

I

■出題のねらい

複素数，不等式，図形と方程式，指数関数について基本的な事項を問いました。

■採点講評

(1) と (2) はよくできていました。

(2) の変数の範囲を求める問題では **ウ** と **エ** の値が逆になっているものがありました。落ち着いて考えるようにしましょう。

(3) は円の接線の方程式を求める問題です。この式は公式としてよく知られていますが，日頃の学習で自分の力で導けるようにしておくべきです。接線の傾きを求めることが難しかったようで，正答率が低かったです。

(4) の問題は，定数を求めるころはできていましたが，方程式が解けていない答案が多かったです。対数について，よく学習しておいてください。

II

■出題のねらい

正弦定理，余弦定理，3次関数の公式，および因数分解に関する基本的な事項を問いました。

■採点講評

(1) 基本的な問題ですが，誤答する人が多かったようです。余弦定理を用いて解く問題は概ねよくできていましたが，正弦定理に関する問題で誤りが多かったです。基本的な事項を確認しましょう。

(2) 概ねよくできていましたが，3乗の因数分解に関する問題で誤りが多くみられました。日頃から正確な式変形，注意深い計算を心がけてください。

(3) 「0」の誤答が多くありました。問題に記載されている角度の範囲まで十分に注意すれば正答できていると思われます。落ち着いて問題を読み，確認を怠らないようにしましょう。

III

■出題のねらい

2次関数, 3次関数について共有点, 接線, 微分, 積分に関する基本的な事項を問いました。

■採点講評

- (1) 多くの人が正しく解答できていました。求められているのは直線の方程式ですが, 2次式を解としている人が見受けられました。問題文をよく読み, 得られた解の妥当性を確認しましょう。
- (2) 接線の方程式に関する基本的な問題ですが, 誤答する人が多かったです。直線の傾き, 接点の意味をよく考え, 日頃から多面的に問題を解くことを心がけましょう。
- (3) 概ねよくできていましたが, 不正確な増減表や計算間違いによる誤答が複数ありました。結果の確認, 注意深い計算を心がけてください。
- (4) 手をつけた人の多くは正解にたどり着いていました。基本事項の確認として繰り返し練習することを心がけてください。

I

■出題のねらい

災害時の避難者がどこにいるのかを知るのに携帯電話が役に立つという内容の英文です（出典は *The Japan News* 掲載の “Cell phones set to guide disaster aid” という記事）。

□1 は、英文の全体的な趣旨を理解できているかどうかを見ます。□2 は、基本的な単語の意味を知っているかどうかを見ます。□3 は、やや難しい単語の意味を文脈から推察する問題です。□4 では、英文の構造について適切に理解できているかが問われます。□5 は、英文の内容を細部にわたり注意して読み、理解していることが求められます。

■採点講評

□3 の問題が難しかったようです。その場所に急に人が増えたことを見て政府が救援物資を送るべき場所と判断するので、答えは **sudden rise** になります。□4 は、意味の面から、そして英文の構造の面から考えていくと、「東京オリンピックを前に日本を訪れる外国人がより多くなると予想される状況で」という付帯状況を表す **with** が正解になりますが、難しい問題だったようです。□5 の正答率も低かったのですが、誤って選択肢①を選んだ人が多かったのではないのでしょうか。ここで紹介されているシステムは「人が避難している場所」を見つけるためのもので「人がこれから避難する場所」を見つけるためのものではありません。

II

■出題のねらい

長く続く会話を丁寧に読み、適切に内容を理解しているかどうかを問う問題です。□6 は関係代名詞の理解を見ます。□7, □8 は適切な前置詞を選ぶことができるかを見ます。□9 は **awesome** の会話でよく使われる「すごい」という意味の用法を知っているかどうかを、□10 は英文の内容を細部まで理解しているかどうかを見ます。

■採点講評

□6, □7, □8 の空所補充の問題の正答率が低かったです。基本的な文法や単語の用法はしっかり覚えておきましょう。特に関係代名詞の用法については十分に理解しておいた方がよいでしょう。□9 はよくできていました。□10 は選択肢⑤にある **used to**～が「かつては～だった」と過去の意味になるということを知っているかどうかでも正答できるかどうかの鍵になったと思います。

III

■出題のねらい

場面ごとに会話を理解し、設問に答える問題です。□11□, □15□, □17□は語法の知識を問います。□12□は英文構造の理解を見ます。□14□, □16□, □18□は、会話の内容を注意して把握していないと正答は難しいと思われる。

■採点講評

□11□を間違えた人は、**every**の後は単数形、**almost**は副詞なので直接、名詞を修飾することはないということが分かっていなかったものと思われる。□12□の正答率は低かったのですが、並べ替えて完成した英文は“**What sports do you play?**”になります。このような基本的な英文を日頃からすぐ言えるようにしておくことが大切です。□16□は難しかったようです。選択肢②にある**free**に「自由な」だけでなく「無料の、ただの」という意味があると知っているかどうかで解答の鍵になります。また、「相手に勝つ」という意味の表現を選ぶということは分かっても、**win**は**win the game**「試合に勝つ」のように用いて、「相手を打ち負かす」場合は**beat**を用いるということを知らなければ誤答してしまうでしょう。このように同じような意味の語法の違いも勉強していきましょう。□13□, □15□の基本的な語法の問題はよくできていました。

IV

■出題のねらい

出典は *The Japan Times ST* 掲載の “Breaking Bread” という記事です。[19]～[22] の空所補充の問題は、語法・文法の知識を問うものです。[23] は、適切な英文を作る能力を見ます。[25] は、難しい表現が用いられていても、文脈から判断して適切な意味を選ぶことができるかどうかを見ます。[26] は英文の内容を正確に理解しているかどうかを見ます。

■採点講評

[19] は、**finish** の後には動名詞が来るという基本的な問題です。比較的よくできていました。[20]、[21] の正答率は低かったです。[20] は、その前の温かい飲み物、冷たい飲み物をめぐる店員と客とのやり取りについて述べているので「これらのやり取りは短いものだけども」ということで **brief** が正解になります。[21] の **have something in common** (共通点がある) というイディオムはよく用いられる表現です。[23] のような並べ替え問題は苦手な人が多いようです。動詞 **like** には “I like to go for a walk on Sundays” (私は日曜日に散歩するのが好きだ) のように主語のしたいことを述べる場合もありますが、“I like him to accompany me” (私は彼に付き添ってもらいたい) のように目的語の人や物にあることをしてほしい、ある状態であってほしいという場合もあります。問題の箇所は後者の用法で、完成した英文は “I like the slices to be as thin as possible.” ((パンの) スライスはできるだけ薄くしてほしい) となります。[24] は比較的よくできていました。[25] も難しいと予想していたのですが、比較的よくできていました。[26] の正答率は低かったです。2つ選ぶところを1つしかマークしていない人も少なからずいました。問題の指示文を注意して読みましょう。副詞 **rarely** や **have nothing to do with** (～と関係がない) のイディオムの意味を知っていることも解答の鍵になります。

小論文(情報科学部)

■出題のねらい

情報科学部では4学科ともソフトウェア（コンピュータプログラム）に関する教育を重要視しています。

ソフトウェアは、電気回路、機械、建築物等のような物理構造物ではなく論理構造物であり、アルゴリズムと論理が基礎となっています。

本入試において、一昨年度は道順を文章で説明させる問題を出題しましたが、これはアルゴリズムを記述するための基礎的能力を問うものでした。また昨年度は論理的思考力を問うことを狙いとし、簡単な論理パズルを解かせ、解に至る過程を文章で説明させる問題を出題しました。

今年度は、昨年度に引き続き、論理的思考力を問うことを狙いとして昨年度と同様の問題を出題しました。

本課題は、論証における以下（a）～（d）の基本ルールが理解できているかを見ることで、論理的に正しい推論を実行する能力ならびにその過程を文章で説明する能力を評価することを目的としています。

- (a) 論証で使用する前提となる命題は正しいことが確認されたものでなければならない。
- (b) 正しくない命題の否定は正しい。
- (c) 正しいことが確認されている命題群に正しいと仮定した命題を加えたら矛盾が生じる場合、仮定が誤りであると結論付けることができる。
- (d) 真偽不明の命題を正しいと仮定して論証を進めた場合、得られた結論はあくまでも仮定に基づく結論であり、論証の途中で仮定をはずすか仮定が正しいことが確認されない限り結論が正しいと主張することはできない。

これら論証の基本ルールが理解できており正しい推論を行う能力があるかを判断するため、本課題は以下の内容となっています。

論証における前提となる証言群（AからFの発言）には、正しいものと正しくないものが混在しています。これらのうちいくつかは、正しいことが保証されているマネジャーの説明から真偽がただちにわかりますが、残りは論証の中で真偽を確定する必要があります。この過程では上記（a）、（b）のルールの使用が求められます。

そして、マネジャーの説明から真偽が確定できる情報から出発し、ルール（a）を踏まえた推論を行い、得られた結論を前提に加えて推論を繰り返すことが求められます。その過程では、上記（c）、（d）に該当する推論を行う必要が生じることもあります。

また本課題では、A～Fの発言内容、発言者がウソをついているかいないかに加え、発言で

対象とされているメンバがウソをついているかいないかも合わせた3種類の情報を組合せて使用する必要があり、多面的な情報を活用して判断に資することができる能力も求められます。

なお、問2は採点上の便宜のために書いてもらっているだけであり、採点対象は問1の文章のみとしました。

■採点講評

本小論文では論理的な思考力を問うことを狙いとしており、問題の理解度（課題の内容を理解しているか）と内容の妥当性（論証すべき項目がもれなく明示されており、また結論が正しいか、論証が正しいか、それらを表現する文章が正しいか）の観点で採点を行いました。

問題の理解度について：マネジャーの追加説明を正確に把握し、A～Fのメンバ特定の論証に適切に使用しているかどうか、が一番の判定基準となります。マネジャーの説明は、A～Fのメンバの特定に直接引用される場合に加え、ウソが含まれているかもしれないメンバの発言の真偽の判定にも正しく引用される必要があります。採点では、解答の目的がメンバの特定であることを把握していることはもちろんのこと、以上のような観点でも問題の理解度を評価しました。解答の中には、マネジャーの追加説明の引用方法に対して理解度が不足している解答が少なからずありました。

内容の妥当性について：本問題では、正しいマネジャーの説明、ならびに、正しいことが確認されたメンバの発言を前提にして証明されるメンバの特定を、次の論証の前提に加え、順番にメンバを特定していくという論証方法が、最も適切で合理的な方法であり、論証の順番にバリエーションはほとんどありません。特に、最初に「Bがタロウである」、「Eがタカシであること」を証明し、また論証の途中で「Dの発言がウソであること」を正しい事実だけで証明することがポイントとなります。このように正しい事実だけを前提にした論証を順番に行った解答では、全メンバが正しく特定されており、一部だけ間違っているという解答は見られませんでしたが。一方、正しいことが確認されていない事実を前提にしてメンバを特定した解答も多く見られました。結論として正しいメンバの特定が得られていても論証方法が間違っているので正解とはなりません。また、論証の途中で「**は〇〇である」と仮定してメンバの特定を行った解答も少なからずありました。この場合、その仮定が正しいことを別途、正しいことが証明された事実だけを使って証明しない限り、論証としては誤りとなります。このような方法は、一部のメンバ特定の証明に成功しても全メンバの特定には多大な時間がかかり、限られた時間内での証明は非常に困難になります。

以上のようなメンバの特定を論証する過程と結論を分かりやすく論理的に、かつ限られた文

字数内で説明する文章力も内容の妥当性を評価する対象です。

出題のねらいでも述べましたように、情報科学部では、ソフトウェアが教育・研究を担当する最も重要な領域であり、論理的に間違いのないアルゴリズムにしたがって動作するコンピュータプログラムを設計・開発するための理論、技術を学ぶ学部です。そこでは様々な条件が複雑に入り組む状況で、真偽を明確にして論理的に思考する力を身につけることが大変重要になります。日頃からそのような思考方法を習慣づけることが大切です。

小論文(知的財産学部)

■出題のねらい

知的財産とは、人間の創作活動や営業活動の成果物を意味し、これには、画期的な新技術、魅力的なデザイン、高いブランド、人気のコンテンツなどが含まれます。知的財産は、産業や文化を発展させる重要な要素であるため、法律によって他人の模倣や無断利用から保護されており、知的財産に関する権利を有する者のみが自由に活用することができます。

知的財産学部は、知的財産を創造し、法律的に保護し、経済活動において活用するという3つの局面のいずれにおいても大きな役割を果たすことができる人材を育成することを目的としています。

このため、知的財産学部の入学試験においては、このような知的財産に関する基礎的な知識、関心、学修意欲を持つ方を選別することとしています。

問1は、上述のように知的財産が持つ経済的・文化的意義をどの程度理解しているかをみるのがねらいです。そしてその際、現行制度が不存在であった場合にはたしてどのような事態となるかという仮定との対比において、現行制度の意義を説明することができるかを試すこともねらいとしています。

問2は、知的財産権に含まれる特許権、実用新案権、意匠権、商標権、著作権などの中から具体的な権利の一つを選び、それについての基礎的な知識をみるのがねらいです。また、知的財産が社会的に重要な役割を占めるようになった中、知的財産に関して、個人的な体験をしたり、各種の報道に触れる機会も増えてきています。そこで、これらの個人的な体験や報道案件について問うことにより、知的財産権に関する知識・関心の度合いをみることもねらいとしています。

■採点講評

採点に際しては、次の3つの項目により評価をしました。

- ① 問題の理解度（課題の内容を理解しているか、まったく無関係な内容が含まれていないか）
- ② 内容の妥当性・豊かさ（課題と論理的に整合しているか、矛盾はないか、正しいか、内容に豊かさ（オリジナリティ）はあるか）
- ③ 文章の伝達力（文章構成は適切か、文法の正否、文字（かな・漢字）の正否）

採点の比重は、①が20%、②が40%、③が40%でした。

採点の結果、受験者の答えは、概ね良好なものでした。あらかじめ、知的財産に関して、書籍、新聞・雑誌、インターネット等により基本的な知識を身につけている受験者が多いことがよくわかりました。

今回のような小論文問題に解答する上で注意すべき点として気づいたことを述べれば、次のとおりです。

- (1) 問題で問われていることを正確に把握し、それに対する解答を過不足なく記述すること。
複数のことが問われている場合には、そのすべてに解答すること。
- (2) 自分が持っている知識を総動員して、できる限り正確な記述をすること。例えば、具体的な知的財産権の内容については、それらの法律的に厳密な定義は入学後に学べばよいことですが、自分が取り上げた権利（例えば、著作権）と他の権利（例えば、特許権）とが内容的に識別されていない答案には高い評価をすることができません。権利相互間のおよその区別ができる程度の説明能力は必要です。
- (3) 限られた時間に小論文を作成するのはなかなかの苦勞と思いますが、問題を見ていきなり書き始めるのではなく、用紙の余白に、書くべきことを箇条書きにして、全体の構成をまとめてから、執筆するようにしてください。