

【問題一】 次の文章を読んで後の問いに答えなさい。

一八五三年（嘉永六）と翌五四年（嘉永七）の二度にわたって、開国と通商を求めてアメリカのペリー提督が率いる艦隊が浦賀沖に姿を現した折、黒煙を吐いて自在に走るその巨大な黒い軍艦と、それが撃ち放つ大砲の轟音は人々を不安に陥れた。日米和親条約（神奈川条約）の締結に漕ぎつけた再度の来航の際に、日米双方が明らかに国威顯示の含みをもつて見せたと思われる「ショー」は対照的であった。ペリー側は持参した小型蒸気機関車と有線電信機を実演して見せ、日本人の役人たちを驚嘆させた。これに対して幕府側が彼らに見せたものは、巨漢力士の俵運びと相撲であった。わが国にも、異国人に劣らない怪力の大男がいることを誇示したかったのであろう。この時の模様を、ペリーは後に『日本遠征記』（一八五六）の中で次のように誇らしげに書いている。それ（蒸気機関車と電信機）は日本の役人側の嫌悪すべき見せ物（相撲）に対して、より文明的な見せ物で、愉快な対照をなすものであった。残念な動物力の見せ物の代わりに、それは科学と冒険的事業の勝利を、半開化した国民に高らかに示すものであった。この文面からペリーの、そしておそらくは当時のほとんどの欧米人が抱いていた西洋文明への強い自信と、非西洋文明に対する優越感のほどを読み取ることができる。欧米人が誇るその西洋文明の力の源センは、まさに蒸気や電気に象徴される近代的技術にあった。それは一九世紀からこのかた、ヨーロッパ文明が世界を征服するための重要なファクターとなったのである。

「黒船ショック」は、鎖国の中に生きてきた、ペリーのいう「半開化した」幕末の日本人が、西洋文明に直面して受けた衝撃をシンボリックに表すエピソードであった。近代的技術をそなえた西洋諸国の圧倒的な力の前に、わが国は開国を余<sup>(2)</sup>ぎなくされ、急速ヨーロッパの科学・技術、および産業の導入をはかるに至る。隣国、清のイギリスとのアヘン戦争（一八四〇―四二）による一方的な敗北を目の当たりにし、欧米列強の植民地化の脅威にさらされていた日本は、そうせざるをえない状況に追い込まれていた。開国後の明治政府は、殖産興業・富国強兵のスローガンのもとに、国策として西欧の科学・技術を、制度ごと導入した。こうして始まった日本の近代化は、非西欧社会としては世界史的にも類を見ないほど短時間で成しとげられ、日本を大きく変貌させたのである。

ペリーが来航した一九世紀半ばのヨーロッパは、産業革命がまさに進行していた時代であった。ヨーロッパの技術は飛躍的な発展を遂げていた。工場生産は機械化され、鉄道が<sup>(3)</sup>フ設され、蒸気船が海を渡り、都市にはガス灯が普及していた。アメリカ人画家・発明家のモリスが発明した電信機が、ワシントン・ボルティモア間で送信実験されたのは一八四四年のことであった。ペリー一行が乗ってきた巨大な蒸気船（ちなみにペリーの旗艦サスケハナは一八五〇年に建造されたばかりの二、四五〇トンの外輪式気走フリゲート艦で当時世界最大、土産として持参した蒸気機関車と電信機は、いずれも当時の先端技術の粋であった（贈物にはそのほかに銀板写真機、柱時計、ライフル銃、ピストル、農具などが含まれていた）。もっとも、電信機などを除き、当時のヨーロッパにおけるもう一つの近代的技術が既成の科学の直接の産物であったとは必ずしもいえない。それらはむしろヨーロッパの職人や技術者たちの経験、創意工夫、<sup>(a)</sup>の実験の賜物であった。当時の科学が技術とさまざまな点でかかわりをもつようになっていたことはたしかである。技術を理論的・合理的に研究する学としての工学（engineering）といえるものも芽生えていたし、科学者にも技術的問題に関心をもつ者が少なくなかった。しかし今日のような、科学を基礎として成り立つ技術、自然科学を系統的に応用することによって成立する「科学的技術」（scientific technology）または science-based technology、日本語の「科学技術」という一綴りの漠とした用語も science and technology というより、これに近い意味で使われることが多い（が登場するのはしばらく後のことである。それでも近代技術発展の原動力はひとえに科学の進歩にあるというパブリック・イメージが一九世紀半ばの欧米にすでにできあがっていた。ペリーが近代的技術を「科学」と呼んだのもそのことを象徴している）。

同様に、文明開化の日本人の脳裏に焼きついた西洋科学とは、純粹な自然の探究というよりも、むしろ蒸気や大砲や電信機といった実用技術に近かったようである。伝統的な儒学や和学を実益のない学として批判し、西洋の学問を称賛した開化の啓蒙家<sup>(b)</sup>、福沢諭吉も、西洋科学を蒸気や電気に代表される社会に役立つ学問、「実学」と見なしていた。science の訳語「科学」が普及し定着する以前の日本にはそれに対応する語として「理學」があったが、当時のこの語の用法からもその状況を一瞥<sup>(c)</sup>することができる。今日とは違って明治期には、理學は自然科学ばかりか技術ないし工学をも包含した学問と解されていた。一八七七年（明治一〇）にわが国最初の総合大学として東京大学が誕生した際、その理學部は数学・物理学及星学（今日の天文学）、生物学、化学、工学、地質学及採鉱学というように、自然科学と実用技術の学科が混在していたし、一八八三年（明治一六）に創設された理學協會の設立趣旨書に定義された理學も同様の扱われ方をしている。たしかに明治の約半世紀にわたる受容作業の間に、ヨーロッパ科学自体はますます技術と強い結びつきを示し、技術を媒体として社会を変える大きな力になっていった。

このように、明治に生まれた日本人の科学観——その余波は多かれ少なかれ今日まで残っている——は、ヨーロッパ科学の数百年の歴史を越えて受容した<sup>(c)</sup>、「結果としての西洋科学」の性格を色濃く反映していた。理學に代わって定着した「科学」という日本語の由来にしてもそれがいえる。西欧文明が本格的に入ってくる前のわが国には、「科学」なる日本語すら存在していなかった。この語を science に対する翻訳語として最も早期に使用した人物の一人が、「哲学」「理性」「主観」「客観」「現象」「帰納」「演繹」などの訳語の考案者としても知られる哲学者の西周<sup>(d)</sup>であった。一八七四年（明治七）、『明六雑誌』に掲載された彼の論文「知説」の中に早くも、この「科学」の語を見いだすことができる。西があえてこの訳語を選んだのには、それなりのわけがあった。それは当時、文明開化の日本に怒濤のように入ってきた一九世紀後半の西洋のサイエンスの性格をそのまま反映した言葉であった。すでにヨーロッパでは近代科学の基礎が築かれて久しく、物理学・化学・生物学・博物学・地質学（これらも幕末から明治にかけてに登場した訳語である）といったさまざまな分野に専門分化した状態の学問領域となっていた。それゆえこの学問を総称して、さまざまな「科」からなる「学」問というところから「科学」と名づけられたのである（なお今日、中国や南北朝鮮でも同じ漢字を使うが、これはわが国からの輸出語である）。歴史に仮定法は無用であるが、これがたとえ<sup>(d)</sup>、もし一七世紀の西欧科学であったならばどうだったかと考えてみるのも面白い。たぶん違った訳語が考案されていたであろう。なぜならば、英仏語の

science がラテン語の scientia (「スキエンティア」知ることに由来しているように、ガリレオやデカルトやニュートンが活躍した一時代前のサイエンスは、哲学・思想・宗教を包含した、境界をもたない未分化の幅広い知的活動を意味していたからである。

自然に関する知識の体系とそれをつくり出す営みを広く「科学」と呼ぶならば、それは何もヨーロッパの専売特許ではない。その意味での科学は、古代から近代に至るまで、ギリシア、インド、アラビア、中国、そして日本など、洋の東西にかかわらず存在していた。しかし、通常、今日われわれが科学といえは、その日本語の由来をもち出すまでもなく、ヨーロッパで生まれた近代科学をさす。ここでいう近代科学 (modern science) とは、一六世紀から一七世紀の西欧近代の幕開けに成立した科学の総称である。近代科学は、たとえばかつて中国やインドで生まれたそれとは異なる、独特の自然認識をもった知識体系であるのだが、現代世界においては、あえて「ヨーロッパ」科学と断り書きをつけるまでもないほど国際化している。

その誕生から今日に至るまでの約五世紀の間に、近代科学は大きな成長をとげた。しかしその間に、おそらく概念や理論の内的変化以上に著しい変貌をとげたのは、その社会的側面であろう。科学を行う形態、科学の目的や役割や性格、科学の社会的地位や社会への影響度などにおいて、近代科学の黎明期と現在とは **b** がある。ケプラーやガリレオが生きた一六世紀末から一七世紀初めには、科学という営みはまだ社会で「市民権」すらもつていなかったといっても過言ではない。中世から多数あった学問の府、大学では科学の専門教育は全く行われていなかった。自然の探究はアマチュア愛好家の個人的な知的営み・余技といった方が適切であり、それを行うためには私財を投じるか、君主や貴族などの裕福なパトロンに財政援助を乞うしかなかった。また、科学は職人技術とはほとんど融合していなかった。科学の社会的有用性を主張する概念は生まれていても、あるいは間接的・散発的な形で理論と実践の結びつきは見られたとしても、自然探究の成果は一般に当時の技術や産業と系統的に結びついていなかった。科学は哲学や宗教と区別できない営みであったし、そもそも宇宙の理解、自然の探究は総じて神の計画を理解するという信仰上の動機から行われていた。

現代の科学は単なる愛好家の個人的な知的営みの域を超えて、社会的に大きな意味をもつ営みになっている。社会的に定着した仕組みを「制度」(institution)と呼ぶならば、科学はそれ自体、明らかに一つの制度となっている。科学は職業として確立され、大学は職業科学者を大量生産する教育機関としての役割を果たしている。科学研究を行う場や環境も「制度化」されている。研究所や大学での研究は、多くの場合、個人単位ではなく研究者のチームを編成して遂行され、そのスポンサーとなるのは主に国家 (その財源は国民の税金) や産業界などである。政府は国家運営の柱として科学政策を打ち立てている。哲学や宗教や文化的価値から遊離した知的活動である現代の科学は、その内部でもさまざまな学問分野に分化し、多種多様な専門学会が存在する。そしてそれぞれの領域における高度に専門化した研究は、もはや素人を寄せつけない。科学者は研究成果を論文にまとめ、それぞれの領域を代表する学会誌に発表する。研究競争を鼓舞する褒賞制度や特許制度や職制が確立されている。科学の使命は、神の計画を知るとか、教養のためとか、文化活動とかいうことよりも、ひとえに社会や国家の実益に資することにあると見なされる傾向が強い。科学と産業技術や軍事技術との結びつきは深く、科学者とエンジニアを識別するのは難しい。科学は主としてそれと結びついた技術の諸成果を通して社会に大きなインパクトを与え、現代文明の中核で機能している。

この五〇〇年間に生じた科学の「社会化」(socialization) ともいえる著しい変貌をどう理解したらよいだろうか。それは、単に科学そのものの内的発展、すなわち科学理論の発展の自動的な帰結といえるものなのだろうか。たしかに科学は外界から独立し、それ自体が自律的な成長能力をもつ「生き物」のようにも見える。だが、科学は空虚の中で成長してきたものではない。科学をつくり育んできたのはほかならぬ人間であり、その成長を可能にし、それを方向づけた社会があった。今日の科学の社会的相貌は、ヨーロッパの四世紀の歴史における科学と人間と社会とのダイナミックな相互作用の中から形づくられてきたものであるともいえる。現代科学は、哲学や神学を基礎においたかつての自然哲学とは違って、西欧文明の「ジッポ」<sup>G</sup> がとれて世俗化され、いわばマニニアル化されて国際的にも伝達可能な様相を帯びている。そうした科学自体の性格の変化も、ヨーロッパ科学の社会化・制度化の問題と切り離して考えることはできない。一九世紀以降急速に、ヨーロッパの科学文明が世界を席<sup>G</sup> ケンするようになったのも、単に理論や概念の優位性の問題というよりも、こうした確たる社会的基盤と意義をそなえた営為に発展していたことによるところが大きい。わが国が一九世紀後半、西洋近代科学を導入した際、それを支える諸制度 (学校教育・学会・試験研究機関・資格試験など) の移植の方が、科学の自身 (理論や思想) の理解・摂取よりもむしろ先行していたのも象徴的である。

今日あるような科学の社会的相貌は、決して **c** 的にできあがったものではない。そこに至る道筋にはさまざまなプロセスが複雑に交錯している。ひとくちに科学の社会化といっても、それぞれの時代により、国により、違う文脈が存在した。科学をつくってきたのが人間であるように、社会化された科学をつくりあげてきたのも結局は人間であることは忘れてはならない。それぞれの時代に、それぞれの場面で、科学者 (自然探究者) は自らの営みを社会的に認知させるための主張をさまざまな形で展開してきた。科学の実践者自身のこうした訴えが、科学の社会化・制度化に果たしてきた役割は大きい。他方において、科学のパトロンやスポンサーとなった側 (知識人・君主・貴族・商人・資本家・産業界・政府など) は、その時代の社会的状況に応じ、彼らなりの意図や問題意識をもって科学活動を支えてきた。一般大衆レベルの科学に対する意識、科学のパブリック・イメージも時代により変化した。これらの要素はどう絡み合い、科学の性格や方途をどう規定したかを考察することは社会史的な分析に有用である。過去数百年の間に、「信仰のための科学」「教養・人間形成のための科学」「学問それ自体のための科学」「技術のための科学」「文化運動としての科学」「社会変革のための科学」「体制維持のための科学」「産業のための科学」「国家のための科学」ともいえる、さまざまな科学の理念やイデオロギーが、それぞれの社会でそれぞれの場面において登場した。こうした理念やイデオロギーは、何らかの形でその時代の社会や文化の状況が刻印されたものと見なされるし、現実につくられる教育や研究の制度 (学校・学会・団体・研究機関など) の性格を規定してきた。これらもろもの、科学の理念やイデオロギーは、拮抗し、競争し、浮沈し、あるいは融合したりしながら、その時代の、その社会の科学の制度化に反映された。制度というものは、いったん確立されると、個々の成員の意志から独立して集団の態度や行動を規定し固定化する特徴をもつ。それゆえ、制度が以後の科学の性格や方向に与える影響は大きい。

問一 傍線部(1)～(5)のカタカナに該当する漢字を含む熟語として最も適切なものを①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |         |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|
| (1) 源セン | ① 染色 | ② 温泉 | ③ 先端 | ④ 寡占 |
| (2) 余ギ  | ① 技術 | ② 儀式 | ③ 擬態 | ④ 戯曲 |
| (3) フ設  | ① 天賦 | ② 負債 | ③ 発布 | ④ 敷衍 |
| (4) 鼓ブ  | ① 舞踏 | ② 歩合 | ③ 奉行 | ④ 侮蔑 |
| (5) 席ケン | ① 筆硯 | ② 圧巻 | ③ 時間 | ④ 献立 |

問二 傍線部A「ヨーロッパ文明が世界を征服するための重要なファクター」の内容として最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| ① ペリーが持参した小型蒸気機関車と有線電信機 | ② 近代的技術       |
| ③ 巨大な黒い軍艦とそれが撃ち放つ大砲の轟音  | ④ 外輪式気走フリゲート艦 |

問三 空欄 a ～ c に当てはまる最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |      |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|
| 空欄 a | ① 杓子定規 | ② 博引旁証 | ③ 換骨奪胎 | ④ 試行錯誤 |
| 空欄 b | ① 他山の石 | ② 蛩雪の功 | ③ 隔世の感 | ④ 漁夫の利 |
| 空欄 c | ① 付和雷同 | ② 朝令暮改 | ③ 自家撞着 | ④ 予定調和 |

問四 傍線部B「福沢諭吉」の著作として不適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |            |           |            |          |
|------------|-----------|------------|----------|
| ① 『学問のすゝめ』 | ② 『西国立志編』 | ③ 『文明論之概略』 | ④ 『西洋事情』 |
|------------|-----------|------------|----------|

問五 傍線部C「結果としての西洋科学」の性格を色濃く反映していた」の内容を説明したものととして最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 当時の科学者たちは科学を基礎として成り立つ技術に対する関心を持つことがほとんどなく、自然科学を科学として探究することを是としたため、同時代の「科学」は、「結果」としての「技術」には関与していなかったし、「科学」の目的ですらなかった、ということ。 |
| ② 当時の「西洋科学」の正体は、科学を基礎として成り立つ「技術」に関心が高く、また近代的技術の原動力こそ「科学」の進歩にあるというパブリック・イメージが成立していたように、「科学」が「技術」をもたらしたという自負があった、ということ。        |
| ③ 幕末から明治期の日本における「西洋科学」の理解は、自然科学と実用技術が混在するものであったが、それはペリーが近代的技術を「科学」と捉えた理解と同様であり、西洋から与えられた「科学」の「結果」としての理解であった、ということ。           |
| ④ 当時の「西洋科学」とは、近代的な科学の直接的な産物であったとは必ずしもいえず、むしろヨーロッパの職人や技術者たちが築き、それらを受容してきた「結果」としての「近代的技術」の謂いであった、ということ。                        |

問六 傍線部D「これがたとえば、もし一七世紀の西欧科学であったならばどうだったかと考えてみるのも面白い」の理由を説明したものととして最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 一七世紀における「サイエンス」はすでにさまざまな分野に専門分化した学問領域となっていたため、「科学」という訳語は当時の「サイエンス」を反映しているといえるが、「一七世紀の「サイエンス」は「未分化」の知的活動を意味していたため、全く異なる訳語になったであろうから。 |
| ② 「歴史に仮定法は無用である」から、実際には存在していない、一七世紀のサイエンスに対して、日本人がどのような「訳語」を作ったか、という問いは意味をなさないといえるが、このような虚構での思考実験は興味深く、また意義深い洞察を与えるものであるといえるから。       |
| ③ 一七世紀の「サイエンス」は文明開化の日本に怒濤のようにもたらされ、社会に大きな影響を与えたために「科学」という訳語を整備してその理解が強く要請されたが、一七世紀の「サイエンス」を一九世紀の視点から考察することには意味があるといえるから。              |
| ④ 物理学・化学・生物学・博物学・地質学といった近代科学の学問領域の訳語は一九世紀の日本人によって整えられたが、このような学問領域が未成立であった一七世紀における「サイエンス」は「理学」という訳語になっていたと考えられるから。                     |

問七 傍線部E「独特の自然認識をもった知識体系」の内容を説明したものとして最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- ① 中世から多数あった学問の府としての「大学」において、専門的な教育が行われていない異端の学問分野であった、ということ。
- ② 自然の探求はアマチュア愛好家の個人的な知的営み・余技とされ、知識として技術や産業に寄与するものであった、ということ。
- ③ 哲学や宗教と区別できない営みであり、自然の探求とは神の計画を理解するという宗教上の動機から行われていたもの、ということ。
- ④ 自然に関する知識は社会に技術として還元されることで意味をもつ知識となると考えられたため、国家の重要な戦略とされた、ということ。

問八 傍線部F「科学は空虚の中で成長してきたものではない」の内容の説明として最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- ① 科学はそれ自体が「制度」化し、哲学や宗教や文化的価値から遊離した知的活動へと変貌してしまったが、それ以前の時代の「科学」はそのような「科学」ではなかった、ということ。
- ② 科学の「社会化」ともいえる著しい変貌は、「科学」の内発的發展、自動的な帰結のようにも見えるが、この変貌は人間と社会の相互作用によって形作られたものであった、ということ。
- ③ 西洋の近代科学を導入するためには、それを支えるための諸制度もあわせて移植する必要があり、むしろ科学そのものの理解や摂取よりも先行していたという事実が象徴している、ということ。
- ④ 科学の「社会化」の過程においては、さまざまな理念やイデオロギーが、それぞれの社会でそれぞれの場面においてその時代の社会や文化の状況として存在しており、制度化の重要な要素である、ということ。

問九 傍線部G「西欧文明の「シッポ」」の内容を説明したものとして最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- ① 自律的な成長能力をもった「生き物」のように発展・変貌を続ける西洋科学
- ② 社会的基盤と結びつけるために排除した西洋科学の理論や概念の優位性
- ③ 西洋科学の知識体系の根底にある哲学や神学を基礎においた自然哲学
- ④ 五〇〇年間にまよってきた西洋科学に対するパブリック・イメージ

問一〇 次のイ～ニについて、本文の内容と合致するものには①、合致しないものには②を、それぞれマークしなさい。

- イ 幕府がペリー側に見せた巨漢力士の俵運びと相撲というショーについて、ペリーは「嫌悪すべき見せ物」「残忍な動物力の見せ物」と評した。
- ロ ペリーは当時の近代的技術を「科学」と呼んでいたが、それは「科学」によってもたらされた「近代的技術」であったという点で正しいといえる。
- ハ 自然に関する知識の体系とそれをつくり出す営みを「科学」と呼ぶならば、古代から近代に至るまで、ギリシア、インド、アラビア、中国、そして日本などにおいておこなわれたそれは「科学」と呼ぶことは難しいといわざるを得ない。
- ニ 一九世紀以降、ヨーロッパの科学文明が世界において支配的となったが、それはヨーロッパの科学文明の理論や概念の優位性という側面よりも、確たる社会的基盤と意義を備えた営為に発展したという側面に負うところが大きいといえる。



【問題二】 次の文章を読んで後の問いに答えなさい。

二〇一九（令和元）年の末に始まった新型コロナウイルスの世界的流行は、社会や学校教育に大きな影響を及ぼした。休校措置や外出規制によって仲間と切り離された結果、鬱病・鬱状態に苦しむ日本人は二〇一三年の七・九％から二〇二〇年の一七・三％へと二倍以上に増加し、若者の自殺も増えている。インターネット依存症も深コクだ。<sup>(1)</sup> コロナ前の二〇一九年二月とコロナ禍の二〇二〇年八月を比べると、ネット依存傾向が一・六倍に増加している。これがさらなる鬱状態を引き起こしている。

コロナ禍で明らかになったことは、教室での人間的な関わり合いと、そこから生まれる心の絆<sup>(2)</sup>がいかに大切かである。したがって、ポストコロナ時代の教育で大事なことは、コンピュータによる個別最適学習ではない。<sup>A</sup>人間同士が関わり合う協同学習だ。協同学習とは「少人数集団で自分と仲間の学びを最大限に高め合い、全員の学力と人間関係力を育て合う教育の原理と方法」である。

仲間と協同的に学ぶことで<sup>(2)</sup>頻りに<sup>B</sup>に<sup>C</sup>に<sup>D</sup>に<sup>E</sup>に<sup>F</sup>に<sup>G</sup>に<sup>H</sup>に<sup>I</sup>に<sup>J</sup>に<sup>K</sup>に<sup>L</sup>に<sup>M</sup>に<sup>N</sup>に<sup>O</sup>に<sup>P</sup>に<sup>Q</sup>に<sup>R</sup>に<sup>S</sup>に<sup>T</sup>に<sup>U</sup>に<sup>V</sup>に<sup>W</sup>に<sup>X</sup>に<sup>Y</sup>に<sup>Z</sup>に<sup>AA</sup>に<sup>AB</sup>に<sup>AC</sup>に<sup>AD</sup>に<sup>AE</sup>に<sup>AF</sup>に<sup>AG</sup>に<sup>AH</sup>に<sup>AI</sup>に<sup>AJ</sup>に<sup>AK</sup>に<sup>AL</sup>に<sup>AM</sup>に<sup>AN</sup>に<sup>AO</sup>に<sup>AP</sup>に<sup>AQ</sup>に<sup>AR</sup>に<sup>AS</sup>に<sup>AT</sup>に<sup>AU</sup>に<sup>AV</sup>に<sup>AW</sup>に<sup>AX</sup>に<sup>AY</sup>に<sup>AZ</sup>に<sup>BA</sup>に<sup>BB</sup>に<sup>BC</sup>に<sup>BD</sup>に<sup>BE</sup>に<sup>BF</sup>に<sup>BG</sup>に<sup>BH</sup>に<sup>BI</sup>に<sup>BJ</sup>に<sup>BK</sup>に<sup>BL</sup>に<sup>BM</sup>に<sup>BN</sup>に<sup>BO</sup>に<sup>BP</sup>に<sup>BQ</sup>に<sup>BR</sup>に<sup>BS</sup>に<sup>BT</sup>に<sup>BU</sup>に<sup>BV</sup>に<sup>BW</sup>に<sup>BX</sup>に<sup>BY</sup>に<sup>BZ</sup>に<sup>CA</sup>に<sup>CB</sup>に<sup>CC</sup>に<sup>CD</sup>に<sup>CE</sup>に<sup>CF</sup>に<sup>CG</sup>に<sup>CH</sup>に<sup>CI</sup>に<sup>CJ</sup>に<sup>CK</sup>に<sup>CL</sup>に<sup>CM</sup>に<sup>CN</sup>に<sup>CO</sup>に<sup>CP</sup>に<sup>CQ</sup>に<sup>CR</sup>に<sup>CS</sup>に<sup>CT</sup>に<sup>CU</sup>に<sup>CV</sup>に<sup>CW</sup>に<sup>CX</sup>に<sup>CY</sup>に<sup>CZ</sup>に<sup>DA</sup>に<sup>DB</sup>に<sup>DC</sup>に<sup>DD</sup>に<sup>DE</sup>に<sup>DF</sup>に<sup>DG</sup>に<sup>DH</sup>に<sup>DI</sup>に<sup>DJ</sup>に<sup>DK</sup>に<sup>DL</sup>に<sup>DM</sup>に<sup>DN</sup>に<sup>DO</sup>に<sup>DP</sup>に<sup>DQ</sup>に<sup>DR</sup>に<sup>DS</sup>に<sup>DT</sup>に<sup>DU</sup>に<sup>DV</sup>に<sup>DW</sup>に<sup>DX</sup>に<sup>DY</sup>に<sup>DZ</sup>に<sup>EA</sup>に<sup>EB</sup>に<sup>EC</sup>に<sup>ED</sup>に<sup>EE</sup>に<sup>EF</sup>に<sup>EG</sup>に<sup>EH</sup>に<sup>EI</sup>に<sup>EJ</sup>に<sup>EK</sup>に<sup>EL</sup>に<sup>EM</sup>に<sup>EN</sup>に<sup>EO</sup>に<sup>EP</sup>に<sup>EQ</sup>に<sup>ER</sup>に<sup>ES</sup>に<sup>ET</sup>に<sup>EU</sup>に<sup>EV</sup>に<sup>EW</sup>に<sup>EX</sup>に<sup>EY</sup>に<sup>EZ</sup>に<sup>FA</sup>に<sup>FB</sup>に<sup>FC</sup>に<sup>FD</sup>に<sup>FE</sup>に<sup>FF</sup>に<sup>FG</sup>に<sup>FH</sup>に<sup>FI</sup>に<sup>FJ</sup>に<sup>FK</sup>に<sup>FL</sup>に<sup>FM</sup>に<sup>FN</sup>に<sup>FO</sup>に<sup>FP</sup>に<sup>FQ</sup>に<sup>FR</sup>に<sup>FS</sup>に<sup>FT</sup>に<sup>FU</sup>に<sup>FV</sup>に<sup>FW</sup>に<sup>FX</sup>に<sup>FY</sup>に<sup>FZ</sup>に<sup>GA</sup>に<sup>GB</sup>に<sup>GC</sup>に<sup>GD</sup>に<sup>GE</sup>に<sup>GF</sup>に<sup>GG</sup>に<sup>GH</sup>に<sup>GI</sup>に<sup>GJ</sup>に<sup>GK</sup>に<sup>GL</sup>に<sup>GM</sup>に<sup>GN</sup>に<sup>GO</sup>に<sup>GP</sup>に<sup>GQ</sup>に<sup>GR</sup>に<sup>GS</sup>に<sup>GT</sup>に<sup>GU</sup>に<sup>GV</sup>に<sup>GW</sup>に<sup>GX</sup>に<sup>GY</sup>に<sup>GZ</sup>に<sup>HA</sup>に<sup>HB</sup>に<sup>HC</sup>に<sup>HD</sup>に<sup>HE</sup>に<sup>HF</sup>に<sup>HG</sup>に<sup>HH</sup>に<sup>HI</sup>に<sup>HJ</sup>に<sup>HK</sup>に<sup>HL</sup>に<sup>HM</sup>に<sup>HN</sup>に<sup>HO</sup>に<sup>HP</sup>に<sup>HQ</sup>に<sup>HR</sup>に<sup>HS</sup>に<sup>HT</sup>に<sup>HU</sup>に<sup>HV</sup>に<sup>HW</sup>に<sup>HX</sup>に<sup>HY</sup>に<sup>HZ</sup>に<sup>IA</sup>に<sup>IB</sup>に<sup>IC</sup>に<sup>ID</sup>に<sup>IE</sup>に<sup>IF</sup>に<sup>IG</sup>に<sup>IH</sup>に<sup>II</sup>に<sup>IJ</sup>に<sup>IK</sup>に<sup>IL</sup>に<sup>IM</sup>に<sup>IN</sup>に<sup>IO</sup>に<sup>IP</sup>に<sup>IQ</sup>に<sup>IR</sup>に<sup>IS</sup>に<sup>IT</sup>に<sup>IU</sup>に<sup>IV</sup>に<sup>IW</sup>に<sup>IX</sup>に<sup>IY</sup>に<sup>IZ</sup>に<sup>JA</sup>に<sup>JB</sup>に<sup>JC</sup>に<sup>JD</sup>に<sup>JE</sup>に<sup>JF</sup>に<sup>JG</sup>に<sup>JH</sup>に<sup>JI</sup>に<sup>JJ</sup>に<sup>JK</sup>に<sup>JL</sup>に<sup>JM</sup>に<sup>JN</sup>に<sup>JO</sup>に<sup>JP</sup>に<sup>JQ</sup>に<sup>JR</sup>に<sup>JS</sup>に<sup>JT</sup>に<sup>JU</sup>に<sup>JV</sup>に<sup>JW</sup>に<sup>JX</sup>に<sup>JY</sup>に<sup>JZ</sup>に<sup>KA</sup>に<sup>KB</sup>に<sup>KC</sup>に<sup>KD</sup>に<sup>KE</sup>に<sup>KF</sup>に<sup>KG</sup>に<sup>KH</sup>に<sup>KI</sup>に<sup>KJ</sup>に<sup>KK</sup>に<sup>KL</sup>に<sup>KM</sup>に<sup>KN</sup>に<sup>KO</sup>に<sup>KP</sup>に<sup>KQ</sup>に<sup>KR</sup>に<sup>KS</sup>に<sup>KT</sup>に<sup>KU</sup>に<sup>KV</sup>に<sup>KW</sup>に<sup>KX</sup>に<sup>KY</sup>に<sup>KZ</sup>に<sup>LA</sup>に<sup>LB</sup>に<sup>LC</sup>に<sup>LD</sup>に<sup>LE</sup>に<sup>LF</sup>に<sup>LG</sup>に<sup>LH</sup>に<sup>LI</sup>に<sup>LJ</sup>に<sup>LK</sup>に<sup>LL</sup>に<sup>LM</sup>に<sup>LN</sup>に<sup>LO</sup>に<sup>LP</sup>に<sup>LQ</sup>に<sup>LR</sup>に<sup>LS</sup>に<sup>LT</sup>に<sup>LU</sup>に<sup>LV</sup>に<sup>LW</sup>に<sup>LX</sup>に<sup>LY</sup>に<sup>LZ</sup>に<sup>MA</sup>に<sup>MB</sup>に<sup>MC</sup>に<sup>MD</sup>に<sup>ME</sup>に<sup>MF</sup>に<sup>MG</sup>に<sup>MH</sup>に<sup>MI</sup>に<sup>MJ</sup>に<sup>MK</sup>に<sup>ML</sup>に<sup>MM</sup>に<sup>MN</sup>に<sup>MO</sup>に<sup>MP</sup>に<sup>MQ</sup>に<sup>MR</sup>に<sup>MS</sup>に<sup>MT</sup>に<sup>MU</sup>に<sup>MV</sup>に<sup>MW</sup>に<sup>MX</sup>に<sup>MY</sup>に<sup>MZ</sup>に<sup>NA</sup>に<sup>NB</sup>に<sup>NC</sup>に<sup>ND</sup>に<sup>NE</sup>に<sup>NF</sup>に<sup>NG</sup>に<sup>NH</sup>に<sup>NI</sup>に<sup>NJ</sup>に<sup>NK</sup>に<sup>NL</sup>に<sup>NM</sup>に<sup>NN</sup>に<sup>NO</sup>に<sup>NP</sup>に<sup>NQ</sup>に<sup>NR</sup>に<sup>NS</sup>に<sup>NT</sup>に<sup>NU</sup>に<sup>NV</sup>に<sup>NW</sup>に<sup>NX</sup>に<sup>NY</sup>に<sup>NZ</sup>に<sup>OA</sup>に<sup>OB</sup>に<sup>OC</sup>に<sup>OD</sup>に<sup>OE</sup>に<sup>OF</sup>に<sup>OG</sup>に<sup>OH</sup>に<sup>OI</sup>に<sup>OJ</sup>に<sup>OK</sup>に<sup>OL</sup>に<sup>OM</sup>に<sup>ON</sup>に<sup>OO</sup>に<sup>OP</sup>に<sup>OQ</sup>に<sup>OR</sup>に<sup>OS</sup>に<sup>OT</sup>に<sup>OU</sup>に<sup>OV</sup>に<sup>OW</sup>に<sup>OX</sup>に<sup>OY</sup>に<sup>OZ</sup>に<sup>PA</sup>に<sup>PB</sup>に<sup>PC</sup>に<sup>PD</sup>に<sup>PE</sup>に<sup>PF</sup>に<sup>PG</sup>に<sup>PH</sup>に<sup>PI</sup>に<sup>PJ</sup>に<sup>PK</sup>に<sup>PL</sup>に<sup>PM</sup>に<sup>PN</sup>に<sup>PO</sup>に<sup>PP</sup>に<sup>PQ</sup>に<sup>PR</sup>に<sup>PS</sup>に<sup>PT</sup>に<sup>PU</sup>に<sup>PV</sup>に<sup>PW</sup>に<sup>PX</sup>に<sup>PY</sup>に<sup>PZ</sup>に<sup>QA</sup>に<sup>QB</sup>に<sup>QC</sup>に<sup>QD</sup>に<sup>QE</sup>に<sup>QF</sup>に<sup>QG</sup>に<sup>QH</sup>に<sup>QI</sup>に<sup>QJ</sup>に<sup>QK</sup>に<sup>QL</sup>に<sup>QM</sup>に<sup>QN</sup>に<sup>QO</sup>に<sup>QP</sup>に<sup>QQ</sup>に<sup>QR</sup>に<sup>QS</sup>に<sup>QT</sup>に<sup>QU</sup>に<sup>QV</sup>に<sup>QW</sup>に<sup>QX</sup>に<sup>QY</sup>に<sup>QZ</sup>に<sup>RA</sup>に<sup>RB</sup>に<sup>RC</sup>に<sup>RD</sup>に<sup>RE</sup>に<sup>RF</sup>に<sup>RG</sup>に<sup>RH</sup>に<sup>RI</sup>に<sup>RJ</sup>に<sup>RK</sup>に<sup>RL</sup>に<sup>RM</sup>に<sup>RN</sup>に<sup>RO</sup>に<sup>RP</sup>に<sup>RQ</sup>に<sup>RR</sup>に<sup>RS</sup>に<sup>RT</sup>に<sup>RU</sup>に<sup>RV</sup>に<sup>RW</sup>に<sup>RX</sup>に<sup>RY</sup>に<sup>RZ</sup>に<sup>SA</sup>に<sup>SB</sup>に<sup>SC</sup>に<sup>SD</sup>に<sup>SE</sup>に<sup>SF</sup>に<sup>SG</sup>に<sup>SH</sup>に<sup>SI</sup>に<sup>SJ</sup>に<sup>SK</sup>に<sup>SL</sup>に<sup>SM</sup>に<sup>SN</sup>に<sup>SO</sup>に<sup>SP</sup>に<sup>SQ</sup>に<sup>SR</sup>に<sup>SS</sup>に<sup>ST</sup>に<sup>SU</sup>に<sup>SV</sup>に<sup>SW</sup>に<sup>SX</sup>に<sup>SY</sup>に<sup>SZ</sup>に<sup>TA</sup>に<sup>TB</sup>に<sup>TC</sup>に<sup>TD</sup>に<sup>TE</sup>に<sup>TF</sup>に<sup>TG</sup>に<sup>TH</sup>に<sup>TI</sup>に<sup>TJ</sup>に<sup>TK</sup>に<sup>TL</sup>に<sup>TM</sup>に<sup>TN</sup>に<sup>TO</sup>に<sup>TP</sup>に<sup>TQ</sup>に<sup>TR</sup>に<sup>TS</sup>に<sup>TT</sup>に<sup>TU</sup>に<sup>TV</sup>に<sup>TW</sup>に<sup>TX</sup>に<sup>TY</sup>に<sup>TZ</sup>に<sup>UA</sup>に<sup>UB</sup>に<sup>UC</sup>に<sup>UD</sup>に<sup>UE</sup>に<sup>UF</sup>に<sup>UG</sup>に<sup>UH</sup>に<sup>UI</sup>に<sup>UJ</sup>に<sup>UK</sup>に<sup>UL</sup>に<sup>UM</sup>に<sup>UN</sup>に<sup>UO</sup>に<sup>UP</sup>に<sup>UQ</sup>に<sup>UR</sup>に<sup>US</sup>に<sup>UT</sup>に<sup>UU</sup>に<sup>UV</sup>に<sup>UW</sup>に<sup>UX</sup>に<sup>UY</sup>に<sup>UZ</sup>に<sup>VA</sup>に<sup>VB</sup>に<sup>VC</sup>に<sup>VD</sup>に<sup>VE</sup>に<sup>VF</sup>に<sup>VG</sup>に<sup>VH</sup>に<sup>VI</sup>に<sup>VJ</sup>に<sup>VK</sup>に<sup>VL</sup>に<sup>VM</sup>に<sup>VN</sup>に<sup>VO</sup>に<sup>VP</sup>に<sup>VQ</sup>に<sup>VR</sup>に<sup>VS</sup>に<sup>VT</sup>に<sup>VU</sup>に<sup>VV</sup>に<sup>VW</sup>に<sup>VX</sup>に<sup>VY</sup>に<sup>VZ</sup>に<sup>WA</sup>に<sup>WB</sup>に<sup>WC</sup>に<sup>WD</sup>に<sup>WE</sup>に<sup>WF</sup>に<sup>WG</sup>に<sup>WH</sup>に<sup>WI</sup>に<sup>WJ</sup>に<sup>WK</sup>に<sup>WL</sup>に<sup>WM</sup>に<sup>WN</sup>に<sup>WO</sup>に<sup>WP</sup>に<sup>WQ</sup>に<sup>WR</sup>に<sup>WS</sup>に<sup>WT</sup>に<sup>WU</sup>に<sup>WV</sup>に<sup>WW</sup>に<sup>WX</sup>に<sup>WY</sup>に<sup>WZ</sup>に<sup>XA</sup>に<sup>XB</sup>に<sup>XC</sup>に<sup>XD</sup>に<sup>XE</sup>に<sup>XF</sup>に<sup>XG</sup>に<sup>XH</sup>に<sup>XI</sup>に<sup>XJ</sup>に<sup>XK</sup>に<sup>XL</sup>に<sup>XM</sup>に<sup>XN</sup>に<sup>XO</sup>に<sup>XP</sup>に<sup>XQ</sup>に<sup>XR</sup>に<sup>XS</sup>に<sup>XT</sup>に<sup>XU</sup>に<sup>XV</sup>に<sup>XW</sup>に<sup>XX</sup>に<sup>XY</sup>に<sup>XZ</sup>に<sup>YA</sup>に<sup>YB</sup>に<sup>YC</sup>に<sup>YD</sup>に<sup>YE</sup>に<sup>YF</sup>に<sup>YG</sup>に<sup>YH</sup>に<sup>YI</sup>に<sup>YJ</sup>に<sup>YK</sup>に<sup>YL</sup>に<sup>YM</sup>に<sup>YN</sup>に<sup>YO</sup>に<sup>YP</sup>に<sup>YQ</sup>に<sup>YR</sup>に<sup>YS</sup>に<sup>YT</sup>に<sup>YU</sup>に<sup>YV</sup>に<sup>YW</sup>に<sup>YX</sup>に<sup>YY</sup>に<sup>YZ</sup>に<sup>ZA</sup>に<sup>ZB</sup>に<sup>ZC</sup>に<sup>ZD</sup>に<sup>ZE</sup>に<sup>ZF</sup>に<sup>ZG</sup>に<sup>ZH</sup>に<sup>ZI</sup>に<sup>ZJ</sup>に<sup>ZK</sup>に<sup>ZL</sup>に<sup>ZM</sup>に<sup>ZN</sup>に<sup>ZO</sup>に<sup>ZP</sup>に<sup>ZQ</sup>に<sup>ZR</sup>に<sup>ZS</sup>に<sup>ZT</sup>に<sup>ZU</sup>に<sup>ZV</sup>に<sup>ZW</sup>に<sup>ZX</sup>に<sup>ZY</sup>に<sup>ZZ</sup>に<sup>AA</sup>に<sup>AB</sup>に<sup>AC</sup>に<sup>AD</sup>に<sup>AE</sup>に<sup>AF</sup>に<sup>AG</sup>に<sup>AH</sup>に<sup>AI</sup>に<sup>AJ</sup>に<sup>AK</sup>に<sup>AL</sup>に<sup>AM</sup>に<sup>AN</sup>に<sup>AO</sup>に<sup>AP</sup>に<sup>AQ</sup>に<sup>AR</sup>に<sup>AS</sup>に<sup>AT</sup>に<sup>AU</sup>に<sup>AV</sup>に<sup>AW</sup>に<sup>AX</sup>に<sup>AY</sup>に<sup>AZ</sup>に<sup>BA</sup>に<sup>BB</sup>に<sup>BC</sup>に<sup>BD</sup>に<sup>BE</sup>に<sup>BF</sup>に<sup>BG</sup>に<sup>BH</sup>に<sup>BI</sup>に<sup>BJ</sup>に<sup>BK</sup>に<sup>BL</sup>に<sup>BM</sup>に<sup>BN</sup>に<sup>BO</sup>に<sup>BP</sup>に<sup>BQ</sup>に<sup>BR</sup>に<sup>BS</sup>に<sup>BT</sup>に<sup>BU</sup>に<sup>BV</sup>に<sup>BW</sup>に<sup>BX</sup>に<sup>BY</sup>に<sup>BZ</sup>に<sup>CA</sup>に<sup>CB</sup>に<sup>CC</sup>に<sup>CD</sup>に<sup>CE</sup>に<sup>CF</sup>に<sup>CG</sup>に<sup>CH</sup>に<sup>CI</sup>に<sup>CJ</sup>に<sup>CK</sup>に<sup>CL</sup>に<sup>CM</sup>に<sup>CN</sup>に<sup>CO</sup>に<sup>CP</sup>に<sup>CQ</sup>に<sup>CR</sup>に<sup>CS</sup>に<sup>CT</sup>に<sup>CU</sup>に<sup>CV</sup>に<sup>CW</sup>に<sup>CX</sup>に<sup>CY</sup>に<sup>CZ</sup>に<sup>DA</sup>に<sup>DB</sup>に<sup>DC</sup>に<sup>DD</sup>に<sup>DE</sup>に<sup>DF</sup>に<sup>DG</sup>に<sup>DH</sup>に<sup>DI</sup>に<sup>DJ</sup>に<sup>DK</sup>に<sup>DL</sup>に<sup>DM</sup>に<sup>DN</sup>に<sup>DO</sup>に<sup>DP</sup>に<sup>DQ</sup>に<sup>DR</sup>に<sup>DS</sup>に<sup>DT</sup>に<sup>DU</sup>に<sup>DV</sup>に<sup>DW</sup>に<sup>DX</sup>に<sup>DY</sup>に<sup>DZ</sup>に<sup>EA</sup>に<sup>EB</sup>に<sup>EC</sup>に<sup>ED</sup>に<sup>EE</sup>に<sup>EF</sup>に<sup>EG</sup>に<sup>EH</sup>に<sup>EI</sup>に<sup>EJ</sup>に<sup>EK</sup>に<sup>EL</sup>に<sup>EM</sup>に<sup>EN</sup>に<sup>EO</sup>に<sup>EP</sup>に<sup>EQ</sup>に<sup>ER</sup>に<sup>ES</sup>に<sup>ET</sup>に<sup>EU</sup>に<sup>EV</sup>に<sup>EW</sup>に<sup>EX</sup>に<sup>EY</sup>に<sup>EZ</sup>に<sup>FA</sup>に<sup>FB</sup>に<sup>FC</sup>に<sup>FD</sup>に<sup>FE</sup>に<sup>FF</sup>に<sup>FG</sup>に<sup>GH</sup>に<sup>GI</sup>に<sup>GJ</sup>に<sup>GK</sup>に<sup>GL</sup>に<sup>GM</sup>に<sup>GN</sup>に<sup>GO</sup>に<sup>GP</sup>に<sup>GQ</sup>に<sup>GR</sup>に<sup>GS</sup>に<sup>GT</sup>に<sup>GU</sup>に<sup>GV</sup>に<sup>GW</sup>に<sup>GX</sup>に<sup>GY</sup>に<sup>GZ</sup>に<sup>HA</sup>に<sup>HB</sup>に<sup>HC</sup>に<sup>HD</sup>に<sup>HE</sup>に<sup>HF</sup>に<sup>HG</sup>に<sup>HH</sup>に<sup>HI</sup>に<sup>HJ</sup>に<sup>HK</sup>に<sup>HL</sup>に<sup>HM</sup>に<sup>HN</sup>に<sup>HO</sup>に<sup>HP</sup>に<sup>HQ</sup>に<sup>HR</sup>に<sup>HS</sup>に<sup>HT</sup>に<sup>HU</sup>に<sup>HV</sup>に<sup>HW</sup>に<sup>HX</sup>に<sup>HY</sup>に<sup>HZ</sup>に<sup>IA</sup>に<sup>IB</sup>に<sup>IC</sup>に<sup>ID</sup>に<sup>IE</sup>に<sup>IF</sup>に<sup>IG</sup>に<sup>IH</sup>に<sup>II</sup>に<sup>IJ</sup>に<sup>IK</sup>に<sup>IL</sup>に<sup>IM</sup>に<sup>IN</sup>に<sup>IO</sup>に<sup>IP</sup>に<sup>IQ</sup>に<sup>IR</sup>に<sup>IS</sup>に<sup>IT</sup>に<sup>IU</sup>に<sup>IV</sup>に<sup>IW</sup>に<sup>IX</sup>に<sup>IY</sup>に<sup>IZ</sup>に<sup>JA</sup>に<sup>JB</sup>に<sup>JC</sup>に<sup>JD</sup>に<sup>JE</sup>に<sup>JF</sup>に<sup>JG</sup>に<sup>JH</sup>に<sup>JI</sup>に<sup>JJ</sup>に<sup>JK</sup>に<sup>JL</sup>に<sup>JM</sup>に<sup>JN</sup>に<sup>JO</sup>に<sup>JP</sup>に<sup>JQ</sup>に<sup>JR</sup>に<sup>JS</sup>に<sup>JT</sup>に<sup>JU</sup>に<sup>JV</sup>に<sup>JW</sup>に<sup>JX</sup>に<sup>JY</sup>に<sup>JZ</sup>に<sup>KA</sup>に<sup>KB</sup>に<sup>KC</sup>に<sup>KD</sup>に<sup>KE</sup>に<sup>KF</sup>に<sup>KG</sup>に<sup>KH</sup>に<sup>KI</sup>に<sup>KJ</sup>に<sup>KK</sup>に<sup>KL</sup>に<sup>KM</sup>に<sup>KN</sup>に<sup>KO</sup>に<sup>KP</sup>に<sup>KQ</sup>に<sup>KR</sup>に<sup>KS</sup>に<sup>KT</sup>に<sup>KU</sup>に<sup>KV</sup>に<sup>KW</sup>に<sup>KX</sup>に<sup>KY</sup>に<sup>KZ</sup>に<sup>LA</sup>に<sup>LB</sup>に<sup>LC</sup>に<sup>LD</sup>に<sup>LE</sup>に<sup>LF</sup>に<sup>LG</sup>に<sup>LH</sup>に<sup>LI</sup>に<sup>LJ</sup>に<sup>LK</sup>に<sup>LM</sup>に<sup>LN</sup>に<sup>LO</sup>に<sup>LP</sup>に<sup>LQ</sup>に<sup>LR</sup>に<sup>LS</sup>に<sup>LT</sup>に<sup>LU</sup>に<sup>LV</sup>に<sup>LW</sup>に<sup>LX</sup>に<sup>LY</sup>に<sup>LZ</sup>に<sup>MA</sup>に<sup>MB</sup>に<sup>MC</sup>に<sup>MD</sup>に<sup>ME</sup>に<sup>MF</sup>に<sup>MG</sup>に<sup>MH</sup>に<sup>MI</sup>に<sup>MJ</sup>に<sup>MK</sup>に<sup>ML</sup>に<sup>MM</sup>に<sup>MN</sup>に<sup>MO</sup>に<sup>MP</sup>に<sup>MQ</sup>に<sup>MR</sup>に<sup>MS</sup>に<sup>MT</sup>に<sup>MU</sup>に<sup>MV</sup>に<sup>MW</sup>に<sup>MX</sup>に<sup>MY</sup>に<sup>MZ</sup>に<sup>NA</sup>に<sup>NB</sup>に<sup>NC</sup>に<sup>ND</sup>に<sup>NE</sup>に<sup>NF</sup>に<sup>NG</sup>に<sup>NH</sup>に<sup>NI</sup>に<sup>NJ</sup>に<sup>NK</sup>に<sup>NL</sup>に<sup>NM</sup>に<sup>NN</sup>に<sup>NO</sup>に<sup>NP</sup>に<sup>NQ</sup>に<sup>NR</sup>に<sup>NS</sup>に<sup>NT</sup>に<sup>NU</sup>に<sup>NV</sup>に<sup>NW</sup>に<sup>NX</sup>に<sup>NY</sup>に<sup>NZ</sup>に<sup>OA</sup>に<sup>OB</sup>に<sup>OC</sup>に<sup>OD</sup>に<sup>OE</sup>に<sup>OF</sup>に<sup>OG</sup>に<sup>OH</sup>に<sup>OI</sup>に<sup>OJ</sup>に<sup>OK</sup>に<sup>OL</sup>に<sup>OM</sup>に<sup>ON</sup>に<sup>OO</sup>に<sup>OP</sup>に<sup>OQ</sup>に<sup>OR</sup>に<sup>OS</sup>に<sup>OT</sup>に<sup>OU</sup>に<sup>OV</sup>に<sup>OW</sup>に<sup>OX</sup>に<sup>OY</sup>に<sup>OZ</sup>に<sup>PA</sup>に<sup>PB</sup>に<sup>PC</sup>に<sup>PD</sup>に<sup>PE</sup>に<sup>PF</sup>に<sup>PG</sup>に<sup>PH</sup>に<sup>PI</sup>に<sup>PJ</sup>に<sup>PK</sup>に<sup>PL</sup>に<sup>PM</sup>に<sup>PN</sup>に<sup>PO</sup>に<sup>PP</sup>に<sup>PQ</sup>に<sup>PR</sup>に<sup>PS</sup>に<sup>PT</sup>に<sup>PU</sup>に<sup>PV</sup>に<sup>PW</sup>に<sup>PX</sup>に<sup>PY</sup>に<sup>PZ</sup>に<sup>QA</sup>に<sup>QB</sup>に<sup>QC</sup>に<sup>QD</sup>に<sup>QE</sup>に<sup>QF</sup>に<sup>QG</sup>に<sup>QH</sup>に<sup>QI</sup>に<sup>QJ</sup>に<sup>QK</sup>に<sup>QL</sup>に<sup>QM</sup>に<sup>QN</sup>に<sup>QO</sup>に<sup>QP</sup>に<sup>QQ</sup>に<sup>QR</sup>に<sup>QS</sup>に<sup>QT</sup>に<sup>QU</sup>に<sup>QV</sup>に<sup>QW</sup>に<sup>QX</sup>に<sup>QY</sup>に<sup>QZ</sup>に<sup>RA</sup>に<sup>RB</sup>に<sup>RC</sup>に<sup>RD</sup>に<sup>RE</sup>に<sup>RF</sup>に<sup>RG</sup>に<sup>RH</sup>に<sup>RI</sup>に<sup>RJ</sup>に<sup>RK</sup>に<sup>RL</sup>に<sup>RM</sup>に<sup>RN</sup>に<sup>RO</sup>に<sup>RP</sup>に<sup>RQ</sup>に<sup>RR</sup>に<sup>RS</sup>に<sup>RT</sup>に<sup>RU</sup>に<sup>RV</sup>に<sup>RW</sup>に<sup>RX</sup>に<sup>RY</sup>に<sup>RZ</sup>に<sup>SA</sup>に<sup>SB</sup>に<sup>SC</sup>に<sup>SD</sup>に<sup>SE</sup>に<sup>SF</sup>に<sup>SG</sup>に<sup>SH</sup>に<sup>SI</sup>に<sup>SJ</sup>に<sup>SK</sup>に<sup>SL</sup>に<sup>SM</sup>に<sup>SN</sup>に<sup>SO</sup>に<sup>SP</sup>に<sup>SQ</sup>に<sup>SR</sup>に<sup>SS</sup>に<sup>ST</sup>に<sup>SU</sup>に<sup>SV</sup>に<sup>SW</sup>に<sup>SX</sup>に<sup>SY</sup>に<sup>SZ</sup>に<sup>TA</sup>に<sup>TB</sup>に<sup>TC</sup>に<sup>TD</sup>に<sup>TE</sup>に<sup>TF</sup>に<sup>TG</sup>に<sup>TH</sup>に<sup>TI</sup>に<sup>TJ</sup>に<sup>TK</sup>に<sup>TL</sup>に<sup>TM</sup>に<sup>TN</sup>に<sup>TO</sup>に<sup>TP</sup>に<sup>TQ</sup>に<sup>TR</sup>に<sup>TS</sup>に<sup>TT</sup>に<sup>TU</sup>に<sup>TV</sup>に<sup>TW</sup>に<sup>TX</sup>に<sup>TY</sup>に<sup>TZ</sup>に<sup>UA</sup>に<sup>UB</sup>に<sup>UC</sup>に<sup>UD</sup>に<sup>UE</sup>に<sup>UF</sup>に<sup>UG</sup>に<sup>UH</sup>に<sup>UI</sup>に<sup>UJ</sup>に<sup>UK</sup>に<sup>UL</sup>に<sup>UM</sup>に<sup>UN</sup>に<sup>UO</sup>に<sup>UP</sup>に<sup>UQ</sup>に<sup>UR</sup>に<sup>US</sup>に<sup>UT</sup>に<sup>UU</sup>に<sup>UV</sup>に<sup>UW</sup>に<sup>UX</sup>に<sup>UY</sup>に<sup>UZ</sup>に<sup>VA</sup>に<sup>VB</sup>に<sup>VC</sup>に<sup>VD</sup>に<sup>VE</sup>に<sup>VF</sup>に<sup>VG</sup>に<sup>VH</sup>に<sup>VI</sup>に<sup>VJ</sup>に<sup>VK</sup>に<sup>VL</sup>に<sup>VM</sup>に<sup>VN</sup>に<sup>VO</sup>に<sup>VP</sup>に<sup>VQ</sup>に<sup>VR</sup>に<sup>VS</sup>に<sup>VT</sup>に<sup>VU</sup>に<sup>VV</sup>に<sup>VW</sup>に<sup>VX</sup>に<sup>VY</sup>に<sup>VZ</sup>に<sup>WA</sup>に<sup>WB</sup>に<sup>WC</sup>に<sup>WD</sup>に<sup>WE</sup>に<sup>WF</sup>に<sup>WG</sup>に<sup>WH</sup>に<sup>WI</sup>に<sup>WJ</sup>に<sup>WK</sup>に<sup>WL</sup>に<sup>WM</sup>に<sup>WN</sup>に<sup>WO</sup>に<sup>WP</sup>に<sup>WQ</sup>に<sup>WR</sup>に<sup>WS</sup>に<sup>WT</sup>に<sup>WU</sup>に<sup>WV</sup>に<sup>WW</sup>に<sup>WX</sup>に<sup>WY</sup>に<sup>WZ</sup>に<sup>XA</sup>に<sup>XB</sup>に<sup>XC</sup>に<sup>XD</sup>に<sup>XE</sup>に<sup>XF</sup>に<sup>XG</sup>に<sup>XH</sup>に<sup>XI</sup>に<sup>XJ</sup>に<sup>XK</sup>に<sup>XL</sup>に<sup>XM</sup>に<sup>XN</sup>に<sup>XO</sup>に<sup>XP</sup>に<sup>XQ</sup>に<sup>XR</sup>に<sup>XS</sup>に<sup>XT</sup>に<sup>XU</sup>に<sup>XV</sup>に<sup>XW</sup>に<sup>XX</sup>に<sup>XY</sup>に<sup>XZ</sup>に<sup>YA</sup>に<sup>YB</sup>に<sup>YC</sup>に<sup>YD</sup>に<sup>YE</sup>に<sup>YF</sup>に<sup>YG</sup>に<sup>YH</sup>に<sup>YI</sup>に<sup>YJ</sup>に<sup>YK</sup>に<sup>YL</sup>に<sup>YM</sup>に<sup>YN</sup>に<sup>YO</sup>に<sup>YP</sup>に<sup>YQ</sup>に<sup>YR</sup>に<sup>YS</sup>に<sup>YT</sup>に<sup>YU</sup>に<sup>YV</sup>に<sup>YW</sup>に<sup>YX</sup>に<sup>YY</sup>に<sup>YZ</sup>に<sup>ZA</sup>に<sup>ZB</sup>に<sup>ZC</sup>に<sup>ZD</sup>に<sup>ZE</sup>に<sup>ZF</sup>に<sup>ZG</sup>に<sup>ZH</sup>に<sup>ZI</sup>に<sup>ZJ</sup>に<sup>ZK</sup>に<sup>ZL</sup>に<sup>ZM</sup>に<sup>ZN</sup>に<sup>ZO</sup>に<sup>ZP</sup>に<sup>ZQ</sup>に<sup>ZR</sup>に<sup>ZS</sup>に<sup>ZT</sup>に<sup>ZU</sup>に<sup>ZV</sup>に<sup>ZW</sup>に<sup>ZX</sup>に<sup>ZY</sup>に<sup>ZZ</sup>に<sup>AA</sup>に<sup>AB</sup>に<sup>AC</sup>に<sup>AD</sup>に<sup>AE</sup>に<sup>AF</sup>に<sup>AG</sup>に<sup>AH</sup>に<sup>AI</sup>に<sup>AJ</sup>に<sup>AK</sup>に<sup>AL</sup>に<sup>AM</sup>に<sup>AN</sup>に<sup>AO</sup>に<sup>AP</sup>に<sup>AQ</sup>に<sup>AR</sup>に<sup>AS</sup>に<sup>AT</sup>に<sup>AU</sup>に<sup>AV</sup>に<sup>AW</sup>に<sup>AX</sup>に<sup>AY</sup>に<sup>AZ</sup>に<sup>BA</sup>に<sup>BB</sup>に<sup>BC</sup>に<sup>BD</sup>に<sup>BE</sup>に<sup>BF</sup>に<sup>BG</sup>に<sup>BH</sup>に<sup>BI</sup>に<sup>BJ</sup>に<sup>BK</sup>に<sup>BL</sup>に<sup>BM</sup>に<sup>BN</sup>に<sup>BO</sup>に<sup>BP</sup>に<sup>BQ</sup>に<sup>BR</sup>に<sup>BS</sup>に<sup>BT</sup>に<sup>BU</sup>に<sup>BV</sup>に<sup>BW</sup>に<sup>BX</sup>に<sup>BY</sup>に<sup>BZ</sup>に<sup>CA</sup>に<sup>CB</sup>に<sup>CC</sup>に<sup>CD</sup>に<sup>CE</sup>に<sup>CF</sup>に<sup>CG</sup>に<sup>CH</sup>に<sup>CI</sup>に<sup>CJ</sup>に<sup>CK</sup>に<sup>CL</sup>に<sup>CM</sup>に<sup>CN</sup>に<sup>CO</sup>に<sup>CP</sup>に<sup>CQ</sup>に<sup>CR</sup>に<sup>CS</sup>に<sup>CT</sup>に<sup>CU</sup>に<sup>CV</sup>に<sup>CW</sup>に<sup>CX</sup>に<sup>CY</sup>に<sup>CZ</sup>に<sup>DA</sup>に<sup>DB</sup>に<sup>DC</sup>に<sup>DD</sup>に<sup>DE</sup>に<sup>DF</sup>に<sup>DG</sup>に<sup>DH</sup>に<sup>DI</sup>に<sup>DJ</sup>に<sup>DK</sup>に<sup>DL</sup>に<sup>DM</sup>に<sup>DN</sup>に<sup>DO</sup>に<sup>DP</sup>に<sup>DQ</sup>に<sup>DR</sup>に<sup>DS</sup>に<sup>DT</sup>に<sup>DU</sup>に<sup>DV</sup>に<sup>DW</sup>に<sup>DX</sup>に<sup>DY</sup>に<sup>DZ</sup>に<sup>EA</sup>に<sup>EB</sup>に<sup>EC</sup>に<sup>ED</sup>に<sup>EE</sup>に<sup>EF</sup>に<sup>EG</sup>に<sup>EH</sup>に<sup>EI</sup>に<sup>EJ</sup>に<sup>EK</sup>に<sup>EL</sup>に<sup>EM</sup>に<sup>EN</sup>に<sup>EO</sup>に<sup>EP</sup>に<sup>EQ</sup>に<sup>ER</sup>に<sup>ES</sup>に<sup>ET</sup>に<sup>EU</sup>に<sup>EV</sup>に<sup>EW</sup>に<sup>EX</sup>に<sup>EY</sup>に<sup>EZ</sup>に<sup>FA</sup>に<sup>FB</sup>に<sup>FC</sup>に<sup>FD</sup>に<sup>FE</sup>に<sup>FF</sup>に<sup>FG</sup>に<sup>GH</sup>に<sup>GI</sup>に<sup>GJ</sup>に<sup>GK</sup>に<sup>GL</</sup>

I can't leave this job to you.”と正確に翻訳してくれる。こうしたコツを満載した坂西優・山田優「自動翻訳大全」(二〇二〇)なども出ている。翻訳ツールのDeepLは、文書ファイルを入れれば、丸ごと翻訳してくれる。AIは学習していくため、利用が増えるほど精度を上げる。

コロナ禍で、対面授業が中心だった英会話学校は受講生が減少した。経済産業省の調査では、コロナ前の二〇一九年末には一三二万人だったが、二〇二二年初頭には一〇五万人で、二割も減った。そのため各社ともオンライン授業に力を入れ、<sup>d</sup>の安いフィリピン人などと契約してレッスンをを行う例も増えた。

ところが二〇二二年頃からは<sup>e</sup>が進み、講師報酬が経営を圧迫した。切り札となったのがAIを使った会話練習ソフトだ。近年は音声認識や音声合成の技術が飛躍的に向上し、ネイティブに近いレベルになっている。

インターネット上の仮想空間であるメタバースでの会話練習も可能になった。学習者は自宅などでVR(仮想現実)端末を装着して参加する。お店や空港など任意の場面を選び、自分のアバター(デジタル作成の分身)が画面上の相手(実はAI)と英語でやりとりする。相手も架空の存在なので、人間同士の会話よりもキン張らないという。受講料も安い。

学習効果の長期的な定着度に関する調査では、仮想空間での学習では七五%と高かったが、動画による学習では二〇%、講義形式だと五%にとどまったという。大手英会話スクールのイーオンは、二〇二二年八月からメタバース英会話の個人向けコースを本格的に開始した『朝日新聞』二〇二二年九月一日)。

AIを組み込んだ英語学習アプリも、多種多様なものが開発されている。たとえば「スピークバディ」は、スマホの画面に現れるキャラクターに話しかけると、AIが英語力を判定し、レベルに合った学習メニューを自動的に組んでくれる。日常会話からビジネス用まで七〇〇以上のレッスン事例が用意されており、月額二〇〇〇円で、対面式の英会話学校よりも格段に安い。一部は無料で体験できるため、累計ダウンロード数は一八〇万にのぼる(二〇二二年九月時点)。

「スタディサプリ」は高校生の受験対策用として利用者が多いが、社会人向けのビジネス英語コースもある。商談や企画発表会などの場面を設定したドラマ式レッスンで、通勤・帰宅時間などでも学べる。

英文の添削指導では、英国のケンブリッジ大学出版と同大学英語検定機構が共同開発した無料オンラインツールWrite & Improveが優れている。タスクを選択し、英文を書いてアップロードすれば、AIが語彙選択、文法、綴りミスなどの修正すべき点を瞬時にフィードバックしてくれる。得点も表示され、欧州言語共通参照枠(CEFR)に基づく総括的評価も示されるので、ライティング力の向上に役立つ。

オンライン英文添削サービスでは、有料の「アイデイー」も人気がある。これは学校の英作文課題、英語の論文、ビジネスレターなど様々なレベルの英文を、AIではなく人間が添削指導してくれる。その際に、英文のどこがなぜ間違っているのか、どうすればより良い表現ができるかまでアドバイスして

くれる。

こうしたデジタル技術やAIAアプリは、いやが応でも今後の英語学習に入り込んで来るだろう。だが、そこには落とし穴も潜んでいる<sup>d</sup>。

デジタル教材やオンライン学習は画像や音声を含む多様な情報を与えてくれるし、不登校や病気の子どもたちに学びを保障するなどのプラス面がある。他方で、人間関係の希薄化、孤独感と抑鬱状態の増加、学びの質の低下、デジタル格差の拡大などのマイナス面もある。

たとえば、紙の辞書で英語単語を調べると、脳の思考中枢である前頭前野が活性化するため定着しやすく、思考力の形成に寄与する。だが<sup>f</sup>辞書だと前頭前野の活動がマイナスになるため、わかった気にはなるが定着しにくい。ディスプレイ上の文字に対する人間の認知能力は、紙に書かれた文字よりもずっと落ちるのである。パソコン上で仕上げた文章をプリントアウトして読み直すと、真つ赤に訂正が入るのはそのためだ。紙の辞書や教材と<sup>g</sup>を併用し、声に出し、手で書く<sup>h</sup>な活動が大切である。

OECDの調査によれば、デジタル端末は情報収集や知識の浅い理解には有効だが、深い思考や探究的な学びを妨げ、長時間使うほど学力は低下する。そのためコンピュータを教師役にはならず、探究と協同的な学びのための文房具として限定的に使う必要がある。

脳は新奇な情報や刺激を求めるため、ディスプレイ上の画像を切りかえると快楽物質のドーパミンを放出する。新たなページに現れる未知の情報を期待して興奮するのである。そのため画面の内容を読み込んで内容を吟味し、批判的に思考する力が育ちにくい<sup>e</sup>。

「生徒一人一台の端末」を掲げ、二〇一九(令和元)年より開始された「GIGAスクール構想」は、経済産業省がスイ進し、教育政策というよりは経済政策だ。教育効果の検証も教員研修もなく、コロナ禍で前倒し実施された。導入時だけで四六〇〇億円の利権が生まれたと言われ、コンピュータ端末の学校納入をめぐって談合事件も起こった。高価な端末と学習ソフトの販売により公教育の市場化が加速し、学業成績という個人情報民間企業に流出する。中央教育審議会は二〇二二年一月の答申で「個別最適な学び」と「協働的な学び」を提言した。しかし個別最適な学びとは各自がコンピュータでAIDリルを解くなどの究極の習熟度別授業だ。これを先行実施した諸外国の研究では、教育効果が乏しいことがわかっていて、学習者同士のつながりを断ち切り、孤立させてしまう。脳を最も活性化させ、学びを深めるのは、人間同士の協同的で探究的な活動である。

これらを知った上で、デジタルやAIを外国語学習に慎重かつ限定的に活用する必要がある。

江利川春雄、英語と日本人―挫折と希望の二〇〇年、筑摩書房

問一 傍線部(一)～(5)のカタカナに該当する漢字を含む熟語として最も適切なものを①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |         |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|
| (1) 深コク | ① 告白 | ② 時刻 | ③ 克己 | ④ 暗黒 |
| (2) 頻バン | ① 繁茂 | ② 煩雑 | ③ 一般 | ④ 折半 |
| (3) 示サ  | ① 教唆 | ② 時差 | ③ 査証 | ④ 詐欺 |
| (4) キン張 | ① 喫緊 | ② 殺菌 | ③ 僅差 | ④ 欽定 |
| (5) スイ進 | ① 垂涎 | ② 未遂 | ③ 炊煙 | ④ 邪推 |

問二 傍線部A「人間同士が関わり合う共同学習」による効果として作者が主張しているものとして**不適切なもの**を次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- ① 自分とは異なる他者の意見や発想に接することによって、自身の思考と感性をより豊かなものにすることができる。
- ② 他者との接触の必然性のために、人間の言動や場の空気を読むことなど、総合的で高度な情報認識を獲得することができる。
- ③ 仲間との関わりを最優先して孤独を回避する学びであり、コロナ禍などの際に鬱病や、鬱状態に陥ることを回避することができる。
- ④ 信頼関係が構築され、他者と絆で結ばれるため、精神的な安定が得られ、学力が向上し、他者との学力差を是正することができる。

問三 傍線部B「学びが痩せ衰え、試験後に剥げ落ち、楽しくもなんともない」の理由を説明したものとして最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- ① A Iの方が人間よりも優れた能力を発揮できる、スキル主義的な最小限の努力で最大限の成果をあげることが要求されるタイプの暗記型の言語学習においては、異なる言語の背景に潜む異文化への探究心が育たず、子どもたちはワクワク感や知的な背伸びを体験することができないから。
- ② デジタル・A I時代に突入している今日では、子どもたちは自身の能力に頼って学習するということをせず、その代わりにデジタル機器が彼らの学習における目標を達成してくれるため、子どもたちは自身における自己達成感や充実感を抱くことができなくなってしまっているから。
- ③ 新型コロナウイルスの世界的な流行によって、日本国内においてオンラインで外国語を学ぶ機会が整備されてしまったために、子どもたちは無理に海外に留学してまで外国語を学ばうとしなくなり、結果として、海外の文化にすら好奇心を抱かなくなってしまったから。
- ④ 自動翻訳ソフトにA Iを組み込んだ今日では、どんなに努力して英語を覚えたとしても、A Iソフトによる日本語から英語への翻訳の方が、ネイティブの人たちにとってわかりやすいことが証明されており、やるだけ無駄だということを受け入れながら学習を重ねなければならないから。

問四 空欄 a・b に当てはまる組み合わせとして最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |        |   |      |        |   |      |
|--------|---|------|--------|---|------|
| ① a 目標 | — | b 結果 | ② a 結果 | — | b 理想 |
| ③ a 理想 | — | b 目標 | ④ a 結果 | — | b 目標 |

問五 空欄 c・d・e に当てはまる語句として最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- |         |       |       |       |
|---------|-------|-------|-------|
| c ① 鷲   | ② 鵜   | ③ 鷹   | ④ 猪   |
| d ① 人件費 | ② 輸送費 | ③ 光熱費 | ④ 年会費 |
| e ① 円高  | ② 円安  | ③ 減税  | ④ 借金  |

問六 傍線部C「こうしたコツ」の内容を説明したものとして最も適切なものを次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- ① 日本語から英語に翻訳する場合には、日本語の慣用表現を既に身につけているA Iを用いることによって、英語らしく翻訳すること。
- ② 事前に「Google」の検索システムを用いて、どのA Iによる翻訳精度が最も高いかを確認し、最新の情報を集めながら翻訳すること。
- ③ 日本語では省略しがちな人称代名詞を指摘し、日本語の言葉として特有な慣用表現を避けるなどの工夫を図りながら翻訳すること。
- ④ 翻訳を提供しているそれぞれの企業のサービスの吟味して、コストパフォーマンスの最も良いものを最優先に用いて翻訳すること。

問七 傍線部D「そこには落とし穴も潜んでいる」の理由を説明したものとして**不適切なもの**を次の①～④から選び、番号をマークしなさい。

- ① デジタル教材やオンライン学習は、そこに関わる人間を必要としない分、人間関係を希薄化させたり、孤独感の抑鬱状態の増加、学びの質の低下、デジタル格差の拡大などのマイナス面を持っている点が見受けられるから。
- ② デジタル教材は、A Iに備えられた機能によって、使用する子どもたちそれぞれの思考や言動を教材を提供する側が望むように誘導していくことができるため、本来の自身の感情を失う危険性を常に内包してしまっているから。
- ③ 電子辞書は一般的な紙の辞書とは反対に、英単語を調べる際、その調べている人間の前頭前野の活動が抑制されるため、わかった気にはなるが、調べたことが学習成果としては定着しにくいという欠点がみられるから。
- ④ デジタル教材やオンライン学習は、ディスプレイの画像を切り替えるときにドーパミンが放出されて学習者に興奮を促すため、画面内の学習内容を吟味したり、物事を批評したりする力が育ちにくいという欠点を持っているから。

問八 傍線部E「内容を読み込んで内容を吟味し、批判的に思考する力が育ちにくい」の理由を説明したものとして最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号をマークしなさい。

- ① 人間の脳は常に情報を最新のものに更新するためにドーパミンを放出しており、自身についての批判的な過去の問題については忘れてしまったため。
- ② 人間の脳がディスプレイの画面に反応することによって、記憶が脳以外の場所で保存されたと理解してそれまでに覚えたことを忘れてしまったため。
- ③ 人間の脳はドーパミンを放出して未知の情報や刺激を求めるために興奮するので、既知の古い情報や刺激に長く留まっていることが難しいため。
- ④ 人間の脳は自身に都合の悪い情報をドーパミンを放出することによって消し去るので、それまでに得た情報は完全に忘れ去られてしまうため。

問九 空欄 f h の組み合わせとして最も適切なものを次の①～④から一つ選び、番号をマークしなさい。

- ① f デジタル ・ g アナログ ・ h デジタル
- ② f デジタル ・ g デジタル ・ h アナログ
- ③ f デジタル ・ g アナログ ・ h アナログ
- ④ f アナログ ・ g デジタル ・ h アナログ

問一〇 次のイ～ニについて、本文の内容と合致するものには①、合致しないものには②を、それぞれマークしなさい。

イ 二〇一九年の末に始まった新型コロナウイルスの世界的な流行によって、鬱病・鬱状態に苦しむ日本人は、二〇一三年と比べて二倍以上に増加したことに加え、インターネット依存症もコロナ前、コロナ後で比較すると依存傾向が一・六倍に膨れ上がっている。

ロ 二〇一七年頃に、自動翻訳ソフトにAIを組み込むことによって性能を向上させたため、学生たちが提出する英文がそれまでよりも格段に読みやすいものになり、今日のAIに至っては、日常会話程度であれば問題なく人間に対応できるレベルにまで改良されている。

ハ パソコン上で仕上げた文章をプリントアウトしてから紙上で読み直すと、たくさん間違いや、誤字脱字を見つけることができるのは、ディスプレイ上の文字に対する人間の認知能力が潜在的に想定されておらず、対応することがすぐには困難だからである。

ニ 今後のさらなるAI技術の発展に伴って、人々は自らの力で外国語の翻訳を行わなくても、ディスプレイ上で自動的に極めて正確な翻訳がなされるため、外国の言葉や文化に興味を持っている人以外は、外国語の学習を行わなくなることが予想されている。