

## 順天堂大対策(はじめに)

### ★問題のポイント

順天堂大学では、2011年度まで200点、70分で出題されていたが、2012年度から80分(200点)となっている。2019年度問題も近年と変わらない構成となっている。

2019年度入試問題の大問構成としては、さまざまな形式の設問を含むマーク式総合問題が4題と、自由英作文1題と例年通りであった。やはり、厳しい時間内で、200words~250wordsの文章を要求される自由英作文が攻略のポイントとなる。ちなみにこの自由英作文は、後述するように、字数指定はないので、300words程度の文章を書くことが可能である。しかし、厳しい試験時間を考えると、200~250wordsを目安として、できればバランスのよい記述ができる実力を身につけていくことが学習の指針となるだろう。

長文総合問題は、各問題10問ずつで構成されており、記述式問題は出題されていない。テーマとしては、医療系、生命、環境、心理といった自然科学系の英文が多く、会話形式の問題も出題される。英文の内容が理解できているかどうかを問う問題が中心である。設問そのものは標準的だが、スピードが要求される。また、2014年度~2018年度で出題されていた「段落挿入問題」は、2019年度では出題されなかったが、「文挿入問題」は出題されており、本学の特徴題の一つなので、同形式の問題が出題される東京慈恵会医科大の過去問なども利用して練習してほしい。

この対策本では、実際の入試問題とは多少形式や設問数が異なるが、本学の出題傾向として頻度の高い、「英問英答内容一致問題」、「空所補充問題」を練習できる問題を掲載した。長文3題(紙幅の都合から大問Ⅲは短めのものとなっている)、自由英作文1題を掲載してある。

### ★[順天堂大の自由英作文について]

順天堂大学では、2001年度から、自由英作文が出題されている。80分という試験時間のなかで、解答欄が19.8cm×22行(約200語)(ちなみに、2011年度までは、25行)という医学部以外の入試を考えると非常に長い自由英作文で、受験するみなさんにとっては必ず対策が必要な問題である。しかも、80分という時間を考えると、できれば20分。どんなにかかっても25分で書かなければならない。200語以上を目安として書けるよう、日々の練習を怠らないようにしよう。まずは、出題傾向を確認しておこう。

### ★[自由英作文過去問一覧]

- ・2001年度、「人生で最も幸福な日」

”The happiest day in my life”

- ・2002年度、「私に最も影響を与えている人」

Write a short essay in English on the following topic. “The person who has influenced me most.”

・2003年度、「学校におけるいじめと暴力」

Write an essay in English in which you discuss the topic of bullying and violence(いじめと暴力) in schools. Include in your essay the following:

- (1) a general introduction to the topic
- (2) a discussion of the reasons for the problems
- (3) your ideas about what can be done to help solve the problem
- (4) (option) any other comments related to this topic

NOTE: Your essay must deal with the topic of bullying and violence in schools. Any writing that is not related to this topic will not receive credit.

・2004年度、「遺伝子操作と遺伝子工学が我々の未来に対して与える影響」

Write an essay in English in which you discuss your ideas about the effects of genetic technology(遺伝子操作) and genetic engineering(遺伝子工学) on our future.

Include in your essay the following:

- (1) a general introduction
- (2) a discussion of the possible benefits of this technology
- (3) a discussion of the possible problems of this technology
- (4) a conclusion
- (5) (option) any other opinions about the effects of genetic technology on our future.

NOTE: Your writing must be related directly to the topic of the effects of genetic technology and genetic engineering on our future. Any writing that is not related to this topic will not receive credit.

・2005年度、「環境と健康の関係」

In English, write a short essay in which you discuss your ideas about the connection between the environment and health.

・2006年度、「人生における成功」

In English, write a short essay in which you discuss your ideas about success in life.

・2007年度、「子供の精神的および肉体的発達に影響を与える重要な要因」

In English, write a short essay in which you discuss your ideas about the important factors that affect a child's mental and physical development.

・2008年度、「遺伝子技術の医療や社会に与える影響」

In English, write a short essay in which you discuss your ideas about the influence of genetic technology on the medical profession and society.

NOTE: Your writing must deal directly with the topic of the influence of genetic technology on the medical profession and society. Any writing which is not related to this topic will not receive credit.

・2009年度、「食事と健康の関係」

In English, write a short essay in which you discuss your ideas about the relationship between diet and health.

NOTE: Your writing must directly deal with the topic of the relationship between diet and health. Any writing which is not related to this topic will not receive credit.

・2010年度、「長く健康に生きる方法」

In English, write a short essay in which you discuss your ideas about how to live a long and healthy life. Your essay must directly deal with the topic. Any part which is unrelated will not receive credit.

・2011年度、「あなたにとって重要なものごと、あるいは、人」

In English, write an essay about something or someone that is important to you.

・2012年度、「天然資源を守るためにすることができること」

In English, write an essay about we can do to help conserve resources, such as clean water, energy, and trees.

・2013年度、「日本の人口減少について」

According to the Ministry of Health and Welfare's estimate released in January 2012, Japan's population will keep declining by about one million people every year in the coming decades.

What are your opinions about this situation?

NOTE: Any writing which is not related to this topic will not receive credit.

「2012年1月に発表された厚生労働省の概算によれば、日本の人口は今後数十年間に毎年約百万人ずつ減り続ける。この状況についてのあなたの意見は何か？」

・2014年度、「動物実験に基づいた化粧品の販売禁止は是か非か」

In some countries, especially in Europe, selling animal-tested cosmetics is banned. What do you think about it? Write your opinion and explain in detail why you think that way ( the more you write, the better your score will likely be ). Any writing that is not related to this topic will not receive credit.

「いくつかの国において、特にヨーロッパでは、動物実験に基づく化粧品を販売することは禁じられている。そのことについてあなたはどのように考えるか。あなたの意見を書き、なぜそのように考えるかを説明しなさい」

・2015年度、「人間に最も重大な影響の一つを及ぼした発明は何か」

What invention do you think had one of the most significant impacts on humankind? Please write your answer in detail and give specific examples to support your opinion ( the more you write, the better your score will likely be ). Any writing that is not related to this topic will not receive credit.

「どのような発明が人類に最も重大な影響の一つを及ぼしたと思うか？ 詳細に解答を書き、あなたの意見を支える具体例を挙げよ(書く量が多ければ多いほど、点数は高くなる傾向が高くなる)。この主題と関係のない記述は得点にならない」

・2016年度、「2年前に戻ったならば、何をしたいか。またその理由」

Suppose you could go back in time two years (for example, if you are 18, you could go back to when you were 16). Please write in detail what you would like to do in this situation and give specific examples and reasons to support your idea. The writing will be evaluated from the viewpoint of both quantity and quality. The evaluation will also consider whether what you write is appropriate to the question.

「時間を2年さかのぼることができるかと仮定してみよう(例えばあなたが18歳ならば16歳に戻ることができる)。この状況において、あなたが何をしたいかを詳しく書き、あなたの考えを支持する具体的な例と理由をあげなさい。書いたものは質と量の両方の観点から評価される。また、その評価はあなたが書いたものが問題に対して適切であるかどうかとも考慮される」

・2017年度、「最良の先生について」

In your 18 or more years on this earth, you have learned from many people, both formally at school and informally elsewhere. Based on your experiences and observations, think about your best teacher(s). Please describe in detail a few characteristics that made them great and give specific examples and reasons to support your idea. The writing will be evaluated from the

viewpoint of both quantity and quality. The evaluation will also consider whether what you write responds to the question.

「あなたが生まれて 18 年かそれ以上の間に、公的には学校、そして私的には他の場所の両方であなたは多くの人々から学んできた。あなたの経験と観察に基づいて、最良の先生について考えなさい。その先生を素晴らしくさせたいいくつかの特徴を説明し、あなたの考えを支える特別な例と理由を挙げなさい。書いたものは質と量の両方の観点から評価される。その評価はあなたが書いたものが問題に対して適切であるかどうかとも考慮される」

・2018 年度、「ソーシャルテクノロジーは人々を孤独にするか否か」

The very first social media site was created in 1997. In 1999, the first blogging sites began to emerge. Today, there are many social media sites and apps available around the world. Supporters of social technology focus on its benefits. Opponents argue that it may be harmful. In your opinion, does social technology make us more alone or less alone? In what ways?

「最初のソーシャルメディアは 1997 年に作り出された。1999 年には最初のブログサイトが出現した。今日数多くのメディアサイトとアプリが世界中に存在している。ソーシャルテクノロジーの支持者はその利益を重点的に指摘する。反対者は、それには害がある可能性がある」と主張する。あなたの意見では、ソーシャルテクノロジーは私たちをより孤独にさせるのだろうか、それとも孤独を和らげるのだろうか。また、どのようにしてなのだろうか」

・2019 年度、「子どもが学校で成績が悪い場合、親が罰金を払うという考えについてどう思うか」

※2019 年度設問については、答案作成に対するリード文も掲載しておく。

The writing will be evaluated from the viewpoint of both quantity and quality. The evaluation will also consider whether what you write responds to the question.

You are expected to write one complete essay (not separate answers to questions). Your essay should also include an introduction, main text, AND conclusion. Please write as if you are writing for someone who has not read the topic question.

In America, some state governments have proposed that parents pay a penalty if their children perform poorly academically in school. Opponents of this idea believe that making parents pay a penalty is too extreme. They think the teachers should be responsible for students' academic performance. In your opinion, what factors influence students' academic outcomes? To what extent are the individual students themselves or others, such as parents or teachers, responsible for these outcomes?

順天堂大対策問題

I 次の英文を読み、下記の設問に答えなさい。①～⑧は段落番号を表す。

① What do Japan and the Pacific Northwest have in common? Well, there are lots of things, like seacoast and fishing industries. According to a group of Japanese earthquake researchers, they also share the great earthquake of January 26, 1700, and the tremendous damage it caused. Furthermore, these researchers think the quake happened at 9 P.M. on that day, and that it was a magnitude 9 quake, by far the worst earthquake in the area's recorded history. The only problem, of course, is that in 1700 events in the Pacific Northwest were not recorded in the history books. In the 1700s the population of the area was sparse; the indigenous\*<sup>1</sup> people numbered in the thousands, not millions. They lived in small villages along rivers rich in fish and in forests filled with wildlife. Nonetheless, these people experienced a terrible earthquake.

② Recently a story of the 1700 quake came from records and research done in Japan. The story of Japanese geologist\*<sup>2</sup> Kenji Satake, his colleagues, and their work on a 300-year-old earthquake was reported by Glenda Chui, a newspaper correspondent. How Satake and his co-workers came to their conclusions about the big earthquake is rather interesting.

③ Satake is a geophysicist\*<sup>3</sup> from the Geological Survey of Japan. He knew that there were historical accounts of a tidal wave (*tsunami*) that hit Japan two days after the great earthquake. He also knew that it would take two days for a shock wave to travel the distance from the Pacific Northwest to Japan. Satake began sifting through\*<sup>4</sup> public records. He concluded that the tsunami could only have originated in the Pacific Northwest (Northern California, Oregon, Washington, and the southern part of British Columbia) — an area that geologists call Cascadia. Furthermore, the quake had to have been an extraordinarily large one.

④ Actually, there are lots of pieces of evidence, but not all this evidence was easy to study. Four Native American tribes — The Yurok, the Wiyot, the Chetco, and the Polowa — all have stories of a huge earthquake and tidal wave that struck long ago. Scientists Deborah and Gary Carver have collected stories from the oral history of these native people about the disaster. According to the Carvers, half of the dozen individual stories about the earthquake mention that it happened at night. No other time of day is mentioned in any of the other stories. Gary Carver, who is a paleoseismologist at Humboldt State University, has gone to the places where the native people say the earthquake struck and the tidal wave hit. Paleoseismologists like Carver study ancient earthquakes. He knows that earthquakes cause tidal waves; the larger the magnitude of the earthquake, the greater the tsunami is likely to be. He also knows that tidal waves carry sea plants, trees, even houses which they pick up as they rush to the shore and beyond. Where a tsunami has hit, there are deposits of these kinds of things. In the places that the indigenous

people talked about, Carver found evidence of a great tsunami. He found the deposits of a giant tidal wave, one that was 60 feet (or almost 20 meters) high. Most important, these deposits were exactly where the native people said the tidal wave had hit. What he found was scientific evidence of the truth of the oral history reports.

⑤ On the other side of the Pacific, Satake and his colleagues were studying the remains of other trees — trees buried in the sand of the tsunami deposit. Using tree rigs\*<sup>5</sup>, they were able to date these trees to a time near 1700. They studied civil records, too. In the public records of several coastal regions they found reports that a three-meter (9-foot) tidal wave had washed away houses in Miyako, rice fields in Otsuchi, and a storehouse\*<sup>6</sup> in Tanabe. The records show that the tsunami hit the Japanese coast on January 28, 1700.

⑥ Japanese geophysicists used this information to set up a computer model of the tidal wave. Such a model would show the amount of damage in those places. The geophysicists worked backwards. They found the path of the shock wave that caused the tidal wave. They found that it must have come from the Pacific Northwest. They determined that the earthquake must have happened at 9 o'clock at night on the twenty-sixth of January.

⑦ All the details fit: the tribal stories, the evidence, the historical records of the damage on the other side of the ocean. There is no question about it: the region of Cascadia (the Pacific Northwest) is seismically\*<sup>7</sup> active. The magnitude 9 earthquake that hit was sixty times more powerful than the magnitude 7.2 earthquake that devastated\*<sup>8</sup> Kobe, Japan, almost 300 years later. In 1700, there were few people living in the Pacific Northwest. Today, from Victoria, British Columbia, down the coast to northern California, 9 million people live near the ocean — within the danger zone of the fault and a 60-foot tidal wave. If an earthquake like the earthquake of 1700 hits, people on both sides of the ocean will be in mortal\*<sup>9</sup> danger. It is impossible to imagine the loss of life and the property damage that such an earthquake would cause today.

⑧ What fear do the Japanese and the people of the Pacific Northwest have in common today? The answer is obvious: another earthquake like the earthquake of 1700. Paleoseismologists know that earthquakes of that magnitude happen in subduction\*<sup>10</sup> zones about once every 500 years, but earthquakes are not predictable. Every day there are small earthquakes, ones that people don't even feel. But the next “Big One” could happen at any time. The historical account that Satake and his colleagues have pieced together, however, gives people a great deal of information to work with. They can plan to strengthen buildings below a certain level. They will build buildings on higher ground, far from the fault, and limit building along the coast.

〈注〉 \*1 indigenous その土地生まれの \*2 geologist 地質学者

\*3 geophysicist 地球物理学者

\*4 sift through ～を吟味する

\*5 rig 装置, 用具 \*6 storehouse 倉庫 \*7 seismically 地震の  
\*8 devastate 荒廃させる \*9 mortal 死の  
\*10 subduction サブダクション (プレートの潜り込み現象)

問 英文の内容に合うように、下記の質問に対する答えとして最も適したものをそれぞれ選択肢の中から選びなさい。

(1) Why is the Pacific Northwest earthquake of 1700 so hard to prove?

1. Because there were no researchers living in the area.
2. Because there were no indigenous people living in the area.
3. Because there were very few people living on the seacoast.

(2) Who works for a geological survey agency?

1. Glenda Chui.
2. Gary Carver.
3. Kenji Satake.

(3) How long does it take a shock wave to travel from British Columbia to Japan?

1. One day or less.
2. A couple of days.
3. About one week.

(4) What does the term “Cascadia” refer to?

1. A geographical region.
2. A group of indigenous people.
3. A group of tidal waves.

(5) Where did an oral history of the 1700 earthquake disaster come from?

1. Some Japanese villages.



2. Some American tribes.
3. Some Pacific islands.

(6) What does a paleoseismologist study?

1. Ancient history.
2. Ancient civilizations.
3. Ancient earthquakes.

(7) What type of evidence was found to prove the 1700 tidal wave?

1. Deposits of sea plants and trees.
2. Deposits of sea fish and birds.
3. Deposits of sand and rocks.

(8) What did the Japanese geophysicists use to show the time of the 1700 earthquake?

1. Records of Gary Carver at Humboldt University.
2. A computer-generated model of tidal waves.
3. Oral stories from four Native American tribes.

(9) How powerful was the earthquake that hit the Pacific Northwest?

1. Magnitude 6 in strength.
2. Magnitude 7.2 in strength.
3. Magnitude 9 in strength.

(10) When do paleoseismologists think the next big earthquake is going to happen?

1. 300 years from now.
2. 500 years from now.
3. Any time from now.

Ⅱ 次の英文を読み、下記の設問に答えなさい。①～⑥は段落番号を表す。

① There are many words to describe what our olfactory system senses. Some words describe pleasant smells: scent, aroma, bouquet, fragrance. Other words are used commonly or exclusively for less pleasing sensations: smell, odor, stink. One reason for this rich vocabulary can be found in how early humans lived. Our ancestors had to be very sensitive to the faintest animal smells. As hunters, they wanted to capture their dinner. <sup>(6)</sup>As potential prey, they had to be aware of smells in order to avoid dangerous animals.

② Humans can identify an estimated 10,000 different smells. That sounds like a lot, but nature produces over 400,000 unique smell molecules. Thus, it is clear that we are sensing only part of our odor-rich environment. For example, bananas can emit over 200 <sup>(7)</sup>distinct smells. We humans can't completely distinguish each of these smells, but some insects and animals can.

③ As for artificial smells, people all over the world spend a lot of money on perfume and deodorants. These products can create a pleasant smell or mask a bad one. It may be surprising to learn that it is sometimes useful to introduce a bad smell where none existed before. For example, natural gas has no natural odor. Since this gas is used for heating and cooking, it needs to be made safe for domestic use. A very strong-smelling odorant, methyl mercaptan, is thus added to natural gas. In this way, odorless natural gas is given the smell of rotten cabbage. Since we can sense methyl mercaptan at the very faint <sup>(8)</sup>concentration of 1.6 parts per billion, we can discover even the smallest leak immediately.

④ From childhood we learn that smell and taste are very closely related. It is surprising how closely related they can be. For example, in one experiment a group of researchers gave <sup>(9)</sup>blindfolded test subjects a piece of candy and asked them to describe its flavor. Next, the researchers had the subjects try again, this time while holding their nose. During the second round many people could not identify the taste of the candy. On the basis of this experiment, it was concluded that over 80 percent of what we perceive as “taste” actually is due to the sense of smell.

⑤ Smell and psychology are closely linked as well. Aromatherapy can help a person overcome depression. Lavender oil eases tension, and peppermint oil refreshes one's spirits. Hospitals are known to spray chamomile into the air to decrease patient anxiety. Also, our memories are often associated with a smell. Just a whiff of something can bring back a related memory very strongly.

⑥ However, the strong connection that smells have with our perception of the world and our human psychology may lead to exploitation. For example, experiments have shown that workers exposed to the smell of oranges become more creative. The odor used was so faint that most people who were affected didn't consciously recognize it. Although such <sup>(10)</sup>involuntary

aromatherapy is meant to be beneficial, does it smell like trouble to you?

問1 次の(1)~(5)の文に続くものとして、本文の内容と最もよく合致するものを、1.~4.の中からそれぞれ1 つずつ選び、記号で答えなさい。

(1) Humans can describe various smells partly because

1. their ancestors had to be very sensitive to animal smells in order to survive.
2. their ancestors had to communicate effectively in order to hunt wild animals.
3. they have had to express to others their feelings in words.
4. they have learned a large vocabulary since childhood.

(2) As for the number of smells humans can distinguish, it cannot be said that

1. some animals can distinguish more smells than humans can.
2. some animals can sense more banana smells than humans can.
3. humans are more sensitive than any other animal.
4. humans are only partly sensitive to the smells around them.

(3) Natural gas used in the home smells because

1. it is produced to create an pleasant atmosphere.
2. it has a natural smell.
3. odorant is added to it.
4. the world spends a lot of money on perfume.

(4) The purpose of the experiment described in the fourth paragraph is to

1. find out how closely smell and taste are related.
2. find out the relationship between the sense of sight and that of smell.
3. find out how many different smells they can identify.
4. find out the reason why they can identify the taste of the candy while holding their nose.

(5) According to the fifth paragraph, various smells are used in

1. encouraging those who have poor memory.
2. experiments in psychology.
3. helping people feel better and healthier.
4. hospitals where many patients have difficulty with their olfactory sense.

問2 下線部(6)～(10)の意味に最も近いものを、1.～4.の中からそれぞれ1つずつ選び、記号で答えなさい。

- (6)
1. Being future enemies
  2. Having been hunters
  3. Likely to be killed and eaten
  4. Likely to hunt other animals

- (7)
1. pleasant
  2. recognizably different
  3. very tasty
  4. well-known

- (8)
1. amount
  2. gas
  3. number
  4. smell

- (9)
1. with the ears covered
  2. with the eyes covered
  3. with the mouth shut
  4. with the nose held

- (10)
1. delicate
  2. familiar
  3. forced
  4. healthy

Ⅲ 次の英文を読み、下記の設問に答えなさい。①～②は段落番号を表す。

① Touch is the only sense we cannot live without. A child will die without touching and being touched. This was the conclusion of a report in 1920 by Dr. Henry Chapin, a New York pediatrician\*, on the death rate among infants in (ア)institutions across the United States. These infants received adequate food and shelter; what was ( A ) for these babies was caring touch. Chapin concluded that being handled, carried, kissed, and caressed was necessary for life. Experiments continue to support Dr. Chapin's conclusions. Research indicates that in animals and humans ( B ), the behavior of those who receive caring touch is strikingly different from that of those who don't. All animals including humans who received large quantities of caring touch were relaxed, cooperative, had strong immune systems\*\*, possessed an overall better functioning physiology\*\*\*, were friendly, and were better able to handle all forms of stress. The animals who did not receive adequate touch were (イ)timid, apprehensive, and nervous. They were frequently tense, hyper-resistant, impulsive, anxious, irritable, and aggressive. With youth violence rising and social skills declining, one cannot ( C ) but wonder about the relationship between the time assigned for caring touch and current educational and parenting practices.

② When I conduct workshops with parents, touch is an (ウ)integral aspect of the experience. Often I sense the participants' (エ)discomfort. "I could do this easily with my children. I just find it difficult with another adult," they frequently say. These comments are usually made by women. Many men simply refuse to engage in the activities at all. We have created many (オ)rationalizations to explain why we are not to touch one another, to the extent that it is becoming much easier to shop and buy presents for one another than to give or receive a hug. Young infants are placed in infant seats to be carried, in car seats to be transported, and in baby buggies to sleep. We are becoming trained to touch babies ( D ) when they demand our attention. With time the commodity most sought by modern parents, a quiet baby who is willing to entertain itself in the infant carrier frees parents to attend to life's other demands, but perhaps at the risk of neglecting one of our most basic human needs.

\*pediatrician : 小児科医      \*\*immune systems : 免疫システム

\*\*\*physiology : 生理機能

問1. 本文中の空所(A~D)に入れるのに最も適当なものを, それぞれ下記の選択肢1~4の中から1つ選び, その記号を選びなさい。

( A )

1. missing            2. sufficient            3. clear            4. surprising

( B )

1. both            2. alike            3. besides            4. beyond

( C )

1. wish            2. expect            3. imagine            4. help

( D )

1. since            2. only            3. scarcely            4. formerly

問2. 本文中の下線部(ア~オ)の文中での意味に最も近いものを, それぞれ下記の選択肢1~4の中から1つ選び, その記号を選びなさい。

(ア) institutions

1. established customs            2. organizations dedicated to culture  
3. places for care of the weak            4. people firmly associated with a place

(イ) timid

1. shy            2. fearless            3. determined            4. excessive

(ウ) integral

1. single            2. entire            3. artificial            4. essential

(エ) discomfort

1. anxiety            2. awareness            3. satisfaction            4. destruction

(オ) rationalizations

1. spectacles            2. descriptions            3. responsibilities            4. reasons

Ⅳ 【自由英作文問題】

下記のテーマについて、英語で自分の考えを述べなさい。書体は活字体でも筆記体でもよいが、解答は所定の範囲内に収めなさい。（解答欄: 19.8cm × 22行）

In English, write a short essay in which your ideas about whether it is possible to end world hunger are written.

Note: Any writing which is not related to this topic will not receive credit.

<補足>

どのように書けばよいかわからない人は、以下の語を使って、200 words、20分を目標に書いてみよう。

Developing countries / Climate / Genetically modified food

[解答]

I

- (1) 3      (2) 3      (3) 2      (4) 1      (5) 2  
(6) 3      (7) 1      (8) 2      (9) 3      (10) 3

II

- 問 1.      (1) 1      (2) 3      (3) 3      (4) 1      (5) 3  
問 2.      (5) 3      (6) 2      (7) 1      (8) 2      (10) 3

III

- 問 1.      (A) 1      (B) 2      (C) 4      (D) 2  
問 2.      (ア) 3      (イ) 1      (ウ) 4      (エ) 1      (オ) 4

III [解答例]

We live in a hungry world. Over 85% of the people in the world live in poverty, and famine is a major issue in a lot of developing countries. I believe that our science and technology can solve the problem.

Scientists say that genetically modified crops are the best way to grow food crops for many different climates and situations around the world. In a large number of areas, pests such as insects and mice destroy crops that are meant for human consumption. In other regions, some diseases strike certain food crops and make it impossible to grow enough food. Genetically modified crops that resist these problems are supposed to be the answer.

Of course, we need to think about what effect genetically modified food may have on human health. The DNA of genetically modified crops is changed or combined with totally foreign materials that may not be appropriate for humans to eat. It goes without saying that being more cautious and studying the long-term effects of test animals that eat genetically modified crops would be better.

I'm sure there is no better way to support our increasing population than genetic modification and that science and technology can make it possible to end world hunger.

(205 words)



I

[訳]

①日本と（アメリカの）太平洋岸北西部との共通点とは何だろうか。そう、海岸や漁業といった多くのものがある。日本のとある地震研究者グループによると、1700年の1月26日にどちらの地域も大地震と、さらにそれが引き起こした莫大な損害もともに経験している。さらに、研究者たちの考えでは、地震はその日の午後9時に発生し、マグニチュード9という、この地域の記録された歴史の中で群を抜いて最悪の地震であった。言うまでもなく、唯一の問題は1700年には太平洋岸北西部での出来事は歴史の本には記録されなかったということである。1700年代にはこの地域の人口はまばらであり、先住民の数は数百万人という規模ではなく、数千人ほどであった。彼らは魚が豊富な川沿いや野生動物でいっぱいの森林にある小さな村に住んでいた。それにも関わらず、この人々は恐ろしい地震を経験したのだ。

②最近になって日本で行われた記録ならびに研究から1700年の地震に関するある筋書きが生まれた。日本人地質学者の佐竹健治と彼の同僚たちのその筋書き、そして300年前の地震に関する彼らの研究についての記事が、新聞記者のグレンダ・チュイによって報告された。佐竹と同僚たちがこの大地震に関する結論に達した経緯はなかなか興味深いものである。

③佐竹は日本の地質学調査所(地質調査総合センター)に所属する地球物理学者である。彼はこの大地震の2日後に日本を襲った津波(英:tsunami)に関する歴史的記述があることを知っていた。彼はまた、太平洋岸北西部から日本までの距離を衝撃波が伝わるのに2日かかることも知っていた。佐竹は公的な記録について厳密に調べ始めた。彼の結論は、この津波の発生源は太平洋岸北西部(カリフォルニア北部、オレゴン、ワシントン、ブリティッシュコロンビア南部)、地質学者たちがカスカディアと呼ぶ地域以外にありえないというものであった。さらにこの地震は尋常ではないほどに大きなものであったはずだというのだ。

④実際に多くの断片的な証拠があるが、すべてがたやすく研究できたわけではない。4つのアメリカ先住民の部族、ユロック族、ワイヨット族、チェトコ族、ポロワ族はすべて大昔に彼らを襲った巨大な地震と津波についての言い伝えを持つ。科学者のデボラとゲイリー・カーバー夫妻は災害に関するこれら先住民の口述での記録から話を集めた。カーバー夫妻によると、それぞれが語った地震に関しての十数個の個々の話のうち半分が地震は夜に起きたと述べている。それら以外の話には他の時間帯に関する言及はなされていない。ハンボルト州立大学の古地震学者であるゲイリー・カーバーは、地震が起こり津波が襲ったと先住民が言うさまざまな場所を訪ねてきた。カーバー夫妻のような古地震学者は古代の地震を研究している。彼は地震が津波を発生させること、そして地震のマグニチュードが大きくなればなるほど津波も大きくなる可能性が高いことを知っている。また彼は、津波が海岸お

よびその先へと押し寄せる際、それがさらってきた海洋植物や樹木や家でさえも運んでくることを知っている。津波が襲った場所ではこうした種類の物が堆積している。先住民が話をしていた(=地震について言い伝えを語っていたまさにその)場所で、カーバーは大津波の証拠を発見した。高さ60フィート(つまり約20メートル)の大津波による堆積物を見つけたのだ。最も重要なのは、これらの堆積物がまさに先住民が津波の被害を受けたと話していたその場所にあったことだ。彼が発見したものは、口述での記録による報告が真実であることの科学的証拠だったのである。

⑤太平洋の反対側で佐竹と同僚たちはまた別の木々の残骸、つまり津波による堆積物の砂の中に埋もれた木々の研究をしていた。彼らは木を調べる装置を用いて、これらの木が1700年頃の時代のものだと突きとめることができた。彼らは民間の記録についても調査を行った。複数の沿岸地域の公的記録の中に、高さ3メートル(9フィート)の津波が宮古では小さな家々を、大槌では水田を、そして田辺では倉庫を押し流してしまったという報告を発見した。これらの記録から、津波が1700年の1月28日に日本の沿岸を襲ったことがわかる。

⑥日本の地球物理学者たちは、この情報を用いて津波のコンピューターモデルを作成した。こうしたモデルにより沿岸地域での損害の程度もわかる。地球物理学者たちは遡って研究を行った。彼らは津波を引き起こした衝撃波の経路を突きとめた。彼らはそれが太平洋岸北西部で発生したに違いないということ突き止めたのだ。彼らはこの地震が1月26日の夜9時に発生したに違いないと結論を下した。

⑦あらゆる細部が合致している。先住民部族の言い伝え、その証拠、海の反対側での損害の歴史的な記録が合致しているのだ。疑問の余地はない。カスカディア(太平洋岸北西部)の地域は、地震活動が活発な地域なのだ。発生したマグニチュード9の地震はそれから約300年後に日本の神戸を荒廃させたマグニチュード7.2の地震よりも60倍強力なものだった。1700年には太平洋岸北西部に住んでいた人々はごくわずかであった。現在ではブリティッシュコロンビア州のビクトリアから海岸沿いにカリフォルニア北部までの一帯で、900万もの人々が海の近く、すなわち断層と高さ60フィートの津波の被害を受ける危険な地帯内に住んでいる。もし1700年の時と同じような地震が発生したら、太平洋の両岸の人々が死の危険にさらされるだろう。今日そのような地震が引き起こすであろう人命の損失や物的損害については想像もつかない。

⑧今日、日本人と太平洋岸北西部の人々が共通して抱いているのはどんな懸念だろうか。答えは明白である。つまり、1700年のような地震の再来だ。古地震学者たちにはこのマグニチュードの地震は約500年ごとにプレートの潜り込み現象が見られる地域で起こるということがわかっているが、地震は予知することができない。毎日小さな地震、人が感じずらしないような地震が複数発生している。しかし次の「大地震」はいつでも起こる可能性がある。だが、佐竹と同僚たちがつなぎ合わせた歴史的な説明は役立つ情報を人々に大量に与えてくれる。ある一定の高さより低い建物の強化を計画することができる。また今後はより高い、断層から離れた場所に建物を建て、海岸沿いでの建造を制限することとなるだろう。

[解説]

(1) 「1700年前の太平洋岸北西部での地震がこれほど証明困難であるのはなぜか」

1. 「その地域に住んでいる研究者が全くいなかったから」
2. 「その地域に住んでいる先住民が全くいなかったから」
3. 「その海岸地域に住んでいる人々がごくわずかだったから」

第1段落の第5文と第6文で、この大地震に関して、当時の出来事の歴史的記録が残っておらず、またこの地域の人口が非常に少なかったことが書かれている。よって、3が正解。

(2) 「地質調査機関で働いている人物は誰か」

1. 「グレンダ・チュイ」
2. 「ゲイリー・カーバー」
3. 「佐竹健治」

第3段落の第1文に、**Satake is a geophysicist from the Geological Survey of Japan.**とあるので、3が正解。1のグレンダ・チュイは新聞記者(第2段落)、2のゲイリー・カーバーはハンボルト州立大学の古地震学者(第4段落)である。

(3) 「衝撃波がブリティッシュコロンビアから日本まで伝わるのに、どれだけ時間がかかるか」

1. 「1日かそれ以下」
2. 「2、3日」
3. 「約1週間」

衝撃波(**shock wave**)の伝播速度に関する記述があるのは第3段落の第3文であり、「太平洋岸北西部から日本までの距離を衝撃波が伝わるのに2日かかる」と書かれている。よって、2が正解。

(4) 「『カスカディア』という語は何を指すか」

1. 「地理的地域」
2. 「先住民の集団」
3. 「一群の津波」

第3段落の第5文で、太平洋岸北西部の地域のことを **an area that geologists call Cascadia** と述べているので、1が正解。なお、ダッシュに導かれたこの箇所は、**the Pacific Northwest** と文法的に同格である。

(5) 「1700年の地震による災害の口述記録はどこからきたものか」

1. 「いくつかの日本の村」
2. 「いくつかのアメリカの部族」
3. 「いくつかの太平洋の島」

第4段落の第2文と第3文で、4つのアメリカ先住民の部族に地震と津波に関する話が伝わっていること、カーバー夫妻がそうした彼らの口述記録を集めたことが書かれている。よって、2が正解。なお、1の日本での記録は、第3・5段落より、文字による記録であることがわかるので不適切。

(6) 「古地震学者とは何を研究するのか」

1. 「古代の歴史」
2. 「古代の文明」
3. 「古代の地震」

第4段落第7文に、paleoseismologists は ancient earthquake を研究すると書かれているので、3が正解。なお、paleo-とは「古い、古代の」を意味し、seismology は「地震学」を意味する。

(7) 「1700年の津波を証明するどのような種類の証拠が見つかったか」

1. 「海洋植物と木の堆積物」
2. 「海水魚と鳥の堆積物」
3. 「砂と岩の堆積物」

第4段落の第9文から、段落の終わりまでに、津波が運ぶ海洋植物や木、家などが堆積することと、津波が襲ったと先住民が話をする場所でそうした堆積物が見つかったことが書かれている。よって、1が正解。

(8) 「1700年の地震が起こった時間を証明するために、日本人の地球物理学者たちは何を聞いたか」

1. 「ハンボルト大学のゲイリー・カーバーの記録」
2. 「コンピューターで作成した津波のモデル」
3. 「アメリカ先住民の4つの部族の口述による物語」

第5段落と第6段落に関する設問。第5段落で佐竹らが木の残骸や古い文書から津波の年月日と被害などを確認したこと、そして、第6段落でその情報をもとに津波のコンピューターモデルを作成したことが書かれ、同段落最終文でこのモデルにより地震の日付と時刻を割り出したことも書かれている。よって、2が正解。

(9) 「太平洋岸北西部を襲った地震はどれくらいの強さだったか」

1. 「マグニチュード 6 の強さ」
2. 「マグニチュード 7.2 の強さ」
3. 「マグニチュード 9 の強さ」

第 1 段落第 4 文ですでに地震がマグニチュード 9 であったことに触れているが、文章を読み進めていくと、第 7 段落第 3 文からもマグニチュードは 9 であったことがわかる。よって、3 が正解。

(10) 「古地震学者たちは、次の大地震はいつ起こるだろうと考えているか」

1. 「今から 300 年後」
2. 「今から 500 年後」
3. 「今後いつでも」

第 8 段落の第 3 文に、古地震学者は巨大地震が 500 年周期であることを承知していると書かれているが、その文の後半に「地震は予知することができない」とあり、さらに第 5 文で次の大地震(**Big One**)はいつでも起こり得る(**could happen at any time**)と説明されている。よって、3 が正解。

## II

### [訳]

①私たちの嗅覚系が感知するものを描写する多くの語がある。心地よい香りを描写する語、**scent, aroma, bouquet, fragrance** などあれば、一般的にあるいはもっぱら心地よくない感覚を表すのに用いられる語、**smell, odor, stink** などもある。このように豊富な語彙がある理由の1つは、初期の人類がどのように暮らしたかに見出すことができる。私たちの先祖はきわめてかすかな動物のにおいにも非常に敏感でなければならなかった。狩りをする者として、彼らは食べ物を捕えたかった。潜在的な獲物[獲物になりうる存在]としては、危険な動物を避けるために、彼らはおいにおいには気付かなければならなかったのだ。

②人間はおよそ1万のさまざまなにおいをかぎ分けることができる。それはたくさん聞こえるが、自然は40万を超える固有のにおいの分子を生み出している。したがって、私たちがにおいに満ちた環境のごく一部しか感じ取っていないのは明らかである。たとえば、バナナは200の異なるにおいを出す。私たち人間は、これらのにおいを1つ1つ完全に識別できるわけではないが、識別できる昆虫や動物もいる。

③人工のにおいについて言えば、世界中の人々がたくさんのお金を香水や防臭剤に使っている。これらの製品は心地よくにおいを生み出したり、嫌なにおいを隠したりすることができる。何のにおいもなかったところに嫌なにおいを持ち込むと役に立つことがあると知ると驚くかもしれない。たとえば、天然ガスにはもともとにおいが無い。このガスは暖房や料理に利用されるので、家庭で使用するために安全にする必要がある。したがって非常に強いにおいを発する臭気剤であるメチルメルカプタンが、天然ガスに加えられるのである。このようにして、無臭の天然ガスには、腐ったキャベツのにおいがつけられる。私たちは10億分の1.6という非常にかすかな濃度のメチルメルカプタンをかぎ分けることができるので、ほんのわずかのガスもれであっても直ちに見つけることができるのである。

④子どもの頃から私たちは、においと味覚はとても密接に関係していることを知っている。いかに密接に関係するかは、驚くほどである。たとえば、ある実験で研究者のグループは、目隠しをした被験者にキャンディーを1つ与え、その味を表現するように頼んだ。次に研究者たちはその被験者に、今度は鼻をつまんで、同じことをしてもらった。2回目の実験では、多くの被験者はキャンディーの味覚を特定できなかった。この実験に基づいて、私たちが「味覚」として知覚するものの80パーセント以上は、実際は嗅覚によるものであると結論づけられた。

⑤においと心理にも密接な関連がある。アロマセラピーは憂うつ状態を克服するのに役立つ。ラベンダーの精油は緊張をほぐし、ペパーミントの精油は気分をさわやかにする。病院では患者の不安を和らげるために、カモミールを空中に散布することが知られている。また、私たちの記憶もおいと関連していることが多い。何かをひとかきするだけで、関連する記憶が非常に強くよみがえることがあ

る。

⑥しかし、においと、周囲をとりまくものに対する人間の知覚や人間の心理との強い結び付きは、搾取につながるかもしれない。たとえば、実験によって、オレンジのにおいにさらされた労働者は創造力が高まるということが明らかになっている。用いられたにおいはとても弱く、影響を受けたほとんどの人たちはそれを自覚しなかった。そうした強制されたアロマセラピーは利益をもたらすためのものだが、あなたには迷惑のにおいがするのでは？

[解説]

問 1.

(1) 「人間がさまざまなにおいを描写することができるのは、1 つには～からである」

1. 「生き残るために、先祖は動物のにおいに非常に敏感でなければならなかった」
2. 「野生の動物を狩るために、先祖は効率よくコミュニケーションをとらなければならなかった」
3. 「自分の感情を他者に言葉で表現しなければならなかった」
4. 「子供のころから語彙を豊富に覚えてきた」

第 1 段第 4 文に **One reason for this rich vocabulary** とあるので、これ以降に必要な情報があるとわかる。続く第 5～7 文で「初期の人類が動物のにおいに敏感でなければならなかったこと」の説明があり、「食べ物を捕まえたかった」や「危険な動物を避けるために」という記述がある。よって、1. が正解。

(2) 「人間が識別できるにおいの数について言えば、～と言うことはできない」

1. 「人間より多くのにおいを識別できる動物もいる」
2. 「人間より多くのバナナのにおいを感じる動物もいる」
3. 「人間は他の動物よりも敏感である」
4. 「人間は自分の周囲のにおいのほんの一部にしか敏感ではない」

**the number of smells humans can distinguish** 「人間が嗅ぎ分けられるにおいの数」についての情報を探す。第 2 段第 4 文に、「バナナが出すにおい」が例として挙げられており、第 5 文で「人間は完全に識別できるわけではないが、識別できる昆虫や動物もいる」とあるので、3. が正解。設問は「～と言うことはできない」なので注意。

(3) 「家庭で利用される天然ガスににおいがあるのは～からである」

1. 「心地よい雰囲気をつくりだすために製造される」
2. 「天然のにおいを持っている」
3. 「臭気剤が加えられている」
4. 「世界の人々がたくさんのお金を香水に使う」

第3段第4文の **For example** 以降で天然ガスの話題が登場し、**no natural odor** とあるので、2は不適切。第6文に、**A very strong-smelling odorant** 「非常に強いにおいを発する臭気剤」がくわえられているとあるので、正解は3。

ちなみに、1は第5文より「安全のため」なので不適切。4の香水は、天然ガスとは関係がないので不適切。

(4) 「第4段落で述べられている実験の目的は～ことである」

1. 「においと味覚がいかに密接に関係しているかを調べる」
2. 「視覚と嗅覚の関係を調べる」
3. 「彼らは何種類の異なるにおいを識別できるかを調べる」
4. 「彼らが鼻をつまんでキャンディーの味が区別できる理由を調べる」

第4段第3文の **For example** 以下で、実験について述べられていることから、この実験は第1・2文の「においと味覚はとても密接に関係している」ことの例として出されていることがわかる。よって、正解は1。

(5) 「第5段落によれば、さまざまなにおいが～に利用されている」

1. 「記憶力が悪い人たちを励ますこと」
2. 「心理学の実験」
3. 「人々の気分がよくなり、元気になるのに役立つこと」
4. 「多くの患者が嗅覚に問題を持っている病院」

第5段落でにおいが使われる例が挙げられている記述を探すと、第2文に「アロマセラピー」によって、**overcome depression**「憂鬱状態を克服する」、そして、第4文に「病院」で **decrease patient anxiety** 「患者の不安を和らげる」ために香りが使われているとある。よって、正解は3。



問 2.

(6)

1. 「将来の敵なので」
2. 「狩人だったので」
3. 「殺されて食べられる可能性があるので」
4. 「他の動物を狩猟する可能性があるので」

下線部が前文の *As hunters* と同じ *As* になっていることに注目。前文は「食べ物を捕まえたかった」という内容なのに対して、下線部を含む文は「危険な動物を避けるため」となっている。したがって、下線部は「人間が他の動物に食べられてしまう可能性」について述べていると考えられる。よって、正解は、3.

(7)

1. 「心地よい」
2. 「認識できるほど異なった」
3. 「とてもおいしい」
4. 「よく知られている」

直後の文で「これらのおいを1つ1つ完全に識別できるわけではない」と「においの識別能力」を話題にしているので、2.が正解。

(8)

1. 「量」
2. 「ガス」
3. 「数」
4. 「におい」

下線部を含む文は、「私たちは10億分の1.6の非常にかすかな *concentration* で、メチルメルカプタンをかぎ分けることができる」という意味なので、下線部は、この化学物質を嗅覚で感じ取る場合のレベル=「濃度」のことを示していると考えられる。よって、最も近い1.が正解。

(9)

1. 「両耳をふさいで」
2. 「両目を隠して」
3. 「口を閉じて」
4. 「鼻をつまんで」

下線部を含む文では「blindfolded の被験者にキャンディーを一つ与え、その味を表現するように頼んだ」とあり、次の文では「今度は鼻をつまんでもらって同じことをした」と展開しているの、下線部と選択肢から被験者がどの部分をふさいで実験を受けたかを考える。あとは、blind「目が見えない」から考えて、2.が正解。ここは知識で解決しよう。

(10)

1. 「繊細な」
2. 「よく知られた」
3. 「強制された」
4. 「健康な」

such involuntary aromatherapy がどのようなものかは、その前の第2～3文で説明されている。「労働者がわからないようなにおいを職場に漂わせる」ことにより創造力を高めるというものなので、3.が正解。また、in(否定) + voluntary(自発的な)という語彙知識から考えてもよい。

### Ⅲ

#### [訳]

①身体の接触は、それなしでは私たちが生きていけない唯一の感覚だ。触れたり触れられたりすることがなければ、子どもは死んでしまうだろう。これがニューヨークの小児科医であるヘンリー＝シェイピン博士が1920年に出した、合衆国全土のさまざまな施設にいる幼児の死亡率に関する報告の結論だ。これらの幼児は十分な食事と保護を受けていたが、彼らにとって欠けていたのは思いやりのある接触だった。手で触れてもらい、抱いてもらい、キスしてもらい、なでてもらうことは生きるために必要だ、とシェイピンは結論づけた。いろいろの実験がシェイピン博士の結論を立証し続けている。動物でも人間でも同じように、思いやりのある接触を受けるものの行動は、受けないものとはっきり異なっていることを研究が示している。人間も含めて、思いやりのある接触をたっぷり受けた動物はすべて、落ち着いていて協力的で、強い免疫系があり、全体的により優れた生理機能をもち、友好的であらゆるストレスにより上手に対処できた。十分な接触を受けなかった動物はおどおどして、怖がりな神経質だった。彼らは緊張し、極めて反抗的で、衝動的で、不安げでいららし、攻撃的なことが多かった。若者の暴力が増え、人づきあいがうまくできなくなっている今、思いやりのある接触に向けられる時間と、現在の教育と育児のやり方との関係について思いをめぐらさないではいられない。

②私が親たちとワークショップを行うときは、接触がそこでの体験の必須の要件だ。しばしば私は参加者がきまり悪そうにしているのを感じ取る。「自分の子どもとだったらすぐできます。他の大人とは、しにくいだけなんです」と彼らはよく言う。こういったことを言うのは、たいていは女性だ。多くの男性は、そもそもこの活動に加わるのをきっぱり拒む。抱きしめたり抱きしめられたりするより、買い物に行ってお互いに贈り物を買うほうがずっと楽になりつつあるほどにまで互いに触れ合うことができない理由を説明するために、私たちは多くの理屈を作り上げてきた。幼児は子ども用の椅子に座らされて運ばれるし、車での移動はチャイルドシート、眠るのはベビーバギーの中だ。私たちは赤ん坊が関心をもってほしいときだけ、赤ん坊に触れるように慣らされつつある。時がたつにつれて、現代の親が最も求めている便利なもの、つまりベビーキャリアの中で喜んで一人で楽しんでくれるおとなしい赤ん坊のおかげで、親は自由になって生活の他の必要事に専心することができる。しかし、ことによると、それは私たちの人間としての最も基本的な必要なものの一つをないがしろにする危険を冒しているのかもしれないのだ。

[解説]

問 1.

(A)

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. 「欠けていて、不足していて」 | 2. 「十分な、足りている」 |
| 3. 「明らかな」         | 4. 「驚くべき、意外な」  |

第 1 段第 1 文 (Touch is the…) にあるように、身体の接触なしでは生きていけないという文脈で施設にいる幼児の死亡率の話になっており、空所の直前に幼児たちは十分な食事と保護は受けていたとあることから、caring touch 「思いやりのある接触」が「欠けていた」と判断できる。よって、1. が正解。

(B)

- |                |            |
|----------------|------------|
| 1. 「両方の、両方ともに」 | 2. 「同様に」   |
| 3. 「そのうえ、さらに」  | 4. 「~を超えて」 |

直前の animals and humans に注目する。A and B alike で「A も B も」という意味になるので 2. alike が正解。 1. both は、both A and B の形が正しい。

(C)

- |                  |                    |
|------------------|--------------------|
| 1. 「~を切望する、~を願う」 | 2. 「~を期待する、~を予期する」 |
| 3. 「~を想像する」      | 4. 「~を避ける、~を制する」   |

直前の cannot と直後の but に注目すると、cannot help but do の形で「~しないではいけない」という慣用表現だと判断でき、4. help が正解となる。

(D)

- |              |            |
|--------------|------------|
| 1. 「~以来」     | 2. 「ただ~だけ」 |
| 3. 「ほとんど~ない」 | 4. 「以前は」   |

第 2 段では、幼児を専用の席に座らせてあまり触れないようになっている、という現代の風潮が述べられており、空所後の「赤ん坊が関心をもってほしいとき」という文と、空所の前の「私たちは赤ん坊に触れるように慣らされつつある」という文のつながりを考えると、「~というときだけ」となる 2. only が正解となる。

問 2.

(ア)

1. 「既存の習慣」
2. 「文化に尽力している組織」
3. 「弱者の世話をする場所」
4. 「ある場所に強い関連のある人々」

合衆国全土で、幼児たちがいるところなので、この *institutions* は「施設」の意味で用いられており、  
3. *places for care of the weak* が意味的に近い。

(イ)

1. 「内気な」
2. 「怖いもの知らずの」
3. 「断固とした、決心した」
4. 「過度の」

十分な接触を受けてこなかった動物の性質を述べており、後続の *apprehensive* 「不安そうな、恐れている」や *nervous* 「神経質な」という語との関係からも、*timid* 「臆病な、内気な」は、1. *shy* が意味的に近いと判断できる。

(ウ)

1. 「ただ一つの、単独の」
2. 「全体の」
3. 「人工の、人為的な」
4. 「不可欠な、必須の、本質的な」

本文の主旨から、筆者は身体の接触の重要性を体験させるためにワークショップを行っていると判断でき、接触はそこでは必須のことだとわかる。*integral* はここでは「不可欠の、必須の」という意味であり、4. *essential* が意味的に近い。

(エ)

1. 「不安、心配」
2. 「目覚め、自覚」
3. 「満足」
4. 「破壊、破滅」

この直後に、ワークショップへの参加者の発言として、自分の子どもとなら簡単に接触できるが、他の大人とでは難しいとあることから、参加者に見て取れた *discomfort* 「不快感、戸惑い」と意味的に近いのは、1. *anxiety* である。

(オ)

1. 「光景、眼鏡」
2. 「記述、描写」
3. 「責任」
4. 「理由、根拠」

*rationalization* は *rational* 「合理的な」に *-ization* 「～化」という接尾辞がついて、「合理化」という意味だが、ここでは *to explain why*…「なぜ…かを説明するための」という修飾語句がついていることから判断して、4. *reasons* が意味的に近い。

#### Ⅳ[自由英作文問題]

- ★ 順天堂大学の英語の最大の特徴はこの「自由英作文」である。他学部を含めても、このように200～250語レベルの自由英作文を書かせる大学は非常にまれで、しかも、他の長文との時間の兼ね合いを考えると、20分から(長くとも25分)で解かなければならず、特別の対策をしなければならぬ。
- ★ この対策本では、自由英作文のポイントだけでなく、これまでの全年度の自由英作文の傾向分析、予想テーマなども掲載してある。ぜひ活用して、順天堂大の英語を攻略してほしい。

#### 問題(再掲)

In English, write a short essay in which your ideas about whether it is possible to end world hunger.

Note: Any writing which is not related to this topic will not receive credit.

以上、非常に、大きな問題ではあるが、医学部を受験する上で、みなさんが考えるべき大きなテーマを選んだ。当然、順天堂大学に限らず、出題される可能性も高いテーマだと思われるので、さまざまな表現や文章の自由英作文の構成を学びつつ、英作文だけでなく、長文の読解にも役立ててもらいたい。

#### [解説]

本問では、「世界の飢餓問題を終わらせることができるか」という設問に加え、順天堂大学で頻出の遺伝子工学についての対策も踏まえ、1問で2つのテーマについて学べるように問題を設定した。

ぜひ、<補足>に記した “Developing countries / Climate / Genetically modified food” の3つのキーワードを使って書いてもらいたい。

まず、自由英作文の答案を書く際に、いきなり書き始めてしまうのは、文章構成が整わなくなってしまうという点から言っても問題が多い。簡単なものでいいので、文章構成を考え、メモを作ってから、解答を作るようにしよう。

・文章構成のポイント

1. [Introduction] ⇒ [自身の意見] ⇒ [その論拠(理由)] ⇒ [論拠の展開] ⇒ [まとめ] を基本構成とする。

本問のように、「遺伝子工学(遺伝子組み換え食品)」について記述するときは、遺伝子組み換え食品に対して、単に全否定するだけでは、医学に基づく科学の進歩も否定してしまうことになる。たしかに、自由英作文において、その主張する意見について、「よい」「悪い」を採点に含めることはまれだが、「あまりにも現実とかけ離れている意見」や、「医学部生としての適性が疑問視される意見」は当然減点対象となる。一般的に、科学の進歩については、その問題点を指摘しつつも、全否定は行わない方がよいことを念頭においておこう。

以上のことから、本問については、[論拠の展開]において、[一般論(遺伝子組み換え食品の問題点)] ⇔ [主張(飢餓問題解決のよい方法である)]の展開を行った。

2. 設問から、まず、キーワードを思い浮かべ、おおまかな議論の筋を考える。

- a. 「発展途上国」での飢餓問題にふれる
- b. 地域の「気候」に合わせなければならぬところに農業のむずかしさがある
- c. 「遺伝子組み換え食品」が解決策として考えられる

3. 1.と2.をまとめ、メモを作成する。

#### ¶ 1. (Introduction)

- a. 多くの発展途上国で飢餓が大きな問題になっている。
- b. 飢餓を科学技術で解決できる。

#### ¶ 2. (論拠)

- a. 遺伝子組み換え食品が飢餓解決には最適である。
- b. 2つの技術を用いて害虫や疫病に抵抗力を持つ作物をつくることができる。

#### ¶ 3. (論拠の展開)

- a. 遺伝子組み換え食品の問題点。
- b. 遺伝子組み換え食品の健康への影響を調べる必要がある。
- c. 動物実験といった長期的研究が望ましい。

#### ¶ 4. (Conclusion)

- a. 遺伝子組み換え技術によって、飢餓を終わらせることが可能だ。

[解答例]

We live in a hungry world. Over 85% of the people in the world live in poverty, and famine is a major issue in a lot of developing countries. I believe that our science and technology can solve the problem.

Scientists say that genetically modified crops are the best way to grow food crops for many different climates and situations around the world. In a large number of areas, pests such as insects and mice destroy crops that are meant for human consumption. In other regions, some diseases strike certain food crops and make it impossible to grow enough food. Genetically modified crops that resist these problems are supposed to be the answer.

Of course, we need to think about what effect genetically modified food may have on human health. The DNA of genetically modified crops is changed or combined with totally foreign materials that may not be appropriate for humans to eat. It goes without saying that being more cautious and studying the long-term effects of test animals that eat genetically modified crops would be better.

I'm sure there is no better way to support our increasing population than genetic modification and that science and technology can make it possible to end world hunger.

(205 words)

世界は飢えに苦しんでいる。世界の人口の85%以上が貧困状態にあり、多くの発展途上国では飢饉が大きな問題だ。私は、科学とテクノロジーでこの問題を解決できると信じている。

科学者は、世界の多くのさまざまな気候や状況で食用作物を育てるには遺伝子組み換え作物が最適の方法だと言っている。多くの地域で、人間が消費するための作物を虫やネズミのような有害小動物が台無しにしている。疫病が食用作物を襲い、十分な食料が生産できない地域もある。このような問題に抵抗力を持つ遺伝子組み換え作物が解決策になるだろう。

もちろん、遺伝子組み換え食品が人の健康にどのような影響を及ぼすかは考える必要がある。遺伝子組み換え作物のDNAが変えられたり、人間が食べるのに適さないかもしれない全く異質の物質と結合されたりしているからである。もっと慎重になって、遺伝子組み換え作物を食べた実験動物の長期的な影響を研究することが望ましいのは言うまでもない。

増え続ける人口を支えるのに遺伝子組み換え以上の方法はないし、科学とテクノロジーが世界の飢饉を終わらせることができると私は信じている。



## 自由英作文ポイント集

★Point. 1 単に医療系のテーマだけではなく、「生活・社会・文化・科学技術について」考えさせるテーマが出題される

200 語前後で、「社会・医療問題」、「自分自身の『人生』について」、「健康・いじめ・環境・子供」などの多岐にわたる Topic について文章を書くことが求められている。150 語以上は書かないと点数がこないものと考えて、まずは少ない語数からだんだん長い文章が書けるように練習をするようにしよう。

当然、適切な指導者に添削をしてもらうのが一番よい。また、順天堂医学部の過去問の解答例を通して参照しておくとういだろう。

★Point. 2 テーマと関係がないものは、絶対に書いてはならない

★Point. 3 単に「具体的なエピソード」を書くのではなく、「良い点」や「悪い点」など、分類してまとめていくことが必要となる

しばしばつけられる NOTE に書かれているように、「テーマと関係がないもの」は、点数にもならず、絶対に書いてはならない。また、2003 年度、2004 年度に指示されているように、単に「具体的なエピソード」を書くのではなく、「良い点」や「悪い点」を分類しまとめていくことが求められている。

★Point. 4 英文の基本的な流れ

「抽象⇒具体」の原則を忘れずに書くこと

★Point. 5 自由英作文の基本構成

(「背景」)⇒「自分の意見」⇒「理由」⇒「具体例」⇒「まとめ」

★Point. 6 「背景」のポイント

- 1) あまり長くしないこと
- 2) 全体を大きくまとめ、できるかぎり、最終パラグラフのまとめにつながるように書くこと
- 3) 設問文の繰り返しでまとめることになるが、全く同じ表現は使ってはならない。言い換え表現を考えること

★Point. 7 自由英作文の大原則

全く同じ表現を使うのは、最大限避けなければならない。日ごろから単語や熟語の言い換え、または、節⇔句⇔語の言い換え、指示語の使い方に慣れておくこと

★Point. 8 [列挙]をうまく利用しよう ※本問題の解答例でも[列挙]の構成を利用した

さまざまな具体例、理由などを説明する際には、[列挙]の表現を利用するのが簡単。特にこのような長い自由英作文においては、時間短縮のためにも効果がある

★Point. 9 自由英作文に取り掛かる前に

いきなり書き出してスタートすると、パラグラフ構成がめっちゃくちゃな英文を書いてしまうことが多い。まずは、メモをとり、それぞれのパラグラフで書く中心項目をメモしておいてからスタートしよう

自由英作文において「教養知識」を書くのが難しければ、「自分自身のエピソード」などで示すことも可能だが、できれば日ごろから「現代の諸問題の教養(背景知識)」を積極的に取り入れて書くようにしよう。長文問題を解く際に、「和訳」をしっかりと読むこと、または、解いた長文のなかのさまざまな表現をストックしておいたり、要約を試みることは、この長大な自由英作文の対策には極めて有効である。

★Point. 10 自分の意見を書くときの構成パターン

[自分の主張]⇒[理由]⇒[具体例]が基本。[理由]を忘れないようにしよう。

また、自分の意見を書いたあとは、必ず、「理由」を書くようにしよう。まだ慣れないうちは、「自分のエピソードなどの具体例」から書いてもかまわないが、「自由英作文」で自分の意見を述べたあとは、「理由」を書くのが基本である。日ごろから、自分の意見とセットにして「なぜこう考えるのか」も鍛えていこう。