## 令和4年度

### 前期日程

# 英語 問題

#### 〔注 意〕

- 1. 問題冊子及び解答用紙は、試験開始の合図があるまで開いてはいけない。
- 2. 受験番号は、解答用紙の受験番号記入欄及び受験番号マーク欄に正確に記入・マークすること。なお、マークは該当する数字を塗りつぶすこと。
- 3. 問題冊子のページ数は、表紙を除き8ページである。脱落している場合は直ち に申し出ること。
- 4. 解答用紙は1枚である。
- 5. 解答は、解答用紙の指定されたところに記入すること。枠からはみ出してはいけない。
- 6. 問題冊子の余白は、適宜下書きに使用してよい。
- 7. 解答用紙は持ち帰ってはいけない。
- 8. 問題冊子は持ち帰ること。

- ▼ 次の英文(A)と(B)を読み、それぞれの下線部の意味を日本語で表しなさい。
  - (A) Many owners identify what they think is a dog's "guilty look", but science has shown that this is actually a reaction to the owner's body language at that moment. Guilt is a relatively complex emotion. The dog is simply worried that it's about to be punished, without knowing what it's done wrong.

    (https://www.bbc.co.uk/programmes/articles/5dVxCLC17wL7G7Q0hlYRHd8/eleven-pawsome-facts-about-dogs)
  - (B) The notion that religion is a force produced by cultural evolution, and that it primarily exists to produce functional benefits to individuals and groups can explain why religions are *in decline* in some parts of the world. As human societies created nations, and devised mechanisms for self-governance, the gods who were so effective at enforcing group norms and ethical behavior through punishment were no longer as necessary.

(Vedantam, Shankar & Mesler, Bill. 2021. Useful delusions: The power and paradox of the self-deceiving brain. W. W. Norton & Co. より一部改変)

Take a moment to pay attention to your hands. It will be time well spent, because they are evolutionary marvels. Hold one up and examine it. Open and close it. Play with your fingers. Touch the tips of your four fingers with your thumb. Rotate your wrist. You should be able to turn it 180 degrees with ease. Ball your hand up into a fist until your thumb lies on top of and lends support to your index, middle, and ring fingers. That is something no ape can do.

Twenty-seven bones connected by joints and ligaments, thirty-three muscles, three main nerve branches, connective tissue, blood vessels, and skin equipped with highly sensitive touch receptors are behind the most delicate and most complex tool for grasping and touching that evolution has ever produced. The palm is protected by a massive sheet of fibrous tissue that makes it possible to grip things powerfully. The fingers are slender and small-boned, partly because they contain no muscles. They are controlled remotely, like puppets hanging from strings. But those strings are highly flexible \*tendons attached to muscles found not only in the palm of the hand and forearm but also all the way up to the shoulder.

Between this equipment and our complex brains, we can do things no other creatures on the planet are capable of doing: kindling fire, gathering the finest kernels of grain from the ground, knitting, cutting, knotting nets, turning tiny screws, typing on a keyboard, or playing basketball or a musical instrument.

Our thumbs have a special role to play in our dexterity. We can easily match them up with any finger. That allows us to feel and touch, to grab and hold. The saddle joint at the base of the thumb rotates like a ball joint. Our thumb is much longer, more powerful, and more flexible than that of our nearest relatives, the great apes. It allows us to execute a delicate grip as easily as a powerful pinch. Chimpanzees can also clamp small objects between the sides of their thumbs and their fingers, but much less forcefully and without any sensory

input from their fingertips. That means they have no means to hold or move tools such as pens or screws precisely between the tip of their thumb and their other fingers.

A great ape holds larger tools—a stick, for example—pressed into their palm at right angles to their forearm. There are not many other options available to them. In contrast to chimpanzees and gorillas, we have highly flexible wrists that allow us to hold an object so that it becomes an extension to our forearm. This intensifies the force of a blow. It also means enemies and dangerous animals can be kept at arm's length. If an animal does come within range and full advantage is then taken of the extra \*leverage, bones can be broken.

It is not only the flexibility granted by the fully opposable thumb that makes the human hand so special, but also its extraordinary ability to feel and to touch. It operates almost like an independent sensory organ. We use it to feel the temperature of a breeze and of water. With its help we are able to fit a key directly into a lock, even in the dark. We can detect uneven surfaces with our fingers that we cannot see with our naked eye. With a little bit of practice, we can use our fingers to tell real silk from synthetic silk or real leather from fake leather, even with our eyes closed.

Our sense of touch detects delicate differences and sends this information via a dense network of receptors and neural pathways to our spinal cord and from there to our brain. Our fingers can even replace our eyes as ways to perceive the world, as the Dutch paleontologist Geerat Vermeij, who has been blind since the age of three, can attest. A specialist famous for his work on marine \*mussels and their ecosystems, he has never seen a fossil. Out in the field, he feels the complex structures of mussels and of the rocks in which they are found. With his fingers, he "sees" details many sighted scientists miss. There is no doubt about it: our hands are an exceptional development in the history of evolution.

(Böhme, Madelaine, Braun, Rüdiger & Breier, Florian. 2020. Ancient bones: Unearthing the astonishing new story of how we became human (Jane Billinghurst, Trans.). Greystone Books より一部改変)

\*tendons:腱 \*leverage: てこの作用, 力 \*mussels:ムラサキイガイ 設問(1) 下線部(i)~(v)の語句の本文中での意味に最も近いものを、(イ)~(二)から1つ 選び、記号で答えなさい。 (i) marvels (1) concepts (p) innovations (1) outcomes (≡) wonders (ii) kernels (1) breeds (D) points (ハ) seeds (二) waves

(iii) dexterity (1) elegance

(D) manipulation (N) skillfulness (二) strength

(iv) execute

(1) imitate (p) perform (ハ) relax (=) select

(v) exceptional

(1) advanced (p) characteristic

(1) major (=) remarkable

設問(2) 下線部(A) the most delicate and most complex tool は具体的には何を指し ているか、日本語で答えなさい。

- 設問(3) 第2段落で著者は人の指について「糸で吊るされた操り人形のようだ」と述べていますが、これは人の指がどのような仕組みで動くことを表したものか、本文中から読み取り、45字程度の日本語で答えなさい。句読点も1字に数えます。
- 設問(4) 下線部(B) This の指す内容を日本語で答えなさい。
- 設問(5) 本文の中で類人猿の手の能力を示すものとして言及されているものを下記の(イ)~(ホ)から2つ選び、記号で答えなさい。
  - (1) Holding a fist so that the thumb lies on top of and lends support to other fingers
  - (II) Holding an object and pressing it into the palm at right angles to the forearm
  - (1) Holding an object between the tip of the thumb and other fingers
  - (=) Holding enemies and dangerous animals at arm's length
  - (本) Holding tiny things using no sensory input from the fingertips
- 設問(6) 世界を知覚するにあたって指が目の代わりになることを古生物学者の Geerat Vermeij 氏の例はどのように示しているか、本文の内容に即して 65 字程度の日本語で説明しなさい。句読点も1字に数えます。

Ⅲ 科学技術の発展によって、機械やAI(人工知能)が人の代わりをすることが増えてきました。製造業においてはかなり以前から、また近年では運輸や接客などのサービス業でも自動化が進んでいます。このように社会が大きく変わろうとしている中にあって、どうしても機械やAIが取って代わることができない、もしくは取って代わってほしくないとあなたが考えるのはどのような仕事ですか。具体的な仕事を1つ挙げ、その理由を80語程度の英文で述べなさい。

IV 次の日本文(A)と(B)のそれぞれの下線部の意味を英語で表しなさい。ただし、(B)では文学部の志願者は(イ)を、文学部以外の学部の志願者は(□)を選んで解答しなさい。

#### (A) (すべての学部の志願者)

不思議なことに、宇宙について知れば知るほど、宇宙は「偶然という名の奇跡」に溢れている、ということに驚かされます。

例えば、現在の宇宙が持っているいろいろな条件が整わないと、私たちは誕生しえませんでした。この条件は偶然にそろったものともいえますし、一方でその偶然が起こる確率は奇跡的というほど低いのも事実です。

(本間希樹、2021、『宇宙の奇跡を科学する』扶桑社)

(B)

#### (イ) (文学部の志願者 ※文学部以外の学部の志願者は次の口を解答すること)

人と人が関わり合いを持つ場合、それが望んだ関わり合いであっても、損得が生まれたり、予想外の出来事で気まずくなったりすることがあります。会話も人と人との関わり合いなので、悪意がなくても、話し手や聞き手が不愉快な思いをすることはあります。不注意から出たちょっとした失言が元で、ケンカになったり、極端な場合は仕事を辞めざるをえなくなったりします。もちろん、会話を通して親しくなり、信頼関係を深めることもたくさんありますが、他者と関わり合いを持つ以上、相手を傷つける可能性は常にあるのです。

(時本真吾. 2020. 『あいまいな会話はなぜ成立するのか』岩波書店 より一部 改変)

#### (ロ) (文学部以外の学部の志願者)

仕事で進めているプロジェクトの進行がはかばかしくない。仮にうまく進め られても、期待していたほどの結果は得られないかもしれない。そのような場

(次頁につづく)

合に思い切って退却することは、選択肢として十分ありえます。

頂上を目指して山に登っているとき、雲行きが怪しくなれば、事故が起きないよう退却する勇気が必要です。それと同じで、進路でも仕事でも進めていることを途中で見切るのは、そこに関わる人の時間やお金を無駄にしないためには必要なことです。

撤退する勇気や決断は、ギリシャ・ローマ時代からリーダーにとっての重要な要素でもあります。

(丹羽宇一郎、2021、『人間の器』 幻冬舎)







