

2017年 国際教養大学（A日程）英語 解答速報

2017年2月3日施行

【解答例1】

To fully enjoy the benefits of driverless cars, we must make sure that, in the event of an emergency, the risk of killing either the passengers of such cars or pedestrians is as close to zero as possible. By compromising the efficiency and aesthetics of the car, I think that this is achievable.

With regards to efficiency, no doubt the faster a driverless car can transport someone to his or her destination, the better. However, in order to make certain that lives will not be lost in accidents, we should lower the speed limit at which these cars can run. For instance, in a 50km/h zone, the limit could be set at 35km/h. I have heard that when a car is travelling at 50km/h, and the brakes are applied, the car travels around 32m further until it comes to a complete stop. On the other hand, a car that is running at 35km/h would be able to stop completely after travelling only about 16m. It is no exaggeration to say that whether someone lives or dies may come down to this small difference. Hence, although such driverless cars would not be able to run as fast as traditional cars, it is a compromise that should be made.

Next, it cannot be denied that the aesthetic quality of a car plays a significant role when people choose which car to purchase — the more visually attractive a car is, the higher in demand it becomes. Yet, this is an area in which we should make compromises if our goal is to develop self-driving cars that are virtually 100% safe. For example, we could base designs on bumper cars, and have driverless cars that are surrounded by soft material. It would be similar to a car that constantly has external airbags inflated, so it can minimize the damage inflicted upon anything that comes into contact with it. Certainly, it may not appeal to those who place importance on appearance; however, it is a sensible solution if we are to put people's lives first.

By driving at a relatively low speed and by being surrounded by cushioning, a driverless car would surely be able to protect people both inside and outside the car if an accident were to occur. In this way, it is clear that sacrificing efficiency and aesthetics is a small price to pay, considering that it can lead to saving people's lives. [401words]

【解答例2】

Self-driving cars rely on a range of technologies that help the on-board computers create a virtual-reality image of the outside world. These technologies include cameras, radar sensors, and advanced cruise control to keep the vehicles a certain distance from others. For these technologies to work to best effect, people need to accept a loss of control involving compromises in the areas of ethics, speed, and privacy.

Optimizing safety for the passengers requires an ethical compromise. The passengers need to know that the car will keep them safe in extreme situations even if someone else gets hurt. For example, the car may be required to hit someone who suddenly steps into the road rather than swerving in a way that endangers the passengers. To ensure the passengers' safety under an acceptable ethical framework, the car could be subject to an adaptation of the famous laws of robotics devised by the science fiction writer, Isaac Asimov: first, that a driverless car must not allow its passengers to come to harm; second, that a driverless car must save others as long as this does not contradict the first law; and third, that it should save itself as long as this does not contradict the first and second laws.

Another aspect is accepting lower speeds than the cars around you. Driverless cars will have to comply with speed limits, and of course, this is a good thing; however, it could be frustrating for the passengers on highways where speeding is currently the norm. In Japan, where I live, the maximum speed on highways is generally set at 80 kph, but most cars drive at 90 kph or above. In fact, driving at 80 kph on such roads can even be hazardous as it puts the car in danger of being hit from behind. One possible solution would be to have some lanes of a highway reserved for the exclusive use of driverless vehicles.

For the new technologies to be fully beneficial, the passengers will also have to accept a compromise on privacy. Driverless cars will join the newly emerging category known as "the internet of things," and will constantly be communicating with each other to coordinate their positions. From our current experiences of using the internet and smart phones, we already know how easy it is for companies to gather our personal data. In a similar way, driverless cars will collect data on our chosen routes, which will make our movements all too easy to track.

Being a passenger in a driverless car could lead us to feel guilty at the outcome of a (hopefully rare) accident, frustrated at our car's slow progress, and suspicious of the companies that supply the technology. These problems can be solved through the mechanism of the marketplace. Each automaker will offer a different type of driverless car and compete to find the solutions that best meet the demands of the buyers. Eventually, the passengers of the future will learn that while nothing is perfect, entrusting ourselves to a driverless car is preferable to relying on the error-prone control of a human. [513 words]

【傾向と分析】

2010年度の「デジタル世代の漢字離れ」（約800語）、2011年度の「異文化の理解」（約1300語）、2012年度の「睡眠の取り方」（約1,500語）、2013年度の「脳トレは思考能力を高めない」（約1,500語）、2014年度の「臓器売買」（約900語）、2015年度「安楽死を認める法制定の是非」（約800語）に対して、本年度は「自動運転車の道徳的ジレンマ」（約850語）で、課題文そのものは比較的読みやすい英文でした。また昨年度同様の300語以上で自分の意見を述べる自由英作文という設問形式はこれで4年間連続したことになります。なお、作文は文法的正確さ、語彙、内容、文章構成の点から評価されます。

【課題文要旨と解答のポイント】

2017年度国際教養大学A日程の課題文のテーマは「自動運転車の道徳的ジレンマ (Bruce Bower., 2016. Moral dilemma could limit appeal of driverless cars. Science News for Students, Jul.19.)」でした。課題文の要旨は以下の通りになります。

自動運転車は利点が多い一方で、緊急時の操作に関して道徳的な問題点を抱えている。例えば、複数人が自動運転車の目の前に突然飛び出してくるといった緊急事態に自動運転車はどのように対処すべきなのだろうか。同乗者を守るべきなのか、それとも飛び出してきた人を守るべきなのか。そのような状況を想定し、オンラインで調査を行なった結果、回答者は多数の人の生命を救うように設計された車を望むという回答をした。ところが、実際に自分がその車に乗るという想定で同じことを問われると、同乗者を救うべきという矛盾した回答となったのである。つまり、人は自分が関わらない場面では功利主義的（結果として、少数の生命よりも多数の生命を救う）である一方で、功利主義的にプログラムされた自動運転車は、同乗者の生命をおざなりにしてしまう可能性があるために、車は売れないという結果になることが、調査からわかったのだ。それでもなお、自動運転車は飲酒運転や携帯をしながら運転をするということはないために、交通事故は減るので大いに社会に貢献すると考える人もいる。結局、誰を助けるように車をプログラムするかについての法整備も困難であり、自動運転車についての道徳的なジレンマは解消し難い問題であり、それが自動運転車の購買にも影響を与えてしまっているのが現状である。

例年と同様、課題文は特に難しい構造の文や単語もなく、読みやすいものでした。しかし、その内容は、アメリカの政治哲学者マイケル・サンデルの*Justice*（邦題『これからの「正義」の話をしよう』）にある路面電車の例と類似した例を挙げながら、功利主義が道徳的に正しいと思われる結論を導くのか否かという非常に難しいことを問いかけています。さらにその運転者が人間ではなくAIであるということがますます問題を難しくしているので

す。この課題文に対し国際教養大学が課したエッセイ（300語以上）は、その課題文の内容、自らの経験等を踏まえた上で「自動運転車という新たな技術から人が十分に恩恵を受けられるようになるにはどのような妥協案があるか」でした。

昨今、高齢者の運転ミスによる事故に関する報道が増えています*。またAIは人間の知能に追いつき、追い抜く（シンギュラリティ・「2045年問題」）と言われるほど、進歩しています。そのような状況の中、自動運転車から私たちが利益を受ける方法としては、解答例のエッセイにあるように、SF作家アシモフの有名な「ロボット（工学）三原則」というルールを自動運転車とその同乗者に適用するとか、プライバシーの問題があっても「モノのインターネット」という仕組みを利用して、出来る限り車や歩行者の位置情報を把握するようにする、また、同乗者と歩行者の両者の生命を守ることを最優先とし、一般車両よりも遅い速度制限を課したり、自動運転車専用レーンや専用道路を設ける、自動運転車の外観を犠牲にして、車の素材を工夫するといったことが考えられます。他にも、歴史の中で私たち人間は同じようなジレンマに直面をしてきており、話し合いによって規制を設けるなどして問題点を解決をしてきましたので、自動運転車のジレンマ問題に対しても議論を尽くし、社会的理解を深めることで、何が最善かが決まっていこうと書くこともできるのではないのでしょうか。

今年度の国際教養大学の入試問題は、一昨年度、昨年度に続き、道徳的に難しい問題が出題されました。学生の皆さんは、メディアから提供される情報を鵜呑みにするのではなく、なぜそのような報道がなされているかを考え、そこに隠されている事実や問題点を探し出そうとする姿勢、そして多角的な視点を常日頃から持つように心がけていただきたいです。

*報道が増えているのであって、事故の件数が増加しているわけではありません。

トフルゼミナール