

'23

後期日程

小論文 I

(医学部保健学科)

注 意 事 項

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはいけません。
2. 問題冊子は1冊(5頁)、解答用紙は4枚、下書用紙は1枚です。落丁、乱丁、印刷不鮮明の箇所等があった場合には申し出てください。
3. 氏名と受験番号は解答用紙の所定の欄に記入してください。
4. 解答は指定の解答用紙に記入してください。
5. 解答用紙は持ち帰ってはいけません。
6. 問題冊子と下書用紙は持ち帰ってください。

1 次の文章を読んで、問1～3に答えなさい。

この時代、科学者たちは、国威発揚の文章も書いている。「科学人」の昭和17年(1942年)2月号には、「科学と精神力」という数学者の文章があった。米英に依存してきた科学に恥じ入ることない。潜水艦も飛行機も米国が初めて作ったが、初めて精神力を加えて活用したのは日本人で、日本の精神力があって初めて本来の性能を発揮し得た。3月号には、「日本人の優秀性」という特集で、医学、数学、測量の3人の専門家が、過去の偉人の業績を並べ立てて論じている。

どういう経緯で書かれたか不明だが、戦争を遂行するという時代背景のなかでは、意見表明の選択肢が限られていたのだろう。

古い雑誌を調べるなかで、科学について語る軍人の言葉もみつけた。

昭和17年(1942年)の⁽¹⁾「日本の科学」(1月号)に「科学縦横談」という海軍大将のインタビューがあった。

「箇々に仕事をしているようではいかんよ。少しも連絡がないようでは科学者の持っている力を十分に活用させることができない」国家が科学者の登録制でも実施して、研究の種類なり、方向性なりを明示し、且つ国家の必要とする部面の研究者を定めなどして、之^{これ}に対して国家は十分の保護奨励をなし、科学者の努力に無駄のないようにする事が必要である」など、国が求める科学研究を効率よく進めるべきだと語っている。

その一方で、「此^この頃の科学者は1年か2年で効果の見える手っ取り早い事をやって、兎角技術者のすることに走りたがる傾向はないだろうか。今日のような急を要する時期はそれも必要であろうが、遠大な計画、企画の下に研究に着手すべきではあるまいか」と長期的な展望も必要だとも述べていた。

そして戦後。

総合文化誌「心」の昭和24(1949)年1月号に「科学と平和」と題する仁科氏の文章を見つけた。ここでは、「科学者は戦争を阻止すべき義務がある」と記している。

どんな科学研究もいつかは何らかのかたちで技術の進歩に貢献する。武器は高度の技術が必要だから科学が戦争に使われることは避けられない運命であると述

べている。人間の探究本能から科学者の活動は止められず、このジレンマを「解決する唯一の方法は戦争を阻止すること」と結論づけた。⁽²⁾

そのために、平和運動に科学者は率先して参加すべきで、平和運動に望みがな
いわけではなく、ないとしても科学者は推進する義務があるという。

一方で、防止の一つの方法は逆に武器の進歩を図り、新武器の出現によって戦
争の遂行を困難にするとも言っている。原子爆弾の出現で、この時期に到達した
として、さらに強力な武器ができれば戦争は事実上不可能となり、「たとえ武装
した平和であっても、それは確実性を増してくることになる」「心からの平和を生
むに至るまでの一つ的手段に過ぎないであろうが、それでもないよりは結構であ
る」と述べている。

この時代の科学者の意見を読むと、科学の進展には人材や費用が必要で短期間
では成果が難しいこと、基礎がなければ応用にはつながらないこと、科学振興の
あり方、軍事と民生のデュアルユースなど、現代の議論との共通性が多い。80年
経っても変わらないというよりも、これらのことはどんな時代でも科学や技術と
は切り離せないのだろう。⁽³⁾

(黒沢大陸，戦争中でも科学者は基礎科学の大切さを訴えていた 当時も今も
共通する，政府の期待，発展に必要な要素，朝日新聞，2021年12月7日，
<https://webronza.asahi.com/science/articles/2021120700001.html> より一部改
変して引用)

問 1 下線部(1)はどのようなことを指しているのか，簡潔に2つ答えなさい。

問 2 下線部(2)はどのようなことを指しているのか，60字以内で説明しなさい。

問 3 下線部(3)の共通性について4つ答えなさい。

2

次の英文を読んで、問1～5に日本語で答えなさい。

Every second, the equivalent of a truck load of clothes is burnt or buried in landfill. This statistic, revealed by the Ellen MacArthur Foundation, is scary. Waste in the fashion industry is an increasing concern for many, and for good reason.

How widespread is waste in the fashion industry? The short answer is: extremely. The long, and more detailed answer is: it's estimated that 92 million tons of textile waste is created annually by the fashion industry. It's also said that textile waste is to increase by around 60% between 2015 and 2030.

A lot of this waste comes from manufacturers and retailers themselves, who produce around 13 million tons of textile waste every year. Why so much? Largely because they overproduce: every season about 30% of the clothes produced are never sold. Fashion Revolution revealed that the number of clothes produced annually has doubled since 2000 and went beyond 100 billion for the first time in 2014. The unsold clothes are often burned: in 2017, it was revealed that H&M had been burning 12 tons of unsold clothing every year since 2013. Textile overproduction, and the resulting waste, are harming our planet.

Manufacturers produce a lot of clothes, but we, consumers, also tend to buy more as the years go by. Around 56 million tons of clothing are bought each year, and this is expected to rise to 93 million tons by 2030 and 160 million tons by 2050. We buy more clothes, and we wear them less: the average piece of clothing is worn 36% fewer times now than it was 15 years ago. And what do we do with the stuff we don't wear? We throw it away: in the US alone, 85% of textiles thrown away are put into landfills or burned. The average American is said to throw away about 37kg/81 pounds of clothes every year.

Contrary to popular belief, a lot of our clothes aren't recyclable. It's said that only 13.6% of clothes and shoes thrown away in the US end up being recycled and that just 12% of the material used for clothing ends up being recycled. This 12% will likely end up being cut into pieces and used as furniture stuffing, or made into insulation or cleaning cloths. Less than 1% of what is collected will be used to make new clothing. ⁽²⁾ A lot of clothing these days is made out of plastic, which, as we know, can take hundreds of years to decompose. Even if clothes made out of natural fibres end up in landfills, they don't decompose as well surrounded by plastic and other household waste.

Even if we decide to donate our clothes to charities, in some cases, charities are forced to spend money sorting and throwing away this material, of which an estimated 25% goes directly to landfill. An additional 40-50% is exported into the problematic global second-hand clothing trade, which overwhelms the local textile market of countries such as Ghana and Chile, and ends up in landfills.

H&M is not the only retailer burning its unsold stock. In the middle of 2018, a wave of anger spread across the internet when it was revealed that Burberry, one of the world's most famous luxury brands, had burned a big pile of unsold stock. £28.6 million (US\$37 million) worth of clothes, accessories, and perfumes were burned. It was shocking. Burberry was the brand that caused controversy, but waste in the luxury fashion sector is thought to be commonplace. Big names rumoured to have destroyed stock include Louis Vuitton, Michael Kors, and Juicy Couture.

Burberry changed its policy rapidly and promised not to burn stock again. It has also been taking steps to deal with its climate impacts. There are other brands taking some measures to reduce waste. Design samples are commonly wasted in fashion, but luxury suit giant Hugo Boss has said it will stop producing physical samples. ⁽³⁾ Instead, it will use large touchscreens to

display its latest designs, getting rid of all resources needed in the production and saving time and money.

(Rauturier, S. Good On You, February 21, 2022, "Everything You Need to Know About Waste in the Fashion Industry", <https://goodonyou.eco/waste-luxury-fashion/> より一部改変して引用)

(注) landfill	埋立地
textile	繊維
retailer	小売業者
stuffing	詰め物
insulation	断熱材
decompose	分解する
fibre	繊維
stock	在庫

問 1 ファッション業界で毎年廃棄される繊維の量は何トンか，答えなさい。

問 2 下線部(1)の具体的な状況を，数字を用いて述べなさい。

問 3 下線部(2)は何を表す数字か，答えなさい。

問 4 筆者は，寄付された衣服は海外へ輸出され，どのような影響を及ぼすと述べているか，答えなさい。

問 5 下線部(3)の Hugo Boss はどのような改善策を計画しているか，答えなさい。