

1 以下の英文を読み、設問に答えなさい。

The McDonald's on the corner of Third Avenue and 58th Street in New York City doesn't look all that different from any of the fast-food chain's other restaurants across the country. Inside, however, hungry customers are welcomed not by a cashier waiting to take their order, but by a (a)"Create Your Taste" kiosk – an automated touch-screen system that allows customers to create their own burger, without interacting with another human being. Such innovations will be an increasingly familiar sight in Donald Trump's America.

Once confined to the pages of futuristic dystopian fictions*, the field of robotics** is supposed to be the most deeply disturbing technological shift since the industrial revolution. While robots have been utilized in several industries for decades, including the manufacturing sector, experts now predict that turning point in robotic automation is approaching rapidly – and that much of the developed work simply isn't prepared for such a radical transition.

Many of us recognize robotic automation as an inevitably disturbing force. (b)However, while approximately two-thirds of Americans believe that robots will perform most of the work currently done by human beings during the next 50 years, about 80% also believe their current jobs will either "definitely" or "probably" exist in their current form within the same period. They believe then livelihoods will be safe, but their belief is just an illusion. Every commercial sector will be affected by robotic automation in the next several years.

For example, Australian company Fastbrick Robotics has developed a robot, the Hadrian X, that can lay 1,000 standard bricks in one hour – a task that would take two humans the better part of a day or longer to complete. In 2015, San Francisco-based Simbe Robotics produced (c)Tally, a robot that can automatically monitor supermarket shelves and move along supermarket aisles alongside human shoppers during regular business hours and ensures that goods are adequately stocked, placed, and priced.

Data from the Robotics Industries Association (RIA), one of the largest robotic automation organizations in North America, reveal just how prevalent robots are likely to be in the workplace of tomorrow. During the first half of 2016 alone, North American robotics technology companies sold 14,583 robots worth \$817 million to companies around the world. (d)The RIA further estimates that more than 265,000 robots are currently used at factories across the country, placing the US third worldwide in terms of robotics development behind only China and Japan.

Advocates for robotic automation routinely point to the fact that, for the most part, robots cannot service or program themselves. In theory, this will create new, high-skilled jobs for technicians, programmers and other newly essential roles. However, for every job created by robotic automation, several more will be eliminated entirely. On the whole, this will have a devastating*** impact on our workforce. Dr. Jing Bing Zhang, one of the world's leading experts on the commercial applications of robotics technology, tells, "Automation and robotics will definitely impact lower-skilled people, which is unfortunate. I think the only way for them to adapt to this change is not to hope that the government will protect their jobs from technology, but to get new knowledge and skills as a way to understand and prepare for the robotic workforce of tomorrow."

("Robots Will Destroy our Jobs, and We're Not Ready for It." The Guardian, January 11, 2017 の記事を参考にした)

*dystopian fictions: 反ユートピア小説 **robotics: ロボット工学 ***devastating: 壊滅的な

設問

- (1) 下線部(a)の"Create Your Taste" kiosk とはなんですか。50字程度の日本語で答えなさい。
- (2) 下線部(b)を日本語に訳しなさい。
- (3) 下線部(c)の"Tally"というロボットはどんなすることをロボットなのか。60字程度の日本語でまとめなさい。
- (4) 下線部(d)を日本語に訳しなさい。
- (5) 最後の段落を読んで、Jing Bing Zhang 博士が語っていることを120程度の日本語でまとめなさい。

The McDonald's / on the corner of Third Avenue and 58th Street/ in New York City/ doesn't look /all that different /from any of the fast-food chain's other restaurants /across the country.

ニューヨーク市の3番街と58丁目の角にある/ このマクドナルドの店は/ 国中にある/ ファーストフードチェーン店の他のレストランのどれとも、そんなに違ったようには見えない。

(覚えない語句) The MacDonald's (shop) : マクドナルドのそのお店 店の名前は、～'sでとめる。
all that : そんなに 形容詞を強調する
look 形容詞 : ～に見える

Inside, / however, /hungry customers /are welcomed /not by a cashier /waiting to take their order, //but by a (a)" Create Your Taste" kiosk //- an automated touch-screen system /that allows customers /to create their own burger, / without interacting /with another human being.

しかし、内部では、お腹をすかせた客たちは、客の注文を取ろうと待っているレジ係ではなく、「自分の味を作ろう」キオスク（これは、他の人間と交渉せずに、客に自由に自分のバーガーを作らせる自動タッチスクリーンシステムのこと）によって、迎え入れられるのです。

(覚えない語句) however 「しかし」 文中に置くが、訳すときは、文頭に置く。
welcome 歓迎する
not by A, but by B Aによってではなく、Bによって
kiosk キオスク 売店、または販売システムのこと
allow A to do Aに～させる（許可してさせるのだが、許可しては不要）
without doing ～せずに
interact with A Aと交流する（マックで交流したりしないから、「交渉」と意識）
human being person (人) のこと。話題がロボットだから、対比で使った。

(1) 下線部(a)の"Create Your Taste" kiosk とはなんですか。50字程度程度の日本語で答えなさい。
日本語訳の下線部を答える。理由は、ダッシュがあるから。

Such innovations /will be an increasingly familiar sight /in Donald Trump's America.

そのような技術革新は、ドナルドトランプ（が大統領になってから）のアメリカでは、ますますよく目にする光景になるだろう。

(語句解説) innovations 技術革新 ロボットを使った新技術
an familiar sight 馴染みのある光景、よく見る光景
increasingly ますます多くなってくる～、だんだん増えてくる～

Once confined /to the pages /of futuristic dystopian fictions*, // the field of robotics**/ is supposed to be /the most deeply disturbing technological shift /since the industrial revolution.

かつては、未来の反ユートピア小説のページに限定されていたが、ロボット工学の分野は、産業革命以来、最も深刻な不安な技術革新だと考えられている。

(語句解説)

confined to～ : 「～に限定されている」 過去分詞で始まる分詞構文。元々はThough it was once confined to～だったのだが、分詞構文文化の法則により「接続詞消す、主語消す、動詞をingにする、ついでに文頭のbeingも消す」で作ったのが、この文。訳は接続詞があるつもりで訳すこと。接続詞は2つの文の意味から自分で決めること。前に分詞構文がある時は、出る順に時 (when)、理由(because)、譲歩(Though)のどれかだ。

futuristic: future (未来) の形容詞。future自体も名詞「未来」と形容詞「未来の」を持っているが、強調のため使用しているだけ。あわてないことが重要。

dystopian fictions: ユートピアとはトマス・モアの造語でどこにもないよい場所のこと。理想郷。たとえば、犯罪のない社会や戦争のない社会を描いた小説は「ユートピア小説」と呼ばれる。逆に、ディストピ

アは地獄郷のこと。よって未来の暗黒を描いた小説を反ユートピア小説と呼ぶ。代表的なものは、ウェルズの「宇宙戦争」等。そこでは飛来した宇宙人に地球人が皆殺しにされる。ロボット社会もユートピアか、ディストピアか。筆者は、「ロボット工学の分野は昔は反ユートピア小説のページの中だけの世界に限定されていたのに」と批判的に書いていることがわかる。

(While robots /have been utilized /in several industries /for decades/, including the manufacturing sector,) experts /now predict //that turning point /in robotic automation /is approaching rapidly/ - //and that /much of the developed work /simply isn't prepared /for such a radical transition.

「実際、ロボットは、何十年間もの間、製造業分野を含めたいくつかの産業において、ずっと利用されてきているけれども、ロボットを使った自動化における（産業の）転換点が急速に近づきつつあると専門家たちは現在、予測している。また、熟練労働の大部分は、そのような急激な変わり目に単に準備が出来ていないとも述べている。」

While 時間（～の間に）と対比・譲歩（～する一方で、～なのに）がある。入試では譲歩が重要。
utilize 「利用する」 受動態と完了形だから、後ろからしっかりと訳しきる。「利用+され+てきた」。
for decades 「何十年間も」重要イディオム
including 重要語句。これ1個でinやofと同じ前置詞。動詞にingをつけたものじゃないよ。「～を含んで」
sector 部門
predict 2つのthat節を取っていることに注意したい。1つ目は直後のthat、2つ目はand that。本来の意味は「～を予測する」だが、2つ目をここでは「～と述べる」と意識した。
much of 不可算名詞 work（仕事）は不可算名詞だから複数にできない。「～の大部分」反対語はすぐ次に出てくる「many of 可算名詞」＝「～の多数」
developed work 難しい意味の語句。developedは「先進的な」とか「熟練した」の意味。仕事と結び付く意味として、熟練を採用。「先進的な仕事」なら、ロボット化は比較的簡単だから。ロボット化に対応していないのは、人間にしかできないと思われている「熟練した仕事」だろう。
such a radical transition 「そのような急激な移行」とは、ロボット化のこと。

Many of us recognize robotic automation as an inevitably disturbing force.

私たちの多くは、ロボットによるオートメーション化を避けることのできない迷惑なものと考えている。

many of us 「私たちの多数は」
recognize A as B 「AをBと（認識して）考える」 「認識する」という強い意味は訳出しないくてよい。
an inevitably disturbing force 訳出難。直訳は「避けられない・迷惑な・強制力」だが、forceを「もの」と意識したが、直訳でも構わない。直訳だとロボット化が「いやなもの、迷惑な、強制される時代の流れ」という書き方がよく理解できる。日本語として生硬ではあるけれど。

(b) However, / while approximately two-thirds of Americans /believe //that robots /will perform //(most of the work currently done by human beings) /during the next 50 years, //// about 80% /also believe //their current jobs /will either “definitely” or “probably” exist /in their current form /within the same period.

しかし、アメリカ人の約3分の2は、ロボットが今後50年間のうちに現在人間が行っている仕事のほとんどをやってくれるだろうと考えている一方で、約80%ものアメリカ人は自分たちの現在の仕事が、同じ期間内に現在と同じ形式で「確実に」または「ほとんど」存在するだろうとも考えている。

while 対比の意味。米国人のロボット化に対する甘い幻想「ロボットで楽できるが、自分の仕事は奪われない」を述べた箇所なので、whileを「～する間に」ではなく、対比の「～する一方で、～なのだ」とがっかり感を出すように訳出する。

believe 「～と信じる」が本義だが、訳出の際は「～と考えている」あたりが穏当な訳。
during 「～する間に」の意味。この句が直前のdoneではなく、1つ飛んでperformを修飾することに注意。

currently done この過去分詞フレーズは、直前の名詞を修飾する。修飾語のルール「1語なら前から、2語以上なら後ろから名詞を修飾する」は大切な読解の原理だ。ただ直訳の「人類によって現在なされている仕事」はこなれていない。「人間が現在やっている仕事」程度で穏当に訳すよい。

about 80% 「約80%は」じゃ、意味が明確にならない。省略されている「アメリカ人」を入れること。原文になんてものを訳に入れていいのか？と思うかも知れないが、あったのに省略されたんだから、復元して何が悪い？と逆に聞きたい。

either A or B 基本語。「AまたはBのどちらか」

current 要注意語。形容詞で「現在の」。名詞で「流れ」

※ここは和訳問題。出題者の主眼は2つ。1つは、「While A, B.構文」しっかりと「Aする一方で、Bしているのだ。」と訳のフレームを訳出する。もう1つは、意外かもしれないが、**during**フレーズの修飾語を、意味内容から、ちゃんと**perform**にかけて訳出していること。ぼんやりしていると、**done**にかけて「今後50年に人間によって行われた仕事」という時間的に矛盾した訳を作ってしまう恐れあり。これを矛盾していると感じて修正することが大事。だって、本来は直前の動詞を修飾するのが修飾語の大原則だから。

(2) 下線部(b)を日本語に訳しなさい。

訳を見て下さい。

They believe then livelihoods will be safe, but their belief is just an illusion. Every commercial sector will be affected by robotic automation in the next several years.

つまり、彼らは自分たちの生計の手段は影響を受けないと信じ切っているのだが、その考えはただの幻想にしか過ぎない。あらゆる商業分野は、今後数年でロボットオートメーションに影響を受けるだろう。

then 重要単語。中学生は文尾に使う**then**（その時に）を知っている。高校生は、文頭に使う**then**を知らなければならぬ。文頭の**then**は、順序「それから」・推論「それなら」がある。さらに結論の**then**は「したがって」と訳し、「主に書き言葉で通例主語の次に使う」特徴を持つ。だから、ここでは論の展開からも、順序でも推論でもなく、結論の**then**。辞書で**then**を一度熟読しておくとうまい。評論文読解で鍵になる単語。

livelihood 「生計を得る手段」「暮らし」の意味。ここでは「自分の商売はロボットに影響されない」という意味だから。「家庭生活を含む暮らし」よりも「生計を得る手段」と仕事らしく訳した。すると次の文と響きあう。

safe 「安全な」という形容詞。「地震や火災・泥棒から安全」ではなく「ロボットの影響から安全」の意味だから、思い切って意識した。

just 最重要単語。このように**be**動詞の直後に使われると副詞と呼ぶが、副詞の**just**は多義語。分類して覚える。

完了形と使うと 「ちょうど今（～してしまった）」 中学生がよく知っている**just**。

否定的意味で使うと 「ただの～」 この場合の意味。

命令文と使うと 「ちょっと」 **Just do it.** (ナイキの有名なキャッチコピー。ちょっとやってみたら)

Every 「どの～」 「すべての～」 「あらゆる～」の意味。後ろに単数名詞を取ることに注意。allとそこが違う。

For example, Australian company Fastbrick Robotics has developed a robot, the Hadrian X, that can lay 1,000 standard bricks in one hour – a task that would take two humans the better part of a day or longer to complete.

例えば、ファストブリック・ロボティクスというオーストラリアの会社は、ハドリアンXというロボットを開発した。それは、1時間で1000個の標準的なレンガを積むことができる。それを行うには、二人の人間が一日の大半、またはそれ以上かかる仕事量である。

Australian company Fastbrick Robotics 英文法では同格という。「説明語・固有名詞」どちらを先に訳してもよい。ABの訳出は「AであるB」「BというA」。our HR teacher Mr, Tanaka 「私たちの学級担任の田中先生」「田中先生は私たちの学級担任ですが」

a robot, the Hadrian X ここも同格。同格の名詞を並べる時はカンマを打つ場合と打たない場合がある。

,that カンマがある関係代名詞を非制限用法とか継続用法と呼ぶ。原則は、カンマで区切って、「そしてそれは」と訳を戻らずに「継続」していく。

- (ダッシュ) ダッシュは説明であることがほとんど。つまり、A - B. 「AつまりB」。ここでは100個積むってことがどれほどのtask (仕事) であるか、人間の場合で説明している。
- take A B to do. 安倍の用語では「かかる構文」。take (人) 時間 to do. 「人が～するのに～の時間がかかる」と訳す。(人)は省略可能。「お金がかかる」は同様に「cost (人) お金」である。セットで暗記。
- would willの過去形じゃなくて、もともとwouldと覚えよう。推量で「おそらく～だろう」という意味。
- the better part of ~ 「～の大半」 the better [greater, best, most] part of the work 仕事の大半

In 2015, San Francisco-based Simbe Robotics produced (c) Tally, a robot that can automatically monitor supermarket shelves and move along supermarket aisles alongside human shoppers during regular business hours and ensures that goods are adequately stocked, placed, and priced.

2015年に、サンフランシスコに本拠を置くシンベ・ロボティクスはタリーを作った。そのロボットは、スーパーの棚を自動で監視し、通常の営業時間中に、人間のお客さんに交じて、スーパーの通路を移動して歩くことが可能である。そして、商品の貯蔵が適切か、置かれている場所が適切か、値札が適切かを確認するのである。

- can automatically monitor ~ move canが取る動詞は2つあることが分かる。だって、どちらも原形だから。
- ensures この主語は a robotである。canの3つ目の動詞ではない。だって、原形じゃないから。
- aisles 発音注意。アイルズと発音する。sは黙字。「通路」の意。
- alongside 「～のそばに」「～とならんで」「～と一緒に」の意。ここでは夜間じゃなくて、営業時間内に客に交じて動くこと言いたいので、「～と一緒にになって」と強く訳した。
- during regular business hours 高校生は想像して訳語を作っていくこと。ロボットは夜間に作業すると思いがちだが、真っ昼間でもロボットが作動していることを言うために、この語句を用意したと考える。だから「通常の営業時間内に」あたりが穏当な訳。
- ensures that 「確実に～するようにする」「～を保証する」の意。

(3) 下線部(c)の”Tally”というロボットはどんなすることをロボットなのか。60 字程度の日本語でまとめなさい。

解答例: 訳中の下線部をまとめること。最後は、～をするロボットで終わること。字数は55字以上65語でとめること。「スーパーで商品棚を自動で監視し、営業時間中に客に交じて商品の在庫があるか、場所が適切か、値段が適切かを確認するロボット」(60字)

Data from the Robotics Industries Association (RIA), one of the largest robotic automation organizations in North America, reveal just how prevalent robots are likely to be in the workplace of tomorrow.

北米最大のロボットオートメーション組織の1つであるRIAのデータは、普及型ロボットが将来職場にどのように配置されていくかを正確に示している。

Dataが主語で動詞は、reveal (示す) である。離れているので注意。

just 動詞の直後なので「ちょうど」「正確に」の意味

how S V 「どういう具合にSがVするのか」という間接疑問文。疑問文らしく訳すことが大事。

prevalent robots 普及ロボット。prevalentの意味解釈が難しい。特殊なロボットの対比で使っていると勝手に推測した。

be likely to 「～しそうである」「たぶん～するであろう」が辞書の意味だが、beを「配置する」で解釈した。というのも、beは説明語としての「～である」と、場所を示す「～にいる」「～にある」という意味がある。訳し分けは、beの後ろが場所ならば「～にいる」「～にある」という意味である。

説明語としてのbe This is a pen. これはペンです。

場所を表すbe The shop is in the station. そのお店は駅の中にあります。(その店は駅です、は×)

だから、robots are likely to be in the workplaceは、「ロボットが職場に存在するであろう」が直訳。

in the workplace of tomorrow 「明日の職場」でもいいが、tomorrowにはもう1つ「将来」の意味がある。

China's tomorrow 「中国の将来」ここでは比喩表現としての「将来の」「未来の」の意味。

During the first half of 2016 alone, North American robotics technology companies sold 14,583 robots worth \$817 million to companies around the world.

2016年の上半期だけでも、北米のロボット技術会社は、8億1千700万ドル(=約900億円)に相当の1万4583台の口

ボットを世界中の会社に販売している。

companies 複数形なので、「北米の～関連の沢山の会社」という意味。特定の会社ではない。

alone 2016を修飾しているのではなく、the first halfを修飾している。その感覚を訳出すること。

worth \$817 直前のrobotsを修飾する。ここでも2語以上の修飾語は常に後置することを確認しよう。

(d) The RIA further estimates that more than 265,000 robots are currently used at factories across the country, placing the US third worldwide in terms of robotics development behind only China and Japan.

RIAは、26万5千以上ものロボットが現在、国中の工場で使用されていると見積もっており、その数は、ロボットの工場進出という見地からすると米国を中国と日本という2国に次ぐ世界第3の地位にしている。

further さらに～する

across the country 国中で around the countryとも同義。

,placing 文の前後に現在分詞 (doing) や過去分詞 (done) で始まるフレーズがあったら、そのフレーズを分詞構文と言う。分詞構文が主節の前にある場合は、時(when)か理由(As)か譲歩(Though)が省略されていると考へ、後ろにある場合には、順接 (and) があると考えて訳す。この場合は後ろに位置するので、順接のandの訳が適切。なお、動詞は前の動詞に合わせて過去形で訳すること。placingはplacedの形で訳す。

place A 順位 Aを～の順に置く

in terms of ～の観点から

robotics development 「ロボット開発」ではないのではないかと。「国中の工場に使われているロボット」のことなので、「ロボットの工場への進出や導入」という意味でないと文脈が崩れる。訳とは縦のものを横にするだけの単純な作業じゃなく、文全体の言いたいことを捉えて、その枠、または流れの中で用語の意味を決定していくことが、重要である。師匠の言語学者長谷川松治先生（名著「菊と刀」の訳者）は、生前そのようなことを言語学講義の中の余談でおっしゃっていた。英語が話せれば和訳ができる訳ではないのである。和訳とは高度に訓練されたものにしかできないきわめて知的創造的な作業なのである。

Advocates for robotic automation routinely point to the fact that, for the most part, robots cannot service or program themselves.

ロボットオートメーションを支持する人々は、決まったように、ロボットはほとんどの場合、自分自身を補修したり、プログラムしたりできないという事実を。

advocates 支持者たち

routinely 決まりきったように

the fact that ～という事実

for the most part たいていは

(service or program) themselves themselvesという目的語1つの対して2つの動詞がある。serviceの他動詞は「～をアフターサービスとして補修や修理をする」という意味。ただのサービスではわからない。裏側で言いたいことは、2つのことができないのだから、「人間の仕事を完全に奪ってはいはない」という主張がある。それを読み取る。次の文がその主張を裏付けている。

In theory, this will create new, high-skilled jobs for technicians, programmers and other newly essential roles.

理論的には、こうしたことは技術者、プログラマー、他の新しい重要な職種の人々に対して、新規に高度技術を伴う仕事を新たに生み出してくれることだろう。

in theory 熟語。「理論的には」これは譲歩構文を取りやすい語句。つまり、「理屈の上は～だが、実際は～なのだよ」という「実際にはね」に重きを置く表現です。

However, for every job created by robotic automation, several more will be eliminated entirely.

しかし、ロボットオートメーションによって作り出されたどの仕事に対しても、さらにいくつかの（関連する）仕事が完全になくなる恐れがある。

several more さらにいくつかの仕事

be eliminated 「除外される」簡単に言うと「無くなるだろう」

On the whole, this will have a devastating*** impact on our workforce.

全体的な見地からすると、こうしたことは、私たちの労働力に壊滅的な打撃を与えるだろう。

on the whole 全体的に見ると

our workforce 私たちの労働力、つまり人間の労働力

Dr. Jing Bing Zhang, one of the world's leading experts on the commercial applications of robotics technology, tells, "Automation and robotics will definitely impact lower-skilled people, which is unfortunate.

ジン・ビン・ツァング博士は、ロボット技術の商業利用に関する世界でも屈指の専門家のひとりであるが、次のように述べている。「オートメーションとロボットは、技術を要しない職業の人々に対して確かに打撃となるし、そのこと自体は、不幸なことである」と。

experts on ~ ~に関する専門家

lower-skilled people 訳出難語。技術的にそれほどでもない職業の人々。

, which is unfortunate. 前文を指す関係代名詞which。「そうしたことは、不幸なことだ」

I think //the only way /for them to adapt to this change /is /not to hope /that the government /will protect /their jobs /from technology, //but to get new knowledge and skills /as a way to understand and prepare /for the robotic workforce of tomorrow."

「そうした人々がこの変化に適応する唯一の方法は、かれらの仕事をロボット技術から守ってくれることを政府に期待するのではなくて、将来のロボット労働力を理解し備える方法の1つとして、新しい知識と技術を獲得することなのだと思う。」と。

adapt to ~に適応する この不定詞の主語は、for~の部分。訳は for them to adapt 「彼らが適応すること」

not to hope, but to get not A but B 構文。「希望することではなくて、獲得することだ。」

protect A from B AをBから守る

(5)最後の段落を読んで、Jing Bing Zhang 博士が語っていることを 120 程度の日本語でまとめなさい。

博士の発言を指定された語数でまとめること。「程度」なので、110 語～130 語位が許容範囲。

「ロボットの導入は単純な仕事の人々に打撃となる。だが、そうした人々が変化を乗り切るためには、政府にロボット技術から自分の仕事を守ってくれることを期待するのではなくて、ロボットを知り対応する方法の1つとして新しい知識と技術を身に付けていくことだ。」(121 字)

以上です。

最後にアドバイスです。

高校生が全員、私のように訳せるとは思いません。人生経験も違うし、読書量も違うから、知識の世界が違います。だから、逆に訳がうまいことできないとショックを受けないで欲しい。

大切なことは、言葉の1つ1つに対して、感覚を研ぎ澄ませ「これは、日本語で言えば何に相当するだろう」と考えながら進めることです。そして、訳出できない語句に出会ったら、徹底的に辞書で調べまくり想像で構わないので、きっとこの意味なんだろう、と苦労しながら意味を理解していくことです。

そうした苦労のプロセスなしに、訳出が上手になることはありません。最初からペラペラと日本語が出てくるような英文を出したりしません。少なくとも模試と違って入試の英文だから。

いつもきっちり、100%の理解を求めて3か月もやれば、必ずだれでも上達します。

でも、この3か月がキツイです。正直言うと、ストレスで胃に穴が開くかもしれません。それほど大変です。でも、そうしない限りこのレベルの英文を、完全に内容を把握することは無理だと思います。

がんばれ、受験生。

2019年7月3日 安倍富士男