

## 2017年8月第2回東大本番レベル模試所感

英語 担当 鷺見

総評:やや易

形式は限りなく東大の問題に近いものの、難易度は実際のものより下回っていたと思います。まだ入試の半年前とはいえ、高得点者が続出してもおかしくはないでしょう。点数が伸びなかった人は何が原因なのか分析して基本的な部分をしっかり復習するようにしましょう。東大英語は問題量に対して試験時間が短いため時間配分が非常に重要になってきます。各セクションの難易度は年度によって大きく変わるため一つの大問にかける時間を変えたり、解く順番を変えたりするなど、時には臨機応変に対応することが必要になります。今回のセットでは第1問の(B)、第2問、第4問が比較的取り組みやすかったためここでいかに時間を短縮できたかがポイントだったと思います。

### 第1問

(A):標準

まずは各段落の趣旨はなんなのかとらえる必要があります。本問において各段落の要旨をまとめると①「民主主義社会によってかつての上品な人とそうでない人の区別がなくなってしまった」②「そんな中でも品位を示す日常的な方法として言葉がある」③「しかし今日、英語は社会のすべての階層から攻撃されている」④「言葉遣いの正しさは社会の結びつきを強くする」となります。あとはこれらをつなげ、制限字数に合わせて筆者の強調したい箇所を少し詳しくすれば解答は完成します。要約問題で重要なのは自分の解釈を勝手に付け加えないということです。今回の問題では文章全体としてまとまった主張がなされているというわけではなく、各段落のまとめをそのまま要約に盛り込めば解答が出来上がります。しかし逆に文章全体として一つのメッセージを発信している問題文の場合、それを捉えきれず各段落の要点のまとめにとどまった答えは点数がなかなか伸びないでしょう。

(B):やや易

これと言って難しい単語もなく文章構造も単純だったため、読みやすかったのではないかと思います。設問も流れに沿って順に解けるものであったためいかに時間をかけずに完答できるかがポイントでした。設問別に見ると(1)は選択肢の“this calculation”に注目する(2)は直後のカッコの中の内容から(3)は空欄の直前の文脈から(4)は直前の文章の要約となっている選択肢が正解と分かります(5)は直前の“adjustable”に注目する。このように、どの設問も直前あるいは直後の文脈を考えればすんなりと正しい選択肢が見つかったのではないのでしょうか。

### 第2問

(A):やや易

絵の中で男性と女性の様子が対照的に描かれていることから、どちらか一方を支持する立場をとれば書く内容には困らなかったのではないのでしょうか。気を付けなければならないのは、問題文に“あなたが思うことを述べよ”とだけある点です。どういうことかという、絵に描かれた様子を説明するだけではいけないということです。英作文の問題ではまずは問題文を読んできちんと題意を把握することが重要なので注意するようにしましょう。

(B): やや易～標準

説明しなければならぬ内容が日本語で書かれていたため、何を書けばよいのかとらえやすい問題だったと思います。(1)は字数制限がついていますが説明する内容がそれほど複雑ではないので厳しくはなかったでしょう。(2)のように具体例を挙げる問題では、自分の友達や家族など身の回りの例を思い出し、試してみてもいいですしその場で創作してもいいでしょう。書く内容が思いつかなかったら一旦保留して思いつき次第また戻ってくる、というのも有効な手立てだと思います。

第3問

(A): やや易

放送された英語が明瞭で癖もなかったため非常に聞き取りやすかったと思います。また、解答の根拠となる箇所が設問の順番通りに読み上げられ問題の難易度も高くなかったため解答しやすかったのではないのでしょうか。一度の放送で設問に対応する箇所が聞き取れなくてもどこで読み上げられたかを覚えておいて、二回目の放送で確実に聞き取ることを意識しましょう。

(B): やや易

(A)の講義の内容を踏まえた3人の男女の会話という典型的な出題形式でした。こういった形式の問題では、まず誰がどの名前なのかというのをきちんと把握することが大切です。また、問題文でどの人物について問われているのかを把握することも重要です。きちんと把握していないと、どの人物について訊かれているんだっけ？と確認しているうちに放送に置いて行かれてしまいます。得点が伸び悩んだ人は問題文を先読みするなどの対策をとってみるといいかもしれません。

(C): 易

発言者自身の回想録ということもありとても聞き取りやすい内容でした。設問も時系列に沿っていて、これといった難しい聞き取り能力も必要としなかったため、東大受験性であれば落とさたくない問題です。

第4問

(A): 標準

(ア)make O C としていたいところを“bumped customers”が最後に来ているため戸惑った人も多いのではないのでしょうか。how を先頭に持ってきて、間接疑問の形をつくることに気付けるかどうかポイントでした。時間的に解答するのはなかなか難しい問題だったと思います。(イ)文脈から“余分に10席売るよりよっぽど複雑”という内容になるようにすればよいと分かります。“more complicated than”と“selling another ten seats”から並び替えの先頭と末尾が決まれば残ったlikeと選択肢をよく眺めて“something like”を間に入れることで文章を完成させられたのではないのでしょうか。(ウ)前後の文脈と、“show up”という基本熟語を知っていればそこまで苦労せず解答できたと思います。(エ)“oversell”が先頭に来ることはすぐにわかったと思います。残りの単語から、“お金を失わずに”という内容が推測できれば、打消しの“without”が入ると分かったと思います。

(B): やや易～標準

(ア)、(ウ)はいずれも素直に和訳するだけの問題でした。下線部中の説明しなければならぬ内容は、いずれも直前の内容を受けたものであったため易しかったです。(イ)は“humble echo”の解釈が難

しかったと思います。—(ダッシュ)以降の内容に注目すると、偉大な英雄であるプロメテウスがキッチン  
の助人役に成り下がったとあります。ここから、下線部の前半部分は“太陽光発電灯が、太陽の神話が  
成り下がった、かすかなこだまのようなものである”というような意味だと推測できます。

#### 第5問:やや難

メインの登場人物である Gina と me の関係が文章の最後になるまでわからない点や、時系列が捉えづ  
らいことから、読解力が問われる非常にいい問題だったと思います。登場人物の関係を理解するのに手  
間取ったかもしれませんが、一度理解できてしまえば設問はなんてことありません。(A)は、Gina と me  
が結婚したことからも、Glenn が二人の恋のキューピッド役を果たしたという意味だと分かります。問  
題文に“具体的な内容”とあるので、キューピッド役を果たすとはどういうことか、ということまでき  
ちんと説明しましょう。(C)の“unbroken homes”が指す内容は、第4段落の最後の文で Gina が“broken  
homes”で育ったとあることから対比的にわかるでしょう。(D)の(A)では、語彙の知識が問われました。  
知らない単語や熟語があった場合はよく復習しておきましょう。こうした時系列や人間関係が捉えづら  
い問題は、内容を理解してしまえば問題は比較的すんなり解けることが多いので、苦手だという人は過  
去問演習を通して読解力を磨いておくといいでしょう。

【文系数学】文責：駒井

総評：やや難

圧倒的に易問であった第2問を、頭を使わずに素早く処理することが、このセットと向き合うスタート  
ラインである。その上で、「内容としては難しくないが計算量の多い」第1問・「解答の方向性はなんと  
なく見えるが減点されない論証を書くのが難しい」第3問・「ありきたりな確率漸化式の問題であると決  
めてかかるとどつぼにはまる」第4問と、骨のある残りの問題の「厄介さのポイント」を見極め、冷静  
に取り組んでいきたい。各人にストラテジーがあるであろうが、解く問題・頭の使いどころの取捨選択  
は、こうした模試などのセット演習の機会を利用しつつさらに究めてゆくことが望ましい。第4問は、  
解答の方針をきちんと捉えるのが非常に困難であると思われるため、数学の得意な人でも60点取れば  
すこぶる上出来であると言わざるを得ない。一方で、第2問は青チャートレベルのサービス問題である  
から、どれだけ苦手な人でも第1問(1)と第3問(1)を執念で解ききって35点を狙いたい。

#### 第1問：標準

4問のなかで最も計算量の多い問題である。計算という側面のみを取り出せば「やや難」としてもよい  
だろう。しかし、解答の方向性はほぼ自明であり、手だけをひたすら動かせば自動的に答えが出てくる  
ような問題である。というより、そのような見通しが解答の最中に立つようになるまで、数学の「ある  
ある」を血肉化させるのが理想である。(1)は  $P \cdot Q$  の座標を導出したのちはどのようにやっても解ける  
が、解説に掲載されている、ベクトルの考え方を応用させる方法は技としてストックしておきたい。こ  
のような引き出しを豊富に持つと、まさに本問のように計算量の多い問題で計算量を軽減でき、  
差を付けることができる。(2)は、問題を見た瞬間「逆像法で読み換えて解の配置」と道筋を確立できる  
かどうか分かれ目となろう。計算量だけが多いこのような問題で頭を使っている場合ではない。ここ  
で円の方程式をいじるにつれ、 $a$  の4次式となってしまう、「この2次方程式が  $0 < a < 2$  に少なくとも1

解…」というお決まりの口上が使えないのではと危惧されるところであるが、因数分解と  $a$  の条件から 2 次まで落とせる。計算過程では、「 $a$  について整理する」という明確な方針を念頭に置きつつも、常に式をまとめる方向へ操作することを勧める。展開などその気になればいつでもできるのだから、できるだけ因数分解を心掛けたい。その普段からの心構えが、スムーズに次数を落とすことに繋がるのである。さて、 $a$  の(見かけの)2 次方程式が出現して以降は解の配置の問題にすり替わるが、ここでも  $a$  の 2 次の係数の正負に十分留意されたい。係数が 0 のときは 1 次以下の方程式となる。また、正負によって上に凸か下に凸かが異なる。本問の救いは、(方程式の左辺を  $f(a)$  として)  $f(0)$  の符号が決まっている点である。とはいえ、問全体で見た場合、文系問題としては計算量が多く、焦らずミスせず淡々と処理してゆくことが求められる。結果論になってしまうが、このセットにおいては 50 分かけてでも 20 点満点を取りたい問題である。

#### 第 2 問：易

特に述べるべきこともない。この問題を完答できなかった人は猛省である。近年の易化傾向を踏まえた出題であろうと思われる。このように、数学が苦手でも全問題手が出ないということはないはずであり、取り組める大問にしっかりと向き合うことが求められる。1 点だけ問題の内容に言及するならば、 $x$  軸の下側も面積を求める範囲に該当すると思いつまないように。易問でも問題文は熟読するのが吉である。第 1 問で使い過ぎた時間をここで多少取り戻せるから(得意な人なら)なんとか 3 完は狙えそうという感じ。

#### 第 3 問：標準

一見何を言っているのか分からない風の問題文であるが、落ち着いて何度も読み、手を動かせば理解できてくるため、落ち着いて問題文を解説するのがよい。(1)程度ならごり押しで解答を導けるから、解説のようにうまくやれずとも、「(2)で何がポイントになっているかを(1)をごり押し過程で見つけよう」というような気持ちで取り組むと、自ずと道は開ける。剰余に注目した問であることは明らかなのだから適宜 mod の考え方も踏まえつつ処理してゆけば、5 ごとのまとまりで考えればよいという発想が出てくるであろう。ただ、(2)において、5 ごとの繰り返しの要素を最も有効に使えるのが、「1~5 と 6~10 に集合を分けてその「和」とみる」方法であるという点はやや難しい。また、なんとなくその両者が(全要素に 5 を足したり引いたりすることで一致するため)同数であることは想像に易いが、論証がいささか面倒である。時間との戦いであるから、論証は重要部分だけを押さえて数点の減点覚悟で最低限にとどめ他に時間を配分するのも一手である。解説には、mod を利用した綺麗な論証が掲載されているから、各自参照されたい。

#### 第 4 問：難

本問は、図と言いや操作と言いや典型問題の感が漂っている、実はまったくそうではない。ほとんどの人が「最後の一手で場合分け」を試みたのではないだろうか。「時間軸(操作の回数)に注目するのは悪手である」と冷静に判断できるかと言われると、実際の試験場ならより一層困難であろう。方向性さえ正しく捉えることができれば処理は極めて単純であるが、確実に難問である。本問は「 $n$  回目の操作の後に  $C0$  で停止している確率」を問うてはいない。そして、問題文を読めばわかる事であるが、点  $P$  は永遠に

動き続ける可能性を孕んでいる（ずっと A~D のどこかにいる場合）。従って、 $n$  回目の操作で  $C_0$  に移動してくる確率を求めて  $\Sigma$  をとる、といった戦略は、数Ⅲ学習を前提としない文系問題としては不適切なものである。今回は、操作回数を一切念頭に置くことなく議論を進めるのが正解となる。強いて言えば、確率漸化式がらみの戦略として有名な「初めの一手で場合分け」の考え方に近い。各点から  $C_0$  へゆく確率を各々文字で置いて連立方程式を立てるという発想は、「 $n$  回目」的な議論に慣れてしまった人には不意打ちであったことであろう。問題文を熟読し、解答の方向性を十分に吟味する姿勢が求められている。

【理系数学】文責：天野康

総評：やや易～標準

東進模試にしては控えめなセットでした。とはいえ厄介な問題も数多く見られ、試験場では焦ってしまって問題の見極めができないと大変なことになってしまったかもしれません。取り易い問題は確実に押さえ、余った時間で難易度の高めの問題に対して部分点を狙っていけば十分です。数学の得意な人はかなりの高得点が期待できたでしょう。苦手な人も2完はしたかったです。

第1問：やや難

見た目は簡単そうですが、(2)はかなり面倒な問題です。(1)をさっさと終わらせた後は他の問題に移って余った時間で続きを考える、というのが得策でしょう。2つの放物線の交点はきれいな形には求まらないので適当な文字でおく、というのも常套手段ですが、そのあとも計算が大変です。第1問ということもあり、焦った人もいるでしょうが、気持ちを切り替えていきましょう。

第2問：易

抽象的な問題文を眺めているだけでは先へ進めません。与えられた抽象的な条件を式に直していき、導きたい結論から逆算していけば自ずと解法が見えてくる平易な問題だと思います。この問題は確実に押さえたかったです。

第3問：やや難

抽象的な問題なので苦手にする人も多いでしょうが、誘導が丁寧なのでそれに乗って解いていけばいいでしょう。感覚でわかることも式に直してしっかりと議論することは意外と難しいです。曖昧さのある答案になっていないか確認してみましょう。

第4問：標準

よく見かけるタイプの問題なので方針はすぐに立ったという人も多くいたでしょうが、計算は若干大変です。焦らず落ち着いて計算をしていきましょう。円錐の断面を考える際にこの問題のように切断すると放物線が出てくるのは有名事実ですが、これを知らなくても回転中心からの最近点、最遠点さえ分かれば問題ないです。

第5問：やや易

ベクトルの問題ですが、本質は関数の最大最小問題です。解答のようにやると綺麗ですが、最悪  $w$  は

$x, y, z$  で表せるので文字固定などをして計算を進めれば答えは出せます。時間をかけてでも最後まで合わせたいところですが、時間の都合上部分点狙い、というのもありかもしれません。

#### 第6問：やや易

確率漸化式の典型問題です。(1)は解答のようにやればいいですが、 $n$ 回移動後 A, B or D, C にいる確率をおいて無限和を計算しても答えは求まります。(2)はやや難しいですが、余事象を考えることを思い付けばその後はすんなり解けたと思います。この程度の発想力は東大数学では不可欠です。

#### 【現代文・第一問】文責：早川

##### 総評 やや易

文章の内容も難しくなく、問題自体も、シンプルで、根拠拾いの範囲も狭いので、解きやすい問題です。また、本文の構造が「小説」「ネイション」についてそれぞれの内容を説明し、共通項を出していく、という分かりやすいものです。(二)だけは、根拠拾いの範囲が広く、(三)とも根拠の範囲が被るので、戸惑いますが、他はある程度の完成度の解答を書き切りたいところです。また、東大模試一般の話ですが、「東大模試の現代文は質が良くない」と言われているので、「質が悪いなら、別に点が取れなくてもいいし、復習もしなくていいや」と考えがちですが、個人的にはそれはよろしくないと思います。確かに疑問が残る問題があるのも事実ですが、一方きちんと役に立つ問題も多いです。自分で復習してみて、「基本通りにやればできたはずの問題」と「疑問が残り、出来なくてもいいと思われる問題」の区別をきちんとし、前者からは吸収できるところはきちんと吸収するようにしましょう。そうしないと、時間がもったいないと思います。

##### (一)やや易

これは直後に「小説の新しさの源泉であり、～語法、それは～」とあるので、それ以降の部分をまとめればいいことが分かります。その後の『この間』という語を含む語りのスタイル」という表現や、「A,B,C,D の 4 人の話」の具体例を読めば、何が「新奇さ」であるかを理解するのは難しくは無いです。では具体例を自分の言葉でまとめるのか、と思いきや、段落末に「同一の時点に生起～同時性を示すための語」、次の段落の頭に「小説以前の物語では～示されない」と、この内容が上手くまとまった箇所がありますのでこれを使いましょう。後は、『この間』についての内容を解答に沿うようにまとめるだけです。根拠拾いの範囲も狭く、素直な内容整理の問題なので、ある程度の得点は取りたい問題です。

##### (二)標準～やや難

まず、「会話によるフラッシュバック」の内容は直後の例を見ればわかるでしょう。つぎに、傍線部の理由を探さなければなりません。直前直後を見ても根拠が無いことが分かります。同時性の話は P4 最後の部分からなので、その前でもなさそうです。ですので、ここは一旦読み進めます。すると、傍線ウのある段落で、「読者による神の視点」の話が出てきたあとに、「小説以前の物語が～『会話によるフラッシュバック』に頼らざるをえなかったのは～からである」と、明示された根拠がある事が分かります。なので、この部分と、次に連続する文「語り手の視点は～内属していたのだ」という部分がメインの理由となります。(指示語の無い連続する 2 文は同内容か、順接で、今回は同内容です)ではこれで満点答

案か、というところではありません。最終段落にも「フラッシュバック」の説明があるように、本文のテーマの「ネイションと小説」が関わってくるのです。「フラッシュバック」のような書かれ方をされる社会の背景があり、それが最終段落を中心に説明されているのです。これは書けない人も結構いるのではないのでしょうか。根拠拾いの範囲が広く、本文のテーマとも絡めなければいけない点では、やや難しいと言えます。ただ、社会との関連がなくとも、ある程度の点は取れると思うのでまずは明示された理由を捉えることが大事だと思います。

### (三)標準

指示語の指示内容を捉える問題です。指示語なので、まずは直前を見ましょう。すると、「空間」の説明としては「多数の出来事が～断絶の無い空間」「これらの出来事が、ふおういつの空間を同時に分有」などの説明がある事が分かります。しかし、これだけでは明らかに足りません。直後を見てみると、「この均質な空間、さまざまな～空間は、～」となっているので、これ以降も「空間」の説明であることが分かります。これは、(二)でもとらえた「神の視点」についての話です。あとは、「この空間は、読者に対して存在している」「読者の視点がこのような特権を持つのは、～己の場所を持っていないから」「読者の視点は～神の視点を代行」などの部分を中心にまとめれば、十分な答案になるでしょう。指示語の指示内容の把握に加え、直後の内容整理で肉づけをするという問題です。比較的書きやすいのではないのでしょうか。

### (四)やや易

直後に内容が端的にまとめられています。「小説を読む～態度と、ネイションを～態度とは、同じ構造を持っているのである」とあり、これが軸になるのは明らかでしょう。直前段落を見ると、「ネイションは、小説の読者の視点と同じような、神の視点を持っている」とあります。(三)の小説についての内容を踏まえると、表現的にも、また、本文の趣旨的にもこれが「同じ構造」であることは分かります。あとは、(三)にある「この間」の内容、直前の段落にある「ネイション」についての内容をまとめ、構造にはめ込めば解答になります。小説、ネイションの二つの大きな話の共通項をまとめる問題です。本文の構造や、問われていることがシンプルであるので、解きやすいでしょう。「Aの～と、Bの～は、Cという点で共通している」という類比のまとめ方は、今後も使えるようにしましょう。

### (五)標準

難しいものではありません。近年の漢字は1問2点という説が有力なので、きちんと間違えずに書けるようにしましょう。

【古文】文責：寺本

総評：やや難

風景や心情の描写が本文のほとんどを占めており、比喩表現がやや分かりにくいものが多かったように思います。全体的に少し読みにくい文章でしたが大まかな物語の展開や流れは読み取れたと思います。まずは全体の流れをつかむことが肝要ですが、問題を解くには品詞分解などによる細かい部分の理解が不可欠です。フィーリングで訳している人、もしいたらやめましょう。いつか通用しなくなります。必

要なのは単語力・文法力です。単語は200～300で十分なので今回分からない単語があったために手がつかなかった人は、早急に単語を詰めてほしいと思います。理系は特にですが、秋になると古文に時間はなかなか回せなくなります。これが最後のチャンスだ、くらいに思って夏が終わるまでに文法も含めて基本的な部分は確実にものにしてほしいと思います。

(一)現代語訳の問題は、毎度同じことを言われて耳が痛いかもしれませんが、まずは品詞分解をして、次に1語ずつ確実に直訳、最後に日本語が不自然な個所があれば、変えすぎないように留意しながら自然な表現に変えて答案を整えればいいです。以下、一つずつ見ていきましょう。

【ア】標準 やすらひ給へるさま、いとなつかし

この問題のポイントは、やすらふをどう訳すかでしょう。休む、ためらうなどの意味がありますが、場面を考えるとためらうが適切でしょう。何をためらっているかも補いたいですね。給へりはエ段+「り」なので存続、完了の「り」ですね。これも基本文法事項なので、怪しかった人はもう一度文法の復習を勧めます。なつかしは重要単語です。これらに気をつけると、「宮が女君の下から帰るのをためらいなさっている様子は、たいそう好ましい」のようになるでしょう。 【イ】やや難 夢にても、おろかならぬに：夢にても処理が少し大変でした。これは、少しも、全くといった意味の副詞です。ゆめゆめ～打消、などと似ているので分かった人もいるかもしれません。おろかならずは重要単語です。なにがおろかならずなのかは文脈的に女君ですね。女君へのセリフなので、あなたで良いでしょう。これらに気をつけると、「あなたのことを少しも、いい加減に思っていないのに」のようになるでしょう。 【カ】

(理科はエ)：標準 例よりもやがてまどらまで：例は普段、いつもといった意味の重要単語です。まどろむはうとうとするという意味の動詞、やがてはそのまま、すぐに、など複数の意味を持つ重要単語です。よりもで比較していることから、やがてはすぐにの方の意味に決まります。主語は宮です。これらに気をつけると、「宮はいつもよりもすぐにうとうとすることもなく」のようになるでしょう。

(二) (文科のみ)：やや難 わりなき御心地まどひども 説明問題

誰のどのような心情が聞かれています。思わず宮の～としてしまいそうですが、ポイントはどもが複数を表していることでした。まどひが複数あるということは、女君と宮両方ということになります。わりなし、心地まどふは重要単語です。こういう問題はまずは傍線部を直訳し、その後で必要と思われる本文の要素で肉付けして解答を導きます。直訳は「宮と女君のどうしようもなく乱れたお心」なので、乱れた原因を付け加えれば解答のようになります。→「宮と女君の、別れの悲しみにどうしようもなく心が乱れる様子。」

(三) (理科は(二))：やや難 むすびもはてぬあだし野の露 説明問題

この問題は要するに和歌が分かっているかを聞かれている問題です。和歌の問題とは言っても、やることは同じでまずは品詞分解して直訳です。手が出ないなと思ってもとりあえず直訳して傍線部の周りから手がかりを探しましょう。この和歌は宮の和歌に対して女君が返した返歌なので、宮の和歌もしっかりと理解した方が解答は書きやすいでしょう。ただ、むすぶが宮の歌の草枕を結ぶという部分を受けつつ、結露、すなわち露を結ぶという方にもかけられているのが気付きにくかったと思います。それが分からなくても、契りを結んだのが果ててしまう、あだし野の露のような私(女君)、というような内容

が何となく取れば、今日契りを結んだ宮が帰ってしまい、次はいつ来るかもわからない境遇に置かれた自分は露のようにはかない（頼りない）身の上になってしまうといったことが詠まれていると分かるので、部分点は取れたと思います。こちら辺の和歌の比喻を読み解く力は、過去問などで演習をしていく中で身につけていくと思います。きれいにまとめると、解答のようになります。→「契りを結んでもすぐにまた宮の訪れが途絶えて女君が頼りない身の上となること。」

(四) (文科のみ) : やや易 かかる気色を尼上に見えじ 訳

かかる気色の内容は、女君が悲しみをかくして強がっている描写がずっとあるのですぐにわかるでしょう。見ゆは重要単語です。ここでの「じ」は否定意志でしょう。怪しい人はすぐに確認しましょう。これらに気をつけると、「自分が宮と別れるのを悲しんでいる様子を尼上にはみせまい」となります。これは取りたいです。

(五) (理科は (三)) : 標準 さらば、こころにまかせてもあらすべきを 説明

まずは直訳。「それならば、気持ちのままに従ってあらせればよいのに」となります。宮が女君を恋慕って嘆くのを見て母宮がかわいそうに、それならば・・・と言っているシーンなので、「気持ちのままに従ってある状態」がどんな状態なのか具体的にかけます。それらを盛り込むと、解答のようになります。→「母宮の、宮の思い通りに女君と添わせてやりたいという気持ち。」

【漢文】 文責：寺本

総評：標準

漢文によくある幽霊になっても〇〇するなんてかわいそうに、という話です。ちなみに漢文では幽霊は「鬼」とかきます。ついでに覚えてしまうとよいです。登場人物も少なく、ストーリーも分かりやすかったのではないのでしょうか。古文でもですが、漢文は特に語注に解答のヒントがあることが多いです。解く前に目を通すだけでも効果があると思います。古文と同じことを書くようですが、漢文の基本的な句法、漢字で躓いた人は、これが最後のチャンスだと思って早く詰めましょう。まだ夏の暑さがあるうちに・・・

(一)漢文の訳の問題も古文同様訳し漏れが無いように一字一字分解して丁寧に訳すようにしましょう。こちらでもフィーリングで訳すのはやめましょう。以下、1つずつ見ていきましょう。

【a】標準 焉得此物：「此物」＝「一漆背金花鏡」は分かるでしょう。この問題のポイントは、「焉」が「いづくんぞ」と読めたかどうかです。基本なので、怪しかった人は確認を。反語と分かれば後は訳せるでしょう。「どうして鏡なんか買っていたらどうか」となります。【b】標準 令人随去：使役が分からなかった人は復習しましょう。この問題のポイントは、「去」を「ゆく」と読めたかどうかです。去るでは文意が通らないのは分かると思います。「人に後をつけていかせて」となります。【e】易 莫不悲嘆：これも超基本句法です。怪しい人はすぐ句法の復習を。「悲しみ嘆かないものはなかった」となります。

(二) (文科のみ) : 難 栗亦不記宿事 訳

第一関門は、「宿事」の意味が分かるかです。「宿」は前々からのという意味があるそうです。想像できるならいいですが、少し厳しい問題だったと思います。第二関門は、「記」が覚えるという意味と分かるかです。ここも初見では少し厳しいように思います。この問題は解けなくても仕方ないでしょう。直訳は「韋栗もまた、前々からのことを忘れていた。」となります。前々からのことの内容も聞かれていますので、解答のようになります。→「韋栗もまた、赴任先についたら鏡を買ってやとうという娘との約束をすっかり忘れていた」

(三) (理科は (二)) : 標準 黄錢三千 説明

本文の内容を追うだけです。まず、黄錢三千は紙錢三貫になりました。母は棺に紙錢九貫を入れたのに開けたら鏡が入っていて、紙錢は六貫しかなかったんです。 $9-3=6$ 。それだけの問題でした。本文のストーリーについていけている人は即答、おいて行かれた人は解けない問題でした。差がついたのではないのでしょうか。「母親が娘の棺に入れた紙錢九貫のうちの三貫。」で良いでしょう。

(四) (理科は (三)) : 標準 錢已不論 心情説明

少年は自分が鏡を売った相手が、不幸にも若くして亡くなった栗の娘の霊だったと悟ります。初めは紙に変わった錢を取り戻しに来た少年。しかし、栗も泣きながら娘の話をしており、少年も気の毒だと思ったに違いありません。そのタイミングで「お金のことはもういいです」といったのです。この手の話のよくあるオチですね。想像には難くなかったと思います。後はうまく少ない字数でまとめるだけです。「紙錢になった分のお金を取り戻しに来たが、死して霊になっても生前から欲しがっていた鏡を買いに来た栗の娘をかわいそうに思い憐れむ気持ち。」などでどうでしょうか。

【現代文・第四問】文責：早川

総評 標準

第四問の問題なので、第一問と比べ、エッセイのような形になっております。正月や日常の過ごし方について、現代と過去の対比を交えつつまとめた文章で、極端に読みにくいということはありません。問題自体は素直にまとめる問題もあれば、解答としての処理がやや困難なものもある、という感じです。

(一)、(三)あたりは根拠拾いの場所が明確なので、得点を重ねたいところです。

(一) やや易

現代と数十年前の対比です。直後の正月についての説明をまとめれば問題ありません。「家の近所が静かであること」の説明も入れる必要がある事に気をつけましょう。(現代との対比なので、直後の「コンビニ」「スーパー」の例の対となります) 特別に自分で言葉を使う必要もなさそうなので、比較的楽な問題です。ただ、「かつて」と傍線部にはあるので、「数十年前」というのは解答に入れた方がいいと思います。

## (二) 標準

「現代」の状況についてまとめる必要があります。次の段落は、「祭りといえば」から始まっていて別の話題のように見えますが、読んで見ると、現代の日常や正月について、過去との対比から書かれています。傍線部の段落とその次の段落をメインに考えると、「正月とはその軽躁状態～かのようなのだ」というのが、現代における正月の立ち位置を表していると言えます。あとは、現代の環境「日常生活にまで～浸透し」などを加えてまとめていけば良いと思います。過去の正月とも対比も忘れないようにしましょう。(～なってしまった、のニュアンスがでる) 次の段落に踏み込んで、内容整理ができるかどうかがかかれ目の問題でした。整理自体は複雑ではありません。

## (三) 標準

まずは指示語の指示内容を捉えましょう。これは直前の「普段は日常の手前であって、～引き戻される」という所を参考にしましょう。どの程度比喻表現を使っているのかが疑問に残りますが、解答もほとんどそのまま使っていますし、実際に言い換えるのは難しいので、ここはそのまま使ってもそこまで問題は無いと思います。つぎに、「祝うという行為」の説明ですが、これはそれ以前にはないので、直後を粘り強く見ましょう。神さま仏さま、など余分な部分が多いですが、「だが、宗教的な～だったように思う」の分が「祝う」ということを適切に表しています。ここが捉えられればほぼ問題はありませぬ。傍線を分解してそれぞれの内容を捉えるという、作業自体は基本的な問題ですが、比喻の扱いと、重要な部分の抽出にすこし手間取るかもしれません。

## (四) やや難

まずは解答のフレームを理解しましょう。「結局は度しがたく」という表現があるので、「筆者はもともと～と考えているが、他の日本人同様～を感じるから」のような形になることにまずは気をつけましょう。こういう「フレーム作り」は大事な場面が割と出てくるので、今後も意識しましょう。つぎに、それぞれの内容を考えていきます。まず筆者のそもそもの考えですが、傍線ウの直後に、「実を言うなら～根本的に欠いている」という部分があり、ここに筆者の考え方が表れていると言えます。また、「どんな筋金入りの合理主義者でも」というのは「筆者が合理主義者である」ということを示しているのですが、これを察するのはやや難しいかもしれません。次に、後半部分の内容ですが直前に「この共同体の～信仰の一形態」とあるので、注目すべきなのはこのあたりです。直前の文をまとめれば良いのですが、ダッシュが多く、まとめるのに苦労する部分といえるでしょう。

【世界史】文責：石井

総評：標準～やや難

小論術では古代や中世、はたまた一問一答は近現代ばかりが出題されるなど、出題範囲が全体を通して細かいところを突いて来ている上に、大論述も書き方に困るようなタイプの問題ではないですが、夏のこの時期としては一部論述が難しい箇所があったかな、という印象でした。そろそろ通史も完成させたい時期が近づいてきたので、しっかりと論述対策に取り組めるように、今のうちに知識面の充実を意識した学習を進めるとよいと思います。また東大型の問題に解きなれてきたら、社会全体でどのように時間配分を行うかについてももしっかり考えていきましょう。それでは各問題の講評に移ります。

### 第1問…標準

中国とヨーロッパの間の文化的交流、そしてその文化的な影響と意義について論じる問題でした。なので、何らかの交流からどのような変化がもたらされたのかを明確に主張するように書きましょう。ヨーロッパ→中国については対抗宗教改革に伴うイエズス会の布教、またそれによる実学の発展、さらには時期的に典札問題まで解答に盛り込みたいところですが、内容的には難しくないでしょう（士大夫という語句の処理が少し難しかったとは思われます）。しかし中国→ヨーロッパについては少し書きにくかったのではないのでしょうか。シノワズリは少しマイナーな語句ですし、フランス革命における思想的基礎となった啓蒙思想が実は儒教的な考えに影響されていることなどは論述のトピックとして知っていないと本問では大きく後れをとってしまうでしょう。そういった知識の難しさが後者についてはあったように思われます。全体を通して、時期ごとに区分した3部構成によって解答を仕上げるよりは宣教に伴う両地域間の文化的交流を意識しながらそれぞれが受けた影響についての2部構成で書くとしっくりとした解答になったのではないのでしょうか。大論述では知識はもちろんだのように解答を仕上げるかについても思考を要求される分野になりますから、これから本番までしっかり対策していきましょう。

### 第2問…やや難

全体を通して細かい問題、あまり問われない知識を記述させる問題が多く、そういった意味でこの大問は難易度が高かったように思います。

(1)(a)シュメール人の文化について直接問われた問題でした。これはいわゆる論述の形をとった一問一答であり、問題文から楔形文字以外の実用的な文化と答える要素が限定されるためそれにしたがって書きましょう。シュメール法も書いてよい気がしますが… (b)問題文の時期から古バビロニア王国と限定できることが第一条件で、さらにハンムラビ王期に最盛期を迎えたこと、カッシートに圧迫されたこと（これは無くても良さそうですが）、ヒッタイトに滅ぼされたことを把握している必要があります、これもあまり手をつけられない範囲で難しかったでしょう。(2)(a)阿倍仲麻呂については割とメジャーな話だと思うので大丈夫でしょう。論述については東西交流がユーラシアネットワークの発達とともに活発化したことを踏まえ、どういった宗教が流行していたのかを書きましょう。(b)時期の指定からセルジューク朝について書けばよいとわかります。政治的状況と限定されているのでスルタンが政治的実権を握ったことやアッバース朝カリフが宗教的な権威のみを有したことを踏まえて書けるとよいでしょう。(3)(a)これも細かい知識を要求された問題でした。この問題を通じてスパルタについて復習するとよいと思います。人種と職業の対応を意識しながら書くと綺麗にまとまったのではないのでしょうか。(b)都市の形成過程を比較させる問題です。北イタリアは貿易活動などの発達から都市が力を強め自治都市を形成したことと、ドイツは皇帝と結びついて都市を形成し従属したこととで差を明確にして記述すると評価も高くなるでしょう。

### 第3問…標準

全て近現代から出題されたこともあって、まだ通史を終わらせていない人には少し厳しかったかもしれません。もし学習を進めていた人でも(8)など何が答えになるのか一瞬戸惑うような問題もあったと思います。そういったことを鑑みると、今回は6問正解すれば大きいディスアドバンテージになることは

なかったのではないのでしょうか（正直 8 問程度は正解したい内容ではありましたが）。また、(4)のように地図を用いた問題が問われることもあるので、そういった意味でも地名とその位置を対応させるような学習は怠らないようにするとよいと思います。

【日本史】文責：武田（み）

総評：標準

今回の試験は、耳慣れない単語・分野が多く出題されたと思います。そういった問題に対して条件文を参考にしながら自分の知識と関連づけて回答を構成していくのは、まだ過去問演習に取り組んでいる人が少ないこの時期難しかったと思います。ただ、今回の試験において用いる必要があった知識に関しては、多くの場合基礎的なものでありかつ重要なものでした。模試の復習を通して、通史とのバランスを考えながら歴史的背景の理解・知識の確認をどうやって行っていくか一度しっかり考えて学習を進めていってほしいと思います。

第一問 古代の軍事制度・政策についての問題でした。この分野はその背景を含めて東大でよく問われる分野ですので、この機会に復習しておきましょう。

【A】 やや易 おそらく、固関使という言葉に耳慣れない受験者が多かったのではないのでしょうか。本問で一番に訊かれている「どのようなときに三関に派遣されたか」という問いかけに関しては、条件文を読むことで推測するのは易しかったと思います。また、中世の関所が経済的性格を強く有していたことに対し、三関が軍事的性格であったことは、古代の軍事制度・政策の出題が多い東大日本史の問題を解くにあって押さえておきたい知識です。ただ、「反乱者が東国の軍事勢力と結びつく」「それを防ぐために関所を置く」という連想をするのは現段階では少し難しかったと思います。具体的な地名が出ていたので、都との位置関係から推測できると良かったですね。見慣れない単語が出てきても焦らず条件文から推測できること、自分が確実に知っている歴史的背景を書くことができれば得点が望める問題でした。 【B】 標準 三関を廃止した目的は条件文から推測するのはさほど難しくなかったでしょう。しかしその廃止が何を強調する意味合いを持っていたのか、これは天智系と天武系の対立という歴史的背景を知っていないと分からないかと思います。奈良時代末から平安時期初期にかけての両系統の対立は、古代において重要な要素ですので押さえておきたいですね。

第二問 鎌倉時代の経済・産業を問う問題でした。(3)は抽象化と具体化が必要となる問題ですのでよく確認しておきましょう。

【A】 やや易～標準 鎌倉幕府を地形的な観点から問う問題でした。「切通」については聞いたことがある人も多かったのではないのでしょうか。対して和賀江島については初めて聞く人もほとんどだったと思います。条件文からある程度の推測をつけて書く必要がありました。どんな問題でも当てはまりますが、問題が要求していることは何かをはっきりとさせてから書くのが望ましいでしょう。この場合「特徴」を示すことが要求されていますが、正の面ばかり書くだけでは不十分です。負の面も書くことで「特徴」を示す要求に応えられるのではないだろうか、と考えてから回答を作成していきましょう。 【B】 易 基礎的な知識を問う問題でした。解けなかった人は必ずよく確認し、復習しましょう。 【C】 やや易～標準 鎌倉時代の商品流通や貨幣経済について、「(5)を参考に」という条件を設けられた上で問われ

た問題でした。(5)の前半部は抽象化が求められ、後半部は「遠隔地～」といった部分を具体的な名称をあげ簡単な説明をする必要がありました。以上のような「抽象化と具体化」は二次の問題を解く上で重要となってきますので、うまく利用できるように練習を秋以降重ねていけると望ましいですね。

第三問 江戸時代の文化史についての出題でした。まだこの分野まで着手できていない受験生も多かったのではないのでしょうか。よく復習し、今後の学習計画の参考としてください。

【A】標準～やや難 朱子学の協議については知っている方が多かったでしょう。一方で儒学の需要の実態とその背景については、答案の方針に迷う方もいたのではないのでしょうか。また問題文の要求に素直に従って条件文をまとめようとする、二行という字数制限が厳しく感じると思います。如何に言葉を選んでうまくまとめられたか否かで差がつく問題であった王に思われます。【B】やや難 思想史について問われた問題でした。寛政年間の文教政策と言われて寛政異学の禁を連想することは難しくはないでしょう。これがわからなかった人は勉強不足ですので基礎知識をしっかり覚える機会を設けることをお勧めします。一方で、儒学の動向と他の学問との関係については、条件文から推測しまとめる上である程度の知識が必要だったと思います。この機会に一度、思想史を含め文化史についても復習してみましよう（時間がない方も、いつ頃やるか大まかに決めましよう）。

第四問 資格資料を用いて政党政治について問う出題でした。近年では資格資料を用いる出題も続いていますので、戸惑わずに対応できるように練習していきましょう。また、この時期ですとまだ近代史が終わってない受験生も多いでしょうから、今回の模試を受けてどれだけ理解が追いついていない分野があるか・そもそも勉強したことない分野があるか確認し学習計画を立てていきましょう。

【A】やや易～標準 政党政治に関する典型的な問題です。この答案を書く上で必要な知識の大半は受験の上で基本的なものですので、問題自体の難易度は高くありません。「肥料分配大将」「消極そろばん総裁」という言葉は聞きなれないと思いますが、1928年という年代、時期が第一回普通選挙であることを加味すれば首相が誰か推測できたと思います。この推測ができるかどうかで差がついたかもしれませんが、そもそも知識が不足して何も書けなかった方もいるかもしれませんね。東大の第四問の大きな特徴として知識がないとどうにもならないことが多いという点が挙げられますので、近代に関して知識が抜けている人・まだ通史が終わってない人は至急手をつけましよう。【B】やや易～標準 政党政治の終焉について時系列に沿って答えることを要求する問題でした。Aと同様、答案を書く上で必要な知識の大半は受験の上で基本的なものです。しかし今この時期に、抜けなく国内政治・国際情勢を関連づけて整理して書くのは難しかったと思います。この機会に覚えておきましよう。近代に関する問題は演習量、知識量もかなり重要になりますので、手を抜くことなく学習を進めてください。

【地理】文責:深澤

総評；やや易～標準

全体的な問題量も標準的で、全く手の付けられないような難問も少なかったと思います。頻出の基本問題が数多く出ているので、できなかった問題があった人は念入りに復習ましよう。解説には関連知識ものっているので何度も読み返す価値はあります。一方で知識問題も多めに出题されているので、勉強の進んでいる人やセンスのある人とそれ以外との差が開いてしまったかもしれません。できなかった人

は、センターレベルのもので十分なので、網羅型の参考書や解説の詳しい問題集を用いて最低限の知識をインプットしておきましょう。

## 第一問：やや易

### 設問 A やや易

(1) 表にある指標は何らかの形で判定のヒントになるよう作問者が意図して載せています。今回のように地域全体の面積を計算できたり、過去問にもあるように人口規模が計算できたりするので、地域ごとの大まかな面積や人口規模を覚えておくといよいでしょう。(2) ずれた解答が出やすい難問といえます。実際の入試ではある程度許容範囲が広いはずなので、論理的な解答が書けていれば問題はないでしょう。(3) 記述問題で頻出の超基本問題です。仕組みを理解した後は語句の使い方を含め、模範解答を丸暗記するのもよいでしょう。(4) こちらも頻出の基本問題です。記述問題で出やすい土壌はラトソル(本問)、チェルノーゼム、ポトゾル辺りです。それぞれ 60~90 字で予想問題と解答を考えておくといよいでしょう。

### 設問 B 標準

(1) 自然堤防は必ずできてほしいですが、砂丘については図 1-2 での標高や土地利用(針葉樹林)も考慮しなければいけないため難しいといえます。しかし地形図の読図は得点源にしやすいため、この時期にもう一度砂丘と砂州、浜堤の違いをしっかりと復習しておきましょう。(2) これも基本問題です。噴砂など液状化現象にかかわる用語も確認しておきましょう。(3) Aはイが砂丘と分かっていたら書けるでしょう。Bは「旧河道沿いの微高地」であることを見抜けたかがポイントです。

## 第2問：標準

### 設問 A 易

(1) ニッケルになじみのない人がいたかもしれませんが、消去法で分かります。このレベルの判定問題は正答してほしいところです。(2) チリが銅で有名なのはセンター試験でも頻出です。日本国内のアルミニウム生産量はほぼゼロであることは覚えておくといよいでしょう。(3) 少し問題文の意味が分かりづらいですが、ボーキサイトが熱帯性の赤色土壌地域で産出されること、アルミニウムの精錬には大量の電力が必要であること、の二つの基礎知識を思い浮かべられれば二行で書けたはずです。(4) 工業の立地についての基本問題です。解説にいくつか具体例が載っているので確認しておきましょう。(5) レアメタルに関する頻出の論点です。鉛の再利用など関連する事項についても確認しておきましょう。

### 設問 B やや難

(1) ドイツとアメリカ合衆国の判別は難しかったかもしれません。ヨーロッパでの環境意識の高まりなどを考慮すればできたのではないのでしょうか。(2) 点は取りやすい問題でした。異常気象の例として、エルニーニョ現象があげられます。この現象は太平洋西部での少雨につながり、インドネシア周辺では森林火災が起きやすくなることを覚えておきましょう。(3) 「地球温暖化」がキーワードです。ドイツは自然エネルギーの利用が盛んなことを思い出しましょう。(4) 指定語句から大体の方向性はつかめますが、「輸送費」の使い方は難しかったと思います。模範解答を読んでしっかりと復習しておきましょう。

### 第3問：やや易

#### 設問 A

(1) 旧宗主国と旧植民地に注目すればとても簡単な問題でした。(2) トルコについては単純な知識問題です。センター型の問題演習を積み、解説を熟読することでこのような問題にも対応できるようになります。(3) 簡単な対比を捉えて書く問題でした。イギリスにインド人未熟練労働者が多いことを知らなくても、アメリカ合衆国のシリコンヴァレーなどにいるインド技術者の逆を考えれば書けたと思います。(4) 1990年代とあるので冷戦崩壊後の東西ドイツ統合を思い浮かべるのは容易なはずですが、東ドイツへの工場移転など統合に付随する変化はしっかり覚えておきましょう。(5) 簡単な知識問題でした。

#### 設問 B

(1) またまた頻出の超基本問題です。入管法の改正時期や内容も頭に入れておきましょう。ペルー国籍の在留外国人数の推移も同じような傾向を示しています。(2) 一見知識問題ですが、よく考えれば解ける問題でした。日本人学生インターンも低賃金で酷使されやすいというニュースを目にしたことはありませんか。(3) 知識問題ですが、勘の良い人なら料理店の件で解けたのではないのでしょうか。

#### 【物理】文責：三神

##### 全体所感<やや易>

力学はやや難しめであったが、電磁気と熱力学はどちらも基本的な問題ばかりであり、比較的簡単なセットであったと思う。この程度の問題ならば、物理で点を稼ごうと思っている人なら70分程度で45点は取りたい。このセットで点が取れていない人は基礎が疎かになってしまっていると思われる。次の模試までに基礎をきちんと固めておきたい。

##### 第一問（力学）<標準>

【I】(1)(2)は非常に基本的な問題である。ここは確実に取りたい。(3)(4)(5)は坂の上での小球の動きを地道に考えれば解ける問題である。こういう問題は差がつくので、落とさないようにしたい。【II】今回の物理で一番大変な問題であろう。この問題は慣性系視点でのエネルギー保存則を立てられるかがカギである。立てられなかった人は良く復習をしておこう。またこの問題で静止系視点でエネルギー保存則を立てて解くのはきわめて難しい。静止系視点でエネルギー保存則を立てた人もいると思うが、そういう人はなぜこの解き方がダメなのかもセットで復習するといいたいだろう（ちなみにダメな理由は台を等速で動かすための外力が働いているためエネルギー保存則が成立しないからである）。

##### 第二問（電磁気）<やや易>

【I】ダイオードの意味が分かりますかという問いである。非常に簡単なので確実に取りたい。【II】(1)(2)(3)は回路問題の典型である。どちらも非常に簡単なので確実に取りたい。(4)はダイオードのせいで複雑に見えるが、落ち着いて考えれば割と単純な構図になっていることが分かると思う。そこに気付ければ容易に解ける問題だろう。(5)はエネルギーを用いて議論するという発想があれば解けると思う。ジュール熱を直接計算するのが難しそうな場合は、エネルギーからジュール熱が求まるということを確認しておこう。

【Ⅲ】この問題のようなグラフを読み取って考えるような問題も東大ではよく出題される。できなかつた人は良く復習しておくといいだろう。また(2)は記号問題である。記号問題はたとえわからなくても何か書けば点がある可能性があるので、白紙で出すなんてことはしないようにしよう。またグラフを選ぶ問題でパッと方針が浮かばないときは、選択肢のグラフの相違点を考えてみるといいだろう。

### 第三問（熱力学）<やや易>

Iは定積変化、IIは定圧変化、IIIは断熱変化で、全て典型問題である。この大問はきちっと拾って他の受験生に差をつけたいものである。気体の状態方程式や熱力学第二法則、ポアソンの公式（断熱過程における圧力と体積の関係式）がおもに熱力学で出てくる公式である。これらをきちんと使いこなせるように練習をするといいだろう。また熱力学の問題は何がどのように変化したのかをきちんとつかむことが大事である。変化を掴むのが苦手な人は図を書いて整理するとわかりやすくなるだろう。第三問が出来なかった人は以上のことをふまえて復習するといいいだろう。

【化学】文責：谷田

総評：やや難

2016年以前の第1問が理論、第2問が無機、第3問が有機という構成でした。問題数こそそれほど多くはないものの、ややこしい計算が多く少し苦戦した人も多いのではないのでしょうか。また、記述問題についても少し書きにくいものが多いかもしれません。ただ、背景にある知識は決して高度なものではありません。知識の応用力という点で差が付くセットだったのではないかと思います。夏休み最後の模試ということでこの模試の結果は化学の完成度を測るものになります。今回の結果を今後の勉強に生かしてください。

### 第一問：標準

I：やや易

(ア)絶対に間違えてはいけません。器具の名前だけでなく、器具の機能・なぜその器具を使うのか、といったことも確認しておきましょう。(イ)基本的な問題です。シュウ酸以外の物質についてもよく問題に出てくるものについては性質を確認しておきましょう。(ウ)イの結果を使って吸着平衡にある時の酢酸水溶液の濃度を求めた後は、与えられた式に数値を代入するだけの問題になります。状況をしっかり整理しどの数値が既知でどの数値が未知かを意識するようにしてください。(エ)ウの結果を使います。イができた人は落とすしてはいけません。(オ)ルシャトリエの原理に関する記述問題は頻出です。うまくまとめられなかった人はよく復習してください。

II：標準

(カ)単位換算が若干面倒ですが、解けてほしい問題です。(キ)文字が多く後回しにした人も多いのではないのでしょうか。ただ、問われている状況は単純で半透膜の左右にある溶質の数が等しいという式を解けば答えにたどり着けます。(ク)塩析と凝析を混同しないように気をつけてください。言葉の定義は重要です。

## 第二問：やや難

### I：やや難～難

(ア)即答しましょう。(イ)第一問でも問われたルシャトリエの原理です。圧力変化に対する反応の方向については気体を題材によく問われますが、固体に対する圧力が変化する時も同様の性質がみられるということです。(ウ)エネルギーの符号を間違えてしまう、という人もいるのではないのでしょうか。〇〇熱や〇〇エネルギーについての定義があいまいな人は要確認です。この問題で問われているのは“結合エネルギー”です。結合の数の数え方にも注意して下さい。(エ)この問題は少し厄介だと思えます。与えられた図だけを使って解くのは厳しく、ダイヤモンドの単位格子を書くことができるかどうか分け目になると思います。単位格子を書いてどこの距離を求めるとかが分かれば解けるのではないのでしょうか。図を見やすく書けるというのは案外大事なことです。(オ)模範解答では層間距離を未知数として密度を表すことによって解いており、実際このように解かないといけないのですがグラファイトの密度は文章中にちらっと出てくるだけです。なかなか解き方に気付けないと思います。また、この方針に気付いたとしても与えられた図だけではどのように密度を表現したらいいのか分かりづらく一練り返し単位分の図を描こう、という発想も必要になります。本番でこういったややこしい問題が出た時に方針が見えなかったら飛ばしてしまいましょう。強いて教訓を得るならば、問題文中の使っていない要素(この問題ではエまでで密度の“大小関係”は使っていましたが密度の“値”は使っていませんでした)に注意すべし、といったところでしょうか。難問だと思います。

### II：やや易～標準

(カ)金属の単体がイオンになる反応なので、還元剤となる銅に対して、酸化剤が何になるか、ということです。濃硫酸であれば酸化剤として働くのですが、希硫酸は酸化剤ではありません。“空気を通じながら”という所に注目すれば、酸素が酸化剤になることに気づけるはずですが。(キ)ここでも銅がイオンになっているので、酸化剤を見つけられないといけません。この場合も“空气中”ということで酸素が酸化剤となるのですが、カが酸性条件での反応であるのに対しこの問題は(ほぼ)中性条件での反応という違いがあります。(ク)起こっていることは電気分解なので、答えを求めるための式はすんなりたてられないといけません。ただ、計算がかなり面倒です。時間が無かったら、とりあえず式だけ書いておき、後で戻ってくるというのも一つの方法です。(ケ)またしても酸化還元反応です。次亜リン酸イオンの半反応式を書くのはさほど難しくはないはずですが。注意書きが無しに知らない物質が出てきたら、知っている物質と同様に振る舞うと考えてほぼ間違いありません。(コ)鉄と銅の違いはどこにあるか、ということなので、イオン化傾向に注目するのが自然です。

## 第三問：やや難

### I：標準

(ア)分子量の条件と質量に占める酸素の割合から酸素原子の数はわかります。また、構造に関する条件から炭素原子と水素原子の数もわかります。ただ、仮にこのように解けなくても、Cがフタル酸、Dはおそらく乳酸だろう、ということから分子式は予想できてしまいます。実際、乳酸と異なる分子式でヒドロキシ基とカルボキシ基を持つ化合物は分子量に関する条件を満たしません。また、ヒドロキシ基とカルボキシ基をもつ乳酸の構造異性体は一つありますがこちらは不斉炭素原子を持たないので不適当ということになります。(イ)アができていたら、Eの分子式は確実に求めましょう。不斉炭素原子の条件

から E の構造を決定できますが、エチレングリコールは安定だということを使ってもよいかと思います。E' がアルデヒドで炭素数が 2 であるということから、E' がアセトアルデヒドであるということはおそらくはわかるでしょう。(ウ)F の無水フタル酸は書けないとまずいです。前後に関係なく解答できます。G も D が乳酸であると分かれば書けるはずです。ここは落としたいくない問題です。(エ)ここまでの問題がすべてできていればエステル結合させるだけのボーナス問題です。

## II : やや難

(オ)問題の意図が分かりにくいですが、特殊な状態なのは不対電子を持つ端の炭素原子だけです。(カ)端に重合開始材が付いているだけで、高分子分野としては標準的な問題です。ちなみに、重合開始材を無視して質量を計算しても有効数字 2 ケタの範囲では答えは 42 g とでます。重合度が大きくなると端の性質はほぼ無視できるということは高分子分野において意識しないといけません。例えば、グルコースは還元性を示しますがセルロースは還元性を示しません。(キ)オゾン分解がどういった反応か覚えているでしょうか。二重結合を切断しカルボニル基を作る反応です。例が出されることも多いですが覚えておくのが無難です。カルボニル基のある炭素原子間に二重結合ができることと六員環構造を持つことを踏まえれば、比較的容易に解けます。(ク)キが解けないとできない問題です。この問題では現れませんが、光学異性体の数を数えるときには、分子の対称性により現れるメソ体に注意しましょう。(ケ)なかなか答えへの道筋が見えない問題です。“熱湯”という部分に注意し発泡スチロールにペンタンは含まれていないのだからペンタンが沸騰する時の“泡”が大事なのかな、という想像ができれば書けないこともないかと思います。とはいえこの発想に至るのは難しいことです。与えられた物質は炭素数の異なるアルケンです。ならばまずは炭素数の違いに注目しよう、という発想を持てるようになってください。

【生物】文責：武田さ

総評：やや易～普通

全体としては知識問題が多めで考察問題が少々少なかった。知識問題は基本的なものが多い一方で、しっかり教科書を読み込んでいないとわからないようなものもあったため、間違えた知識問題はしっかりと確認してほしい。考察問題に登場する遺伝子やたんぱく質は多かったものの、分量はやや少なめから普通ぐらいであったので、ある程度の得点は臨めるものと思える。

## 第 1 問：やや易

登場するたんぱく質が多く混乱するかもしれないが、個々の関係は明確なので自分で図を描きながら解けば理解しやすかったと思われる。オートファジーにも関連する分野なのでその部分も確認しつつ復習してほしい。

I 【A】易。基本的な知識の確認。 【B】易。同上。 【C】普通。粗面小胞体にはリボソームが付いていると判断できれば解答にたどり着ける。 【D】やや易。基本的な知識の確認。

II 【A】易。同上。 【B】易。図 1-4 のグラフより明らか。 【C】普通。実験 1, 2 から判断するのであれば、AP-1 とプレセニン 2 が結合しやすいと考えるのが妥当。後は B の要素も踏まえて解答すれば良い。 【D】やや易。C がちゃんと解答出来ていれば解けるはず。 【E】やや易。プレセニンと AP-1 が結合すると、後期エンドソームにおいてアミロイド β が産生されやすくなると考えれば難しい問

題ではない。

## 第2問：やや易

文2が丁寧に書かれており時間はかかったと思われるが、その分完答しやすかったと思われる。

I 【A】易。そのまますぎて辟易するかもしれない。【B】普通。傾性と屈性の違いを意識しつつ解いてほしい。

II 【A】易。基本的な知識の確認。【B】易。同上。【C】やや難。短日植物の花芽形成の時期への注目が必要。知識問題であるだけにこのことを思い出さなければ厳しい。【D】普通。最終的なフロリゲンの文2から推測できる。【E】やや易。文2と実験1のみの内容から判断することに注意。【F】(a)易。問題文の「ただし」以後を考慮して解きたい。(b)易。Eが出来ていれば解けるはず。

III 【A】(a)やや易。「のみ」という言葉に注意してほしい。(b)易。図2-4を見れば明らか。

## 第3問：普通

IとIIが独立しているのでIで詰まってもIIへ目を向けてほしい。知識問題の難易度が少々高めだが、どれも教科書にちゃんと載っている事項なので確認してほしい。

I 【A】やや易。知識問題。中心静脈は肝臓のイラストで思い出そう。【B】普通。ホルモンに関しては感知する部位、実際に働く部位、その伝達経路、ホルモンの作用する部位など様々な暗記事項があるので、ここで確認しておいてほしい。【C】やや易。適切なものをすべて選ぶ問題であるが、(2)~(4)が不適であることから判断できる。【D】やや易。知識問題。胚葉についてはこれを機に再確認しておいてほしい。【E】易。実験1よりマウス8.25日胚の予定肝臓前腸上皮は、分化の方向性がまだ決まっていないと判断できる。【F】やや易。可溶性FGFレセプターがFGFの作用に対して阻害的に働いているのは明らか。そしてその誘導もわかりやすいので解きやすい。

II 【A】易。基本的な知識問題。【B】易。対照実験の目的について問われているだけ。【C】普通。正常マウスの肝細胞は密な細胞接着を行っていることを考慮すれば解けるはず。【D】やや易。まとめ問題。