

※ 解答は、《解答欄》に書きなさい。

ポイント

- ・ 書き手のものの見方や考え方をとらえる。
- ・ 本や文章などから適切な情報を得て考えをまとめる。
- ・ 叙述の仕方などを確かめて、分かりやすい文章にする。

秋山さんは、ヒトや動物の「脳」について調べ、次の説明文を書きました。これを読んで、あとの問いに答えなさい。

ヒトの頭の重さは体重の約一割、脳の重さは体重の約二パーセントとされています。現在の僕の体重は六〇キログラムですから、頭部の重さは六キログラムほど、脳の重さはおよそ( ① )グラムになります。

では、ヒト以外の動物の脳はどうでしょうか。下の図1は、動物の体重と脳の重さを比較したものです。ハチドリ、モグラから、ゾウ、クジラまで、多くの動物がほぼ一直線に並んでいます。これらの動物は、体の重さに対する脳の重さの割合がだいたい同じだと見ることができます。

ところが、右肩上がりの斜め線から大きく外れる動物がいます。それは、ヒトとイルカです。二つは、( ② )動物だといえます。似たり寄つたりの体重をもつチンパンジーと比べてみると、ヒトの脳がいかに重いかが分かります。

では、どうしてヒトの脳は重いのでしょうか。調べてみると、大脳の一部である前頭葉というところが大きく関係していることが分かりました。

図2を見てください。大脳に占める前頭葉の割合は、チンパンジーの一七パーセントに対し、ヒトは二九パーセントにもなります。前頭葉は、その名のとおり、頭の前方、おでこに近い部分にあり、思考や判断、創造性などをつかさどります。③重くなったのは、脳全体の司令塔とも呼ばれる前頭葉の発達によるものだと考えられています。

今回僕は、<sup>※</sup>アインシュタインの脳は並外れて重かったという話を聞いて脳に興味をもち、本やインターネットでさまざまな情報を集め、それらを取捨選択した上で文章にまとめました。この間、僕の前頭葉はフル回転していたことと思います。

※ アインシュタイン：相対性理論で知られるドイツ生まれの理論物理学者。

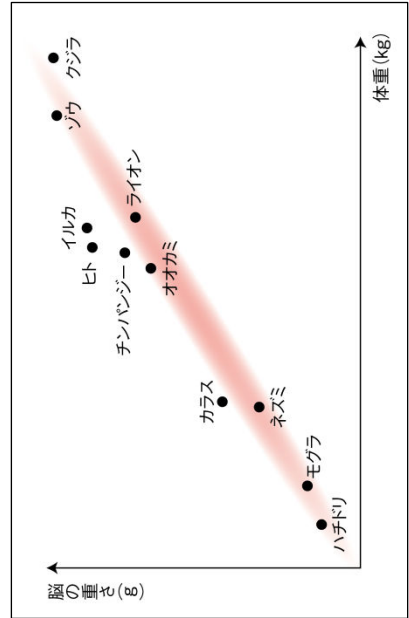


図1 体重と脳の重さ (Jerison 1973, 1976 参考)

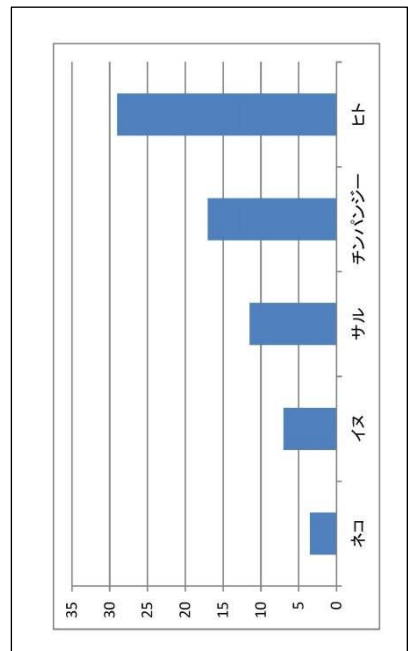


図2 大脳に占める前頭葉の割合 (%)  
〔「前頭前野—科学辞典」bsd.neuro.inf.jp/wiki/ 参考〕

【三ページ】

1 ( ① ) に入る数字を漢字で書きなさい。

2 ( ② ) に入る言葉として最も適切なものを、次のアからエまでの中から一つ選び、その記号を書きなさい。

- ア 体重の割に脳が重い
- イ 脳の重さの割に体重が重い
- ウ 他の動物よりも脳が重い
- エ 他の動物よりも体重が重い

3 線部③「重くなった」の前に「何が」に当たる言葉をつけます。次の ( ) に入る言葉を、文中から四字で抜き出して書きなさい。

( ) が重くなった

4 秋山さんは、に次の段落を書き加えました。( ) に入る言葉を、あとの条件にしたがって書きなさい。

【秋山さんが書き加えた段落】

ところで、前頭葉は、日々の鍛錬によってその働きがよくなるということをみなさん知っていますか。  
A先生とB先生のお話によると、前頭葉は、( ) そうです。

〈条件〉

○ 次のメモを基にして書くこと。

【メモ】

○ ○ 中の先生に聞いた『日常生活の中で前頭葉を鍛える方法』

〈A先生のおすすめ〉

音読をしましょう。どんな本でも構わないので、できるだけスピードを上げて読むことがポイントです。

〈B先生のおすすめ〉

家事をすすめます。一定時間内に、できるだけ多くのことを要領よく済ませるようにしましょう。

○ 「音読」、「家事」の二つの言葉を使って書くこと。

○ 五十字以上、六十字以内にとまとめて書くこと。

シート 13 解答欄  
第 学年 組 番 氏名

1

--

2

--

3

--	--	--	--

4

前頭葉は、 ← ※三から書き出さじ。


60 50

そと。

## シート 13 正答例

1 (例) 1100、千二百

2 ア

3 ロトの脳

4 (例) (前置業は、)

できるだけスピードを上げて音読をしたり、できるだけ多くの家事を数値よく済ませたりすることで鍛えられる(50字)

(そつです。)