

平成28年度
群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部
推薦入学試験問題

小 論 文

群馬県立県民健康科学大学

小論文試験問題 1

つぎの文章を読んで、各問に答えなさい。

コンピュータと人間の脳

人間の脳は大変優れた機能をもっています。それは、入ってくる情報が、かなりあやふやで感覚的なものであっても、それに対して類推したり、推定したりする働きをもっているからです。

ところがその反面、そういう素晴らしい機能をもつ人間にも、必ずどこかでヘマをするという特徴があります。どんな立派な人であっても、失敗のいくつかは毎日やっているものです。それが人間であるともいえます。

つまり、人間は素晴らしい類推や判断をすることができる能力をもつと同時に、ミスが犯すことが避けられない存在でもあり、そのような両極端をあわせもつ生物なのです。これに対し、コンピュータの特徴は、故障しないかぎり、抜群の記憶力、計算能力をもち、かつミスを犯さないことです。

これからますます高度化への道を歩む情報化社会は、大変な情報量の社会となり、私たちが情報を得ようとすれば、瞬時にして何百何千という情報が得られるしくみになっています。そのため、私たちの生活あるいは仕事にとって本当に必要な情報は何なのか、その見きわめをつけるのが大変困難になっていきます。しかし、人間がコンピュータに比べて優れている能力は、瞬時の判断力です。人間は、そのようなときにも、情報の取捨選択ができる頭脳をもっています。

コンピュータに似顔絵を書かせれば、確かに物理的には忠実に、その人に似た絵を書かせることはできます。これに対し、漫画家あるいはイラストレーターの描く絵は、おそらく顔そのものは似ても似つかない絵かもしれません。ところが、優れた絵は、大変よくその人の特徴をつかんでいます。政治家やプロ野球のスター選手でも、鼻が大きければ、鼻を誇張し、えらが張っていればそれを極端に描きます。しかし、そんな絵でも私たちは一目みただけで、ああ〇〇だとわかります。

視覚的な情報には、人を弁別するために実に多くの情報が行き交うわけですが、人はそれを必要最小限の情報から、瞬時に識別することができるのです。また、一度ないし二度、会ったことのある人なら、“ああ、あのときあそこで会った人だ”と思い出すこともできます。

それも、細部にわたって顔そのものをしっかり認識しているのではなく、その人のちょっとした身のこなしで認識したりすることもあります。

その点、どんなに優れたコンピュータや容量の大きなコンピュータでも、そのなかから特にこれは必要だ、あるいはこれはなくてもいいなど、情報に重みづけをするのは得意ではありません。

コンピュータは、あくまでもあらかじめプログラムされたものについては忠実に働いても、それ以上の融通はきかないのです。機械やコンピュータと人間との最大の違いはこの点にあります。

機械やコンピュータは、人間の機能を拡大した形でしか仕事ができないのに対し、人間のいいところは、新しい課題状況も即座に対応して、解決する能力が大変に優れていることだろうと思います。人間と機械、人間とコンピューターは競争するのではなく、お互いに足りない点を補う協調関係が必要です。

菊池安行「おはなし人間工学」日本規格協会 1989年3月28日より

問1 人間の優れた点およびコンピュータの特徴について300字以内で説明せよ。

問2 人間とコンピュータの協調関係はどのように行うのがよいと考えるか。具体例を挙げて300字以内で説明せよ。

小論文試験問題 2

次の文章を読んで、次のページに示す設問に答えなさい。

Recently, the news media have flooded us with all sorts of health advice. Sometimes, however, (a) the reports give conflicting views. For example, we are told to stop drinking so much alcohol, and then we are told that some alcohol may be good for us. We are told to give up caffeine, but then we are told that drinking green tea leads to longer lives. We wonder which is better for us — to fry our food in olive oil or in corn oil. These issues can bewilder^{*1} us so that we hardly know what to do and what not to do.

Let's take a look at some of the latest health reports to try to decide which are useful and which are not. Heart disease, aggravated by stress, smoking, and lack of exercise, is a major killer^{*2} in today's society. Heart disease can be greatly reduced by healthy choices, including a healthy diet. Diets with large amounts of natural dietary fiber reduce the risk of heart attack by over 30 percent. Foods such as fruits, vegetables, and cereal grains are rich in this kind of fiber.

Red wine likewise offers some protection from heart disease. (b) Researchers have found that other types of alcohol, like beer, taken in moderate quantities, may also help raise levels of the “good” cholesterol HDL^{*3}, which is known to reduce the risk of stroke. Meanwhile, we have been warned to avoid coffee to protect our hearts. However, (c) recent studies have found that women who drink as many as six cups of coffee a day experience no increased risk. Apparently, the real danger is not in the coffee but in the cigarettes which people may smoke with their coffee.

In the hope of preventing cancer, people have been downing capsules of beta-carotene and vitamin A by the handful^{*4}. Research at the National Institute of Health^{*5} in the United States shows, however, that taking such vitamin supplements has little or no effect on the risk of cancer, particularly lung cancer. (d) What does make a difference is eating foods rich in beta-carotene: peaches, pumpkins, carrots. For reasons that scientists don't clearly understand, these foods have a beneficial effect that the vitamin supplements do not. Perhaps the foods contain other ingredients^{*6} which the body uses to fight cancer in ways that we are not yet aware of.

What can the average consumer do to separate fact from fantasy in health news? To whom can we turn for sound advice? What is the best information source for new health discoveries?

(出典 健康とビジネス 健康情報に気をつけよう “#1 Health facts and Fantasies”
HEALTH AND BUSINESS By JoAnn Parochetti, Shiro Sato, Junko Yoshino, Tsuyoshi Chiba, 1999年4月, 南雲堂, 東京)

小論文試験問題 2

*注

bewilder*¹ 当惑させる

a major killer*² 主要な死因

HDL*³ 高密度リポ蛋白質、通称善玉コレステロール

by the handful*⁴ 手で握り締められるほど大量に

National Institutes of Health*⁵ 米国国立衛生研究所

ingredients*⁶ 成分、材料

- 問 1 (a) the reports give conflicting views.とありますが、文章内にみられる矛盾することを2点示しなさい。
- 問 2 (b) Researchers have foundとありますが、研究者が発見したことは何でしょうか。
- 問 3 (c) recent studies have foundとありますが、この研究で明らかになったことは何でしょうか。
- 問 4 (d) What does make a difference is eating foods rich in beta-caroteneとありますが、本文では、βカロテンを多く含む食物を食べることと、βカロテンやビタミンAのサプリメントを摂取することに、どんな差があると述べていますか。

群馬県立県民健康科学大学
診療放射線学部診療放射線学科
平成28年度 推薦入学試験
小論文試験問題2 解答用紙1

受験番号	氏名

問題1

①

②

問題1	
-----	--

問題2

問題2	
-----	--

問題3

問題3	
1枚目 合計点	

群馬県立県民健康科学大学
診療放射線学部診療放射線学科
平成28年度 推薦入学試験
小論文試験問題2 解答用紙2

受験番号	氏名

問題4

問題4	
合計点	

注 意 事 項

- 1 問題用紙は表紙を含めて5枚、解答用紙4枚、下書き用紙2枚、裏表紙（注意事項記載）1枚です。
- 2 解答用紙の所定の欄に、必ず受験番号・氏名を記入してください。
- 3 解答は、すべて解答用紙に記入してください。下書き用紙に解答を記入しても、採点の対象とはしません。また、解答用紙の「得点欄」には何も記入しないでください。
- 4 問題用紙・解答用紙に印刷不鮮明や汚れ等がある場合は、無言のまま手をあげて、監督員の指示に従ってください。
- 5 試験中に質問や用便等の用件がある場合も、無言のまま手をあげて監督員の指示に従ってください。
- 6 試験開始後、30分間は途中退室を認めません。
30分経過後、途中退室する場合は、監督員の指示に従い、解答用紙を監督員に提出したのち退室してください。
- 7 問題用紙及び下書き用紙は持ち帰ってください。
- 8 不正行為や、他の受験者に迷惑となる行為を行った場合は、失格とすることがあります。