

# 令和6年度個別学力試験問題

## 小 論 文

### (先進医療科学科)

解答時間 90分

配 点 150点

#### 注意事項

1. 解答開始の合図があるまで、この問題冊子の中を見てはいけません。
2. 受験番号を解答用紙の所定の欄に記入してください。
3. 解答は解答用紙の指定された解答欄に横書きで記入してください。
4. 問題冊子及び解答用紙の印刷不鮮明、ページの落丁及び汚損等に気付いた場合は、手を挙げて監督者に知らせてください。
5. 問題冊子及び下書用紙は持ち帰ってください。

1 次の文章を読んで、あとの問いに答えなさい。

私の研究は「細胞の中でタンパク質がどうやって分解するのだろう」という非常に知的な興味から出発しています。その時に酵母の研究ががんの研究につながるとか、アルツハイマーの研究につながると考えた訳ではありません。ただ、分解がかなり重要な現象であろうという感覚はありました。しかし決してそのために始めた訳ではありません。研究の展開はいくつかとても大きな幸運や偶然との出会いがないとなかなか進みません。私は研究者としてエリート街道を歩んできたわけでは決してありません。この研究を始める頃まで発表していた論文数は本当に少なかったでしたし、その後もいわゆる「Nature」「Science」という超一流誌に論文がたくさん載っているということもありません。43歳の時に自身の研究テーマを変えてみようという決断をして51歳で初めて教授になりました。

今の時代だったら多分キックアウトされていたに違いないと思います。「なぜ今の時代はそういうこと(研究の仕方)を許さないのだろうか」ということが私の現在の問題意識になっています。基礎研究というか科学の原点は、非常に自由な発想がどのくらい許されるかということがたいへん大事です。科学の発展というのはほとんど予測不可能です。

私たちが真理に近づくことを社会が認めてくれる文化であって欲しいと思っています。(日本人がノーベル賞を多く受賞している)最近が(日本の)ノーベル賞受賞のピークだとは思いませんが、(受賞するような研究の)きっかけに大きな研究費が必要というわけではありません。チャレンジングな研究というのを大事にする風土が希薄になっている気がします。

事実、これまでの多くのノーベル賞受賞学者の最初の論文はビッグジャーナルに載っていません。いろいろチャレンジングな研究をして、いろいろな研究者の研究を集約して真理に近づいていくプロセスが科学であることを理解してほしいと思っています。私は幸運にもオートファジーの現象の研究を30年間続けることができました。このように長期的に研究を続けて分かったということもあるので、長期的な研究を大事にするという風土もあって欲しいと思います。

今の若者にとっては、チャレンジングな研究、先の見えない研究をやるのがたいへん難しくなっています。そういう状態になればなるほど、皆がやっている流行の研究をやらなければならないという大きなプレッシャーを受けることがあります。幅広い分野でいろいろなことにチャレンジすることが難しくなっています。大学の置かれている状況は、実を言うと皆さんが思っているよりもずっと深刻です。基礎研究費が本当に少なくなっていて、今の研究室は年間十数万しかないという現実が当たり前のことになりつつあります。大事な(研究室)運営費もプロジェクトとして申請して取らなければならない、そのために研究者は膨大な時間を使わなければならないになります。基礎研究費が少なくなってきたこともあって、大学では新規のポストはほとんどなくなってきました。研究費を取ろうと思ったら、競争的資金しかないのですが、手っ取り早く流行の分野で研究することが評価されることがあります。

(最近の)日本は、非常に困ったことに予想外の素晴らしい成果は評価してもらえません。大学

の評価も自分たちの目標がどのくらい達成したかが評価の対象になる。これは科学に反した評価システムを私たちは持っているということになります。こういうプロジェクトタイプだけが主力になると、多くの研究者は、来年の自分の研究費はゼロになるのではないか、という不安を抱えながら研究することになりますし、研究時間が極端に減ってきているということもあります。

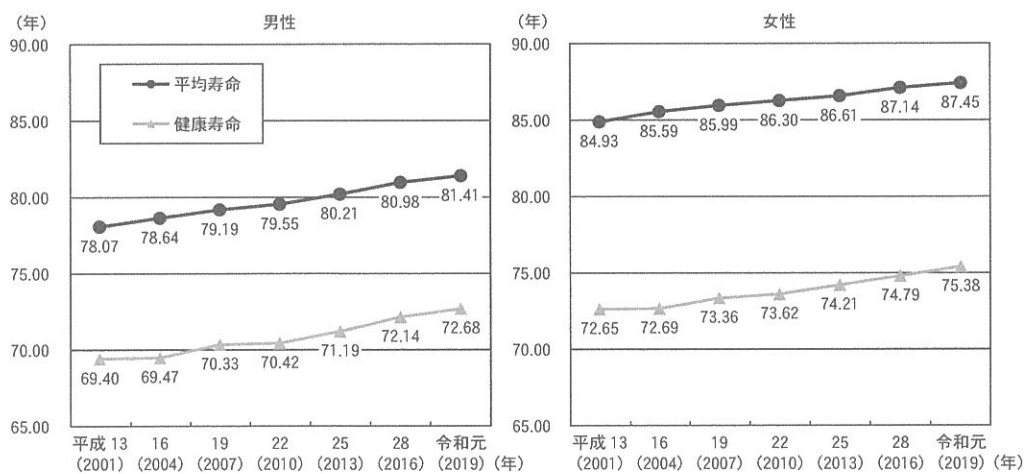
(出典：[https://scienceportal.jst.go.jp/explore/highlight/20171108\\_01/index.html](https://scienceportal.jst.go.jp/explore/highlight/20171108_01/index.html) 2023/07/21  
より一部改変)

問 この文章を通じて、あなたが考える日本の科学研究の問題点を挙げ、その克服のためにどうすれば良いか、500字以内(句読点を含む)で述べなさい。

2 次のグラフは男女別の健康寿命と平均寿命の年次推移を示したものです。このグラフについて、あとの問いに答えなさい。

なお、健康寿命とは、「健康上の問題で日常生活が制限されることなく生活できる期間」のことをいいます。

健康寿命と平均寿命の推移



(出典：内閣府「令和5年版高齢社会白書」)

<https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html> 2023/07/21 より抜粋)

問 グラフから読み取れる内容と、平均寿命と健康寿命の差から生じる問題についての考察を、300字以内(句読点を含む)で述べなさい。