

〔I〕

服を着るのに介助を必要とするアメリカ人が百万人以上いる。視覚ではなく、触覚を用いて介助するロボットが開発されつつある。シミュレーションを用いた開発は試行錯誤の連続であったが、それを経て、介助を受ける側の人間の感覚を学んだ。また、間違っただけの力をかけた場合の結果が予想できるようになった。シミュレーションでの成功の後、実際の人間でも試された。決め手は、絶えず0.2秒先の「もしこうしたらどうなるか」を予測していることである。人間の行動を予測する経験値を積むことで、介助を受ける人にとってますます安全で快適になる。ただし、完成はかなり先のような。 (269字)

〔II〕

- 問1 (A) (2) (B) (4) (C) (3) (D) (2)
問2 (ア) (4) (イ) (2) (ウ) (4) (エ) (3)
問3 (4)
問4 (1) Brian は、先生のまねをして発音を繰り返したり、表現を丸暗記したりするだけの授業が好きではないから。
(2) Brian のガールフレンドが月曜日午後のドイツ語の授業を受講しており、彼がその授業に出席すれば、一緒に夜のレストランでのアルバイトに行くのに好都合だから。

〔III〕

- 問1 (d)
問2 (A) (10) (B) (6) (C) (2) (D) (7) (E) (3)
問3 (ア) (8) (イ) (4) (ウ) (5)
問4 fell
問5 rising
問6 developing countries

[IV]

- 問1 温暖化が引き起こされた時にどのようなことが起きたのか，その証拠を示す化学的な痕跡のこと。
- 問2 (3), (5), (8), (9)
- 問3 (2)
- 問4 地球に人類が誕生する以前に高度な文明が存在した証拠が見つからないからといって，そのことが，高度な文明が存在しなかったことの証拠にはならないということ。

[V]

[A]

This graph shows how the number of vacant houses in Japan changed from 1993 to 2013. As a whole, the number steadily increased and it reached over eight million in 2013, which was about twice as large as that in 1993. Regarding the kind of vacant houses, the percentage of second homes remained extremely low and the number didn't change a lot during the period. On the other hand, the number of houses for rent or sale accounted for the highest percentage overall and constantly increased. The number of other kinds also increased greatly. (94 words)

[B]

I would like to make two suggestions. First, it is a good idea to make use of vacant houses for foreign travelers or workers. More foreign people are visiting Japan and more foreign workers are coming to Japan nowadays, but there are not enough accommodations for them. Second, we can lend vacant houses for free to people who are in trouble. In Japan earthquakes and floods occurred recently, which robbed many people of their houses. I'm sure that vacant houses will be helpful for these people. (86 words)