

広島大学入試問題 ワンポイント・アドバイス!!

令和6年度広島大学一般選抜(前期日程)の問題について、関係科目の出題者に、受験生へのワンポイント・アドバイスを語ってもらいました。

【国語】

評論 ある程度抽象度の高い評論文に読み慣れておく必要があります。文章のまとまりや全体の構成を把握しながら、文や段落同士の修辭的・論理的な関係を把握するよう心がけてください。修辭的な効果の解釈や、文章に書かれていることを元にした推論を表現することを求めるような、思考力・判断力・表現力を問う問題も出題されています。普段から自分ごととして文章を読む習慣を身につけるとよいでしょう。今回は、問五と問八で、本文で明示的には述べられていないことについて推論して説明する問題が出題されています。筆者の説明や論に基づいて、それとは反対の条件や他の事例に当てはめて説明することが求められます。筆者による説明は、いくつかの段階や部分からなるので、それに沿って述べるとより適切な解答になるでしょう。

小説 明治から第二次世界大戦までに書かれた小説と、戦後に書かれた小説のどちらからも出題されます。舞台となっている時代と、作者が書いている時点の両方の時代背景をふまえる必要があります。また、複数登場する人物が関係し合いながら出来事や事件が起きるので、それぞれの立場や視点からとらえる必要があります。語り手の視点さらには読み手の立場と、いずれの視点や立場で答えることが求められているかに気をつけましょう。今回は、戦後に書かれた作品からの出題でしたが、第二次世界大戦中の疎開生活を描いた作品でしたので、大戦末期の人物の視点と、それを戦後に見つめる視点の両方をふまえる必要がありました。問六では、「トマト」の象徴性が問われました。傍線部より前の描写は、本来は将来に向かって育つ幼い学齢にある三人の登場人物たちが戦争という危うい状況に置かれていることと重なります。そうした把握を元に、解答をまとめるとよいでしょう。

随筆 随筆は筆者の五感でとらえられた日常生活や世界への意識が表現された文章のジャンルですが、範囲が広く、文学的表現に特徴のある文章もあれば、独自の論証の仕方の特徴のある文章もあります。筆者による見方に基づいて文章が書かれていますので、設問にも筆者の見方や文章表現に沿って答える必要があります。今回は、文学性の高い文章が出題されました。問二、問三、問四、問六などで価値的、象徴的な表現が問われています。筆者によって生活世界の中に発見された価値を、筆者による言語表現に沿って把握し、解答するとよいでしょう。

古文 古文の問題では、背景的な知識の有無が読解に大きく影響します。古語や文語文法といった別の言語的知識、文学史や歴史に関する背景的な知識が必要となるからです。主語等を補って文意を把握すること、身分制度や宗教的価値観をふまえて出来事の意味や人物の心情をとらえることは、古文理解の共通する枠組みとなります。一方で、時代やジャンルによって、背景や文章構造も異なるので、そうした特徴に沿った古文の学習が必要になります。今年度は、物語が出題されています。登場人物の行動や心情の原因を問う問いが立てられています。これらは、物語の筋を確実に理解することで解答できるものです。問八で和歌の現代語訳が問われていますが、これも物語の筋の理解に基づいているので、そうした物語や文章の基本的な要素を確実に理解できるよう古文を学習するとよいのではないのでしょうか。

漢文 太宗と魏徴は似たような内容を同じ形式で語っています。こういうところ、漢文は分かり易いです。ただ、太宗が天子の立場から臣下に語り掛けているのに対し、魏徴は臣下の立場から天子に答えているところに違いがあります。太宗は「人」は畏るべきものだとすることを前提とし、魏徴は太宗がよい政治を行っているにも関わらず「人」を畏るべきものだと考えていることを肯定しています。このように文章全体の流れをうまくつかむことも、とても大切なことだと思います。

【数学】

数学においては「論理」が重要です。仮定は何で、結論は何か、結論を導くためにどういう議論を行ったかというステップを常にはっきりとさせるように努めましょう。大学入学後も各自の専攻分野において「論理」を用いて系統立った説明を行うことは必須です。今のうちから数学を通じて論理についてしっかり勉強しておきましょう。

- (1) 教科書には高校の段階で学んでおくべき基本的な数学用語や性質などがすべて説明されています。それらを正確に理解し、内容を把握しておくことが問題に取り組むための必須事項です。
- (2) 難しい問題でも、基本的な内容の組み合わせになっていることが多いものです。高校 3 年次で学ぶ内容でも高校 1、2 年次で学ぶ内容を本質的に理解していないと結局は解けません。たくさんの解法を覚えるよりも基礎事項を完全に身につけておく方がはるかに重要です。基礎事項がしっかりと身につけていれば、難しい応用問題にも柔軟に対処できるようになります。完全に分かったと自信を持って言えるようになるまで繰り返し学習し、理解を完全にしておきましょう。
- (3) 計算は正確に行いましょう。考え方があっても計算でつまづくのは非常にもったいないです。日頃から複雑な計算でもおっくうがらずに練習して、本番で実力が出せるようにしましょう。
- (4) 答案を書く際には読みやすい字で丁寧に書きましょう。また、どこにどの問題の解答を書いたかをはっきりとさせましょう。読みやすく書くことで、計算間違いを防ぐことができます。さらに間違いを発見しやすくなるなど、受験生にとってもメリットは絶大だと思います。
- (5) 解答作成時にはその問題で求められていることについての的確に答えるようにしましょう。最後の最後まで気を抜かずしっかりと答えを書きましょう。
- (6) 試験場ではまずは落ち着いて監督者の指示をよく聞きましょう。さらに答案作成の注意をよく読んで、最後まで落ち着いて解答してください。

【物理基礎・物理】

〔Ⅰ〕は、慣性力の問題です。等加速度運動をする箱の中にいる観測者が、重りと風船を用いて見かけの鉛直方向を調べています。

〔Ⅱ〕は、ディーゼルサイクルを例にとって熱効率を考える問題です。二原子分子気体を単原子分子気体に変えると効率が上がるのか下がるのか考えてみましょう。

〔Ⅲ〕は、エネルギー保存則と仕事の考え方を、電磁気学の問題にも適用できるかがポイントです。

〔Ⅳ〕は、光学距離が幾何学的距離と屈折率で決まることを考える問題です。この原理は、気体の圧力、密度、温度の場所による変化を測定するために用いられています。

【化学基礎・化学】

標準的な難易度の問題を中心に出题していますが、論理的な思考力や応用力を問う問題も含まれています。丸暗記するのではなく、教科書をよく読んで基礎学力を十分につけてください。日頃から「なぜか」を考えることで、応用力を効果的に身につけることができると思います。以下は、個々の出題に関するコメントです。学習の参考にしてください。

〔Ⅰ〕 金属元素についての知識を問う問題を出題しました。周期表の基本的な元素とその特徴を正しく理解しておくことが重要です。また、配位数などを丸暗記するだけではなく、結晶を構成する原子の配列を三次元的にイメージできることが必要です。

金属イオンの沈殿形成反応に関する問題を出題しました。重量分析から分子・イオンの定量を一つずつ行い、最終的に固体の組成を求める問題になっています。計算があるために難しく感じたかもしれませんが、質量や体積などのデータから物質量を求めることは化学の全分野で必要な知識なので、無機化学でも落ち着いて取り組んでください。

〔Ⅱ〕 密閉容器内における混合気体の定圧変化に関する問題を出題しました。気体の状態方程式を使う数値計算では、計算ミス無くすように教科書の例題レベルの練習問題を繰り返し解くことを勧めます。容器内に混合気体が存在するときの各気体成分の物質量と分圧の関係や、飽和蒸気圧の概念を正しく理解しておくことが必要です。

物質の状態変化と熱に関する問題を出題しました。状態図と熱量の関係について、物質の三態を経由する場合は教科書に必ず記載されています。相転移の回数と本文で与えられた情報から現象を考えられる応用力が重要です。

〔Ⅲ〕 ブテン(C_4H_8)の二つの構造異性体を題材にして、アルケンの反応と構造決定に関する問題を出題しました。有機化学では多くの反応が登場しますが、基本的な反応のパターンを官能基別に理解することが大切です。カルボン酸の水素結合の様式や様々な有機化合物の物理的性質も重要です。問題文の記述から化合物の構造を正確に導くためには、化学に関する総合的な理解に加えて文章の論理的読解力も求められます。普段から文章を正確に読む練習をしてください。

〔Ⅳ〕 高分子化合物に関する問題として、合成樹脂および油脂についての知識を問う問題とアミノ酸、ペプチドの性質についての理解を問う問題を出題しました。人工的に合成して得られる高分子化合物や生体高分子(タンパク質など)はいずれも小さな分子が反応してできるものです。日頃から化学構造を手で描き、数多くの計算問題をこなすことで、高分子化合物の化学的な理解を深めてください。

【生物基礎・生物】

〔Ⅰ〕呼吸・発酵に関する問題で、基礎的な事項を正確に覚えていれば、比較的答えやすかったと思います。

〔Ⅱ〕遺伝子の解読・操作技術に関する応用的な内容で、難しく感じた受験生も多かったかもしれませんが、よく考えると基礎的な知識をもとに解答できたはずです。先端技術も基礎的な知識の積み重ねの上に成り立っているという点は重要です。

〔Ⅲ〕ニューロンの興奮と伝導に関する問題です。基礎的な知識とともに、グラフを正確に読み取る能力を養っておきましょう。

〔Ⅳ〕植物の成長に関する問題ですが、細胞から生態系まで、さまざまなレベルでの出題でした。問4は、化合物Aが果たすべき役割をよく考えれば答えられたと思います。

〔Ⅴ〕個体群、群集、生態系に関する問題です。生態系という言葉は良く使われますが、誤った使い方も多くみられます。生物だけでなく、それをとりまく環境まで含んだ概念であることを理解しておきましょう。

【地学基礎・地学】

「地学基礎・地学」で出題される問題は、大きく分けて「地球における現象」と「宇宙における現象」の2つです。この2つの現象では、火山、地震、太陽系といった様々な分野の知識が出題されます。教科書に載っている専門用語を暗記することも重要ですが、「なぜ」「どの様にして」その現象が生じるのかといったことを考えながら勉強を行ってください。というのも、地球や宇宙で生じる現象の多くはリンクしており、その現象が生じる理由を理解することで各現象の理解が深まります。例えば「地球における現象」では、「プレートテクトニクス」「地震」「火山」「岩石」「鉱物」が出題されますが、これらは互いに強くリンクした内容です。「プレートテクトニクス」と呼ばれる現象によって、「地震」や「火山」活動が発生しますし、「地震」は「岩石」が破壊することで生じる現象であり、「火山」は「岩石」が溶融することで生じ、溶融物が冷却されると「鉱物」が結晶化します。また「風化」や「生物の進化」でさえ「プレートテクトニクス」と関連付けることができます。

「地学」は私達日本人にとってとても身近な理科です。「地震」「火山」「環境問題」「惑星探査」など、しばしばテレビや新聞で報道されます。これらのニュースに興味を持ち、教科書の関係する項目を見直すこともまた、地学の良い勉強法となります。

【外国語（英語）】

すべての設問に関して言えることですが、私たちを取り巻く社会で起きている様々な事柄（例えば、今回の問題では、時代にそぐわない文言の書き換えや、オンライン投稿のモラル、オンライン書籍の売り上げなど）の情報を幅広くキャッチして、さらに、それらの概要や因果関係、そして問題点について考える習慣をつけることが大切です。このようにして、日頃から自分の意見や考えを整理しておくことは、英文読解の際にもまた英文を書く際にも内容面で助けになります。

【小論文】

小論文の設問形式は従前のものを踏襲しており、5つの資料を読んで3つ以上の資料に言及しつつ小論文を作成するというものでした。解答にあたり、まず5つの資料をよく読み込んで、それを生かせる主題ないし視座を見出すことが鍵となります。その際に、各資料で示されているポイントを書き出したり、資料の内容に即したキーワードや文章を抜き書きしたりして、5つの資料から抽出したそれらを見渡して、小論文のテーマを考えるのが有効かもしれません。

小論文では、明確なテーマが示されているか（付されたタイトルが内容を適切に示しているか）、資料が適切に扱われているか（論述が資料をふまえているか、資料の読解は適切か）、論文の構成で展開が論理的であるか、論述内容に独自性や総合性はあるかは、大事な評価ポイントになります（以上に加えて文章表現）。今回は、テーマを自由に付けてよい設問でしたが、資料をないがしろにしてよいわけではありません。今回は（今回も）資料をうまく読み込めておらず、論の展開に生かしていない原稿が目立ちました。逆に、資料は読めているのに、それらをうまくつなげられず、段落間の脈略が弱く、主張したいことが伝わってこない原稿も多かったです。論文の構成として、序論・本論・結論や起承転結という論の組み立てが、考えられますが、本入試問題のように異質な資料が提示され、それを取り込んだ論の展開を考える場合には、起承転結の構成の方が書きやすいかもしれません（提示された資料によります）。

また、これも毎年のワンポイント・アドバイスで触れていることですが、試験対策として、出題されそうなテーマを想定して、原稿のひな形を考えておくなどの準備をしてくる人が一定数いるように思われます。その場合、どんな資料が提示されても論を変えるつもりがなかったのではないかとと思われる原稿が散見されます。これなどは論述に資料がふまえられていないと評価することになります。準備して試験に臨むのは当然としても、まずは資料を素直に読んで、そこから論点を導き出すことが肝要です。

日頃から、いろいろな文章に接して読み慣れておく、それらの文章を批判的に読んでみるのが、小論文対策として求められると思います。