

# FIT 2021年度(令和3年度) 福岡工業大学 入学試験問題集

## 入試問題分析

# 学 習 ア ド バ イ ス

### 難易度の基準について

学習アドバイスの各大問について「難易度」を記載しておりますが、評価基準は以下の通りです。

「基本」……数学で言えば教科書例題レベル。地歴公民で言えば太字レベル。

「標準」……数学で言えば教科書の章末問題レベル。地歴公民で言えば教科書本文の重要事項レベル。

「やや難」…標準レベルを超える内容で、思考力や応用力が必要な問題。

「難」……標準レベルをはるかに超える内容で、受験生では解けなくても仕方がないレベル。

※上記4基準で割り切れない(1つの大問の中に基準と標準の問題が混在している)場合は、「基本～標準」と表記。

# 数 学

## 福岡工業大学 学校推薦型（専願制・併願制） 学習アドバイス

学部	日程	大問	出題分野・テーマ	難易度
工学部 情報工学部	11月14日 実施分	1	数学Ⅰ：数と式（因数分解）	標準
		2	数学Ⅰ：数と式（式の値）	基本
		3	数学Ⅰ：2次関数（2次関数のグラフ）	基本
		4	数学Ⅰ：2次関数（2次関数のグラフ）	標準
		5	数学Ⅰ：図形と計量（余弦定理・内接円）	基本
		6	数学Ⅰ：図形と計量（三角形の面積）	基本
		7	数学A：集合と命題（集合の要素の個数）	基本
		8	数学A：図形の性質（空間図形）	基本
		9	数学A：整数の性質（約数の個数）	基本
		10	数学Ⅱ：複素数と方程式（解と係数の関係）	基本
		11	数学Ⅱ：三角関数（相互関係・2倍角の公式）	基本
		12	数学Ⅱ：指数関数（指数方程式）	標準

### 〈出題傾向〉

#### ●出題形式・分量について

小問12問が出題されます。そのうち前半6問は必須問題で、後半6問は4問を選択して解答する選択問題となっています。解答形式は、全て空欄補充形式です。試験時間60分で10問を解答する必要があるため、問題の分量はやや多めです。

#### ●出題分野について

数学Ⅰ（データの分析を除く）、数学A、数学Ⅱ（図形と方程式、三角関数、指数・対数関数のみ）から出題されます。特に、数学Ⅰの数と式、2次関数、図形と計量が頻出です。また、数学Aからの出題は昨年度に3問に増加しましたが、今年度も継続して3問出題されました。出題分野の傾向には注意が必要です。

#### ●難易度について

基本～標準レベルの問題が出題されています。これは、教科書の例題～章末問題程度のレベルと考えることができます。複数の分野をまたぐ融合問題は少なく、解きやすい問題が多いのが特徴ですが、計算量は少なくありません。

### 〈対 策〉

難問・奇問は出題されていないので、教科書を中心に学習をしておけば、「一度は見たことがある」と感じる問題が多いと思います。さらに、傍用問題集で問題演習を行っておくと、難易度が少し高くなった場合にも対応ができるようになり、より効果的です。具体的な学習方法としては、以下の点を意識すると良いでしょう。

#### ●公式は導出（証明）を理解した上で正確に暗記する

公式の導出（証明）を理解しておくと、公式の形が理解でき、正しく覚える上での助けになります。同時に、公式がどのような場合に適用できるかが明確になります。

#### ●各問題のテーマを明確にして全体像をつかむ

高校3年間で学習する数学の内容は膨大ですから、問題の解法を1つ1つ丸暗記しようとするとうまくいきません。分野ごとにどのようなテーマがあるのかを整理（例えば2次関数であれば、グラフ、最大・最小、方程式への応用……などに整理）しながら全体像をつかみ、それぞれのテーマで必要な考え方や解法を身につけていくことが大切です。この作業ができていないと、問題のテーマを見抜くことができず、適切な解法を選択することができなくなります。

#### ●他人に解き方を説明できるようにする

数学の問題が解けるようになるためには、様々な公式や解法を単に覚えるだけでなく、それらを武器として使いこなせるようにならなければなりません。そのためには、どの場面でもどの公式を使えばよいのか、何故あの公式ではなくこの公式を使うべきなのかといった理由を、明確に理解しておく必要があります。そのような力を養うには、「解き方を他人に説明できるか」を絶えず意識しながら勉強することが一番です。説明する

には知識を整理しなければならず、相手を納得させるには理由づけが必要になるからです。記述式の問題が2問も出題されているのは、「何を使ってどう解くのか」という思考のプロセスを重視しているからに他なりません。答案作成の練習をする時には、数式を羅列するだけでなく、なぜその解法を選択するのかを明確に意識することを心がけてください。また、可能であれば、先生に適宜答案を添削していただき、どのような記述が得点・失点につながるのかをつかんでおくことが望ましいです。

### ●正解が得られるまでやり切る

「解き方はわかっていただけでも間違ってしまった」という経験がある人は少なくないでしょう。また、解けなかった問題の解法を確認しただけで、計算を省略してしまうことも少なくないでしょう。正解にたどりつくためには、最後は計算力が大事になります。計算のコツをつかむ、正確さとスピードをアップさせるといったことは、実際に手を動かして問題を解く作業でしか得られないものです。

試験本番では、もちろん全ての問題を解き切り正解することが望ましいですが、全問正解でなくても合格ラインは突破できます。全ての問題に一通り目を通し、解ける問題から手をつけて、確実に得点を積み上げていくことが大切です。

## 小論文

### 福岡工業大学 学校推薦型（専願制・併願制） 学習アドバイス

学部	日程	出題分野・テーマ	難易度
社会環境学部	11月14日 実施分	図表を読み取らせ考察させる小論文	標準

#### 〈出題傾向〉

##### ●出題形式・分量について

今年度は昨年度に続き、示された図表を読み取り、それに対する考察を論じさせる「図表型小論文」でした。大きな変更は、問1が要約形式ではなく、資料の【図】の中に空欄があり、選択肢からそこに入るものを選ばせる空欄補充型問題になっていたことです。これは冷静に資料の【説明文】と【図】を対比させれば、【説明文】の最後の段落を読み取る読解力を試すものだと分かりますが、やや戸惑った受験生もいたかもしれません。

論述は問2と問3に設けられ、問2が300字、問3が200字で合計500字となり、昨年度の600字よりも100字減りました。問1の空欄補充に時間をとられると少し厳しくなるかもしれませんが、それでも分量的にはそれほど負担にはならないと思います。

##### ●資料の形式・難易度

資料は諸富徹他著『環境経済学講義』（有斐閣ブックス、2008年）という環境経済学の定番の教科書というべき本からの出題で、貧困と環境破壊の悪循環について、生態的に脆弱な土地に居住する人口の増加が環境破壊を誘発し、さらにその環境破壊によりその住人たちが極貧生活に追い込まれ、その極貧生活が更なる環境破壊を引き起こすメカニズムを様々な要因を取り上げて説明しています。まさに環境の問題を社会の問題として考察していく社会環境学部の入試問題としてふさわしい内容だといえるでしょう。難易度的には、問1の空欄補充が記号選択式になりやや易化したといえますが、問2の図（貧困と環境破壊の関係性についてのチャート図）の要約と問3の意見論述がやや手応えがありますので、総合的には標準的というべきでしょう。

#### 〈対 策〉

では、対策としてどのようなことが必要でしょうか。今年度は昨年度に続いて図表型の資料を読み取らせる形の小論文が出題されました。2年続けて図表型が出されたのでこの形式が続いていくかとも思われますが、本学では最近の4年間で「日本語の課題文型小論文」「英語の課題文型小論文」「図表型の小論文」という3つの出題形式の小論文が出題されています。また図表型の問題は、大学入試共通テストの国語で図表を読み取らせる問題が出題される可能性があるという予想に基づいて本学だけではなく多くの大学が採用した問題形式でした。しかし実際の共通テストでは図表を読み取らせる問題は出題されず、従来のセンター試験に準じた形式のものが出されました。これを受けて、本学も含めた各大学が入試問題の形式を再検討する可能性もあります。

したがって、特定の形式に絞って対策を考えるのではなく、「どんな問題が来ても対応できる総合的な小論文の力」を身につけておくことが必要です。それに関して、以下の点に留意してください。

##### ●「読解力と思考力」を養成する

まず、与えられた資料がどんなものであっても正確に読み取る読解力と、それに対して論理的に考察する思考力をつけることが、対策として最も重要です。まずは本学部に関連する「環境」や「社会」分野の新書（細長いタイプの本）レベルの本を読み、自分なりに考えるという癖をつけておくことよいでしょう。それに加えて、様々な出題形式の小論文に対応できるように標準的な小論文の参考書を最低1冊は入手して学んでおくことが必要です。小論文の参考書は非常に多くの種類がありますが、受験生の皆さんの知識や読解力の状況によって向き不向きがありますので、高校や塾・予備校の先生とよく相談して自分に適したものを選ぶようにしてください。

##### ●「論述力」を養成する

また、小論文に必要な思考力や論述力は、受験生の皆さんが自分一人で身につけることは難しいので、高校や塾・予備校などの先生に添削をしてもらうことをお勧めします。頭では分かっているつもりでも、大人目から見ると全く出来ていなかったり、文章にならなかったり、自分では出来ているつもりでも、大人目から見ると全く出来ていなかったりという

ことが結構あるので、ぜひしっかりとした大人の方に添削してもらってください。

小論文の力はすぐには身につけませんので、出来るだけ早めに対策を始めることが必要です。最初は難しく感じるかもしれませんが、慣れてくると自分の意見を主張して説得していく面白さもわかってくるはずです。受験生の皆さんの健闘を期待しています。

# 数 学

## 福岡工業大学 一般選抜3教科型 学習アドバイス

学部	日程	大問	出題分野・テーマ	難易度
工学部 情報工学部	2月9日 実施分	1	(1) 数学Ⅰ：2次関数（判別式）	基本
			(2) 数学Ⅰ：図形と計量（三角形の面積）	基本
			(3) 数学A：図形の性質（三角形と内接円）	標準
			(4) 数学A：個数の処理（重複組合せ）	標準
			(5) 数学Ⅱ：三角関数（三角関数の合成）	基本
		2	数学Ⅱ：指数関数（指数関数の最大・最小）	標準
		3	数学Ⅱ：微分法（接線、最大・最小） ／積分法（面積）	標準
		4	[A] 数学B：ベクトル（空間ベクトルの成分） [B] 数学Ⅲ：数列の極限（無限等比数列、無限級数）	標準
工学部 情報工学部 社会環境学部	2月10日 実施分	1	(1) 数学Ⅰ：2次関数（判別式）	基本
			(2) 数学Ⅰ：図形と計量（余弦定理・面積）	標準
			(3) 数学A：整数の性質（1次不定方程式）	標準
			(4) 数学Ⅱ：複素数と方程式（解と係数の関係）	基本
			(5) 数学Ⅱ：式と計算（整式の除法）	基本
		2	数学A：個数の処理（最短経路の総数）	標準
		3	数学Ⅱ：微分法（接線、極値）／積分法（面積）	標準
		4	[A] 数学B：数列（等比数列の和、漸化式） [B] 数学Ⅲ：微分法（変曲点）／積分法（面積）	標準

### 〈出題傾向〉

#### ●出題形式・分量について

大問4題が出題されます。大問1は5問からなる小問集合で、この問題と大問2は解答だけを記入する空欄補充形式です。残りの2問は記述式で、大問4は2問から1問を選択して解答します。試験時間は90分で、問題の分量に対して適切な試験時間と言えます。

#### ●出題分野について

数学Ⅰ・Ⅱ・Aからの出題が全体の7割程度を占めています。特に、数学Ⅰの2次関数、図形と計量、数学Ⅱの微分法は頻出です。また、昨年度から出題が増えた数学Aからは、今年度も引き続き2問出題されました。出題傾向の変化には注意が必要です。数学B（数列・ベクトル）と数学Ⅲは、大問4においていずれか一方を選択することになります。自分の得意分野を活かして受験できる点が特徴です。

#### ●難易度について

どの受験日程に関しても、基本～標準レベルの問題が出題されています。これは、教科書の例題～章末問題程度のレベルと考えることができます。複数の分野をまたぐ融合問題は少なく、解きやすい問題が多いのが特徴ですが、計算量は少なくありません。

### 〈対 策〉

難問・奇問は出題されていないので、教科書を中心に学習をしておけば、「一度は見たことがある」と感じる問題が多いと思います。さらに、傍用問題集で問題演習を行っておくと、難易度が少し高くなった場合にも対応ができるようになり、より効果的です。具体的な学習方法としては、以下の点を意識すると良いでしょう。

#### ●公式は導出（証明）を理解した上で正確に暗記する

公式の導出（証明）を理解しておく、公式の形が理解でき、正しく覚える上での助けになります。同時に、公式がどのような場合に適用できるかが明確になります。

#### ●各問題のテーマを明確にして全体像をつかむ

高校3年間で学習する数学の内容は膨大ですから、問題の解法を1つ1つ丸暗記しようとするとうまくいきません。分野ごとにどのようなテーマがあるのかを整理（例えば2次関数であれば、グラフ、最大・最小、方程式への応用……などに整理）しながら全体像をつかみ、それぞれのテーマで必要な考え方や解法を身

につけていくことが大事です。この作業ができていないと、問題のテーマを見抜くことができず、適切な解法を選択することができなくなります。

### ●他人に解き方を説明できるようにする

数学の問題が解けるようになるためには、様々な公式や解法を単に覚えるだけでなく、それらを武器として使いこなせるようにならなければなりません。そのためには、どの場面でどの公式を使えばよいのか、何故あの公式ではなくこの公式を使うべきなのかといった理由を、明確に理解しておく必要があります。そのような力を養うには、「解き方を他人に説明できるか」を絶えず意識しながら勉強することが一番です。説明するには知識を整理しなければならず、相手を納得させるには理由づけが必要になるからです。記述式の問題が2問も出題されているのは、「何を使ってどう解くのか」という思考のプロセスを重視しているからに他なりません。答案作成の練習をする時には、数式を羅列するだけでなく、なぜその解法を選択するのかを明確に意識することを心がけてください。また、可能であれば、先生に適宜答案を添削していただき、どのような記述が得点・失点につながるのかをつかんでおくことが望ましいです。

### ●正解が得られるまでやり切る

「解き方はわかっていたけれども間違ってしまった」という経験がある人は少なくないでしょう。また、解けなかった問題の解法を確認しただけで、計算を省略してしまうことも少なくないでしょう。正解にたどりつくためには、最後は計算力が大事になります。計算のコツをつかむ、正確さとスピードをアップさせるといったことは、実際に手を動かして問題を解く作業でしか得られないものです。

試験本番では、もちろん全ての問題を解き切り正解することが望ましいですが、全問正解でなくても合格ラインは突破できます。全ての問題に一通り目を通し、解ける問題から手をつけて、確実に得点を積み上げていくことが大切です。

学部	日程	大問	出題分野・テーマ	難易度
工学部 情報工学部	2月9日 実施分	1	文法・語法（英熟語を問う下線部語彙問題）	基本
		2	文法・語法（文法を問う空所補充問題）	基本
		3	文法・語法（英熟語を問う空所補充問題）	基本
		4	文法・語法（整序英作文）	基本
		5	文法・語法（正誤問題）	基本
		6	会話文（応答文選択問題）	基本
		7	長文読解（空所補充・下線部の意味・内容一致）	標準
工学部 情報工学部 社会環境学部	2月10日 実施分	1	文法・語法（英熟語を問う下線部語彙問題）	基本
		2	文法・語法（文法を問う空所補充問題）	基本
		3	文法・語法（正誤問題）	基本
		4	文法・語法（文法を問う空所補充問題）	基本
		5	会話文（応答文選択問題）	基本
		6	文法・語法（整序英作文）	基本
		7	長文読解（空所補充・単語の発音・内容一致）	標準

〈出題傾向〉

●出題形式・分量について

今年度の工学部・情報工学部の試験では大問7題の出題で、昨年度と同じ大問数でした。工学部・情報工学部・社会環境学部の試験では、昨年度は大問6題、今年度は大問7題の出題でした。どちらの試験形式も、文法・語法問題が大問5題、会話文問題が1題、長文問題が1題の計7題の出題でした。今年度の工学部・情報工学部・社会環境学部の試験では大問が1題増え、大変になったという印象を受けるかもしれませんが、長文問題が標準的な語彙で構成されており、共通テストと同様に読みやすく、設問も内容一致問題が日本語の選択肢だったため、受験生にとっては時間的にきつくはなかったと思われます。また、どちらの試験も昨年度と同様、設問数は50個で解く問題数は同じでした。すべての設問がマークシート形式によるもので、記述式で出題される問題はありません。試験時間は60分で、問題の分量に対して適切な試験時間と言えます。

●出題分野について

- ①文法・語法問題が全体の6割～7割程度を占めています。一般的な文法問題のほかに、英熟語の問題が毎年比較的多く出題されています。英熟語の問題は、特に工学部・情報工学部の試験で多く出題されている傾向が強く、今年度は工学部・情報工学部で30問、工学部・情報工学部・社会環境学部で19問出題されました。今年度に関しては工学部・情報工学部においては英熟語の出題が全体の6割に相当し、整序英作文も10問すべてが英熟語の出題となります。また長文問題においても空所補充問題はすべて英熟語の出題でした。英熟語の勉強をした生徒としなかった生徒では大きく差が開いたのではないかと思います。
- ②会話文問題は2人の話者の対話形式で、相手の応答文を選ぶ問題がほとんどです。例年通り会話でよく使う表現が出題されています。
- ③長文読解の問題は今年も身近なテーマの英文が出題されました。語彙レベルも標準的なので取り組みやすいのが特徴です。また長文読解の問題の中に発音問題が出題されることも特徴です。

●難易度について

どちらの日程も基本～標準レベルの問題が出題されています。これは教科書レベルの問題と言えます。また語彙の問題が多く出題されていますが、英単語集や英熟語集をそれぞれ1冊ずつ仕上げれば十分対応できるレベルです。今年度も昨年と同様、基本問題が多く出題され、すべての分野の基本を繰り返し学習した生徒は高得点を取れたと思います。

〈対策〉

出題頻度の高い語彙や英熟語が多く、会話表現なども日頃よく使う表現ばかりなので、教科書を中心に学習しておけば対応できる出題になっています。英単語集や英熟語集、さらに文法問題集なども1冊仕上げれば大丈夫です。いろいろな問題集に手を出すよりもまず教科書を中心に学習し、苦手な分野だけを問題集などで1冊仕上げる形が良いと思われます。出題分野ごとにまとめると以下ようになります。



### ●英単語集の学習方法

1冊仕上げるのが理想ですが、英単語集の最初の部分の「よく出る英単語」や「超頻出英単語」のように書かれている部分をまず徹底的に覚えることをお勧めします。長文問題も身近なテーマがよく出題されるので、まずはよく出るものをおさえておくとい良いでしょう。また、長文問題の中に発音問題が出されるので、CDが付属品として付いている英単語集のほうが効果的だと思われます。今年度は2問出題されましたが、その中でpatternという単語がありました。日本語に取り入れられた外来語であるためアクセントを間違える生徒が多く、引っかけってしまった生徒もいるかと思います。外来語の発音には普段から気をつけましょう。

### ●英熟語集の学習方法

英熟語が必ず出題されます。英単語集と同様に1冊仕上げるのが好ましいと思われませんが、後ろの応用部分はあまり出題されないの、頻出部分を繰り返し覚えると効果的です。今年も英熟語は多く出題されましたが、工学部・情報工学部では第1問の英熟語問題7問、第2問の英文法問題3問、第3問の英熟語問題6問、第4問の整序英作文問題10問、第6問の会話問題1問、第7問の長文問題3問で、長文問題を含む合計50問中30問が英熟語を問う問題でした。英熟語を勉強した受験生は全体的に素早く問題を解くことができ、特に整序英作文問題で時間を短縮することができたと思われるので、長文問題も時間的に余裕をもって取り組むことができたと思われま

### ●英文法の学習方法

設問数でみると一番出題数が多いところになります。空所補充問題だけでなく、正誤問題、さらには整序英作文でも出題されています。何よりもまず初めに英文法を一通り仕上げないといけません。一通りの知識があれば解ける問題ばかりなので、難しい問題集よりは、基本的なものを1冊仕上げるスタンスで勉強を行うといでしょう。

### ●会話文の学習方法

英文法の問題集や参考書に載っている会話表現を覚えれば対応できます。語彙レベルも基本的なものが多く、直訳できれば十分解けます。また、会話の流れの中で文脈に合った適切な表現を選択する問題が多いので、苦手な場合は、日頃から似た傾向の問題に取り組むとい良いでしょう。センター試験の過去問などはよい練習になりますのでお勧めです。

### ●長文問題の学習方法

例年300～450語程度の長文が出題されます。約300語の長文を15分ぐらいで読む練習を1日1題行えば、読む力は十分つくと思われま

す。また今年度のように約450語の文章が出題されても、300語程度の長文を15分ぐらいで読む練習を積み重ねれば、同じスピードで読んで試験時間内に解き終えることが出来るので大丈夫です。また、設問を先に読んでから本文を読んだ方が、正解率が上がると思われま

## 物 理

### 福岡工業大学 一般選抜3教科型 学習アドバイス

学部	日程	大問	出題分野・テーマ	難易度
工学部（電子情報工学科・電気工学科） 情報工学部（情報工学科・情報通信工学科・システムマネジメント学科）	2月9日 実施分	1	力学：壁面をもつ固定された台上の小物体の運動と衝突、固定が外されたときの台と小物体の相対運動	基本～やや難
		2	電磁気学：傾いた平行レール上の導体棒に生じる誘導起電力、導体棒にはたらく力と運動方程式、終端速度	基本～標準
		3	波動：屈折の法則、光路長、薄膜の干渉の条件	基本～標準
工学部（生命環境化学科・知能機械工学科） 情報工学部（情報システム工学科）	2月10日 実施分	1	力学：滑車でつながった物体の運動方程式、等加速度運動、衝突と跳ね返り	基本～標準
		2	電磁気学：コンデンサーの電気容量と静電エネルギー、電気力線と電場（ガウスの法則）、電気容量の変化と仕事	標準～やや難
		3	熱力学：連結されたガラス管内の気体の状態変化、液体による圧力	基本～やや難

#### 〈出題傾向〉

##### ●出題形式・分量について

全学科とも例年大問が3題出題されます。出題形式は、この数年変化せず、解答用紙の計算欄に計算過程も書き、解答を記述する形式です。解答に単位を記入する必要がある場合があるので解答を記入の際には気をつけましょう。試験時間の60分は解答時間としては十分ですから、基本的な設問にはケアレスミスなどに気をつけ、考察力をみる設問には条件などをしっかり確認して設問に取り組むことが大切です。発展的な内容を問う問題も含まれるので、はじめに全体をみて取り組みやすいものからはじめるといいでしょう。

##### ●出題分野について

大問3題の内容は、力学、電磁気分野からそれぞれ1題ずつ出題され、残りの1題が波動か熱力学からの出題となっています。力学分野では、運動方程式、力学的エネルギー保存則と運動量保存則の考え方がよく問われています。今年度の、台上の小物体の運動や滑車を介しての物体の運動などはその典型的な内容でした。どの問題も後半には比較的応用的な設問が見られるので、典型的な問題を手早く処理して、後半の応用問題に時間をかけるといいでしょう。電磁気学では、単なる計算問題だけでなく、法則の基本的な理解が問われることがあります。今年度の、コンデンサーの電気容量の変化と仕事の問題、電気力線と電場の大きさなどはその典型です。波動・熱力学分野では、1つのテーマを基本から応用に掘り下げていく内容がよく出題されています。今年度の、連結されたガラス管中の気体の状態変化、薄膜による光の屈折や干渉などはその例です。

##### ●難易度について

基本的な知識を問う設問から、入試問題によくみられる標準的・発展的な設問まで幅広く出題されていますが、いわゆる難問のような設問はありません。ただし、答えを導く過程を書く必要があるため、日ごろから導き方を覚え、計算することに慣れておく必要があります。また、以前はグラフを選択したり描かせたりする出題もみられたので、グラフの処理には慣れておきましょう。

#### 〈対 策〉

##### ●全体的な心がけ

福岡工業大学の入試問題は、物理学の基本を身につけているかを問う設問が多いのが特徴です。まずは、どこから出題されても大丈夫と言えるだけの基本知識を身につけなければなりません。そのためには、日ごろの授業にしっかりと取り組むことはもちろんですが、教科書をきちんと読み込んで、教科書傍用問題集の基本問題・標準問題を積極的に解くことが大切です。疑問点があれば、先生に質問するなどして早めに解決しましょう。

## ●各分野の対策

### 力学

- ①運動方程式、仕事とエネルギー、衝突とはねかえりなどの運動量保存則、円運動、単振動など、よく出題される単元については、教科書傍用問題集などを利用してそれぞれの単元について典型問題の解法をしっかりと身につけましょう。
- ②次に、教科書傍用問題集の総合問題や入試問題集を利用して、いくつかの単元にまたがる問題に慣れておくことが大切です。その際、あまりにもハイレベルな問題に取り組む必要はありません。たとえば、他の学科の過去問を積極的に利用するといいでしょう。

### 電磁気学

- ①電場（電界）と電位、磁場（磁界）、などを定義から理解しておくことが大切です。そのためには、点電荷がつくる電場（電界）の大きさや向き、電位を求める問題、電流がつくる磁場の大きさや向きを求める問題にしっかりと取り組んでおきましょう。その際、グラフなどにも注意して理解しておくといいでしょう。
- ②コンデンサーを含む直流回路、電磁誘導、交流回路は、典型的な教科書の例題や章末問題、教科書傍用問題集などを利用して解法を確認しておきましょう。
- ③荷電粒子の運動は頻出単元です。典型的な問題として、オームの法則の電子論的説明、ホール効果、荷電粒子のらせん運動、質量分析器の原理などをしっかりと確認するといいでしょう。

### 熱力学

- ①熱力学第一法則を利用して、気体の仕事や内部エネルギーの変化などを求める問題は比較的よく出題される内容です。教科書傍用問題集の標準問題を利用して解法を身につけておきましょう。P-Vグラフについての問題なども、あわせて取り組んでおいて下さい。
- ②気体分子運動論は苦手な受験生が多く、差がつきやすい単元の一つです。過去問とあわせて、典型的な問題を通して解法の手順を身につけましょう。その際、気体の内部エネルギーの意味もあわせて理解することが大切です。

### 波動

- ①波の一般的性質については、グラフの読み取り、波の式の導出、干渉の条件などをしっかりと理解しておきましょう。
- ②音波の分野では、頻出のドップラー効果に注意しましょう。いろいろなバリエーションがあるので、教科書の章末問題レベルの標準的な入試問題にあたっておくといいでしょう。
- ③光波の分野ではヤングの実験、ニュートンリングなど頻出の光の干渉の問題にあたっておくことが大切です。さらに、レンズや反射鏡の問題などでは作図も含めて練習しましょう。

## ●過去問を利用して出題の特徴を知り、時間配分を含めた戦略を考えること

力学と電磁気学では複数の単元にまたがった総合的な知識が問われることが多いので、自分がどれくらい基本知識を身につけているかを確認するうえで、過去問を時間をはかって数年分解くことが有益です。そうすることで、計算量や計算の複雑さを設問ごと、年度ごとに理解でき、実際にどの問題から手をつけるべきかなどの戦略を考えることができます。自分が受ける学科以外の入試問題にも積極的に取り組んでおくといいでしょう。

# 化学

## 福岡工業大学 一般選抜3教科型 学習アドバイス

学部	日程	大問	出題分野・テーマ	難易度
工学部 情報工学部	2月9日 実施分	1	理論化学：原子の構造・イオン結晶の融点比較	基本～標準
		2	無機化学：ハロゲン元素の単体・ハロゲン化水素の性質	標準
		3	理論化学：コロイドの性質・ $\text{NH}_3 - \text{NH}_4\text{Cl}$ の緩衝液の性質（計算なし）・逆滴定の計算・酸化数の決定	基本～標準
		4	理論化学：化学反応とエネルギー（ $\text{CH}_4$ と $\text{C}_3\text{H}_8$ の完全燃焼と反応熱の計算）	標準
		5	有機化学： $\text{CH}_4\text{O}$ 、 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ 、 $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ の分子式をもつ化合物の示性式と名称	標準
工学部 情報工学部	2月10日 実施分	1	理論化学： $\text{SrO}$ のイオン結晶の性質（結晶の密度計算・配位数・単位格子の一辺の長さといオン半径の計算）	基本～標準
		2	無機化学：金属元素（アルカリ金属・アルカリ土類金属・遷移元素）の単体と化合物の性質	標準
		3	理論化学：酸化還元反応と酸化数・ $\text{CuSO}_4$ 水溶液の電気分解の計算・酸と塩基の分類	基本～標準
		4	理論化学：水素、ヨウ素、ヨウ化水素の化学平衡と質量作用の法則を用いた計算問題	標準
		5	有機化学：有機化合物の元素分析と分子式の決定	基本～標準

### 〈出題傾向〉

#### ●出題形式・分量について

試験時間は60分で、例年、大問5題が出題されます。基本～標準レベルの問題が多いので、解答時間は十分にあります。解答条件や有効数字の桁数の指定などを読み落とさないようにすることが大切です。

#### (1) 選択式空欄適語補充問題

2021年度は「原子の構造に関する知識問題」、「コロイドに関する知識問題」、「官能基に関する知識問題」、「金属元素に関する知識問題」、「酸化還元反応に関する知識問題」が出題されました。

選択肢の個数は解答数の2倍～3倍程度で、知識問題はいずれも基本用語や基礎知識を問うものであり、確実に解答しなければならない問題です。適語補充問題では、次の分野がよく出題されるので、教科書などを利用して正確な知識をしっかりと身に付けて下さい。①原子の構造・元素の性質（イオン化エネルギーなど）。②元素の周期表と元素の分類。③酸と塩基・酸化還元反応。④官能基の基本的な性質。

#### (2) 記述式計算問題

計算を必要とする問題は例年7題程度出題されます。2020年度は、両試験日ともに2題ずつでしたが、2021年度はその数が増加し1日目は4題、2日目は8題が出題されました。煩雑な計算問題はほとんど出題されません。確実に正解するために、有効数字などの解答条件には十分な注意が必要です。

2021年度 1日目	2021年度 2日目
① 燃焼熱のデータを利用してメタンとプロパンの生成熱(2題)。	① $\text{SrO}$ の結晶( $\text{NaCl}$ 型イオン結晶)の「イオン半径の計算」。
② 等しい熱量を得るためのメタンとプロパンの消費量の比較と発生する二酸化炭素量の比較(2題)。	② $\text{SrO}$ の結晶の密度計算。
	③ $\text{CuSO}_4$ 水溶液の電気分解に関する計算(3題)。
	④ $\text{H}_2$ 、 $\text{I}_2$ 、 $\text{HI}$ の化学平衡に関する計算(3題)。

「気体の化学平衡に関する計算問題」、「水溶液中の電離平衡に関する計算問題」、「ヘスの法則を利用した熱量計算問題」、「電気分解に関する計算問題」は出題率が非常に高いので、基本～標準レベルの問題をしつ

かり演習しておく必要があります。

### (3) 化学反応式および有機化合物の構造式・示性式

化学反応式を書かせる問題がよく出題されます。教科書に記載されている典型的な反応式を十分に練習しておく必要があります。具体的には、ハロゲン元素の単体や化合物の反応、硫黄の単体や化合物の反応、窒素の単体や化合物の反応が重要です。有機化合物の構造を「示性式」で解答させることが多いので、示性式を正確に書けるように演習しておきましょう。

2018 年度 SO <sub>2</sub> の SO <sub>3</sub> への酸化反応 SO <sub>2</sub> と H <sub>2</sub> S の酸化還元反応 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> (プロパン) の完全燃焼 銅と希硝酸の反応 銅と濃硝酸の反応 オストワルト法の全体反応式 アラニン 2 分子の脱水縮合反応	2019 年度 F <sub>2</sub> と水の反応 Cl <sub>2</sub> と水の反応 Br <sup>-</sup> と Cl <sub>2</sub> の反応 KClO <sub>3</sub> の熱分解反応 (O <sub>2</sub> の発生法) KI と H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> の酸化還元反応 (硫酸酸性) KMnO <sub>4</sub> と H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> の酸化還元反応 (硫酸酸性) アニリンの無水酢酸によるアセチル化 フェノールの無水酢酸によるアセチル化 安息香酸とエタノールのエステル化
2020 年度 Ca(OH) <sub>2</sub> 水溶液と CO <sub>2</sub> の反応 Zn(OH) <sub>2</sub> の NH <sub>3</sub> 水による溶解反応 AgCl の NH <sub>3</sub> 水による溶解反応 BaCO <sub>3</sub> と塩酸の反応 希硝酸の半反応式 硫化水素の半反応式	2021 年度 SiO <sub>2</sub> とフッ化水素酸の反応 硫黄の燃焼反応 (二酸化硫黄の生成) 銅と熱濃硫酸の反応 (二酸化硫黄の生成) NH <sub>3</sub> - NH <sub>4</sub> Cl 緩衝液と酸の反応 (イオン反応式) NH <sub>3</sub> - NH <sub>4</sub> Cl 緩衝液と塩基の反応 (イオン反応式) CH <sub>4</sub> および C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> の完全燃焼の反応 Zn と塩酸および NaOH 水溶液の反応 Fe <sup>2+</sup> と OH <sup>-</sup> 反応 (イオン反応式) Cu(OH) <sub>2</sub> と NH <sub>3</sub> の錯イオン生成反応 (イオン反応式) CuSO <sub>4</sub> 水溶液の電気分解の反応式 (Pt 電極)

### ●出題分野について

5 題の大問の内訳は次の通りです。

- (i) 理論化学分野 3 題
- (ii) 無機化学分野 1 題
- (iii) 有機化学分野 1 題

### ●難易度について

理論化学分野の知識問題の多くは基本問題レベルです。計算問題は、複雑な計算を要する問題ではなく、基本的な計算問題が出題されます。

一方、無機化学分野の問題では、比較的難易度の高い反応式を書く問題が出題されます。2021 年度では、亜鉛と水酸化ナトリウム水溶液の化学反応式や、水酸化銅 (II) が過剰のアンモニア水に溶解する反応のイオン反応式が出題されました。

また、有機化学分野では、複雑な化合物の構造決定問題が出題されることはほとんどなく、基本的な化合物の性質や反応に関する問題が出題されます。エチレンやアセチレン、エタノール、ベンゼンを出発原料とする合成反応の生成物の構造と名称を確実に覚えておくことが重要です。また、アニリン、トルエン、フェノール、安息香酸、サリチル酸などの典型的な化合物の構造式は確実に描けるようにしておく必要があります。

### 〈対 策〉

計算だけが煩雑な問題や、重箱の隅をつつくような知識を問う問題は出題されません。大学での学習を進める上で最も大切なことは、しっかりした基礎知識を身に付けていることです。受験生一人一人の基礎知識の習得レベルを確認するために、入試問題は出題されています。「理論化学」、「無機化学」および「有機化学」の分野ごとに対策をまとめると、次のようになります。

### ●理論化学分野

#### (1) 知識問題

教科書で赤字や太字になっている用語に関する知識を問う選択式の問題が、必ず出題されます。基本用語を書き出して整理した後、教科書や傍用問題集で演習し、基礎知識を確実に獲得してください。

## (2) 計算問題

複雑な計算を要する問題はほとんど出題されません。次のような分野を重点的に学習するとよいでしょう。

- ① 反応式を利用した反応量の計算問題（気体反応を含む）
- ② 中和滴定および酸化還元滴定に関する計算問題
- ③ 熱化学方程式に関する計算問題
- ④ 電気分解の計算問題
- ⑤ 平衡定数と質量作用の法則を利用した化学平衡の計算問題
- ⑥ 電離定数を利用した酢酸水溶液やアンモニア水の pH の計算問題
- ⑦ 酢酸-酢酸ナトリウムによる緩衝液の pH 計算問題、アンモニア-塩化アンモニウムによる緩衝液の pH の計算問題
- ⑧ 溶解度積の考え方と基本的な計算問題

## ●無機化学分野

(1) 次の重要元素の単体と化合物の知識をしっかり身に付けましょう。

- ① ハロゲン元素（2019・2021年度に出題）
- ② 硫黄（2018・2021年度に出題）
- ③ 窒素（2018年度に出題）
- ④ 炭素
- ⑤ ナトリウム
- ⑥ カルシウム
- ⑦ アルミニウム
- ⑧ 鉄
- ⑨ 銅

(2) イオン分析

- ① 金属イオンの反応（2020年度に出題）
- ② 陰イオンの反応（2020年度に出題）

(3) 気体の発生法

2020年度は気体の製法と性質に関する問題は出題されませんでした。教科書に記載されている「気体発生法とその性質」に関する知識をしっかり身に付けておく必要があります。

(4) 化学反応式

化学反応式を書く問題がよく出題されます。基本的な反応式を正確に書けるかが、合格するためのポイントになります。中和反応や酸化還元反応を中心に、教科書に記載されている基本反応を、自分でまとめ一覧表を作り、英単語を覚えるように日々繰り返して練習すると良いでしょう。また、錯イオンが生成するレベルの高い反応式を書く問題も練習しておくとい良いでしょう。

反応式を書く力を身に付けるには、時間が必要です。一度に全部を覚えることは難しいですが、何度も繰り返すことで確実に知識のレベルを上げることができます。

## ●有機化学分野

前述したように、複雑な化合物の構造決定問題は出題されません。基本的な化合物の元素分析と構造決定の問題が出題されるので、教科書の問題を利用して、解法の手順を理解し演習してください。また、官能基の種類ごとに最も代表的な化合物の性質と反応を、教科書の問題を利用して整理し、基礎知識を身に付けることが重要です。具体的には、次の化合物の性質や反応をまとめておくとい良いでしょう。

- (i) 脂肪族炭化水素 … エチレン（エテン）、アセチレン（エチン）
- (ii) 脂肪族酸素化合物 … エタノール、アセトアルデヒド、アセトン、酢酸、酢酸エチル
- (iii) 芳香族炭化水素 … ベンゼン、トルエン、キシレン、クメン
- (iv) 芳香族酸素化合物 … フェノール、安息香酸、サリチル酸、アセチルサリチル酸、サリチル酸メチル
- (v) 芳香族窒素化合物 … ニトロベンゼン、アニリン、アセトアニリド
- (vi) 糖類 … グルコース、マルトース、スクロース、デンプン、セルロース
- (vii) アミノ酸・タンパク質 … グリシン、アラニン、フェニルアラニン、システイン
- (viii) 合成高分子化合物 … ポリエチレン、ナイロン 66、ポリエチレンテレフタレート

教科書や傍用問題集を利用して、これらの化合物の性質や反応に関する演習問題を解き、知識をより確かなものにしてください。また、グリシンやアラニン、グルコースの構造は、必ず描けるようにしておく必要があります。

## ●試験に向けての心構え

本番の試験では、大問の初めから順番に解いていく必要はありません。まず、基本的な知識問題や計算問題を確実に解いていきましょう。このとき、有効数字などの解答条件を見落とさないように、問題文を読むときにその条件にアンダーラインを引くなどの方法でチェックしてください。解法の糸口が見つからないような問

題はいったん飛ばして別の問題に進み、すべて問題に目を通すようにしましょう。自分が持っている実力を発揮できないまま時間切れになることが、最も残念なことです。

過去の問題を解くことで、自分の解答スピードと問題量の関係や、与えられている原子量や定数などの数値を確認できます。また、問題を解く順番なども考え、実力を十分に発揮できる方法を考えておきましょう。

## 生 物

### 福岡工業大学 一般選抜3教科型 学習アドバイス

学部	日程	大問	出題分野・テーマ	難易度
工学部 (生命環境化学科)	2月10日 実施分	1	生物 (4単位) : 生命現象と物質 (細胞と分子)	基本
		2	生物 (4単位) : 生命現象と物質 (遺伝情報の発現)	標準
		3	生物基礎 (2単位) : 生物の体内環境の維持 (生物の体内環境)	標準
		4	生物 (4単位) : 生殖と発生 (生殖と発生)	基本

#### 〈出題傾向〉

##### ●出題形式・分量について

今年度の大問数は4題でした。解答形式は昨年と同様に記述式で、ほとんどの問題が語句や数値を答えさせたり、記号を選択させたりするものでした。計算問題は出題されていません。昨年度と異なるのは、第2問と第3問に1題ずつ、論述問題が出題されていることです。文字数の指定はありませんでしたが、40～70字程度の解答になりそうです。論述問題や計算問題の有無は年度によって異なるので、出題される可能性については意識しておきましょう。

問題の分量は、試験時間60分に対して今年度は小問数が14でした。

##### ●出題分野について

分野は、「生物 (4単位)」からは「生命現象と物質」「生殖と発生」、「生物基礎 (2単位)」からは「生物の体内環境の維持」でした。第1問と第2問がいずれも「生命現象と物質」からの出題でしたが、第1問は細胞と分子に関する問題、第2問は遺伝情報の発現に関する問題であり、各大問で出題分野の重複はありません。範囲内からまんべんなく出題しようという意図が感じられます。内容はすべて教科書の記載に基づいています。

##### ●難易度について

今年度は教科書に基づいた基本的な内容に関する問題が多く、昨年度と比較すると難易度は下がったように思われます。ただ、第1問は問1～問4のすべての問題が記号選択ではなく記述式となっており、教科書に基づいた内容とはいえ、よく学習していた受験生とそうでない受験生の間で差が付きやすかったと思われる。また、第2問・問1の(1)～(5)は、ラクトースオペロンの変異体について考える問題であり、正解するには原核生物の遺伝子発現の調節に対する深い理解が必要とされます。そして第2問・問2(ラクトースが消費されてなくなったときの調節タンパク質の変化を述べる問題)と第3問・問4(アレルギーの起こる仕組みを述べる問題)は、論述問題に対する対策を立てていなかった受験生にとっては非常に難しいものだったのではないのでしょうか。

#### 〈対 策〉

第1問で問われている「受動輸送」「能動輸送」やそれらに関わる膜タンパク質の名称や機能は、生物の教科書の本文で、重要語句として太字で示されている内容です。また、第4問で問われている被子植物の胚のうに含まれる細胞やその構造は、教科書本文に太字で記載されているだけでなく、図も示されています。高得点を獲得して合格するために最も大切なことは、これらの基本的で重要な事柄を理解し、覚えていくことです。以下に、具体的な学習方法の一例を示します。

##### ●教科書・授業を利用して基本事項をマスターしていく

現在、生物基礎(2単位)および生物(4単位)の教科書は、啓林館・実教出版・数研出版・第一学習社・東京書籍の5社から出版されています。これらの教科書はそれぞれ記載内容に細かな違いがあり、1冊では受験に必要なすべての知識を得ることはできません。また、現行課程の教科書は旧課程の教科書では詳しい記載のなかった内容(第1問・問3の細胞接着や第2問・問3の真核生物の遺伝子発現調節など)を多く含んでいます。特に生物(4単位)の教科書は内容が詳細で高度なため、受験生が独学で正しい知識を身に付け、教科書の内容を深く理解していくことは、大変難しいかもしれません。まずは、高校や塾・予備校の授業で



信頼できる先生からしっかりと生物基礎（2単位）・生物（4単位）を学びましょう。ここで気を付けたいのは、生物基礎（2単位）の範囲です。おそらく、多くの受験生は高校2年生までで生物基礎（2単位）を学び終えていることと思います。そのことで、逆に記憶を失っている場合が多々あります。類出の「生物の体内環境の維持」だけでも、入試前には学び直しておきましょう。

### ●問題集などを用いて問題演習を積み重ねる

学力を高めるには、教科書を読む、解説を聞くといった知識を得るための学習だけでなく、問題を解いて知識を整理・確認するような学習も不可欠です。基本的な知識がある程度頭に入ったところで、問題演習を行うとよいでしょう。このとき、どの分野から始めてもよいのですが、全ての単元を終えてから問題演習を始めるのではなく、単元ごとに「その単元の教科書を読む・解説を受ける→その単元の問題演習を行う→次の単元に進む」というサイクルで学習を進めましょう。重要な単元は大きく4つに分けられ、生物基礎（2単位）の「生物の体内環境の維持」、生物（4単位）の「生命現象と物質」「生殖と発生」「生物の環境応答」です。これらをもれなく学習しましょう。問題演習には、高校で採用されている問題集を用いるのが最も効果的だと思いますが、そういった問題集の「応用問題」「発展問題」はやや難易度が高すぎる傾向があります。「基本例題」や「例題」のみで大丈夫ですので、繰り返し解きましょう。また、教科書の章末に「学習のまとめ」「整理の問題」などというタイトルで収録されている問題は、内容も難易度も入試対策の問題として非常に優れています。高校の授業のノートをもとに繰り返し復習しましょう。また、受験生であれば、模擬試験を受験する機会もあるでしょうから、これも入試対策に活かしましょう。模擬試験の問題は共通テストなどに似せてありますので、必ずしも入試対策として完全とはいえないのですが、マーク模試であれば基本事項の確認になるような問題（全体の3割程度と思われます）の復習を重点的に行いましょう。記述模試の場合は「教科書に記載のある語句の意味を述べる問題」など、基本的な問題（全体の1～2割程度と思われます）を中心に復習していくとよいでしょう。

### ●過去問を活用する

問題集や模擬試験を活用した学習を続け、出題範囲をすべて学び終えたら、過去問にチャレンジしてみましょう。生物に関しては、旧課程の問題（2014年以前）は現行課程との内容の違いが大きいため、現行課程の問題（2015年以降）で公開されているものを解きましょう。過去問を解く際には、必ず時間を計り、環境を整えて実際の試験と同じようにして解きましょう。年度による難易度の違いがありますので、一概にどの程度の得点が必要とはいえませんが、今年度の問題であれば9割以上の得点を目指して欲しいところです。解いた後は必ず答え合わせをし、「基本的な内容であるにも関わらず解けなかった問題」をピックアップして、復習ノートにまとめていきましょう。

生物は覚えることの多い大変な科目ですが、きちんと対策しておけば得点源となりますので、ぜひ頑張ってください。

学部	日程	大問	出題分野・テーマ	難易度
情報工学部 (システムマネジメント学科)	2月9日 実施分	問題1	法の種類	標準
		問題2	マスメディア	標準
		問題3	社会契約論	基本
		問題4	資本主義経済の発展	標準
		問題5	日本の雇用環境の変化	標準
		問題6	地域的経済統合	標準
		問題7	家計の消費支出	標準

### 〈出題傾向〉

#### ●出題形式・分量について

今年度も昨年と同様に大問7題が出題されています。問題形式は、語群から選ばせる選択式が6問、適切な語句を書かせる記述式が32問、論述問題が2問です。60分の試験時間内で40個の解答個数は標準的な問題数ですが、その中でも多くの問題が記述式です。つまり、現代社会の用語を漢字で正確に書けるようにしておく必要があります。なお、論述問題についてはほぼ毎年出題されており、今後もその傾向が続くことが予想されます。

#### ●出題分野について

今年度は、政治分野・経済分野・国際分野の3分野から、まんべんなく出題されましたが、こうした傾向はほぼ例年通りです。また、ほぼ毎年時事問題が出題されていますが、今年度も問題7で新型コロナウイルスの流行にともない、家計の消費支出が減少したことについての論述が出題されています。

#### ●難易度について

ほとんどが基本～標準レベルの問題です。「ホッブズ」や「ロック」など社会契約説を主張した思想家を問う問題3や、「終身雇用制」や「年功序列型賃金」など日本型雇用慣行を問う問題5は、教科書の太字部分を問う出題であり、基本的知識さえインプットされていれば、解答可能です。また、例年出題される論述問題については、やや難しめのテーマが出題される傾向がありますが、今年は平易な問題でした。しかしながら、国公立大と違い、私大入試では論述問題の出題は一般的ではないため、特に対策をしないという受験生も多いと思います。対策をしていない志望者は本番で戸惑うかもしれません。

### 〈対 策〉

基本的な現代社会用語を中心に、教科書の太字部分をしっかりと記述できるようにしておくことが大切です。難問・奇問は出題されていません。市販の私大向け問題集や一問一答集などを使って、現代社会の用語をアウトプットできるようにしておきましょう。

#### ●現代社会の全範囲を偏りなく、まんべんなく学習しよう

まずは、現代社会の教科書を通読しましょう。日本の統治機構などの政治分野、市場機構や金融・財政といった経済分野、労働・社会保障などの国民福祉分野、国際政治、国際経済など、現代社会のすべての分野を偏りなく勉強することが大切です。

#### ●現代社会の基本用語を漢字で書けるようにしておこう

記述式の問題が大半を占めています。そのため、現代社会の基本用語を漢字でしっかりとアウトプットできるように、普段から意識して学習に取り組むことが重要です。あまりに細かい知識は問われませんので、あくまでも基本用語が書けるようにすることが大切です。そのためには、一問一答集などを使って現代社会の用語を覚える際に、ただ見て覚えるのではなく、ノートに書いて覚えるよう心掛けてください。

#### ●国内外を問わず、時事的な問題が出題される

普段からニュースや新聞などの報道に触れるようにしましょう。情報工学部システムマネジメント学科の過去問において、「社会の持続的な発展について、企業はその社会的責任の観点からどのような活動が求められているか」という、通り一遍の知識を覚えているだけでは正解できない、思考力を試す問題が出題されています。時事的な話題が記載されている資料集やweb上の時事的な報道を活用して、日ごろから問題意識をもつ

て学習に取り組むと良いでしょう。

●**ほぼ毎年のように出題されている論述問題の対策を万全にしておこう**

まずは過去問に出題されている論述問題を解いてみることです。論述問題については、普段から練習を積んでいなければ、その場ですぐ書けるというものではありません。自分の書いた論述答案と模範解答とを見比べながら、知識が間違っていないか、抜け落ちている箇所がないか、設問で問われている視点と自分の書いた内容がずれていないかなどを一通り確認し、その後もう一度模範解答を見ずに自分で書いてみると良いでしょう。望ましいのは、先生に自分の書いた論述答案を添削してもらうことです。改善点が明確に分かるので、非常に効果的です。

学部	日程	大問	出題分野・テーマ	難易度
社会環境学部 (社会環境学科)	2月10日 実施分	第1問	評論文の読解 (田村明『まちづくりと景観』による)	基本～標準
		第2問	小説の読解 (古閑章『初秋』による)	基本～標準
		第3問	評論文の読解 (門脇厚司『子どもの社会力』による)	基本～標準

〈出題傾向〉

●出題形式・分量について

大問3問が出題されます。昨年は評論文・小説・説明文の3題構成でしたが、本年は第3問に評論文が出題されました。いずれの文章も3,000字～3,500字程度で、例年よりも短くなりました。大学入試問題としては標準的な長さの文章です。

各大問には13～16問の設問がついています。大学入試問題としては、文章の長さ比べて設問数が多いと言えます。ただし、試験時間が90分あり、設問に取り組む時間は十分にあります。

漢字の書き取り問題以外はすべて選択式の問題となっています。

●出題分野について

第1問は、都市空間を総合的に整備する意識が人や企業、公的機関になく、それぞれ自分本位で建築や整備を行ってきたため、都市の景観が美しくなくなってしまったことや、人々が「まち」に住む他者への優しさを失っていることを批判する文章です。具体的な説明が多く、受験生には読みやすかったと言えるでしょう。

第2問は、古閑章の小説です。清流で釣りを始めてから帰宅するまでの三兄弟の姿が、美しい風景の中で抒情的に描かれています。受験生にはあまりなじみのない舞台設定かもしれませんが、表現自体は平易で、読みやすく感じられたと思われます。

第3問は、高度経済成長期の都市への急速な人口集中は、都市の人々の地域への関心を薄れさせ、コミュニティを作り出せなかったことや、現在の学校教育から共同性が喪失していることを批判する文章です。筆者の体験を例に論を進めますが、現代の受験生にはややイメージしにくく、読みにくいと感じた受験生もいたかもしれません。

第1問と第3問は、社会環境学部で学ぶ内容と関係の深い文章です。学部の学習分野についての基礎的な理解をも問うていると言えるでしょう。福岡工業大学社会環境学部で学ぶ意志をもった受験生を選抜するのにふさわしい問題です。

●難易度について

第1問は具体的な説明が多く、受験生には読みやすい文章でした。第2問は舞台設定こそ受験生になじみのないものかもしれませんが、表現自体は平易で読みやすい文章だったと言えます。第3問は筆者の体験を例に書かれていますが、高度成長期以前のエピソードであり、イメージしにくい受験生もいたかもしれません。

設問は漢字の書き取り、文法、言葉の意味・用法など、基礎レベルの出題が他大学と比べて多くあります。こうした問題が第3問で多く出題されたことが本年の特徴です。また、第2問の小説で工夫された表現の内容を問うものが多く出題されたことも本年の特徴です。本文中の記述をもとに論理的に推測することができるかどうか問われています。選択式問題では「適切ではないもの」を選ばせる問題が1問出題されています。前年は2問だけであり、ここ3年はそれ以前よりも大きく減少しています。

本年の入試問題全体としては、平易な文章の出題、基礎的な問題の出題数が維持されたこと、小説問題で表現の説明問題が増加したことからすれば、前年の出題と同程度かやや易化したと言えるでしょう。

〈対策〉

●漢字・語彙知識

漢字や語彙の知識については、学校で使用している漢字問題集をきちんと仕上げるのが大切です。もしそういったものがなければ、市販の大学受験向け漢字問題集を一冊購入しましょう。ただし、漢字を丸暗記するのではなく、必ず語の意味や使い方、例文などとあわせて覚えるのが大切です。文中での正しい言葉の使われ方を問う問題が頻出しており、その語が文の中でどのように用いられるのかを覚えていなければ、このタイ

プの問題には太刀打ちできません。その意味で、一つの語について漢字・意味・同義語・対義語などの関連知識まで説明のある問題集を使うのがお勧めです。

### ●文法

助動詞や助詞の用法、品詞の識別問題など、文法に関する問題が毎年出題されています。本年は3問出題されました。例年の出題傾向を考えると、対策をしておいた方がよい分野です。口語文法については学校で配布される『国語便覧』に説明が載っていますが、説明が簡潔すぎてわかりにくいかもしれません。もし国語便覧の説明が難しく感じられるようであれば、中学生の時に使っていた教科書や問題集に戻って確認するとよいでしょう。口語文法の規則は中学校ですべて学んでいるので、高校では扱わないことが多いようです。そのため忘れてしまっているケースがとて多いのです。恥ずかしがらずに中学校レベルに戻ってしっかり確認しておきましょう。そのうえで市販されている問題集（薄いものでかまいません）に取り組むとよいでしょう。

### ●文章読解

文章読解については、大学受験向けの基本的な参考書と問題集に取り組むことが大切です。ただし、読み方・解き方のテクニックに終始するようなものではなく、文章についての解説が手厚いものを選択するとよいでしょう。国語の問題で出題される文章は、社会環境学科の1、2年次に学ぶ教養力育成科目の基礎的な部分とも関連しています。その意味で、受験勉強がそのまま大学での学びにもつながっていくのです。単なる入試対策にとどまらない実力をつけるチャンスだと考えて国語の勉強に取り組むと、受験勉強に対するモチベーションも向上するのではないのでしょうか。