

平成29年度

適性検査Ⅲ

注 意

- 1 問題は問1から問3までで、6ページにわたって印刷してあります。
- 2 検査時間は**45分**です。
- 3 声を出して読んではいけません。
- 4 解答はすべて解答用紙にはっきりと記入し、解答用紙だけ提出しなさい。
- 5 解答を直すときは、きれいに消してから、新しい解答を書きなさい。
- 6 **性別・受検番号**は解答用紙の決められた欄^{らん}3か所に必ず記入しなさい。

さいたま市立浦和中学校

太郎くんが、総合的な学習の時間に、さいたま市の交通事情について集めた資料をもとにどのように発表しようか考えているところへ先生がやってきました。

以下の会話文を読んで問いに答えなさい。

先生 : 太郎くん、どんな資料を集めたのですか？

太郎くん : 僕は自転車に興味があるので、自転車のまちづくりを積極的に推進していくために作られた「さいたま自転車まちづくりプラン～さいたまは一と～」を調べています。

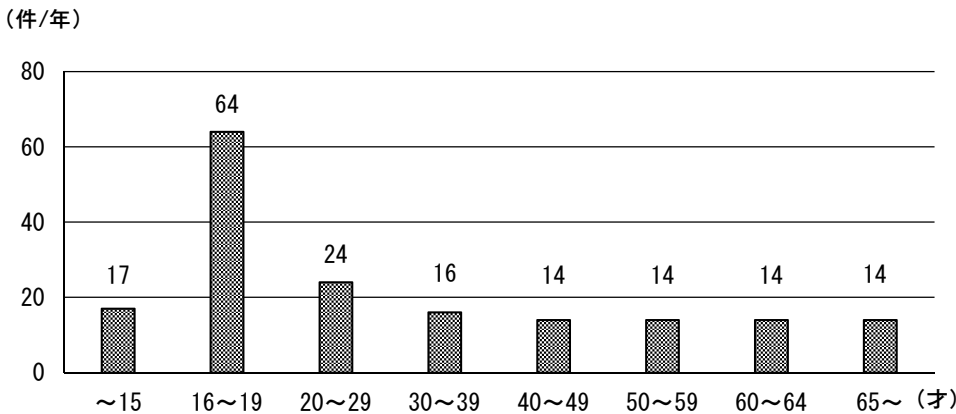
先生 : どんなことがわかりましたか？

太郎くん : はい。このページでは、さいたま市内の自転車事故の現状が書かれています。グラフ1は人口1万人当たりの年齢階層別の自転車事故件数、グラフ2は、発生場所別の自転車事故件数の割合、グラフ3は事故形態別の自転車事故件数の割合を示しています。

先生 : いい資料ですね。では、どんな発表をしようと考えているのですか？

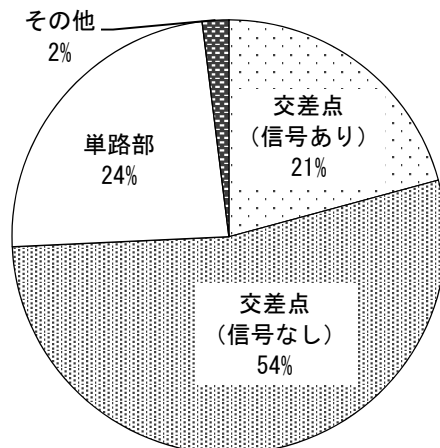
太郎くん : この資料からわかることを述べた後、自転車事故を減らすために自分たちでできることをいくつか提案したいと思っています。

グラフ1 人口1万人当たりの年齢階層別の自転車事故件数（市内）



「さいたま自転車まちづくりプラン～さいたまは一と～（平成28年3月）」より作成

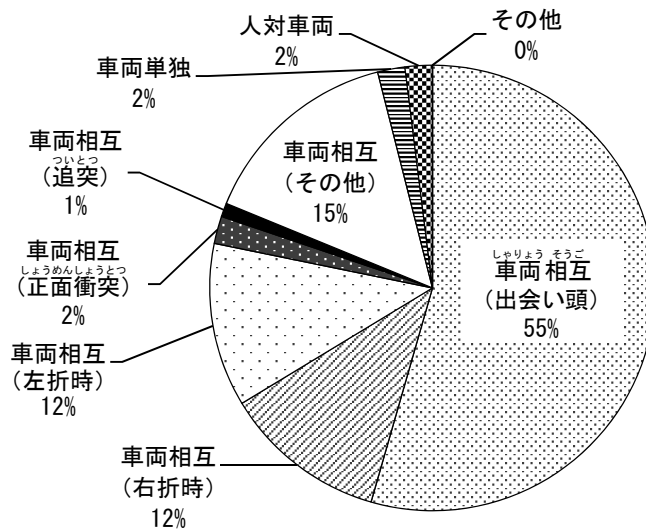
グラフ2 発生場所別の自転車事故件数の割合（市内）



※単路部とは、交差点のない道路のこと。

「さいたま自転車まちづくりプラン～さいたまは一と～（平成28年3月）」より作成

グラフ3 事故形態別の自転車事故件数の割合（市内）



※車両相互とは、自転車と他の車両（自動車、バイク、自転車など）が関わった事故のこと。

「さいたま自転車まちづくりプラン～さいたまはひと～（平成28年3月）」より作成

問1 太郎くんは、まず、それぞれのグラフからわかる自転車事故の特徴^{とくちょう}を述べようとしています。その後、自転車の乗り方について、事故を減らすために私たちにできることを、いくつか具体例を挙げながら発表しようとしています。あなたが太郎くんなら、どのように発表しますか。以下の指示^{したが}に従って、書きなさい。

- 条件1 : 解答は横書きで1マス目から書くこと。
- 条件2 : 文章の分量は、250字以内とすること。
- 条件3 : 数字や小数点、記号についても1字と数えること。

例

5	4	.	1	%
---	---	---	---	---

太郎さんと花子さんが休み時間に自動車の停止距離について話をしています。
以下の会話を読んで問いに答えなさい。

- 太郎くん : 今、僕は、総合的な学習の時間で、交通安全について調べているんだ。よく、交通事故防止の標語で「車は急には止まらない」と言われるけれど、自動車って、運転手が危険を感じてからどれくらいで止まることができるのかな？
- 花子さん : 私も、交通安全について調べるために、ちょうど、資料を持っているの。この資料によると、運転手が危険を感じてから、自動車が完全に止まるまでを停止距離と言って、この停止距離は、空走距離と制動距離に分けられるんだって。
- 太郎くん : 空走距離と制動距離？
- 花子さん : 空走距離とは、運転手が危険を感じてから、ブレーキがききはじめるまでに自動車が走ってしまう距離、制動距離とはブレーキがききはじめてから自動車が止まるまでに走った距離を指すの。資料を見て。
- 太郎くん : これを見ると、時速と距離は、それぞれ一定の法則があるように見えるけれど。
- 花子さん : そうね。空走距離は、運転手が危険を感じてから、ブレーキを踏むまでにかかった時間と自動車の速さから求められるの。でも、その時間は個人差があって、危険に気づいてから早くブレーキを踏む人と、時間がかかる人がいるけど、この資料ではすべての人が0.75秒でブレーキを踏んだと仮定して計算されているの。
- 太郎くん : では、制動距離はどうやって求められるの？
- 花子さん : これも、ブレーキの性能や自動車の重さ、道路の状況によってちがうけれど、この資料では、(時速) × (時速) ÷ (254 × 摩擦係数) で計算し、摩擦係数を0.7と設定しているようね。
- 太郎くん : では、この資料をもとに計算すると、時速80kmで走行する自動車の運転手が、危険を感じてから自動車が止まるまでの停止距離はどれくらいになるんだろう？

【花子さんが持っている資料】

時速 (km)	空走距離 (m)	制動距離 (m)	停止距離 (m)
10	2.08	0.56	2.64
20	4.16	2.24	6.40
30	6.24	5.06	11.30

※空走距離、制動距離は、小数点以下第3位を切り捨てています。

にいがたけんけいさつ そくどかんりししん
新潟県警察「速度管理指針」を参考に作成

問2 花子さんは、太郎くんに対して、時速80 kmで走行する自動車の運転手が危険を感じてから自動車が完全に止まるまでの停止距離を、資料と同じように小数点以下第2位まで求め説明しようとしています。あなたが花子さんなら、計算の過程も^{ぶく}含め、どのように説明しますか。以下の指示に^{したが}従って、書きなさい。

条件1 : 解答は横書きで1マス目から書くこと。

条件2 : 文章の分量は、250字以内とすること。

条件3 : 数字や小数点、記号についても1字と数えること。

例

4	3	.	5	3	m
---	---	---	---	---	---

明子さんは、総合的な学習の時間で、食糧問題^{しょくりょうもんだい}について取り組み、集めたデータをもとに、発表に向けた準備をしています。

以下の会話文を読んで、問いに答えなさい。

- 先生 : 明子さん、準備は順調ですか。
- 明子さん : はい、私は食糧問題について発表しようとしています。
- 先生 : 最初は、どのように発表を始めますか。
- 明子さん : 最初は世界にどのくらい^{※1} 飢餓で苦しんでいる人がいるかを話したいと思いますが、どうでしょうか。
- 先生 : いいアイデアですね。でも数字をそのまま言うだけではなく、割合などを用いて、わかりやすく提示するのはどうでしょうか。
- 明子さん : はい、では、そのように発表します。次に、世界で生産される穀物量^{※2}と、実際に私たちが必要とする穀物量^{ひかく}を比較したいと思います。
- 先生 : それはいいですね。現状を提示することはとても大切なことです。その次はどうしますか。
- 明子さん : はい。日本の食品ロス^{※3}の量と、世界全体の食糧援助^{※4}の量を比較し、そこからわかることを伝えたいと思います。
- 先生 : 最後はどのようにまとめますか。
- 明子さん : 食品ロスは、食品メーカー、スーパーマーケットなどの小売店、レストランや家庭など様々な場所で発生^{はっせい}しますが、私は、家庭でできる具体的な対策^{たいさく}を述べたいと思っています。
- 先生 : 具体性があるといいですね。がんばってください。

※1 飢餓・・・飢えていること。食糧不足などにより、体調維持^{たいちょういじ}が難しい状態^{むずか}。

※2 穀物・・・種子を食用とする作物で、多くは人間の主食となるもの。米、麦、トウモロコシ、豆など。

※3 食品ロス・・・食べられる食品が捨てられてしまうこと。

※4 食糧援助・・・食糧不足に直面している国に対し、米、小麦、トウモロコシなどの穀物の支援^しを無償^{えんむしょう}で行うこと。

問3 数日後、明子さんは、先生のアドバイスに^{したが}従い、次ページの資料をもとに発表をしようとしています。あなたが明子さんなら、どのような発表をしますか。以下の指示に従って、書きなさい。

条件1 : 解答は横書きで1マス目から書くこと。

条件2 : 文章の分量は、320字以内とすること。

条件3 : 数字や小数点、記号についても1字と数えること。例

4	2	万	5	千	t
---	---	---	---	---	---

資料1【世界の人口（2014）】 …… 約72億人

※総務省統計局「世界の統計2016」を加工して作成

資料2【世界で飢餓に苦しんでいる人の数】 …… 約8億人

※国連WFPホームページを加工して作成

資料3【世界の年間穀物生産量（2014-2015）】 …… 約25億t

（1t=1000kg）

※農林水産省ホームページ「穀物の生産量、消費量、期末在庫率の推移」を加工して作成

資料4【1人1年に必要な穀物量】 …… 約180kg

※日本国際飢餓対策機構ホームページを加工して作成

資料5【日本の食品ロス】 …… 年間約632万t

※農林水産省「食品ロスの削減に向けて ～食べものに、もったいないを、もういちど。～（平成28年6月）」を加工して作成

資料6【世界全体の食糧援助（2014）】 …… 年間約320万t

※農林水産省「食品ロスの削減に向けて ～食べものに、もったいないを、もういちど。～（平成28年6月）」を加工して作成

資料7【食品ロスが発生する原因例】

場 所	原 因 例
小売店・食品メーカーなど	<ul style="list-style-type: none">・ 生鮮食品や弁当などの売れ残った商品を処分・ 期限切れなどで販売できなくなった商品を処分・ 規格変更で店頭から撤去（新商品が出たため、旧タイプのパッケージ商品を撤去など）。
レストランなど	<ul style="list-style-type: none">・ 客の食べ残し・ 仕込み過ぎ（注文されると予想し準備をしていたが、注文されなかったので使用しなかった食材を処分）
家庭	<ul style="list-style-type: none">・ 過剰除去（野菜の皮など食べられる部分を厚く切って捨ててしまうこと）・ 食べ残し・ 直接廃棄（冷蔵庫などに入れられたまま、調理されずに廃棄されること）

※農林水産省「aff（2010年4月号）」を加工して作成

これで、問題は終わりです。