

# 総合問題

(90分)

## 〔注意事項〕

1. 監督者の指示があるまで、この冊子と解答用紙を開いてはいけません。
2. この冊子の問題は5ページからなっています。また、解答用紙は2枚、下書用紙は1枚あります。監督者から解答開始の合図があったら、この冊子、解答用紙を確認し、落丁・乱丁および印刷の不鮮明な箇所などがあれば、手をあげて監督者に知らせなさい。
3. 解答用紙には、受験番号を記入する欄がそれぞれ2箇所ずつあります。監督者の指示に従って、すべての解答用紙(合計2枚)の受験番号欄(合計4箇所)に受験番号を必ず記入しなさい。
4. この冊子の白紙と余白は、適宜下書きなどに使用してよい。
5. 解答は、必ず別紙「解答用紙」の指定された場所(問題番号や設問の番号・記号などが対応する解答欄の中)に記入しなさい。なお、指定された場所以外や、裏面への解答は採点対象外です。
6. 解答用紙は、持ち帰ってはいけません。
7. この冊子と下書用紙は、持ち帰りなさい。

以下の文章を読み、あとの問いに答えなさい。

## AI と人類

21 世紀に入ってから、私たちを取り巻く社会環境はかつて経験したことがないほど凄まじいスピードで変化し続けています。その中でも、特にコンピュータを中心とする先端技術の発達とグローバル化、地球温暖化による気候変動やナショナリズムの高揚による政治・社会システムの変化は、日常生活に大きな影響を及ぼしています。

「2045 年問題」、あるいは「シンギュラリティ」という言葉を耳にしたことがあるでしょうか。「シンギュラリティ (Singularity)」とは日本語で「技術的とくい点」と訳され、技術開発における推測可能な未来モデルの限界点を意味します。と申し上げてもピンとこない方も多いでしょう。

少し乱暴な表現になりますが、シンギュラリティとは一言でいえば、開発者である人類の知能を超える AI (人工知能) が 2045 年には登場し、それ以降、AI 自らが開発・進化することで、人類に代わってあらゆる分野で中心的な役割を担っていく状態を指しています。

2016 年 3 月には、チェス、将棋に次いで、人類最後の砦といわれていた囲碁でも、世界最強棋士のイ・セドルが、Google 社 (以下、グーグル) が開発した“アルファ碁”に 1 勝 4 敗で敗れたことが大きく報じられました。また、終章で詳述しますが、AI の発達に伴い、これからの 10 年間で消えていく、正確にはコンピュータに取って代わられてゆく職業に関する研究も、様々なメディアで話題となっています。

はたして、私たちはこれからもコンピュータを始めとする先端技術と上手く共存共栄してゆけるのでしょうか、また、コンピュータにはない人類独自の優位性を、今後も保ち続けてゆくことは可能なのでしょうか。

イギリスの理論物理学者ホーキング博士は、2014 年、BBC とのインタビューで AI について「ひとたび人類が人工知能を開発してしまえば、それは自ら発展し、加速度的に自らを再設計していくだろう」、そして「ゆっくりとした生物学的な進化により制限されている人類は、(人工知能と) 競争することはできず、(人工知能に) 取って代わられるだろう」と語っています。映画『ターミネーター』で描かれたように、人類が AI に支配される絶望的な未来はやってくるのでしょうか。

## グローバル化 負の側面

もう一つの大きな変化であるグローバル化も、現在では日本の隅々にまで浸食しています。どこの駅に降りたってもお馴染みのカフェやハンバーガー・ショップが店を構え、その地域独特の街並みや風情を感じることも少なくなりました。国道沿いに点在する大型スーパーやショッピング・モールの中には外国資本のものも珍しくなく、店内を埋める多種多様な製品群の中で、原材料から生産まで完全な国産品を探すことは、もはや不可能になりつつあります。グローバル化を

背景とした企業努力の結果、私たちは手軽に高品質な製品を低価格で手に入れられるようになりました。

しかし一方では、国内から海外への生産拠点移転による産業の空洞化、それに伴う雇用機会のそうじつや技術流出、さらには廉価な輸入食品・農産物による極端な食糧自給率の低下といった②、国力の衰勢に直結する「負」の面ももたらしています。

最近では、日本を代表する総合電機メーカーが国際競争に敗れ、次々とアジア企業の傘下に入っています。(中略)

### ミラノ万博で注目された日本館

2015年5月1日～10月31日「地球に食料を、生命にエネルギーを」をテーマに、約140の国や国際機関が参加して、イタリア北部ミラノ郊外で国際博覧会(以下、ミラノ万博)が開催されました。日本館は四季折々の農村風景に加え、「いただきます」「もったいない」という日本人独自の食に対する感謝の精神や、農林水産業における技術を体験型の展示で紹介していました。

同館は各国展示館の中で最も人気が高く、最長10時間待ちの日もあったといわれています。結果的に全入場者の1割にあたる約228万人が来館、優れた展示館に贈られる展示デザイン部門・金賞も受賞しています。

では、なぜ、これほど日本館の人気が高かったのでしょうか。もちろん、「和食」という唯一無二のキラー・コンテンツ(集客力が強く、魅力的な情報・商材)の存在はいうまでもありません。しかし、日本人のアイデンティティともいべき伝統的な食文化も、従来型の展示・PR方法であったなら、ここまで高い支持を受けることはなかったでしょう。

その秘密を解く鍵は、大胆な「クリエーターの登用」と「最先端デジタル技術による双方向体験型」の展示にありました。

それは「展示だけでなく、あっと驚くインタラクティブ(双方向)な演出を工夫した」という日本政府代表・加藤辰也氏の言葉や、「日本館は“自然と技術革新の組み合わせの調和”が評価された」という受賞後のコメントにも現れています。(中略)

さらには、来館者が、SNSを始めインターネット上で「日本館が一番美しい」とコメントしたため、その人気にますます拍車がかかったものと思われます。ご存知のように、最近ではネットによるバズ・コミュニケーション(口コミ)は、認知・情報探索媒体としてマーケティング上の大きな役割を担っており、日本館の展示内容・方法が、こうしたメディアと極めてしんわせい③が高かった点も、情報拡散や来場促進に大きな役割を果たしていたと推測できます。

削除。  
試験当日  
訂正済み。

### 新世代の日本企業

最近では和食以外にも、日本古来の価値観や考え方、あるいは高い技術力が世界中で見直されています。

効率化による利潤追求を旨とする企業、中でもグーグルやアップル、インテルといった企業

が、座禅を由来とする瞑想法であるマインドフルネス（気づくこと、意識することの意）を社員研修に取り入れていることは、その一端を示しています。

また、新興国のグローバル企業が日本の高いものづくり技術を評価し、その技術力やノウハウを我物とするために虎視眈々\*と狙っていることは、前述した日本企業の相次ぐ買収からも明らかでしょう。

こうした独自優位性を有しながらも、自らの価値に対する認識不足に加え、縦割り組織体制による弊害や、技術視点の偏重、PR下手といった要因が、今日の国際社会における我国の政治的、経済的、文化的苦境を招いているといっても過言ではありません。

しかし、ミラノ万博・日本館の成功は、伝統的な日本の価値観や考え方が、最先端テクノロジーの創造的活用によって、世界最高レベルのコンテンツ≡作品を生み出し得ることを証明しています。しかも、その中心的役割を担っていたのは、チームラボやライゾマティクスといった新世代の日本企業です。

彼らは「芸術作品とは、個人であるアーティストによる創造の産物」「コマーシャル・アート（商業芸術）とファイン・アート（純粋芸術）は別物であり、前者は後者に劣る」、あるいは「エンターテインメント、広告、デザイン、そしてアートというカテゴリー（分類、ジャンル）」といったような従来の常識やアート界の慣習を破り、独自の体制、規定、評価等により、会社組織でアートを創作しています。

こうした伝統的な価値観と最先端技術を融合したハイブリッドな「最先端テクノロジー・アート創造企業」は、現在世界中で注目され、日本の国際的競争力を高める切り札として期待されています。（中略）

ミラノ万博は、最先端アートが有する解決視点のほんの一例でしかありません。

【出典】 宮津大輔『アート×テクノロジーの時代 社会を変革するクリエイティブ・ビジネス』光文社（光文社新書），2017年6月20日初版第1刷

なお、出題の都合上、原文には一部変更を加えている。

[参考]

※虎視眈々（こしたんたん）；虎が獲物をねらって鋭い目でじっと見下ろすように、機会をねらって油断なく形勢をうかがっているさま。（三省堂『大辞林 第三版』）

問1. 下線部 a～c の各語を、それぞれ英語で書きなさい。（配点：9%）

- a. ナショナルリズム      b. クリエーター      c. ファイン

問2. 下線部①～③のひらがなで記された語を、それぞれ漢字になおしなさい。（配点：9%）

- ① とくい      ② そうしつ      ③ しんわせい

問3. 二重下線部 i の「人類最後の砦」とは何を意味するか, 20 字以内で説明しなさい。(配点: 10%)

問4. 二重下線部 ii について, あなたが考える「人類独自の優位性」を, そのように考える理由とともに, 200 字以内で述べなさい。(配点: 23%)

問5. 波下線部 のインタビューとは, イギリスの公共放送 British Broadcasting Corporation (以下, BBC) が, 故 Stephen Hawking 博士に行ったものとみられ, その概要が 2014 年 12 月 2 日付で BBC のホームページに掲載されている。その抜粋が以下である。この英文を読み, 次の①と②に答えなさい。

(著作権の関係で掲載しておりません)

【出典】 British Broadcasting Corporation のホームページ

<https://www.bbc.com/news/technology-30290540>

[参考]

prof : professor の略。 app : application program の略。

Intel, Swiftkey : 固有名詞 (企業名)。 pre-eminent : 優位の, 卓越した, 抜群の

revamp : …を刷新する, 改造する

surpass : (範囲・限界の点で) …を超える, 超越する supersede : 取って代わる

pessimistic : 悲観的な artificial intelligence : 人工知能 (略 AI)

motor neurone disease : 運動ニューロン疾患 (運動神経のみが障害を起こす進行性の難病)

amyotrophic lateral sclerosis (ALS) : 筋委縮性側索硬化症

小学館『プログレッシブ英和中辞典 第5版』

① 下線部の英文が意味することを日本語で示しなさい。字数は制限しないが、解答用紙の解答欄におさまるようにしなさい。(配点 : 15 %)

② 上記の記事に、あなたは、どのような見出しをつけますか。以下の空欄を、10語以内の英単語で埋めて、見出しを完成させなさい。(配点 : 13 %)

Stephen Hawking warns

問6. 二重下線部 iii について、あなたは、なぜ、筆者が最先端テクノロジー・アート創造企業を日本の国際的競争力を高める切り札と期待していると考えますか。あなたの考えを150字以内で述べなさい。(配点 : 21 %)

(以 上)