

二〇二三年度 聖ドミニコ学園中学校入学試験（第1回）

国語

50分

◎ 次の注意事項（しごとう）を読んでください。

- 1 試験開始のチャイムが鳴るまで開いてはいけません。
- 2 問題は全部で9ページあります。
- 3 解答用紙は問題用紙にはさんであります。
- 4 解答用紙に受験番号、氏名を書いてください。
- 5 答えはすべて解答用紙に書いてください。
- 6 字数は、句読点（くつとくてん）や「」など記号もすべて一字に数えます。

【一】次の~~~~線の漢字は読み方をひらがなで答え、——線のカタカナは漢字に直しなさい。

- ① ひまわりの種子がようやく発芽した。
- ② 多少は人数が増減してもかまわない。
- ③ 研究の対象としてヨーロッパを選ぶ。
- ④ 戦国時代の歴史と人物を熟知している。
- ⑤ 基本を軽視せずに練習を重ねてきた。
- ⑥ 西洋のアブラエの展覧会を見学する。
- ⑦ 新しいホウホウをためす良い機会だ。
- ⑧ 子育て世帯に現金がキュウフされる。
- ⑨ ケーキのザイリヨウを買いに行く。
- ⑩ 町の中心部に新しい美術館をタてる。
- ⑪ 明日のお弁当のジュンビをしよう。
- ⑫ 来春にはお店の場所をイテンする。
- ⑬ ヒョウバンの高い歯医者を教えてもらおう。
- ⑭ フクザツな問題を解くのが楽しい。
- ⑮ 町のシヨクドウで焼きそばを注文する。
- ⑯ 大切な機械がコシヨウしてしまふ。
- ⑰ ゴサが生じないように計算をする。
- ⑱ 荷物は明日まで私が家でアズかる。
- ⑲ 犬たちがキビしい寒さを乗りこえる。
- ⑳ 紅茶のセンモン店で茶葉を買う。

【二】次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

スマートシティとは、情報通信技術（ICT）とモノのインターネット（IoT）技術を統合して、まちを管理するための都市開発の未来像です。これには、地域の情報システムだけでなく、学校や図書館、病院、交通システム、発電所、上下水道、ゴミ、その他の地域サービスの管理が含まれます。

スマートシティを考える際、そこで活用されるAIに関する交通システムについては以下のようなものがあります。

① **A** 歩行者検知は、自動車がまちなかを走るとき、歩行者や自転車にぶつからないようにする技術です。特に夜間に車で走っていると、歩いている人は肉眼では見えにくいですね。そこで、人が近づいてきたら運転者に知らせたり、自動でブレーキをかけたりして衝突を回避したり、被害を軽減したりします。

② **B** レーン追跡は、自動車を運転しているとき、白線がどこにあるかを調べ、白線からはみ出していないかを検知します。これと同時に前後左右の自動車を検知し、ハンドル操作を支援したり、一定の車間距離での走行を支援します。

③ **C** 自動横断歩道（Automatic pedestrian crossings）は、いつてみれば、スマート化された横断歩道です。横断歩道を渡ろうとしている人をカメラで自動認識し、自動で信号の表示が変わるもの。現在日本では押しボタン信号が主流ですが、その「押す」ということが不要になります。

④ 現在開発中の横断歩道には、道路に自動的に横断歩道が現れたり消えたりするものがあります。こちらでもカメラで人を検知し、

道路に埋め込まれたLEDライトが横断歩道を浮かび上がらせませす。ボールを追いかけて突然道に子どもが飛び出てくると、近づいてくる車のその手前で道路に赤い警告表示が浮かび上がり、車を停止させます。混み具合によっても信号の周期を変えたりすることによって、待ち時間を減らしたり、**X**を回避させることができます。

⑤ スマートトランスポートは、日本でもいろいろな地域で実験が始まっている技術です。バスやタクシー、トラックなどを効率よく配車します。オンデマンドバスなどもその技術のうちの一部分です。乗る人がいないで空で走ることなくなり、人口の少ない地域でも、**Y**に応じて配車するため、無駄がなくなります。

これらは画像認識技術の進歩によるのが大きいのですが、今後は**Z**認識技術で環境の音情報もあわせて、状況判断に必要な役割を果たしていくでしょう。

交通違反者を取り締まる技術では、中国の映像を見たことがある人もいるでしょう。まちなかのいたるところにカメラがつけられています。例えば、赤信号で横断歩道を渡った人は、交差点の脇に設置してある巨大スクリーンにその映像が、名前とともに表示されてしまう場所もあるほどです。これは顔認識の技術を使って、横断歩道を渡っている人の情報と照合すれば、すぐに誰かがわかるのです。

① みなさんは、こういった技術についてどう考えますか。賛成？それとも反対？それはなぜですか。

「ルールを守らなかつたんだから、顔や名前が表示されてもしかたがない」でしょうか。それとも「個人情報、そこまで赤裸々にするのは、おかしい」と思うでしょうか。①

また、「いろいろと便利になるんだったら、我慢することも必要だ」と考えるでしょうか。技術の革新には、常にこうした問題がつきまといまいます。そうした疑問や問題を解決していくことが、同時に必要なのです。②

これまで紹介してきたことからわかるように、スマートシティでは画像認識の技術がいろいろところで活用されています。スマートシティを実現することで、便利になることがある一方、デメリットもあります。例えばいま紹介した顔認識を利用して違反者を表示することの問題はさきに述べた通りです。では、電子機器だけでなく、生き物や日用品までインターネットに接続され、相互に情報をやり取りできるとしたらどうでしょうか。飼っている犬や猫が迷子になったらすぐに探すことができる。誰がどんな動物や植物、食べ物が好きで、現在何を所有しているかがわかる。過去に何を持っていたか、今度は何が欲しいそうかが他の人にわかる。どこに、誰と出かけたのかも予測できる。③

スマートシティに必要なものは、これら以外に他に何があるのでしょうか。ソフトウェアベースの共有サービスとして、配車やカーシェア、ホームシェア、コワーキング(仕事場の共有)などもあるでしょう。既に受付に人がいなくてもホテルのチェックインができるところがあります。電車では一九九五年に開通した東京のお台場を走っている「ゆりかもめ」には運転士はいません。スーパーでも無人レジ(セルフレジ)が始まっています。その次に「スマート」になるのはどこでしょうか? スマート化したその中はどうなっているのでしょうか。あなたの住んでいるまちがどのようなスマート化されていけば良いのか、ぜひ、まわりの人と一緒に考えてみてください。④

(2) 果たして私たちの暮らしは便利になるでしょうか? ①から⑤までもう一度、一つ一つ、ゆっくり考えてみてください。何か問題はないでしょうか。例えば、どこかに蓄積されたそれらの情報が、悪用される可能性はないでしょうか。セキュリティの問題からも考えてみる必要があります。⑤

(美馬のゆり『AIの時代を生きる』)

問一 {線A「歩行者検知」・B「レーン追跡」・C「自動横断歩道」の具体例として適当なものを次から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア 前後左右の自動車を検知することで、一定の車間距離を取って車が走行できるようにする。

イ 自動ブレーキが作動することによって、自動車が歩行者や自転車と衝突することを避ける。

ウ バスやタクシーなどを効率よく配車することで、乗客がいなまま走る車をなくす。

エ 横断歩道を渡ろうとしている人を認識して、ボタンが押されなくても信号の表示を変える。

問二 X Z に入る言葉として適当なものを次から一つずつ選び、それぞれ記号で答えなさい。

ア 空間 イ 音声 ウ 必要 エ 危険 オ 賃金

問三 — 線(1)「みなさんは、こういった技術についてどう考えますか。賛成？ それとも反対？」について、次のⅠ・Ⅱに答えなさい。

Ⅰ 「こういった技術」について説明した次の文の a ～ c に入る言葉を、本文からそれぞれ3字以内でぬき出しなさい。

a の技術を利用して、 b ルールに違反した人の c と映像を、交差点脇の巨大スクリーンに表示すること。

Ⅱ 次のア～ウについて、「こういった技術」の利用に賛成する意見なら「○」、反対する意見なら「×」とそれぞれ答えなさい。

ア ルールを守らなかったんだから、顔や名前が表示されてもしかたがない。

イ 個人情報せいかくじょうほうが、そこまで赤裸々せきばくさになるのは、おかしい。

ウ いろいろと便利になるんだったら、我慢がまんすることも必要だ。

問四 次の一文は、本文の 1 ～ 5 のどこかに入ります。適当な場所を一つ選び、1 ～ 5 の番号で答えなさい。

その情報を得て、商品を紹介してくれる人が出てくる。

問五 次のア～オについて、本文の内容に合っていたら「○」、合っていないければ「×」とそれぞれ答えなさい。

ア スマートシティについて考える時、AIを活用した交通システムを導入することが一番重要だ。

イ 交通違反者を取り締まるために、中国ではすべての道路の横断歩道にカメラを取り付けている。

ウ スマートシティでは、交通システムなどさまざまな場面で、画像認識の技術が活用されている。

エ 運転士がいらない電車やセルフレジなどの無人サービスは、まだ研究途中のため実現していない。

オ スマートシティを実現すると、便利になることがある一方で、困ったことが起きる場合もある。

問六 — 線(2)「果たして私たちの暮らしは便利になるでしょうか？」とありますが、あなたはどうか考えますか。具体例をあげながら説明しなさい。

か。本文から漢字3字でぬき出しなさい。

問五 —線③「水輝のお父さんは、上機嫌で」とありますが、なぜ上機嫌だったのですか。適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア これまで一人ぼっちが多かった娘に友達ができてうれしいから。

イ 娘の新しい友達は優秀な母親を持つことを聞き、満足したから。

ウ 七星の母と知り合いになれそうだと期待し、楽しみだったから。

エ 七星が自分の仕事に興味を持ってくれたことがほこらしいから。

問六 —線④「ふうとため息をついたら」とありますが、七星はどのような気持ちだったのですか。適当なものを次から一つ選び、記号で答えなさい。

ア 国民的スターに会えたことに興奮し、夢から覚めやらぬ気持ち。

イ 自分水輝の友達として失格かもしれないと、失望する気持ち。

ウ 秘密にしていた母の職業を勝手に教えた水輝にいらだつ気持ち。

エ 水輝の父との会話を終え、緊張がとけてほっとする気持ち。

問七 —線⑤「そういう考え方」とはどのような考え方ですか。「〜という考え方。」につながるように本文から40字以内で

ぬき出し、最初と最後の5字ずつを答えなさい。

問八 —線⑥「私は人に抜きんで得意なことも、全てを投げうって打ち込めるようなことも持っていない」とありますが、七星はなぜそうした生き方をしていたのですか。「〜にいたかったから。」につながるように、本文から15字でぬき出しなさい。

問九 —線⑦「だからそれは、大好きって聞こえるよ？」とありますが、水輝は、七星が母親についてどのように考えていると感じ取ったのですか。適当なものを次から二つ選び、記号で答えなさい。

ア 努力しても母は手の届かない人なのだと、力の限界を感じている。

イ 苦しくても努力を重ねて成功させることで、いつか母を超えたい。

ウ 遠くで生活している母の代わりに、自分が家族の中心になりたい。

エ 理想が高く、友達を自由に選ばせてくれない母をうらんでいる。

オ 才能もあり活躍している母をまぶしく思いつつ、あこがれている。

カ いつも輝く母をあえて悪く言うことで、自分だけのものにした。

