

# FIT 2022年度(令和4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	小問	出題分野・テーマ	難易度
工学部 情報工学部	11月13日 実施分	1	数学Ⅰ：数と式（対称式）	基本
		2	数学Ⅰ：数と式（絶対値）	基本
		3	数学Ⅰ：2次関数（グラフと2次方程式）	標準
		4	数学Ⅰ：2次関数（グラフ／最大・最小）	基本
		5	数学Ⅰ：図形と計量（余弦定理）	基本
		6	数学Ⅰ：図形と計量（三角形の成立条件）	標準
		7	数学A：場合の数（順列）	基本
		8	数学A：図形の性質（オイラーの多面体定理）	基本
		9	数学A：整数の性質（ユークリッドの互除法）	標準
		10	数学Ⅱ：図形と方程式（線対称）	標準
		11	数学Ⅱ：三角関数（三角関数の合成）	基本
		12	数学Ⅱ：指数・対数関数（指数方程式）	標準

### 〈出題傾向〉

#### ●出題形式・分量について

小問12問が出題されています。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）から出題されています。数学Ⅰからの出題が6問と一番多く、その中でも数と式、2次関数、図形と計量が頻出です。また、数学Aと数学Ⅱからは、例年3問ずつ出題されています。

#### ●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、グラフと2次方程式……などに整理）しながら全体像をつかみ、それぞれのテーマに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、それらを道具として使いこなせるようになる必要があります。そのためには、どの場面でどの公式を使えばよいのか、なぜ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を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。問題演習を行うとき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、学校の先生や友人と問題の解き方に関して議論し、理解を深めていけると良いでしょう。

### ●正解が得られるまでやり切る

「解き方はわかっては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。

## 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・学科	日程	出題分野・テーマ	難易度
社会環境学部	11月13日実施分	課題文型小論文	標準

#### 〈出題傾向〉

##### ●出題形式・分量について

今年度は、昨年度までの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」から、課題文が与えられそれを読解して問題に答える「課題文型小論文」形式に変わりました。図がなくなり文章中心になった点で、取り組みやすく感じた人と難しく感じた人に分かれたかもしれません。

設問形式は、まず、問1は表の中に選択肢から当てはまるものを選ぶ記号選択問題でした。ただ、表は設問に続けて課題文をまとめたものでした。これは、昨年度の資料にあるような図に当てはめる形よりもすっきりとしています。そして、問2は課題文における「エビ漁と環境破壊の関係性」について300字で要約させる問題、問3は「エビ大量輸入国の消費者の立場」として、「東南アジアのエビ養殖と環境破壊の関係性を断ち切るための対策」を、自分の考えとして200字で論述させる問題でした。

論述する全体の字数は、問2と問3を合わせて昨年度と同じく500字ですが、問1の空欄補充もそれほど難しい問題ではなく、論述問題も論ずるポイントを設問で明示してくれていたため、分量的にもそれほど負担にはならなかったと思います。

##### ●資料の形式・難易度

資料は除本理史他著『環境の政治経済学』（ミネルヴァ書房、2010年）という持続可能な社会を目指す環境問題研究の入門書からの出題です。日本で消費されているエビの輸入に関連して、エビの主な漁獲方法であるトロール漁と養殖の環境への影響について論じたものでした。まず、トロール漁により海の環境が荒らされ沿岸に住む漁民たちの生活に影響を及ぼす点が指摘され、次いで、養殖に関してもその場所を確保するためにマングローブ林の大規模伐採が行われるなどの問題点が論じられています。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といえるでしょう。

問1の空欄補充がすっきりとした形になり、問2の課題文におけるテーマ要約、問3の意見論述が、普段から環境問題に関心を持っている受験生にはさほど苦になるものではなかったことでしょう。よって、難易度は、総合すると昨年度と比較してやや易化したといえます。

#### 〈対策〉

では、対策としてはどのようなことが必要でしょうか。

今年度は、出題形式が昨年度まで2年続いた「図表型の小論文」から「日本語の課題文型小論文」に変更されていました。また、最近の5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おり、今後も出題形式が変更される可能性は大いにあると思います。

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、「どのような問題に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のよう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身につけることが、対策として最も重要です。まずは社会環境学部に関連する「環境」や「社会」分野の新書（細長いタイプの本）等の本を読み、自分なりに考える訓練をするとよいでしょう。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によって向き不向きがあります。先生方とよく相談して、自分に適したものを選んでください。

##### ●「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、先生方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、いざ書こうとすると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はよくあります。是非、知識のある大人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：数と式（分母の有理化）	基本
			(2) 数学Ⅰ：2次関数（最大・最小）	基本
			(3) 数学A：場合の数と確率（条件つき確率）	標準
			(4) 数学Ⅱ：図形と方程式（点対称）	基本
			(5) 数学Ⅱ：指数・対数関数（対数関数の値域）	基本
		2	数学A：整数の性質（最大公約数・最小公倍数、平方数、1次不定方程式）	標準
		3	数学Ⅱ：積分法（積分方程式）	標準
4	[A] 数学B：数列（周期数列の和）	標準		
	[B] 数学Ⅲ：微分法（法線、極値）	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：数と式（整数部・小数部）	基本
			(2) 数学Ⅰ：図形と計量（余弦定理）	基本
			(3) 数学A：整数の性質（ $n$ 進法）	基本
			(4) 数学Ⅱ：式と証明（二項定理）	基本
			(5) 数学Ⅰ：2次関数（判別式）	標準
		2	数学Ⅰ：2次関数（最大・最小）	標準
		3	数学Ⅱ：微分法（接線、方程式への応用）	標準
		4	[A] 数学B：ベクトル（平面図形とベクトル）	標準
			[B] 数学Ⅲ：微分法（極値）／積分法（面積）	標準

### 〈出題傾向〉

#### ●出題形式・分量について

大問4題が出題されています。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いえます。

#### ●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、積分法は頻出です。また、ここ2、3年で数学Aからの出題が増加しているため、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の特徴です。

#### ●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。大問1の小問集合は基本レベルの問題が中心で、大問2から大問4までが標準レベルである場合が多いです。いずれに関しても、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る必要があります。そのためには、どの場面でどの公式を使えばよいのか、なぜ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を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（文法・語彙を問う空所補充問題）	基本
		2	文法・語法（整序英作文）	標準
		3	会話文（応答文選択問題）	基本
		4	長文読解（空所補充・内容一致）	基本
		5	長文読解（空所補充・下線部の意味・内容一致）	基本
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（文法・語彙を問う空所補充問題）	基本
		2	文法・語法（整序英作文）	標準
		3	会話文（応答文選択問題）	基本
		4	長文読解（空所補充・内容一致）	基本
		5	長文読解（空所補充・下線部の意味・内容一致）	基本

〈出題傾向〉

●出題形式・分量について

今年度の工学部・情報工学部の試験は大問5題の出題で、昨年度の大問7題から2題減少しました。工学部・情報工学部・社会環境学部の試験も、昨年度は大問7題でしたが今年度は大問5題の出題でした。どちらの試験形式も、大問5題の出題で、文法・語法問題が大問2題、会話文問題が1題、長文問題が2題の計5題でした。今年度の試験はどちらの学部の試験でも長文問題の大問が1題増えてきましたが、全体の大問数が減り、長文問題が基本的な語彙で構成されていて共通テストと同様に読みやすく、設問も内容一致問題が本文の内容と同じ順番で構成されていたため、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。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いえます。

●出題分野について

- ①文法・語法問題が全体の4割～5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、今年度は工学部・情報工学部で11問、工学部・情報工学部・社会環境学部で11問出題されました。どちらの試験でも、文法・語法問題17問中11問出題されていますので、英熟語の重要度が高いといえます。今年度に関しても昨年度と同様に、整序英作文においてもほぼすべての問題で英熟語の知識が問われました。今年の整序英作文問題は英熟語と英文法を合わせて、2つの知識を使って問題を解く複合問題のパターンで、標準レベルの問題です。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。また、昨年度まで出題されていた正誤問題が今年度は出題されませんでした。
- 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度も身近なテーマの英文が出題されました。語彙レベルも基本的で取り組みやすいのが特徴です。また、今年度から長文読解の問題が1題から2題に増えて、長文問題の配点比率が上がっていると考えられます。

●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〉

頻出の語彙や英熟語が多く出題され、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でしょう。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よいでしょう。また、今年度から長文問題が1題から2題に増えました。英単語集や長文読解問題の演習が昨年以上に重要になります。

### ●英熟語集の学習方法

英熟語が必ず出題されています。英単語集と同様に1冊仕上げるのが好ましいですが、後ろの応用部分はあまり出題されないので、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問の英文法問題5問、第2問の整序英作文問題6問、工学部・情報工学部・社会環境学部では第1問の英熟語問題5問、第2問の整序英作文問題6問の出題でした。長文問題が増えたため、昨年度よりは英熟語の問題数は減りましたが、文法問題17問中11問が英熟語の問題なので、割合は例年通り多かったといえます。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でしょう。

### ●英文法の学習方法

設問数で見ると、出題数が長文問題の次に多いところになります。空所補充問題だけでなく、整序英作文でも出題されています。昨年度まで出題された正誤問題は今年度は出題されませんでした。何よりもまず初めに英文法を一通り仕上げないといいけません。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冊仕上げましょう。

### ●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よいでしょう。センター試験の過去問などはよい練習になります。

### ●長文問題の学習方法

例年300～600語程度の長文が出題されています。約300語の長文を15分ぐらいで読む練習を1日1題行えば読む力がつきます。また、今年度のように約600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んでいけば、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います。最後の設問の内容一致問題が英文の場合と日本語の場合がありますが、今年度はどちらも英文でした。今年度のように選択肢が英文の場合でも、選択肢を先に読んで、数字や人の名前、国の名前などをチェックしておけば、気をつけて読む部分もあらかじめわかります。問題集などで同様の練習を行うことが対策となるでしょう。

## 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：積み木にはたらく力、N個の積み木を重ねていくときの力のつり合いとモーメントのつり合い	標準～やや難
		2	電磁気学：抵抗の合成、コンデンサーの合成、はしご状に接続したときの合成抵抗と合成容量	基本～やや難
		3	熱力学：気体の状態変化とP-Vグラフ、気体の内部エネルギー、熱力学第1法則、熱効率	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：落体の運動、慣性力がはたらくときの落体の運動、運動方程式、エネルギー保存則	基本～標準
		2	電磁気学：電場 (電界)・磁場 (磁界) 中での荷電粒子の運動、半導体とホール効果	基本～標準
		3	波動：波の一般的性質、ドップラー効果の原理、風が吹くときのドップラー効果	標準～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題出題されています。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する際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、思考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。特に、思考力や数学的処理が必要な設問も少なからず含まれるので、基本的な内容を問う設問を手早く処理して、こうした設問に時間をさけるよう時間配分にも気を付けましょう。

##### ●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、積み木の重ね合わせの問題や電磁気の合成抵抗・合成容量の計算は最終的に数式として漸化式に相当するものを求める必要があり、類題に取り組んだことがあるかないかで差が出る内容でした。また、波動分野で出題されたドップラー効果の問題は、ただ公式をあてはめて計算するのではなく、ドップラー効果が生じる理由を理解しているかが問われる内容でした。法則や基本公式を導出する問題などは、意識的にしっかり取り組むよう心がけましょう。

##### ●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。さらに、グラフを選択したり描かせたりする出題も見られたので、グラフの処理には慣れておきましょう。また、今年度の力学や電磁気分野では、数式的な処理力も必要とされているので、少々複雑な計算にも慣れておくといでしょう。

#### 〈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、教科書をよく読み込んで、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。疑問点が生まれたら、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確実に身につけましょう。
- 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、極端に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よいでしょう。

### 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良いでしょう。
- 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よく確認するとよいでしょう。

### 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ています。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、干渉の条件などをよく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。様々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よいでしょう。
- 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、自分がどのくらい基本知識を身につけているかを確かめるうえで、過去問で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などを設問ごと、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よいでしょう。

# 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（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	理論化学：電気陰性度と結合および分子の極性・結晶の分類と特徴的な性質	基本～標準
		2	無機化学：金属陽イオンの分類と分析	標準
		3	理論化学：過酸化水素の分解反応速度	標準
		4	理論化学：酸化還元反応・水溶液の電気分解（NaCl水溶液、CuSO <sub>4</sub> 水溶液）	基本～標準
		5	有機化学：有機化合物の脱水反応・油脂のけん化	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	理論化学：第1イオン化エネルギーの周期的な変化・分子やイオンにおける共有電子対と非共有電子対の個数	基本～標準
		2	無機化学：石灰石に含まれる成分（CaCO <sub>3</sub> ）・海水に含まれる成分（NaCl、MgCl <sub>2</sub> ）の化学的な性質	標準
		3	理論化学：硫酸の性質と反応熱の計算	標準
		4	理論化学：酸と塩基の定義と分類・塩の水溶液の性質・NH <sub>3</sub> の定量	標準
		5	有機化学：アラニンのイオンの構造式・浸透圧によるタンパク質の分子量の決定	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題が出題されています。基本～標準レベルの問題がほとんどであり、解答時間は十分にあります。有効数字の桁数などの解答条件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

2022年度は「結合および分子の極性に関する知識問題」、「結晶の分類と性質に関する知識問題」、「有機化合物の脱水反応に関する知識問題」、「原子の第1イオン化エネルギーに関する知識問題」、「炭酸カルシウム、ソルベー法に関する知識問題」、「酸と塩基の定義に関する知識問題」、「塩の水溶液の液性に関する知識問題」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、問題はいずれも基本用語や基礎知識を問うものです。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確実に身につけて下さい。

- ①原子の構造・元素の性質（電子親和力・電気陰性度・第1イオン化エネルギーなど）。
- ②元素の周期表と元素の分類（典型元素と遷移元素の性質・金属元素と非金属、両性元素の識別）。
- ③酸と塩基・酸化還元反応。
- ④有機化合物の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問程度出題されています。2022年度は1日目に7問、2日目は6問が出題されました。煩雑な計算問題はほとんど出題されていません。確実に正解するために、有効数字などの解答条件に十分な注意が必要です。具体的な内容は次の通りです。

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を求める計算（2問）。	① SrOの結晶（NaCl型イオン結晶）の「構成イオンのイオン半径」を求める計算。
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計算（2問）。	② SrOの結晶の密度計算。
	③ CuSO <sub>4</sub> 水溶液の電気分解に関する計算（3問）。
	④ H <sub>2</sub> 、I <sub>2</sub> 、HIの化学平衡に関する計算（3題）。

2022年度 1日目	2022年度 2日目
① 過酸化水素の分解反応速度に関する計算 (5問)。	① 生成熱を利用した反応熱の計算 (1問)。
② $\text{CuSO}_4$ 水溶液の電気分解に関する計算 (1問)。	② 溶解熱、中和熱に関する計算 (2問)。
③ けん化の反応を利用した油脂の分子量の計算 (1問)。	③ 逆滴定によるアンモニアの量を求める計算 (1問)。
	④ 元素分析の計算 (セリンの組成式の決定) (1問)。
	⑤ 浸透圧を利用したタンパク質の分子量計算 (1問)。

「気体の化学平衡に関する計算問題」と「水溶液中の電離平衡に関する計算問題」は、2022年度は出題されませんでした。しかし、この分野は出題率が非常に高く、基本～標準レベルの問題をよく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ています。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。

#### 【出題された反応式の例】

<b>2019年度</b> $\text{F}_2$ と水の反応 $\text{Cl}_2$ と水の反応 $\text{Br}^-$ と $\text{Cl}_2$ の反応 $\text{KClO}_3$ の熱分解反応 ( $\text{O}_2$ の発生法) $\text{KI}$ と $\text{H}_2\text{O}_2$ の酸化還元反応 (硫酸酸性) $\text{KMnO}_4$ と $\text{H}_2\text{O}_2$ 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	<b>2020年度</b> $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 水溶液と $\text{CO}_2$ の反応 $\text{Zn}(\text{OH})_2$ の $\text{NH}_3$ 水による溶解反応 $\text{AgCl}$ の $\text{NH}_3$ 水による溶解反応 $\text{BaCO}_3$ と塩酸の反応 希硝酸の半反応式 硫化水素の半反応式
<b>2021年度</b> $\text{SiO}_2$ 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) $\text{NH}_3$ - $\text{NH}_4\text{Cl}$ 緩衝液と酸の反応 (イオン反応式) $\text{NH}_3$ - $\text{NH}_4\text{Cl}$ 緩衝液と塩基の反応 (イオン反応式) $\text{CH}_4$ および $\text{C}_3\text{H}_8$ の完全燃焼の反応 $\text{Zn}$ と塩酸および $\text{NaOH}$ 水溶液の反応 $\text{Fe}^{2+}$ と $\text{OH}^-$ 反応 (イオン反応式) $\text{Cu}(\text{OH})_2$ と $\text{NH}_3$ の錯イオン生成反応 (イオン反応式) $\text{CuSO}_4$ 水溶液の電気分解の反応式 (Pt 電極)	<b>2022年度</b> $\text{NaCl}$ 水溶液に $\text{NH}_3$ 、 $\text{CO}_2$ を通じ $\text{NaHCO}_3$ を生成させる反応 (ソルベー法) $\text{NH}_4\text{Cl}$ と $\text{Ca}(\text{OH})_2$ による $\text{NH}_3$ の発生反応 $\text{Br}^-$ と $\text{Cl}_2$ の酸化還元反応 $\text{SO}_3$ と $\text{H}_2\text{O}$ の反応 ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ の生成) $\text{NaOH}$ と $\text{H}_2\text{SO}_4$ の中和反応 $\text{HCl}$ と $\text{NH}_3$ の中和反応 $\text{HCl}$ と $\text{Ba}(\text{OH})_2$ の中和反応 $\text{H}_2\text{O}_2$ の分解反応 $\text{NaCl}$ 水溶液の電気分解の反応 酢酸から無水酢酸を合成する反応 フタル酸から無水フタル酸を合成する反応 (反応式中のフタル酸は構造式で表す)

### ●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標準問題レベルです。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ています。

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ています。(例 2021 年度: 亜鉛と水酸化ナトリウム水溶液の化学反応式・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、2022年度：ソルベー法の  $\text{NaHCO}_3$  の生成反応)

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ています。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芳香族化合物の構造式は確実に書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つけていることです。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、必ず出題されています。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ていません。次のような分野を重点的に学習するとよいでしょう。⑤～⑧は2022年度には出題されませんが、来年度に向けてはこれらの分野もしっかり対策しておく必要があります。

- 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 平衡定数と化学平衡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確実に身に付けましょう。

- 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・2022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

2022年度は気体の発生反応として  $\text{NH}_3$  が出題されました。気体の製法と性質に関する内容は出題率が高いため、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ています。基本的な反応式を正確に書けることが、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て一覧表を作り、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きましょう。

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ていません。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傾向にあるので、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よいでしょう。

- (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、知識をより確実なものにしてください。

2022年度は、元素分析の結果から  $\alpha$ -アミノ酸の1種であるセリンの構造を書かせる問題が出題されました。また、合成高分子化合物のアラミド (ポリ  $p$ -フェニレンテレフタルアミド) の構造を書かせる問題も出題されました。来年度に向けて、グルコース、ガラクトース、マルトース、セロビオースなどの基本的な糖類分子の構造、多糖類であるアミロースやセルロースの繰り返し単位の構造、合成高分子化合物であるポリエチレンテレフタレートやナイロン 66 の繰り返し単位の構造は、必ず書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、すべての問題に目を通しましょう。自分が持っている実力を発揮できないまま時間切れとなることが、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。

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 (代謝)	基本
		2	生物 (4単位) : 生命現象と物質 (遺伝情報の発現)	基本
		3	生物 (4単位) : 生物の環境応答 (動物の反応と行動)	標準
		4	生物 (4単位) : 生物の環境応答 (植物の環境応答)	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、大問1と大問2は語句を答える問題と記号選択の問題で構成されており、大問3ではそれに加えて正誤判定問題と計算問題、大問4では1行以内で論述する問題が含まれていました。昨年度との相違点は、やや長め(40～70字程度)の論述問題が見られなくなり、代わりに計算問題が出題されていたことです。論述問題や計算問題の有無は年度によって異なりますので、出題される可能性については常に意識しておいたほうがよいでしょう。問題の分量は、試験時間が60分であることを考えると、多くの受験生が見直しまで含めて十分に解ききれる量であったと思われます。

#### ●出題分野について

出題分野は、すべて「生物(4単位)」の内容で、「生命現象と物質」「生物の環境応答」が大問2題分ずつ出題されていました。出題分野が限定されていたような印象ですが、各大問では出題分野の重複はありませんし、「生命現象と物質」は「生物基礎(2単位)」の内容も踏まえた出題となっていますので、必要とされる知識は幅広いものとなっています。また、出題されている内容は、すべて教科書の記載に基づいています。「発展」の内容や、特定の教科書にしか記載のない内容は、出題されていませんでした。

#### ●難易度について

教科書の内容を踏まえた基本～標準レベルの問題が大半を占めており、難易度は高くありません。ただ、その分、合格に必要な得点は高くなると考えられますので、少しのミスも許されないと思った方がよいでしょう。油断は禁物です。今年度の問題で差がつきやすかったと思われるのは、大問3の問3(2)です。(1)は頻出パターンの計算問題ですので、多くの受験生が正解できたと思うのですが、(2)は演習量の少ない受験生では解くのが難しかったのではないのでしょうか。また、大問4の問1(4)についても、多くの受験生が苦手とする浸透圧に関する論述問題ですので、論述量が少ないとはいえ、差がつきやすかったのではないかと推測されます。基本的な用語や数値を問う問題をスピーディにミスなくこなし、やや応用的な計算問題や論述問題にじっくり取り組むという姿勢が必要とされたのではないのでしょうか。

### 〈対 策〉

すべての大問で、基本的な用語を問う問題が半分以上を占めています。まずは教科書に記載されている基本的な内容を、もれなく身に付けるようにしましょう。以下に、具体的な学習方法の一例を示します。

#### ●教科書・授業・問題集を利用して基本事項をマスターしていく

現在、生物という科目は生物基礎(2単位)と生物(4単位)に分かれています。今年度は生物からの出題が中心でしたが、生物基礎の内容が多く出題された年度もありますので、どちらもしっかり学んでおく必要があります。まずは、生物基礎から取り掛かりましょう。多くの受験生は高1や高2の段階で生物基礎の学習を終えていると思われるので、当時の教科書やノートを見直ししながら、問題演習を行うとよいでしょう。問題集は、高校で教科書傍用問題集として採用されていることの多いリードLightやリードa、セミナーなどが使いやすいでしょう。これらの問題集の例題や基本問題を、繰り返し解いていきましょう。そして、生物基礎が一通り学習できたら、次は生物です。生物については、まだ学習の済んでいない受験生も多いと思われます。その場合、高校や塾・予備校の授業進度に合わせて学習を進めるとよいでしょう。授業を受け、教



科書の内容を確認したら問題集の例題や基本問題に取り組んでいきましょう。12月までに終わられれば十分に間に合うと思いますが、可能であればもっと早い時期に全範囲を終了させてもよいでしょう。

### ●模擬試験や過去問などを用い、問題演習を積み重ねる

教科書の範囲をすべて学び終えたら、模擬試験や過去問を用いた演習を繰り返していきましょう。

模擬試験は共通テストや国公立大学の二次試験を想定したものが多く、レベルや内容がぴったり適合するものはなかなかないのですが、練習用としては、各出版社や予備校が実施している模擬試験のうち、「二次・私大対策用」とされている記述模試が最適だと思います。模擬試験を受験する理由として最も大切なことは、自分自身の弱点を知り、知識が欠落している分野を見つけることです。間違えた問題はそのままにせず、教科書やノート、問題集に戻って復習しましょう。

過去問については、なるべく多くの問題を解いておきたいところですが、生物の場合は古い年度の問題だと現在の知見と異なる内容が出題されていることもあります。具体的には2014年以前の問題はそういったことがあり得ますので、2015年以降の問題を用いて演習するようにしましょう。過去問を解く際には、実際の試験時間と同じ時間をタイマーで計るなどして、集中して解くようにしましょう。それによって、本番での時間配分を体感することもできます。目安としては40分以内に解き終え、残り時間で見直しをすることができればよいと思います。得点率はもちろん高いほどよいのですが、はじめのうちは間違えることもあるでしょう。間違えた問題はノートにまとめて繰り返し復習するようにし、最終的に、ここ数年間の過去問であればほぼ100%解けるという状態にして、試験に臨んでください。そうすれば、きっと合格に必要な点数を得ることができるでしょう。

学部・学科	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	国会と内閣	標準
		問題2	敗戦と日本国憲法の成立	基本
		問題3	労働三権と労働三法	基本
		問題4	日本銀行	標準
		問題5	国際連合	標準
		問題6	GDP 上位各国の特徴	標準
		問題7	比較生産費説	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。設問形式は、語群から選ばせる選択式が10問、適切な語句を書かせる記述式が40問、論述問題が2問です。60分の試験時間内で52問の解答数は標準的といえますが、その中の多くの設問が記述式です。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ことが必要です。なお、論述問題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を背景に、比較生産費説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。日本国憲法の条文について、空欄穴埋めが問われた問題1や「ポツダム宣言」、「松本案」などを問う問題2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、今年度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解答できるように、普段から意識して学習に取り組むことが重要です。極端に細かい知識は問われませんので、あくまでも基本用語を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っ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。論述問題は、普段から練習を積んでいなければ、その場ですぐに解答が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、大変効果的です。

学部・学科	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	一	評論文の読解 (我妻栄『法律における理窟と人情』による)	基本～標準
		二	小説の読解 (村田沙耶香『コンビニ人間』による)	基本～標準
		三	評論文の読解 (住吉雅美『あぶない法哲学 常識に盾突く 思考のレッスン』による)	基本～標準

〈出題傾向〉

●出題形式・分量について

大問3題が出題されています。昨年と同様、評論文・小説・評論文の3題構成でした。いずれの文章も3,000字～3,500字程度で、昨年とほぼ同様の字数でした。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11～15問の設問がついています。例年よりやや少なめでした。それでも、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いえます。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

第一問は、法律家が人情を取り入れつつも理窟の筋を通し論理の枠を守ろうとする矛盾を抱えていることと、その背景に法律が筋を通すことの必要性について論じた文章です。法律が杓子定規にならざるを得ないことを、建築を例にわかりやすく説明しています。受験生には読みやすい文章といえるでしょう。

第二問は、村田沙耶香の芥川賞受賞作を出典としています。コンビニエンスストアで働く主人公が同僚の店員に影響を受けて、ようやく自分が「人間」であることを感じるという文章です。受験生にもなじみの深いコンビニエンスストアが舞台であり、そこで交わされる会話もごく普通のものです。しかし、主人公の心情はやや独特で、受験生には理解しにくかったかもしれません。

第三問は、法律が増殖した理由とその負の側面について論じた文章です。前半の法化の過程の説明は語彙レベルがやや高く、受験生には難しく感じられたかもしれません。一方、後半の法化の負の側面についての説明は、セクハラや具体的な訴訟を例に挙げていて、読みやすい文章でした。

第一問と第三問は、社会環境学科の教養力育成科目と関わりのある文章です。論理的読解力だけでなく、大学生として学ぶにふさわしい教養をも問うているといえるでしょう。社会環境学科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

第一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。第二問は、舞台設定はなじみ深く表現も平易ですが、心情の理解がやや難しい文章だったといえます。第三問は具体例が挙げられている部分は読みやすかったといえます。

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1問で多く出題されたことが本年の特徴です。また、第二問では主人公の行動や心情の理由を問うものが多く出題されています。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3問出題されています。これは、前年は1問だけでしたが、5年ほど前までは多く出題されていたこともあり、注意が必要な出題形式かもしれません。

各設問の選択肢は、例年通り答えを絞り込みやすいものが多く、その分ミスが許されない出題となっています。

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、選択肢の難易度が例年通りだったことから、前年並みの難易度であったといえます。

## 〈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。もしそういうものがなければ、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ことが大切です。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2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。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も多いのです。恥ずかしながら中学校レベルに戻ってしっかり確認しておきましょう。

### ●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。