真理を探究する過程そのものによって / 一つの尊厳を獲得してきた / 彼の学説よりも深い

✔ 科学者たちの社会においては、一人ひとりの人間が、真理を探究する過程そのものによって、自分の学説以上に深い尊厳を獲得している。

文頭の In the society of scientists は前置詞句で、『科学者たちの社会において』という場面設定を行っている。ここでは individual scientist ではなく、科学者共同体全体のあり方が問題になっている。主語は each man で、man はここでも『男性』ではなく『人間』を意味し、『一人ひとり』という個の尊厳が強調されている。by the process of exploring for the truth は『真理を探究する過程によって』を表す前置詞句で、by が手段・方法を示している。the process of Ving で『…する過程』、exploring for the truth は『真理を探究すること』である。中心動詞は has earned a dignity で、『一つの尊厳を獲得してきた』という現在完了になっている。more profound than his doctrine は dignity を後ろから説明する比較表現で、『彼の学説よりも深い』を意味する。doctrine は『学説・教義』。つまりこの文は、科学者の価値はその人の理論内容の正しさや永続性だけでは測れず、真理を求め続ける過程そのものの中で、理論以上に深い人間的尊厳が生まれる、と述べている。コンマで挿入された by the process of exploring for the truth が、その尊厳が「結果」ではなく「過程」によって獲得されることを強調している。

【ポイント】

- ・In the society of scientists は文頭の前置詞句で、『科学者共同体の中で』という場面を示している。
- ・by the process of exploring for the truth は『真理を探究する過程によって』という手段・過程を表す句である。
- ・a dignity more profound than his doctrine という比較により、『学説』よりも『人間の尊厳』が深い価値をもつと示されている。

第10文

A true society is sustained / by the sense of human dignity.

真の社会は支えられている / 人間の尊厳という感覚によって

- ☑ 真の社会は、人間の尊厳という感覚によって支えられている。

この文は非常に簡潔な受動構文で、A true society が主語、is sustained が動詞部、by the sense of human dignity がそれを支える手段・原因を示す前置詞句である。true は『本当の、真の』で、単に人が集まっているだけではなく、価値あるべき社会を意味している。sustain は『支える、維持する』、be sustained by A で『Aによって支えられている』となる。the sense of human dignity の sense は『感覚・意識』、human dignity は『人間の尊厳』である。したがって全体として、『人間一人ひとりの尊厳を認める意識が、真の社会を支えている』という意味になる。この human dignity は直前の dignity を受け、科学論が最後には人間論・社会論へ広がっていることを示している。

【ポイント】

- ・A true society is sustained by ... は、受動態の骨格をもつ文である。
- ・be sustained by A は『Aによって支えられている』を表す。

・the sense of human dignity は直前の dignity とつながり、科学論が人間論・社会論へ広がっていることを示す。

【2】《京都大》

第1文

In many ways, / our age is no different from any other: / most people work hard / merely to survive, / while a few live in the lap of luxury; / many perish in wars and conflicts, / the causes of which / they have no control over; / the cycle of birth, reproduction, and death / is fundamentally the same / for us / as it was / for our distant ancestors.

多くの点で / 現代という時代は他のどの時代とも変わらない。すなわち / たいていの人々は懸命に働く / ただ生き延びるために / 一方で少数の人々はぜいたく三昧に暮らし / また多くの人々は命を落とす / 戦争や紛争の中で / その原因については / どうすることもできず / さらに誕生・生殖・死の循環は / 本質的には同じである / 私たちにとっても / それがそうであったのと / 遠い祖先たちにとって

✔ 多くの点で、現代という時代は他のどの時代とも変わらない。たいていの人々はただ生き延びるためだけに懸命に働き、一方で少数の人々はぜいたく三昧の暮らしを送り、また多くの人々は自分ではどうすることもできない原因による戦争や紛争の中で命を落とす。さらに、誕生・生殖・死の循環は、私たちにとっても遠い祖先たちにとって同じように、本質的には変わらないのである。

この文の骨格は、In many ways, our age is no different from any other である。In many ways は『多くの点で』を表す文頭の副詞句で、これから述べる一般的判断の範囲を示している。our age は『現代、この時代』、is no different from any other は『他のどの時代とも少しも違わない』という意味である。ここでの no different from は強い否定を含む比較表現であり、「現代は特別だ」という見方をいったん抑えている。コロンの後ろでは、その内容が具体例によって説明される。most people work hard merely to survive では、merely が『ただ…だけ』、to survive が目的的不定詞で『生き延びるために』を表し、「多くの人々はただ生存のために働いている」と述べている。while a few live in the lap of luxury では、while が対比を表し、『一方で』という意味になる。live in the lap of luxury は慣用表現で、『ぜいたく三昧に暮らす』の意味である。次の many perish in wars and conflicts, the causes of which they have no control over では、perish が『命を落とす』、wars and conflicts が『戦争や紛争』であり、the causes of which は wars and conflicts を受ける関係表現である。本来は they have no control over the causes という形で、『その原因について彼らには何の支配もない』を表す。したがって、「自分ではどうすることもできない原因による戦争や紛争」という意味になる。最後の the cycle of birth, reproduction, and death is fundamentally the same for us as it was for our distant ancestors では、the cycle of birth, reproduction, and death が『誕生・生殖・死の循環』を表し、is fundamentally the same for us as it was for our distant ancestors は『私たちにとっても、遠い祖先た

ちにとってそうであったのと同じように、本質的には変わらない』という比較表現である。fundamentally は『『根本的には』』、distant ancestors は『『遠い祖先たち』』である。コロンの後にセミコロンが並ぶことで、「現代も昔と変わらない」という主張を三つの大きな具体例に分けて整然と示している。

【ポイント】

- ・In many ways, our age is no different from any other が主節の骨格で、no different from は『『少しも違わない』』を表す比較表現である。
- ・コロンは直前の内容を具体化し、後ろのセミコロンは複数の具体例を並列的に区切っている。
- ・the causes of which ... は関係表現で、本来は have no control over the causes の形になる。

第2文

Yet, / certain features of the contemporary world / are quite new.

しかし / 現代世界のある特徴は / まったく新しい

- ☑しかし、現代世界のある特徴は、まったく新しい。

この文は短いですが、第1文との関係で重要な転換文である。Yet は接続副詞で、『『しかしそれでも』』という逆接を表している。つまり第1文で「現代は本質的には昔と変わらない」と述べたうえで、ここでは別の側面に話を転じている。certain features of the contemporary world が主語で、certain は『『ある種の、いくつかの』』、features は『『特徴』』、of the contemporary world は『『現代世界の』』という後置修飾である。述語部分は are quite new で、quite new はここでは単なる「かなり新しい」よりも、『『実に新しい』『まったく新しい』』という強い意味合いで読まれる。したがってこの文は、第1文の「不変性」と対比して、「現代には前例のない新しさもある」という方向転換を示している。

【ポイント】

- ・Yet は逆接を表し、第1文からの話題転換を示している。
- ・certain features of the contemporary world が主語で、of the contemporary world は features を後ろから修飾している。

第3文

For example, / I can pick up the phone / and speak to a relative / on the other side of the globe, / and I can see / that it is indeed a globe / that I inhabit / by looking at a photograph taken from space; / many people's everyday lives / are enhanced by, and unimaginable without, / computers, televisions, and other electronic appliances; / medicine can treat forms of illness and injury / that would have brought certain death / for earlier generations.

たとえば / 私は電話を取ることができ / そして親類と話することができる / 地球の反対側にいる / そして私はわかる / それがまさしく球体だと / 私が住んでいる / 宇宙から撮られた写真を見ることによって。さらに / 多くの人々の日常生活は / ~によって豊かにされ、また~なしには想像できない / コンピューターやテレビやその他の電子機器なしには。さらに / 医学は病気やけがの種類を治療できる / それなら確実な死をもたらしたであろう / 昔の世代には

✔たとえば、私は電話を取って地球の反対側にいる親類と話することができるし、宇宙から撮られた写真を見ることによって、自分が住んでいるのがまさしく球体としての地球なのだ確かめることもできる。さらに、多くの人々の日常生活は、コンピューターやテレビ、その他の電子機器によってより豊かになっており、それらなしには考えられないものになっている。また、医学は、昔の世代であれば確実に死に至っていたような病気やけがのある種のを治療することができる。

For example は『たとえば』を表し、直前の「現代世界の新しい特徴」の具体例を導く。最初の部分 I can pick up the phone and speak to a relative on the other side of the globe では、pick up the phone が『電話を取る』、speak to a relative が『親類と話す』であり、on the other side of the globe は『地球の反対側に』という距離の大きさを表している。続く and I can see that it is indeed a globe that I inhabit by looking at a photograph taken from space では、see that ... が『…だとわかる』、indeed が『実際に、まさに』である。it is indeed a globe that I inhabit は強調構文に近い形で、『私が住んでいるのは、まさしく球体なのだ』という認識を示す。by looking at ... は手段を表し、『…を見ることによって』の意味である。taken from space は photograph を後ろから修飾する過去分詞で、『宇宙から撮られた写真』となる。セミコロンの後の many people's everyday lives are enhanced by, and unimaginable without, computers, televisions, and other electronic appliances では、everyday lives が主語、are enhanced by ... と unimaginable without ... が並列してそれを説明している。前者は『…によって向上させられている』、後者は『…なしには想像もできない』であり、電子機器が日常生活に深く入り込んでいることを示す。最後の medicine can treat forms of illness and injury that would have brought certain death for earlier generations では、medicine は『医学・医療』、treat は『治療する』、forms of illness and injury は『病気やけがの種類』である。that 以下は illness and injury を修飾し、would have brought certain death は仮定法過去完了的な形で『以前の世代なら確実な死をもたらしていただろう』を表している。文全体はセミコロンによって三つの例に整理され、通信・宇宙的視点・電子機器・医学という複数の面から現代世界の新しさを具体化している。

【ポイント】

- ・文全体はセミコロンで三つの具体例に区切られている。
- ・it is indeed a globe that I inhabit は強調構文に近い形で、『私が住んでいるのは地球なのだ』を強く示している。
- ・are enhanced by ... and unimaginable without ... は並列で everyday lives を説明している。

第4文

On the downside, / but equally unprecedented, / the nuclear weapons / that many countries now have / are sufficient in number / to wipe out / almost all life on the planet, / and / our skies and oceans / are polluted by / substances / that only exist / because we make them in chemical factories.
 悪い面では / しかも同じく前例のないことに / 核兵器は / いま多くの国々が保有している / 数の点で十分であり / 一掃するのに / 地球上のほとんどすべての生命を / そして / 私たちの空と海は / 汚染されている / 物質によって / それらは存在するだけである / 私たちがそれらを作るからこそ / 化学工場

✔悪い面として、しかも同じく前例のないことに、多くの国々がいま保有している核兵器は、地球上のほとんどすべての生命を絶滅させるのに十分な数に達しており、また私たちの空や海は、化学工場で私たちが作り出すがゆえにしか存在しないような物質によって汚染されている。

On the downside は文頭の副詞句で、「『悪い面では』」を表し、第3文の利点の列挙に対して負の側面へ話題を切り替えている。but equally unprecedented は挿入的に置かれ、「『しかし同じく前例のない』」という意味で、利益だけでなく害悪もまた現代特有の新しさをもつことを示す。主節前半の骨格は the nuclear weapons that many countries now have are sufficient in number to wipe out almost all life on the planet である。that many countries now have は the nuclear weapons を修飾する関係詞節で、「『いま多くの国々が保有している核兵器』」となる。are sufficient in number は「『数の点で十分である』」、to wipe out almost all life on the planet は結果・程度を表す不定詞句で、「『地球上のほとんどすべての生命を一掃するのに』」という意味になる。後半の and our skies and oceans are polluted by substances that only exist because we make them in chemical factories では、our skies and oceans が主語、are polluted by ... が受動態の述語である。substances that only exist because ... の that 節は substances を修飾し、「『私たちが化学工場で作るからこそ存在する物質』」という意味になる。つまり自然界にもともとあったものではなく、人間が人工的に作り出した物質によって環境が汚染されていることを示している。文全体は and によって「核兵器」と「環境汚染」という二つの負の側面を並列し、現代技術の危険性を描いている。コンマで囲まれた but equally unprecedented は挿入句として読み取る必要がある。

【ポイント】

- ・On the downside は文頭の副詞句で、「『悪い面では』」という話題転換を表す。
- ・but equally unprecedented は挿入句で、「『害悪もまた前例のないものだ』」という評価を添えている。

第5文

Whether good or bad in their effects, / none of these technologies would

exist / without science.

よいものであれ悪いものであれ / これらの技術はどれ一つとして存在しないだろう / 科学なしには

☑ その影響がよいものであれ悪いものであれ、これらの技術はどれ一つとして科学なしには存在しない。

Whether good or bad in their effects は譲歩を表す表現で、『その影響がよいものであれ悪いものであれ』という意味になる。their は these technologies を受けている。主節は none of these technologies would exist without science で、none of ... は『…のどれ一つも…ない』を表す強い否定表現である。would exist without science は仮定的な表現で、『科学がなければ存在しないだろう』の意味になる。ここでは第3文と第4文で挙げられた利点と害悪の両方をまとめ、「それらはいずれも科学を前提としている」と整理している。短い文であるが、直前までの列挙を一つの命題にまとめる役割を果たしている。

【ポイント】

- ・Whether A or B は『A であれ B であれ』を表す譲歩表現である。
- ・would exist without science により、『科学がなければ存在しない』という仮定が示されている。

第6文

It is possible / to develop / ploughs, wheels, bandages, and knives / without much in the way of theory, / but / without the scientific theories and methods / developed mainly in the last few hundred years, / there would be / no electronic devices, spacecraft, micro-surgery, or weapons of mass destruction.

それは可能である / 発達させることは / 鋤や車輪や包帯やナイフを / 理論といえるほどのものがあまりなくても / しかし / 科学理論と科学的方法なしには / 主としてここ数百年の間に発達した / 存在しないだろう / 電子機器も宇宙船も顕微外科も大量破壊兵器も

☑ 鋤や車輪、包帯やナイフのようなものは、理論といえるほどのものがあまりなくても発達させることができるが、主としてここ数百年のあいだに発展した科学理論や科学的方法がなければ、電子機器も宇宙船も顕微外科も大量破壊兵器も存在しないだろう。

この文は前半と後半の強い対比で成り立っている。前半の It is possible to develop ... without much in the way of theory は、形式主語 it を用いた構文で、『…を発達させることは可能である』を表す。in the way of theory は『理論といえるほどのもの』という意味で、without much in the way of theory 全体で『理論といえるほどのものがあまりなくても』となる。ploughs, wheels, bandages, and knives は、比較的素朴で経験則だけでも発達させられそうな技術の例である。後半では but によって話が大きく転換し、without the scientific theories and methods developed mainly in the last few hundred years, there would be no ... という構造になる。developed mainly in the last few hundred years は scientific theories and methods を修飾する過去

分詞句で、『主としてここ数百年の間に発展した』を意味する。there would be no ... は仮定法で、『…は存在しないだろう』と強く断じている。electronic devices, spacecraft, micro-surgery, or weapons of mass destruction という並列により、現代技術の幅広い領域が科学理論と方法に依存していることが示される。コンマで区切られた without ... の部分は、後半主節 there would be no ... の条件を示している。

【ポイント】

- ・It is possible to develop ... は形式主語 it の構文である。
- ・but によって、前半の「素朴な技術」と後半の「高度技術」とが強く対比されている。
- ・developed mainly in the last few hundred years は scientific theories and methods を修飾する過去分詞句である。

第7文

The products of science and technology / have a huge effect on / the way we live our lives / and how we shape our environment; / if you are in any doubt about this, / try and imagine / going through an average day / without using / anything / powered by electricity / or containing plastic.
 科学と技術の産物は / 巨大な影響を及ぼしている / 私たちが生活を送るしかた / そして私たちが環境を形づくるしかたに / もしこれに少しでも疑いがあるなら / 想像してみなさい / ふつうの一日を過ごすことを / ~を使わずに / 何ひとつ / 電気で動く / またはプラスチックを含む

✔ 科学と技術の産物は、私たちがどのように生活し、またどのように環境を形づくるかに巨大な影響を及ぼしている。もしこのことに少しでも疑いがあるなら、電気で動くものやプラスチックを含むものを何ひとつ使わずに、ふつうの一日を過ごすところを想像してみるとよい。

前半の主節は The products of science and technology have a huge effect on ... で、have an effect on A は『A に影響を及ぼす』という表現である。a huge effect とすることで、その影響の大きさが強調されている。on the way we live our lives and how we shape our environment では、the way ... と how ... が並列され、『私たちがどのように生活するか』と『私たちがどのように環境を形づくるか』の二つの面に影響が及ぶことが示されている。セミコロンの後ろでは、if you are in any doubt about this が条件節となり、『もしこれに少しでも疑いがあるなら』を意味する。主節は try and imagine going through an average day without ... である。try and imagine は口語的だが、『想像してみなさい』という呼びかけを表す。going through an average day は『ふつうの一日を過ごすこと』、without using anything powered by electricity or containing plastic はそれに条件を加える。powered by electricity と containing plastic はいずれも anything を後ろから修飾する分詞句で、『電気で動くもの』『プラスチックを含むもの』という意味になる。セミコロンによって、前半の一般論と後半の読者への直接的な働きかけとが区切られている。

【ポイント】

- ・have a huge effect on ... が前半主節の骨格である。
- ・the way ... and how ... が並列され、『『生活のしかた』』と『『環境形成』』の二面を示している。
- ・powered by electricity と containing plastic は anything を修飾する分詞句である。

第8文

The importance of science / derives / not only from / its use in technology.
科学の重要性は / 生じる / ~からだけではなく / 技術への応用から

- ✔ 科学の重要性は、技術への応用からだけ生じるのではない。

この文の骨格は The importance of science derives not only from ... である。derive from A は『『A に由来する』『A から生じる』』という意味で、importance derives from ... で『『重要性は...から生じる』』となる。not only が用いられているため、この文は「科学の重要性は技術への応用だけに由来するのではない」と述べ、次に別の理由が続くことを予告している。つまりこれは、ここまでの「科学は技術を支えている」という議論を受けつつも、そこだけでは科学の価値を説明しきれない、という新しい方向へ進む転換文である。

【ポイント】

- ・derive from A は『『A に由来する』『A から生じる』』を表す。
- ・not only によって、『『技術への応用だけではない』』という限定の否定が示されている。

第9文

Science enjoys unparalleled prestige in society / compared with other institutions, / and / everyone is likely to agree / about the need / to fund and understand / modern science, / while many may deride modern art or literature.

科学は社会の中で比類のない威信を享受している / 他の諸制度と比べて / そして / 誰もが賛成しそうである / 必要性について / 資金を出し理解するという / 現代科学に / 一方で多くの人は現代芸術や文学をあざけるかもしれない

- ✔ 科学は、他の諸制度と比べて、社会の中で比類のない威信を享受しており、現代科学に資金を出し、それを理解する必要については誰もが賛成しそうである一方、現代芸術や文学については多くの人があざけるかもしれない。

この文の最初の節 Science enjoys unparalleled prestige in society compared with other institutions では、enjoy prestige が『『威信を享受する』』、unparalleled が『『比類のない』』を意味する。compared with other institutions は比較の基準を示し、『『他の諸制度と比べると』』という意味である。次の and everyone is likely to agree about the need to fund and understand modern science では、be likely to V

が『…しそうだ』、the need to fund and understand ... が『…に資金を出し、理解する必要』を表している。つまり現代科学に対しては、資金提供や理解の必要性について広い合意が得られやすい、ということだ。続く while many may deride modern art or literature では、while が対比を表し、『一方で』の意味になる。deride は『あざける、嘲笑する』。したがってこの文は、科学が社会の中で非常に高い権威と信頼を得ているのに対し、芸術や文学はそうではない、という対照を描いている。コンマ+and と while によって、内容が段階的に展開されている。

【ポイント】

・while many may deride ... で、科学と芸術・文学とが対比されている。

第10文

Furthermore, / most people are likely to trust the word of a scientist / much more than they do that of a journalist, lawyer, or politician / (although that may not be saying much).

そのうえ / 多くの人は科学者の言葉を信頼しがちである / 記者や弁護士や政治家の言葉よりもずっと / (もっともそれはたいしたことを言っていないのかもしれないが)

☑ そのうえ、多くの人は、科学者の言葉を、記者や弁護士や政治家の言葉よりもずっと信頼しがちである(もっとも、それはたいした比較になっていないのかもしれないが)。

Furthermore は『そのうえ、さらに』を表し、前文に内容を積み重ねている。主節は most people are likely to trust the word of a scientist much more than they do that of a journalist, lawyer, or politician である。be likely to trust は『信頼しがちである』、the word of a scientist は『科学者の言葉・発言』を表す。much more than they do that of ... は比較表現で、that は the word を受ける代名詞である。つまり、『記者や弁護士や政治家の言葉よりも、科学者の言葉のほうをずっと信頼する』という意味になる。括弧内の although that may not be saying much は挿入的な譲歩で、『もっとも、それはたいした比較になっていないのかもしれないが』という皮肉を表す。ここでの that は直前の比較内容全体を受けている。括弧があることで、この皮肉は本筋から一歩引いた筆者のコメントとして示されている。

【ポイント】

・that of ... の that は the word を受ける代名詞で、比較対象の重複を避けている。
 ・much more than ... により、『科学者の言葉のほうをずっと信頼する』という比較が作られている。

第11文

Rightly or wrongly, / science is often thought to be / the ultimate form of objective and rational inquiry, / and scientists are widely regarded / as

being able to gather and interpret evidence / and use it / to arrive at / conclusions / that are “scientifically proven,” / and so / not just the product of ideology or prejudice.

正しかろうと誤っていようと / 科学はしばしば～だと考えられている / 客観的で理性的な探究の究極の形態だと / そして科学者たちは広くみなされている / 証拠を集めて解釈できる者であり / そしてそれをを用い / 到達するために / 結論へ / それは「科学的に証明された」 / したがって / 単なるイデオロギーや偏見の産物ではない

☑それが正しかろうと誤っていようと、科学はしばしば、客観的で理性的な探究の究極の形態だと考えられている。また科学者は、証拠を集めてそれを解釈し、それをを用いて「科学的に証明された」結論、したがって単なるイデオロギーや偏見の産物ではない結論に到達できる者として、広く見なされている。

文頭の Rightly or wrongly は「『正しかろうと誤っていようと』」を意味する譲歩表現であり、筆者自身がこの見方に全面的に賛成しているわけではないことを示している。前半の science is often thought to be the ultimate form of objective and rational inquiry では、is thought to be ... が「『…だと考えられている』」、the ultimate form of objective and rational inquiry が「『客観的で理性的な探究の究極の形態』」を表す。後半の scientists are widely regarded as being able to ... では、regard A as B の受動態になっており、「『科学者は…できる者とみなされている』」という意味になる。gather and interpret evidence and use it to arrive at conclusions と、動詞が連続して並列されている点が重要である。it は evidence を受け、「『証拠を集め、解釈し、それをを用いて結論に至る』」という一連の理想的手続きが描かれている。that are “scientifically proven,” and so not just the product of ideology or prejudice の that 節は conclusions を修飾しており、「『科学的に証明されており、したがって単なるイデオロギーや偏見の産物ではない結論』」という意味になる。and so は「『したがって』」で、前半と後半の論理的つながりを示している。

【ポイント】

- ・Rightly or wrongly は譲歩表現で、「『正しかろうと誤っていようと』」を表す。
- ・are widely regarded as being able to ... は regard A as B の受動態である。
- ・gather, interpret, use, arrive at ... と動詞が並列され、科学者の理想的手続きが段階的に示されている。

第12文

Most of us consult a doctor / when we have something wrong with us, / and / if the doctor prescribes some drug or other therapy, / we take it / assuming that / it will help with / our symptoms / and / not itself cause / us harm.

私たちのほとんどは医者にご相談する / どこか具合が悪いとき / そして / もし医者が何らかの薬や別の治療法を処方すれば / 私たちはそれを受け入れる / ～だと考えて / それが和らげ

てくれるだろうと / 私たちの症状を / そして / それ自体は与えないだろうと / 私たちに害を

✔ 私たちのほとんどは、どこか具合が悪いと医者に相談し、そして医者が何らかの薬や別の治療法を処方すれば、それが症状を和らげ、しかもそれ自体が害を与えることはないだろうと考えて、それを受け入れる。

この文は、日常的な具体例によって科学や医学への信頼を示している。前半の Most of us consult a doctor when we have something wrong with us では、consult a doctor が『医者に相談する』、when 以下が『どこか具合が悪いとき』を表している。something wrong with us は口語的な言い方で、『どこか悪いところがある』という意味である。後半の and if the doctor prescribes some drug or other therapy, we take it ... では、if 節が条件を表し、『医者が薬や別の治療法を処方したなら』という意味になる。prescribe は『処方する』、some drug or other therapy は『何らかの薬や別の治療法』である。主節の we take it assuming that ... では、take it が『それを受け入れる、服用する』、assuming that ... は分詞構文的に『…だと考えて』『…と前提して』を表す。that 節の it will help with our symptoms and not itself cause us harm では、help with our symptoms が『症状を和らげる』、not itself cause us harm が『それ自体は害を与えない』を意味する。つまり私たちは、医者が勧める治療法は利益をもたらさし害はもたらさないだろう、という前提のもとでそれを受け入れているのである。and と if と assuming that によって、日常行動の中に埋め込まれた信頼の構造が丁寧に描かれている。

【ポイント】

- ・when we have something wrong with us は時を表す従属節で、『具合が悪いとき』を示す。
- ・if the doctor prescribes ... は条件節で、主節 we take it にかかる。
- ・assuming that ... は『…だと考えて』を表し、受け入れの前提を示す。

第13文

Often, / modern medicine is explicitly claimed to be / “evidence-based” / and hence scientific.

しばしば / 現代医学は明確に～だと主張される / 「証拠に基づく」と / したがって科学的だと

✔ しばしば現代医学は、明確に「証拠に基づく」ものであり、したがって科学的であると主張される。

Often は文頭の副詞で『しばしば』を表す。主節の骨格は modern medicine is explicitly claimed to be “evidence-based” and hence scientific である。is claimed to be ... は『…だと主張される』という受動態表現で、claimed の内容が to be 以下に示される。explicitly は『明確に、はっきりと』を意味し、その主張が曖昧ではなくはっきり打ち出されていることを示す。evidence-based は『証拠に基づく』という形容詞的表現であり、経験や勘ではなくデータと検証に根拠を置くことを表す。hence scientific の hence は『したがって』を意味し、『証拠に基づく』ことが、そのまま『科学的である』ことの根

拠になっている」という論理を示している。

【ポイント】

- ・is explicitly claimed to be ... は「『…だと明確に主張される』」を表す受動態である。
- ・evidence-based は「『証拠に基づく』」を意味する重要表現である。
- ・hence は「『したがって』」で、「証拠に基づくこと」と「科学的であること」を論理的につないでいる。

第14文

Similarly, / if the scientists appointed by the government / say that a particular food or chemical is unsafe, / its use and sale will be banned.
同様に / もし政府に任命された科学者たちが / ある特定の食品や化学物質は安全でないと
言えば / その使用と販売は禁止されることになる

✔同様に、政府に任命された科学者たちが、ある特定の食品や化学物質は安全でないと言えば、その使用や販売は禁止されることになる。

Similarly は「『同様に』」を表し、直前の医学の例に続いて、科学的判断が社会制度を動かす別の例を導いている。if the scientists appointed by the government say that ... は条件節である。appointed by the government は scientists を後ろから修飾する過去分詞句で、「『政府に任命された科学者たち』」となる。say that a particular food or chemical is unsafe では、that 節が say の内容を表し、a particular food or chemical が「『ある特定の食品や化学物質』」、unsafe が「『安全でない』」を意味する。主節の its use and sale will be banned では、its は a particular food or chemical を受け、use and sale が「『使用と販売』」、will be banned は受動態で「『禁止されることになる』」を表している。したがってこの文は、科学者の判断が単なる意見ではなく、実際に公的な規制や法律に結びつくことを示している。

【ポイント】

- ・if the scientists ... say that ... は条件節で、主節 its use and sale will be banned にかかる。
- ・appointed by the government は scientists を修飾する過去分詞句である。

No 4

【1】

第1文

Science may be defined / as the reduction of multiplicity to unity.
科学とは定義することができる / 多様なものを統一へと還元することだ

✔科学とは、多様なものを統一へと還元することだ、と定義することができる。

この文の骨格は Science may be defined as the reduction of multiplicity to unity である。may be defined as A は「『Aと定義することができる』」を表す受動態の構文であり、

may はここでは許可ではなく、控えめな定義提示を表している。したがって、「科学とはこう定義できよう」という含みになる。補語にあたる the reduction of multiplicity to unity の reduction は「『還元』」、multiplicity は「『多様性、多数性』」、unity は「『統一、一体性』」である。reduction A to B で「『A を B へ還元すること』」という意味になるので、全体では「『ばらばらに見える多様な現象を、一つの原理へまとめて理解すること』」となる。

【ポイント】

- ・may be defined as A は「『Aと定義することができる』」を表す受動態の構文である。
- ・the reduction of multiplicity to unity では、reduction A to B が「『A を B へ還元すること』」を表している。

【2】第1文

Science is supposed to be an objective enterprise / with common procedures / and standards of evidence / that should lead all people of good will / to accept a documented conclusion.

科学は客観的な営みであると考えられている / 共通の手続きとともに / 証拠の基準を備えた / 善意あるすべての人々を導くはずの / 証拠に裏づけられた結論を受け入れるように

- ☑ 科学は、共通の手続きと、善意あるすべての人々を、証拠に裏づけられた結論の受け入れへ導くはずの証拠基準とを備えた、客観的な営みであると考えられている。

第2文

It seeks to explain the endlessly diverse phenomena of nature / by ignoring / the uniqueness of particular events, / concentrating on / what they have in common / and finally abstracting / some kind of “law”, / in terms of which / they / make sense / and could be explained and dealt with.

それは自然の果てしなく多様な諸現象を説明しようとする / ~を無視することによって / 個々の出来事の固有性を / ~に注目しながら / それらが共通にもっているものに / そして最後には引き出しながら / ある種の「法則」を / それによって / それらは / 意味をなし / 説明され、また扱われうる

- ☑ 科学は、自然の果てしなく多様な諸現象を説明しようとするが、その際には、個々の出来事の固有性を無視し、それらに共通するものに注目し、最後には、ある種の「法則」を引き出す。そしてその法則によって、それらの現象は意味をもつものとして理解され、また効果的に扱うことができるようになる。

この文の主語 It は直前の Science を受けている。中心構造は It seeks to explain the endlessly diverse phenomena of nature で、seek to V は「『…しようと努める』『…を目指す』」、explain は「『説明する』」である。the endlessly diverse phenomena of nature は「『自然の果てしなく多様な諸現象』」を表し、endlessly が「『果てしなく』」、diverse が「『多様な』」、phenomena が phenomenon の複数形で「『現象』」である。

その後続く by ignoring ..., concentrating on ..., and finally abstracting ... は、いずれも科学が自然現象を説明する際の方法を表す分詞句である。by ignoring the uniqueness of particular events では、by Ving が手段を表し、『…することによって』の意味になる。uniqueness は『固有性、唯一性』、particular events は『個々の出来事』である。つまり科学は、個別の出来事が一回きりであることそのものにはこだわらず、そこから一般化可能な面を抜き出そうとする。次の concentrating on what they have in common では、concentrate on A が『Aに集中する、注目する』、what they have in common が『それらが共通にもっているもの』を表す。さらに finally abstracting some kind of “law” では、abstract がここでは動詞で『抽象する、引き出す』、some kind of “law” が『ある種の法則』という意味である。finally がつくことで、「個別→共通点→法則」という段階的な知的操作が示されている。

最後の in terms of which they make sense and could be explained and dealt with の which は law を受けている。in terms of which は文語的表現で、『それによって、それに照らして』という意味になる。they は phenomena を受け、make sense は『意味をなす、理解可能になる』、could be explained and dealt with は『説明され、また扱われうる』を表す。つまり科学の法則は、現象をただ説明するだけでなく、それを理解可能にし、さらに予測や操作や対処を可能にするのである。

【ポイント】

- ・It seeks to explain ... が主節の骨格で、by ignoring, concentrating on, abstracting がその方法を並列して示している。
- ・what they have in common は『それらが共通にもっているもの』を表す名詞節である。
- ・in terms of which の which は law を受け、『その法則によって』という意味を作っている。

第3文

For example, / apples fall from the tree / and / the moon moves across the sky.

たとえば / りんごは木から落ち / そして / 月は空を横切って動く

✔たとえば、りんごは木から落ち、月は空を横切って動く。

For example は『たとえば』を表し、ここから前文の抽象的説明に対する具体例が導かれる。前半の apples fall from the tree は、apples が主語、fall が動詞、from the tree が起点を表す前置詞句で、『りんごは木から落ちる』というごく日常的な自然現象を示している。後半の the moon moves across the sky では、the moon が主語、moves が動詞、across the sky が移動の範囲を表す前置詞句で、『月は空を横切って動く』という古来から観察されてきた自然現象を述べている。and によって二つの現象が並列されているが、ここで重要なのは、りんごの落下と月の運動が一見するとまったく別の出来事であるという点である。だからこそ、後でそれらの背後に共通原理が見いだされることの意義が大きくなる。

【ポイント】

・apples fall from the tree と the moon moves across the sky は and で並列された二つの節である。

第4文

People had been observing these facts / from time immemorial.

人々はこれらの事実をずっと観察し続けていた / 太古の昔から

✔人々は太古の昔から、これらの事実を観察してきた。

この文の骨格は People had been observing these facts である。had been observing は過去完了進行形で、『ずっと観察し続けていた』を表す。ここでは、ある過去の時点よりさらに前から長く続いていた行為が示されている。these facts は直前の『りんごが落ちる』『月が動く』という二つの事実を受けている。文末の from time immemorial は重要表現で、『太古の昔から』『遠い昔から』を意味する。したがってこの文は、人類がこれらの事実をはるか昔から知っていたことを述べている。しかし逆に言えば、長いあいだ知られていた事実であっても、それだけでは科学理論にはならない、という含みがある。つまり、観察そのものと、観察された事実を統一原理で説明することとは別である、ということを示しているのである。

【ポイント】

・had been observing は過去完了進行形で、『ずっと観察し続けていた』を表す。
 ・these facts は直前の二つの現象を受けている。

第5文

They were convinced / that an apple is an apple is an apple / whereas the moon is the moon is the moon.

彼らは確信していた / りんごはあくまでりんごであると / 一方で月はあくまで月であると

✔彼らは、りんごはあくまでりんごであり、一方、月はあくまで月であると確信していた。

この文の中心は They were convinced that ... である。be convinced that ... は『…だと確信している』を表す表現で、They は古くからこれらの事実を観察してきた人々を指している。that 節の中の an apple is an apple is an apple は、りんごというものを反復によって強調している表現であり、『りんごはりんごであって、それ以外の何ものでもない』という感覚を示している。これは論理的な定義文というより、個物を個物としてしか見ない態度を印象的に表した修辭的表現である。続く whereas the moon is the moon is the moon の whereas は『一方で、それに対して』を表し、同じように月もまた月であって、それ以外のものとしては考えられていなかったことを示している。

つまりこの文では、りんごの落下と月の運動が、共通の法則に従うものとしてではなく、「りんごは

りんご」「月は月」という別個の現象としてしか理解されていなかったことが述べられている。反復表現によって、その「別々にしか見ない感覚」が強く印象づけられている。

【ポイント】

- ・were convinced that ... は「『…だと確信していた』」を表す。
- ・an apple is an apple is an apple は反復によって、「『りんごはりんごにすぎない』」という感覚を強調している。
- ・whereas は「『一方で』」を表し、りんごと月とが別個のものとして対比されている。

第6文

It remained / for Isaac Newton to perceive / what these very dissimilar phenomena had in common / and / to formulate a theory of gravitation / in terms of which / certain aspects of the behaviour of apples, of the heavenly bodies and indeed of everything else in the physical universe / could be explained and dealt with.

それは残されていた / アイザック・ニュートンが見抜くことが / これらのきわめて異なる現象が何を共通にもっているかを / そして / 重力理論を定式化することが / それによって / りんごや天体、そして実際には物理的宇宙の他のあらゆるもののふるまいのある側面が / 説明され、また扱われうる

☑このようにきわめて異なる現象に共通するものを見抜き、さらに、りんごや天体、そして実際には物理的宇宙のあらゆる他のもののふるまいのある側面が、それによって説明され、また扱うことのできるような重力理論を打ち立てることは、アイザック・ニュートンに委ねられていた。

この文の骨格は It remained for Isaac Newton to ... である。remain for A to V は重要表現で、「『A が…することが残されていた』『…するのは A の役目として残されていた』」を意味する。ここでは、「その仕事を成し遂げたのはニュートンだった」という格調高い表現になっている。to perceive what these very dissimilar phenomena had in common では、perceive はここでは「『知覚する』」よりも「『見抜く、理解する』」に近い意味である。these very dissimilar phenomena は「『きわめて異なる現象』」、what A had in common は「『A に共通していたもの』」を表す。つまり、りんごの落下と月の運動という、一見無関係に見える現象の共通性を見抜いたことがまず述べられている。

続く to formulate a theory of gravitation では、formulate が「『定式化する、理論としてまとめる』」、a theory of gravitation が「『重力理論』」を意味する。つまり、共通点を感じ覚的に見つけるだけでなく、それを理論として表現したことが科学的業績である。さらに in terms of which ... could be explained and dealt with の which は a theory of gravitation を受けており、in terms of which は「『それによって、それに照らして』」を表す。certain aspects of the behaviour of apples, of the heavenly bodies and indeed of everything else in the physical universe は非常に長い名詞句で、「『りんごや天体、そして実際には物理的宇宙の他のあらゆるもののふるまいのある側面』」という意味である。could be explained and dealt with は「『説明され、また扱われうる』」を表し、科学理論が

理解だけでなく予測や対処にも役立つことを示している。

文全体として、この文は本文の結論であり、第1文で示された「科学とは多様性を統一へ還元することだ」という定義が、ニュートンの重力理論によって具体的に実現されたことを示している。

【ポイント】

・It remained for Isaac Newton to ... は『…することはニュートンに委ねられていた』という重要構文である。

・what these very dissimilar phenomena had in common は『これらの異なる現象に共通しているもの』を表す名詞節である。

・in terms of which の which は a theory of gravitation を受け、『その理論によって』という意味を作っている。

【2】《京都大》

第1文

Science is supposed to be / an objective enterprise, / with common procedures / and standards of evidence / that should lead all people of good will / to accept a documented conclusion.

科学は～であると考えられている / 客観的な営みだと / 共通の手続きとともに / 証拠の基準を備えた / 善意あるすべての人々を導くはずの / 証拠に裏づけられた結論を受け入れるように

✔ 科学は、共通の手続きと、善意あるすべての人々を、証拠に裏づけられた結論の受け入れへ導くはずの証拠基準とを備えた、客観的な営みであると考えられている。

この文の骨格は Science is supposed to be an objective enterprise である。be supposed to be A は『A であると考えられている』『A であることになっている』を表し、ここでは筆者自身の断定ではなく、一般に抱かれている科学観を示している。an objective enterprise の objective は『客観的な』、enterprise はここでは『営み、活動』である。したがって science は、個人の好みや立場を超えた公共的活動として示されている。

with common procedures and standards of evidence は enterprise にかかる with の句で、『共通の手続き』と『証拠の基準』を備えていることを表す。さらに that should lead all people of good will to accept a documented conclusion の that は standards of evidence を受ける関係代名詞である。should lead A to V はここでは『A を V するよう導くはずの』という意味で、all people of good will は『善意あるすべての人々』を表す。a documented conclusion は『証拠に裏づけられた結論』であり、単なる主観的意見ではない。つまりこの文は、科学とは、本来、共通の方法と証拠基準によって誠実な人々を同じ結論へ導くはずの客観的営みだ、という理想像を述べている。

【ポイント】

・with common procedures and standards of evidence は enterprise の内容を補う with の句である。

・that should lead ... は standards of evidence を修飾し、『人々を結論へ導くはずの証拠基準』を表している。

第2文

I do not deny, of course, / a genuine difference / between aesthetics and science on this score: / we have truly discovered / that the earth revolves around the sun / and that evolution happens, / as a fact of the external world, / not a preference of our psychological make-ups, / but / we will never reach consensus / on who was the greatest composer / (and professionals in the field of aesthetics / would not ask so foolish a question).

私はもちろん否定しない / 本当の違いを / この点に関する美学と科学のあいだの / 私たちは本当に発見してきた / 地球が太陽のまわりを回ることを / そして進化が起こることを / 外部世界の事実として / 私たちの心理的性向による好みとしてではなく / しかし / 私たちは決して一致に達しないだろう / 誰が最も偉大な作曲家であったかについて / (しかも美学の分野の専門家なら / そんな愚かな問いは問わないだろう)

☑もちろん私は、この点に関して美学と科学のあいだに本当の違いがあることを否定するつもりはない。すなわち、地球が太陽のまわりを回っていることや進化が起こることを、私たちは、心理的性向による好みとしてではなく、外部世界の事実として本当に発見してきたが、誰が最も偉大な作曲家であったかという点については、私たちは決して一致に達しないだろう(しかも、美学の専門家ならそんな愚かな問い方はしないだろう)。

文の出だし I do not, of course, deny a genuine difference between aesthetics and science on this score がまず骨格である。deny は『否定する』、of course は挿入句で『もちろん』という譲歩を示す。a genuine difference between aesthetics and science on this score は『この点に関する美学と科学のあいだの本当の違い』で、直前の科学の客観性の話題を受けている。つまり筆者は、科学と美学がまったく同じだと言いたいのではない、と最初に断っている。

コロンの後ろでその違いの中身が説明される。we have truly discovered that ... は『私たちは本当に…を発見してきた』を表し、have discovered が現在完了であるため、過去から現在までの科学的到達を示している。that 節の中の the earth revolves around the sun and that evolution happens が、科学が確定してきた代表的事実の例である。途中に挿入された as a fact of the external world, not a preference of our psychological make-ups は重要で、『私たちの心理的性向による好みとしてではなく、外部世界の事実として』を意味する。psychological make-ups は『心理的構成・心理的性向』であり、科学の結論が単なる好みではなく客観的現実に対応していることを強調している。後半の but we will never reach consensus on who was the greatest composer では、but が前半との対比を示す。reach consensus on A は『Aについて合意に達する』であり、who was the greatest composer は間接疑問節で『誰が最も偉大な作曲家か』

を表す。これは美的判断の典型例であり、科学のような客観的一致には達しにくい領域として挙げられている。括弧内の and professionals in the field of aesthetics would not ask so foolish a question は補足で、『美学の専門家ならそもそもそんな問い方はしない』という皮肉を加えている。文全体として、科学と美学には「客観的事実に関する合意の可能性」という点で本当の違いがある、ということが示されている。

【ポイント】

- ・I do not deny ... が主節の骨格で、コロン以下がその「違い」の具体的内容を説明している。
- ・as a fact of the external world, not a preference ... は挿入句で、『客観的事実』と『主観的好み』を対比している。
- ・but we will never reach consensus on ... によって、科学と美学の違いがはっきり示されている。

第3文

But / I would also reject any claim / that personal preference, / the root of aesthetic judgment, / does not play a key role in science.

しかし / 私はまたいかなる主張も退けたい / 個人的好みは～という / 美的判断の根本である / 科学において重要な役割を果たさないという

✓しかし私はまた、美的判断の根本である個人的好みは、科学において重要な役割を果たさないなどという主張も退けたい。

この文の骨格は But I would also reject any claim that ... である。But は前文からの方向転換を表し、『しかし』の意味をもつ。would reject はここでは控えめな言い方で『退けたい』『認めたくない』を表す。any claim that ... は『…といういかなる主張も』で、that 節の内容が何を退けるのかを示している。

that 節の中心は personal preference ... does not play a key role in science である。personal preference は『個人的好み』、その直後の the root of aesthetic judgment は同格で、『美的判断の根本』という説明を加えている。play a key role in A は『A において重要な役割を果たす』という表現なので、does not が入ることによって『重要な役割を果たさない』という否定になっている。だが筆者はその主張を reject しているので、結局の意味は『個人的好みは科学においても重要な役割を果たす』ということになる。つまり科学と美学には違いがあるが、だからといって科学の中から主観的要素を完全に排除してよいわけではない、というのがこの文の趣旨である。

【ポイント】

- ・the root of aesthetic judgment は personal preference に同格で説明を加えている。

第4文

True, / the world is indifferent to our hopes / — and / fire burns / whether

we like it or not.

たしかに / 世界は私たちの希望に無関心であり / — そして / 火は燃える / 私たちがそれを好もうと好むまいと

✔ たしかに、世界は私たちの希望に無関心であり——火は、私たちがそれを好もうと好むまいと、燃える。

文頭の True は単独で「『たしかに』」という譲歩を表している。つまり筆者は、相手の考えの一部をここで認めている。the world is indifferent to our hopes では、indifferent to A が「『A に無関心である』」を表し、「『世界そのものは私たちの希望によって左右されない』」という意味になる。

ダッシュの後の and fire burns whether we like it or not は、その具体例として置かれている。fire burns はきわめて単純な事実の提示で、「『火は燃える』」という客観的現実を表す。whether we like it or not は「『私たちがそれを好もうと好むまいと』」という譲歩表現であり、人間の感情や希望から独立して現実が成り立っていることを示している。つまりこの文は、世界には確かに人間の主観とは無関係な客観的側面がある、という点をまず認めたいうえで、次の文で「しかしそれを知る過程には人間的偏りが入りこむ」と話を進めるための橋渡しになっている。

【ポイント】

- ・True は単独で譲歩を表し、「『たしかに』」という働きをしている。
- ・whether we like it or not は「『好もうと好むまいと』」を表し、客観的事実の独立性を示している。

第5文

But / our ways of learning about the world / are strongly influenced / by the biased modes of thinking / that each scientist must apply to any problem.

しかし / 世界について学ぶ私たちのやり方は / 強く影響されている / 偏りをもった思考様式によって / それぞれの科学者がどんな問題にも適用せざるをえない

✔ しかし、世界について学ぶ私たちのやり方は、それぞれの科学者がどんな問題にも適用せざるをえない、偏りをもった思考様式によって強く影響されている。

この文の主語は our ways of learning about the world である。ways of Ving は「『…するやり方』」を表し、ここでは「『世界について学ぶ私たちのやり方』」という意味になる。主節の述語は are strongly influenced by ... で、be influenced by A は「『Aによって影響される』」、strongly が入ることでその影響の強さが示されている。

by the biased modes of thinking の biased は「『偏った、バイアスのある』」、modes of thinking は「『思考様式』」である。つまり私たちは、世界そのものではなく、それを知らうとする際のものの見方によって強く規定されているのである。that each scientist must apply to any problem の that は modes of thinking を受ける関係代名詞である。apply A to B は「『AをBに適用する』」を表すので、この部分全体で「『それぞれの科学者が

どんな問題にも適用せざるをえない思考の枠組み』という意味になる。

文全体として、前文で「世界そのものは客観的だ」と認めたあとに、「しかし世界を知るやり方は人間の偏りから自由ではない」と述べており、ここから科学の発見過程における主観的要素の話へと進んでいく。

【ポイント】

- ・our ways of learning about the world が主語で、「『世界を学ぶやり方』」を表している。
- ・that each scientist must apply to any problem は modes of thinking を修飾している。

第6文

The stereotype / of a fully rational and objective “scientific method,” / with individual scientists / as logical (and interchangeable) robots, / is a self-serving myth.

固定観念は / 完全に合理的で客観的な「科学的方法」という / 個々の科学者を / 論理的な(しかも取り替え可能な)ロボットとして見る / 自分たちに都合のよい神話だ

✓ 個々の科学者を論理的な(しかも取り替え可能な)ロボットとみなすような、完全に合理的で客観的な「科学的方法」という固定観念は、自分たちに都合のよい神話にすぎない。

この文の骨格は The stereotype ... is a self-serving myth である。stereotype は「『固定観念、型にはまったイメージ』」を表す。of a fully rational and objective “scientific method” がその stereotype の内容であり、fully rational は「『完全に合理的な』」、objective は「『客観的な』」である。引用符付きの “scientific method” には、筆者がこの言葉をやや距離を置いて扱っている気配がある。

with individual scientists as logical (and interchangeable) robots は stereotype の内容をさらに補う with の句である。as A はここで「『A として』」、logical robots は「『論理的なロボット』」、interchangeable は「『取り替え可能な』」を表す。つまり科学者を、誰がやっても同じ結論に到達する機械的存在とみなすイメージが描かれている。

述語の a self-serving myth の self-serving は「『自分に都合のよい、自己正当化的な』」、myth は「『神話、虚構』」である。したがってこの文は、「科学的方法は完全に客観的であり、科学者は単なる交換可能なロボットにすぎない」という見方そのものが、科学者や制度が自らを権威づけるための神話だと批判しているのである。

【ポイント】

- ・The stereotype ... is a self-serving myth が主節の骨格である。
- ・with individual scientists as ... は stereotype の内容を補う with の句である。
- ・as logical robots によって、科学者が「『機械的存在』」として描かれる固定観念が示されている。

第7文

Historians and philosophers of science / often make a distinction / between the logical and psychological aspects of a scientific conclusion / — or, in technical terms, / “context of justification” / and / “context of discovery.”

科学史家や科学哲学者は / しばしば区別する / 科学的結論の論理的側面と心理的側面とを / — あるいは専門用語で言えば / 「正当化の文脈」と / そして / 「発見の文脈」とを

✔ 科学史家や科学哲学者はしばしば、科学的結論の論理的側面と心理的側面とを区別する。専門用語で言えば、それは「正当化の文脈」と「発見の文脈」である。

この文の骨格は Historians and philosophers of science often make a distinction between A and B である。make a distinction between A and B は『AとBを区別する』という重要表現である。Aにあたるのが the logical and psychological aspects of a scientific conclusion で、『科学的結論の論理的側面と心理的側面』を意味する。logical aspects は『論理的側面』、psychological aspects は『心理的側面』である。ダッシュの後ろの or, in technical terms, ... は言い換えであり、『専門用語で言えば』を表す in technical terms によって、学術的名称が示される。すなわち “context of justification” と “context of discovery” であり、それぞれ『正当化の文脈』『発見の文脈』を意味する。つまり、結論がどう論理的に正当化されるかという側面と、そもそもその結論がどう発見されたかという側面とは別だ、という考え方がここで導入されているのである。

【ポイント】

- ・make a distinction between A and B は『AとBを区別する』という表現である。
- ・the logical and psychological aspects が、結論の二つの側面を示している。
- ・ダッシュの後ろは専門用語による言い換えである。

第8文

After conclusions are firmly in place, / a logical pathway can be traced from data / through principles of reasoning / to results and new theories / — context of justification.

結論がしっかり定着したあとでは / 論理的経路はデータからたどることができる / 推論の原理を経て / 結果や新理論へと / — これが「正当化の文脈」である

✔ 結論がしっかりと確立されたあとでは、データから推論の原理を経て、結果や新しい理論へと至る論理的経路をたどることができる。これが「正当化の文脈」である。

文頭の After conclusions are firmly in place は時を表す副詞節で、『結論がしっかりと定着したあとでは』という意味である。firmly in place は『しっかり定着して』を表す。主節の骨格は a logical pathway can be traced from data through principles of reasoning to results and new theories である。can be traced は受動態で『たどることができる』、a logical pathway は『論理的経路』を意味する。

from A through B to C という並びによって、『データから、推論の原理を経て、結果や新理論へ至る』という論理の流れが明示されている。つまり、結論がすでに得られたあとで振り返れば、その結論にいたる道筋は整然と再構成できる、ということである。ダッシュの後ろの context of justification は、この整然とした論理の道筋が『正当化の文脈』であることを示している。ここで重要なのは、これは発見の現場そのものではなく、「後から見たときに説明可能になる道筋」だという点である。

【ポイント】

- ・After conclusions are firmly in place は時を表す副詞節である。
- ・from data through principles of reasoning to results ... は論理の流れを段階的に示している。

第9文

But / scientists who make discoveries / rarely follow this ideal pathway / of subsequent logical reconstruction.

しかし / 発見を行う科学者たちは / この理想的経路をめったにたどらない / 後からの論理的再構成という

- ☑しかし、発見を行う科学者たちは、こうした、あとからなされる論理的再構成の理想的経路を、実際にはめったにたどらない。

この文の骨格は But scientists rarely follow this ideal pathway である。But は前文との対比を表し、ここで『正当化の文脈』と実際の発見過程との違いが示される。scientists who make discoveries の who make discoveries は scientists を修飾する関係詞節で、『発見を行う科学者たち』を意味する。rarely follow は『めったにたどらない』を表す。

this ideal pathway of subsequent logical reconstruction の ideal pathway は『理想的経路』、of subsequent logical reconstruction は『あとからなされる論理的再構成の』を意味する。subsequent は『後からの』、reconstruction は『再構成』である。つまりこの文は、教科書の中で整然と描かれる論理の道筋は、発見の現場でそのままたどられるわけではない、と述べているのである。前文の「論理的に説明された科学の姿」に対して、ここでは「現実の発見はそんなに一直線ではない」という反転が行われている。

【ポイント】

- ・scientists who make discoveries が主語で、who 節は scientists を修飾している。

第10文

Scientists reach their conclusions / for the strangest of reasons: / guesses, / redirections after pursuing false leads, / both combined with rigorous observation and logical reasoning / to be sure / — context of discovery.

科学者たちは結論に到達する / 実に奇妙な理由によって / 推測、 / 誤った手がかりを追った

あとの方向転換、 / その両方はいずれも厳密な観察と論理的推論に結びついている / もちろん / — これが「発見の文脈」である

✔ 科学者たちは、実に奇妙さきまりない理由から結論に到達する。すなわち、推測や、誤った手がかりを追ったあとの方向転換などであり、もちろんそれらはいずれも厳密な観察と論理的推論と結びついてはいるのだが——これが「発見の文脈」である。

この文の骨格は Scientists reach their conclusions for the strangest of reasons である。reach conclusions は「『結論に到達する』」、for reasons は「『…という理由で』」を表す。the strangest of reasons は強調表現で、「『実に奇妙な理由で』」という意味になる。ここで筆者は、発見の過程が機械的な論理の一本道ではないことを印象づけている。

コロンの後ろで、その strange reasons の具体例が示される。guesses は「『推測、当て推量』」、redirections after pursuing false leads は「『誤った手がかりを追ったあとの方向転換』」を意味する。false leads は「『誤った手がかり』」である。つまり科学的発見には、直感や誤った試行錯誤も含まれるのである。

続く both combined with rigorous observation and logical reasoning to be sure の both は guesses と redirections の両方を受けている。combined with ... は「『…と結びついて』」、rigorous observation は「『厳密な観察』」、logical reasoning は「『論理的推論』」である。to be sure は「『もちろん、たしかに』」という補足であり、直感や偶然だけで発見がなされるわけではなく、それらが厳密な観察と推論に支えられていることを示している。ダッシュの後ろの context of discovery は、こうした人間的で雑然とした発見過程を指す専門用語である。

【ポイント】

- ・reach their conclusions for the strangest of reasons が主節の骨格である。
- ・コロンの後ろは strange reasons の具体例を列挙している。
- ・both combined with ... によって、「『推測や方向転換も観察と推論に支えられている』」ことが示される。

第11文

This messy and personal side of science / should not be covered up / by scientists / for two major reasons.

この雑然として個人的な科学の側面は / 覆い隠されるべきではない / 科学者によって / 二つの大きな理由から

✔ この雑然として個人的な科学の側面は、二つの大きな理由から、科学者自身によって覆い隠されるべきではない。

この文の主語は This messy and personal side of science である。messy は「『雑然とした、入り組んだ』」、personal は「『個人的な』」を表す。ここでは、前文までで述べられた「発見の文脈」における人間臭さ、偶然性、個人差がひとまとまりのものとして受けられている。述語の should not be covered up は受動態で、「『覆い隠されるべきではない』」を意味する。cover up は「『覆い隠す、ごまかす』」である。by scientists によって、そのような隠蔽を行い

がちなのが科学者自身であることが示されている。

文末の for two major reasons は『二つの大きな理由から』を表し、このあと理由が二つ続く構成であることを予告している。したがってこの文は、それまで説明してきた「科学の人間的側面」を単なる弱点として隠すのではなく、むしろ正面から示すべきだという、次の議論への導入になっている。

【ポイント】

・This messy and personal side of science が主語である。

第12文

First, / scientists should proudly show this human face / to display their kinship / with all other modes of creative human thought.

第一に / 科学者はこの人間的な顔を誇りをもって示すべきである / 自分たちの親縁性を示すために / 他のあらゆる創造的な人間の思考のあり方との

☑ 第一に、科学者は、この人間的な顔を誇りをもって示すべきである。そうすることで、科学が、他のあらゆる創造的な人間の思考のあり方と親縁性をもつことを示せるからである。

文頭の First は、前文で予告された二つの理由のうち第一の理由を示す。主節の骨格は scientists should proudly show this human face である。should show は『示すべきである』、proudly は『誇りをもって』を表す。this human face の human face は比喩であり、『人間的側面』を意味する。つまり科学の人間臭さは、恥ずべき弱点ではなく、むしろ堂々と示すべきものとされている。

to display their kinship with all other modes of creative human thought は目的を表す不定詞句で、『他のあらゆる創造的な人間の思考のあり方との親縁性を示すために』という意味である。kinship with A は『A との親縁性、近さ』を表す。all other modes of creative human thought は、『創造的な人間の思考の他のあらゆるあり方』を意味し、科学が芸術や哲学などと切り離された特別な領域ではなく、人間の創造的思考全体の一部であることを示している。文全体として、科学の人間的側面を示すことは、科学を他の創造活動と結びつけたものとして理解させるために必要だと述べている。

【ポイント】

・to display ... は目的を表す不定詞句である。

第13文

The myth / of a separate way of thinking / based on rigorously objective, largely mathematical, knowledge / granted only to the initiated / may provide some immediate benefits / in misleading the public / to regard us / as new priests, / but / must ultimately prove harmful / in erecting barriers / to truly friendly understanding, / and in falsely persuading so many students / that

science lies beyond their capabilities.

神話は / 切り離された思考法という / 厳密に客観的で主として数学的な知識に基づく / 専門家だけに与えられる / いくらかの当面の利益をもたらすかもしれない / 人々を惑わせることにおいて / 私たちをみなすように / 新しい祭司として / しかし / 最終的には有害であることを示すに違いない / 障壁を築くことにおいて / 真に友好的な理解への / そしてあまりにも多くの学生に誤って思い込ませることにおいて / 科学は彼らの能力を超えていると

✔ 厳密に客観的で、主として数学的な知識に基づく、しかもそうした知識が専門家だけに与えられるような、他とは切り離された思考様式があるという神話は、人々を惑わせて私たちが新しい祭司のように見なさせることで、目先の利益をいくらかもたらすかもしれない。だが、そうした神話は、真に友好的な理解のあいだに障壁を築き、また、科学は自分たちの能力を超えたものだともう多くの学生に誤って思い込ませるという点で、最終的には有害であるに違いない。

この文の主語は The myth of a separate way of thinking ... である。the myth of ... は『…という神話』を表し、a separate way of thinking は『他とは切り離された思考法』という意味である。つまり「科学には、一般の人間の思考とは別種の特別な思考法がある」という神話が問題にされている。based on ... は way of thinking を修飾する過去分詞句であり、『厳密に客観的で、主として数学的な知識に基づく』ことを示す。さらに granted only to the initiated も knowledge を修飾しており、『その知識は専門家だけに与えられる』という含みを加える。the initiated はここでは『専門家、選ばれた者』である。

述語の前半は may provide some immediate benefits で、『いくらかの当面の利益をもたらすかもしれない』を表す。in misleading the public to regard us as new priests は、その利益がどのように生じるかを説明する句である。mislead A to V は『A を誤って V するよう導く』、regard A as B は『A を B とみなす』である。new priests は比喩的に『新しい祭司』を意味し、科学者が特別な権威者として見られることを示している。

しかし but の後ろで話が転換し、must ultimately prove harmful となる。must prove harmful は『有害であることが明らかになるに違いない』であり、ultimately が『最終的には』を表す。harmful の内容は in erecting barriers to truly friendly understanding と in falsely persuading so many students that science lies beyond their capabilities の二つの in 句によって具体化される。前者は『真に友好的な理解への障壁を築くことにおいて』、後者は『科学は自分たちの能力を超えていると、多くの学生に誤って思い込ませることにおいて』という意味である。that science lies beyond their capabilities の lie beyond A は『A を超えている』を表す。文全体として、科学を特権的で神秘的な領域として描く神話は、一時的には科学者の権威を高めるかもしれないが、最終的には一般の人々との理解を妨げ、学生を萎縮させるので有害だ、と述べている。

【ポイント】

- ・The myth of a separate way of thinking ... が長い主語になっている。
- ・may provide ... but must ultimately prove harmful で、『一時的利益』と『最終的害悪』が対比されている。
- ・in erecting ... and in falsely persuading ... の二つの in 句が harmful の具体的

内容を示している。

第14文

Second, / while biases and preferences often hinder understanding, / these mental peculiarities may also serve / as powerful guides to solutions, / if unpredictable and personal.

第二に / 偏りや好みは理解を妨げることもしばしばあるが / こうした精神上的の特性はまた役立つ / 解決への強力な導きとして / たとえ予測しがたく個人的であっても

✔ 第二に、偏りや好みは理解を妨げることもしばしばあるが、こうした精神上的の特性は、予測しがたく個人的ではあっても、解決への強力な導きともなりうる。

文頭の Second は、二つ目の理由を示している。while biases and preferences often hinder understanding は譲歩を表す従属節で、while はここでは「『…ではあるが』」の意味で使われている。biases and preferences は「『偏りや好み』」、hinder understanding は「『理解を妨げる』」を意味する。つまり筆者はまず、主観的要素には危険もあることを認めている。

主節は these mental peculiarities may also serve as powerful guides to solutions である。these mental peculiarities は「『こうした精神上的の特性、心のくせ』」を表し、直前の biases and preferences をやや中立的に言い換えている。serve as A は「『Aとして役立つ』」、powerful guides to solutions は「『解決への強力な導き』」を意味する。文末の if unpredictable and personal は、省略を含む挿入的な表現で、「『たとえ予測しがたく個人的であっても』」という譲歩を加えている。ここでの if は almost even if に近い。

したがってこの文は、偏りや好みは確かに理解を妨げることもあるが、同時にそれらは新しい発見や解決へのきっかけにもなりうる、と述べている。これは前文までの議論を受けて、科学における主観的要素を単なる欠点ではなく、創造性の源泉として捉え直す結論になっている。

【ポイント】

- ・while biases and preferences often hinder understanding は譲歩節で、「『偏りや好みは妨げにもなるが』」を表している。
- ・serve as powerful guides to solutions は「『解決への強力な導きとなる』」を意味する。
- ・if unpredictable and personal は「『たとえ予測しがたく個人的であっても』」という譲歩を添えている。