

2023年度 光塩女子学院中等科 【第1回】

「総合」入試問題

2023年2月1日（水）実施

《注意事項》

- ① 試験開始の合図があるまで、この問題用紙の中を見てはいけません。
解答用紙は、問題用紙の間に はさまれています。
- ② 解答用紙に、受験番号と氏名を書きなさい。
- ③ 解答は解答用紙に書きなさい。
- ④ 問題用紙は 12 ページまであります。

最近絵を描くのが好きな光子さんは12歳の誕生日に色鉛筆のセットを家族からプレゼントしてもらいました。その色鉛筆は50色以上もあるセットで、少しずつの色の違
いがグラデーションのようになっているのがきれいで光子さんはとても気に入っています。何度も手に取って喜んでいる光子さんを見て、プレゼントを選んでくれたお母
さんは、「色についてじっくり考えてみたら面白いかもしれないね。」と言って、光子さ
んに『白(しろ)』(原研哉)という本を貸してくれました。この本を読みながら光子
さんは人間が抱く「色」への感覚を知るとともに、「色」というものが持つ意味について深く考えてみました。あなたも、光子さんと一緒にこの文章を読み進め、「色」について探究してみてください。

白は感受性である

白があるのではない。白いと感じる感受性があるのだ。だから白を探してはいけない。白いと感じる感じ方を探るのだ。白という感受性を探ることによって、僕らは普通の白よりももう少し白い白に意識を通わせることができるようになる。そして日本の文化の中に、驚くべき多様さで織り込まれている白に気づくことができる。静けさや空白の言葉が分かるようになり、そこに*潛在する意味を聞き分けられるようになる。白に気を通わせることで世界は光を増し*陰翳の度を深めるのである。

活字の黒は、文字の黒さではなく紙の白と一対になって黒い。日の丸が赤いのは、丸の赤さだけではなく地の白によって赤が輝くのだ。青であれベージュであれ、余白ならば白を内在させている。不在は存在を希求するために時として存在よりも強い存在感がある。白は汚れやすく、きれいなまま持続させることが難しいゆえに、はかなさを切なく思う心情によってより強く美しさとして印象づけられる。

このような白を*介在する意識の動きに呼応するようにして、日本建築や空間、そして書物や庭が生まれた。かつて*谷崎潤一郎はその著書『陰翳礼讃』の中で、日本文化の美意識を陰翳から語り起した。日本の美意識を見立てていく透視図の消失点を陰翳に見る発想は秀逸であるが、翳りに対照をなす明度の極点に、もうひとつの消失点があるのでないか。そんな風に僕は思うのだ。

色とは何か

白は色だろうか。色のようだが色ではないようにも思われる。そもそも色とは何か。
近代物理学の成果として今日、色彩のメカニズムは明快なシステムとして整理され
ている。*マンセルやオストワルドの表色系と呼ばれる色の体系がそれである。明度、
彩度、色相、つまり明るさや鮮やかさの度合い、そして円環をなす*スペクトルによっ
て、三次元の立体として表現された色の体系は、物理現象としての色の構造を分かり

やすく理解に導いてくれる。しかしながら、人は色をこの仕組みに照らして感じているわけではない。割った卵からこぼれる濃い黄味のつややかさや、湯呑みに満ちるお茶の色合いは、単に色彩だけではなく物質性をともなった質感であり、味やにおいとの関係も深い。そういうものを複合して人は色を感じている。そういう意味では、3色は視覚的なものだけではなく、全感覚的なものである。表色系は、複合的な色の中から、物理的、視覚的な性質だけを取り出してまとめられたものである。

現在、印刷や織維、工業製品などの色を指定するための指標として色の見本帖が用いられている。これらはもっぱらマンセルやオストワルドの表色系に準じたものが大半であり、実際に色を探したり指定したりする時にはこれが便利である。間違いない色の伝達にはこのような秩序と客觀性が助けになる。

一方で、僕がよく用いる色見本帖の中に「日本の伝統色」というものがある。これは日本の伝統的な色の名前から編集された見本帖である。体系の整合性を目的に編集されたものではないので色の厳密な指定には必ずしも適してはいないが、色彩をふわりと想像させるイメージの喚起力には定評がある。この見本帖に触ると、言葉でとらえられた色の性質をすんなりと自然に受け入れられるのである。それと同時に、4感覚の微細なところが目覚めてくるような A 感と、B の言葉を聞くような安心感、さらにはそこはかとない寂しさをも覚える。この感慨の根は何だろうか。

細やかな色の情緒が表現されていることはもちろんだが、それだけではない。感慨の核心は、色は人によって「見出された」ものであるということへの気づきと、その見立ての視点に共振する感動ではないだろうか。色はあらかじめ分離独立して自然の中にあるものではなく、変化する微妙な光のうつろいの中から言葉で絶妙に輪郭を与えられた性質である。その見立ての適切さに感じ入るのだ。伝統色とは、色のとらえ方や味わい方が「色の名」という言葉として文化の中に蓄えられてきたものである。

5色を想像する時に、僕らはすでに手にした色彩に対する通念を一度捨て、零に戻してそれを想像し直してみる必要があるかもしれない。日本語の「いろ」の語源は「恋人」のことでもあり、僕らが今日抱いている色彩という観念よりももっと広範囲の意味を内蔵していたようである。僕らは幸か不幸か物心ついた時にすでに十二色の色鉛筆でお絵描きをしており、水色や肌色という概念を、そこからおのずと獲得してしまっている。しかし、もしもそういう指標がまるでなく、色を名指す言葉がずっと少なかつたら、今のように世界の色を識別し得たであろうか。

古代、*万葉の時代には、色の形容はずっと少なかったと言われている。日本語の色の形容は、赤い／黒い／白い／青い／という、下に「い」がついて形容詞となる四つであったそうだ。黄色いとか茶色いは、下に「色」が付されているので例外とする。古代に生まれた四つの形容詞はそれぞれ、明るく勢いのある様／暗く光のない様／顕しい輝き／*茫漠とした印象／を形容している。四つは少ないように感じるが、おそらくは言葉の守備範囲が広く、用いられる文脈で指し示す意味や風情の微妙な差異を表現

できたであろうし、また、色というものの識別が今日のような厳密さで存在する必要もなく、ブルーもグリーンも総じて青いという心情で包含できていたのかもしれない。他の色名は、受け手の心理を含んだ形容語というよりも、藍や紫などの植物染料の名前や、橙、灰、若草など、その色を体現している対象物の名称に即して生まれたと考えられる。

日本の伝統色がめくるめく多様性として見出されていくのは、⁶平安の王朝文化においてである。自然のうつろいを細やかにとらえ、それを衣類や調度の色に託して表現し交感していく文化がこの時代に育まれた。季節のうつろいを四季と呼ぶが、⁷中国の暦法から移入した二十四節氣、七十二候という分類を日本は自分たちの感性に添わせた形で運用していく。一年を五日ほどの周期に分けて雪月花の微妙な変化に目を凝らしていくことがこの時代の教養であり、それを見事に詩で表現できる人が教養のある人とされた。

「萌黃」や「淺葱」など自然の色のうつろいをとらえた言葉は纖細でか弱いが、色を見出していく視点は的確で説得力を持っている。だから人の感性の深みにすっと入り込む。それは色の名という糸のついた猛烈に細い針のようなもので、僕らの感覚の敏感な部分をたやすく的確に縫う。胸に込み上げてくるのはまさに標的を射抜かれた快感あるいは共感である。さらに言えば、⁸それらの纖細な感受性が現代の生活環境の中で消滅しつつあることを同時に悟り、せつない気分におそわれることも感慨の一部である。

ほとりほとりとしたり落ちる零の、一滴一滴の気の遠くなるような反復から「鍾乳洞」が形作られていくように、人が自然の輝きや世界のうつろいに向かい合った時に生まれる心象が、少しずつ堆積して色の名前となる。あるものは失われ、あるものは変化を遂げながら、いつしかそれは色という大きな意識の体系をなしている。おそらく伝統色という色の体系は世界中に、言語や文化の数だけあるだろう。「日本の伝統色」もそのひとつである。

『白（しろ）』（原 研哉 中央公論新社）

注

*潜在…表面には出ないで内部にひそんでいること。 *陰翳…光の当たらない暗い部分。かけ。

*介在…間に挟まって存在すること。

*谷崎潤一郎…明治時代から昭和時代にかけて活躍した小説家。『陰翳礼讃』は昭和八～九年に書かれた隨筆。

*マンセルやオストワルドの表色系…アメリカの画家マンセルや、ドイツの化学者オストワルドによって考案された、色を客観的に表現する仕組み。

*スペクトル…光を色で分けた帶のこと。

*万葉の時代…奈良時代のこと。

*荒漠…はつきりせずとらえどころのない様子。

問1 下線部1 「白よりももう少し白い白」を読んだ光子さんは、白い紙に白い紙を重ねたら、白い紙がもっと白くなるかなと考えました。そこで、重ねるごとに変化する様子を比べてみることにしました。まず家にあった白い紙をいくつか集めて、一辺10cmの正方形に切りました。集めた紙は ティッシュペーパー 習字の半紙 らくがき帳の紙 キッチンペーパー の4種類です。

[実験1] 光子さんは、紙を重ねて横から見てみました。すると重ねるごとに厚みは増えていき、どの紙でも1mmの厚さになりました。厚さが1mmになったときの重ねた紙の枚数をまとめると、表1のようになりました。

表1 (厚さが1mmになったときの重ねた紙の枚数)

ティッシュペーパー	習字の半紙	らくがき帳の紙	キッチンペーパー
24枚	22枚	10枚	6枚

[実験2] 光子さんははかりを用意して、紙を乗せていきました。重ねるごとに重さは増えていき、それぞれの紙を10枚重ねたときの重さをまとめると、表2のようになりました。

表2 (10枚重ねたときの重さ)

ティッシュペーパー	習字の半紙	らくがき帳の紙	キッチンペーパー
1.0g	2.8g	6.1g	4.0g

- (1) 光子さんは4種類の紙を「厚さが似ているもの」で2組に分けようとしています。あなたなら、どのように分けますか。次のア～エの記号を使い、似ているものを同じカッコ内に書いて、答えてください。
- ア ティッシュペーパー イ 習字の半紙 ウ らくがき帳の紙
エ キッチンペーパー

- (2) 次に光子さんは、「同じ厚さで比べたときに重さが似ているもの」で2組に分けようとしています。あなたなら、どのように分けますか。(1)のア～エの記号を使い、似ているものを同じカッコ内に書いて、答えてください。

光子さんは厚さが似ているものを比べ、同じ厚さのときに重さが似ているものを比べた後、重ねていくことで変わる白さの比べ方をどうしたらよいかと悩んでいました。するとお父さんが「白い紙は黒い紙よりもたくさん光を反射しているね。白さが測れるわけではないけれど、反射した光の明るさならば測ることができるよ」と言って、測定する道具を貸してくれました。この道具は「照度計」という名前で、センサーに当たった光の明るさを数字で表します。単位はルクスで、数字が大きいほど明るいことを意味します。

[実験3]

右の図のように電気スタンドと黒い紙、照度計を用意しました。

黒い紙の上に、一辺10cmに切った白い紙を置いて、照度計の数字を記録すると、結果は表3のようになりました。

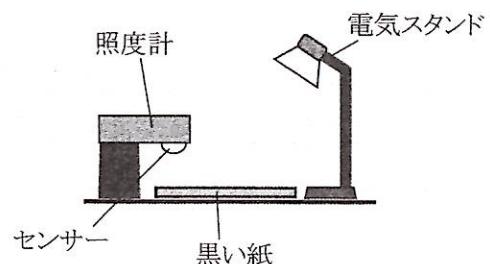
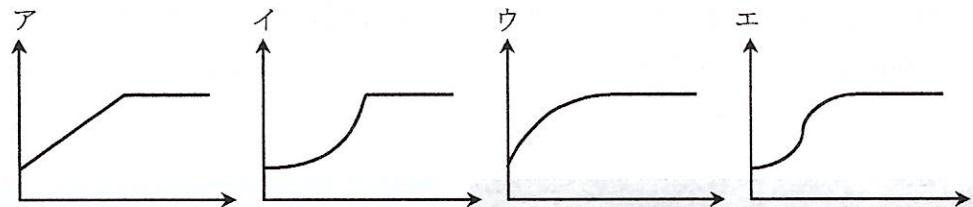


表3 (反射した光の明るさ)

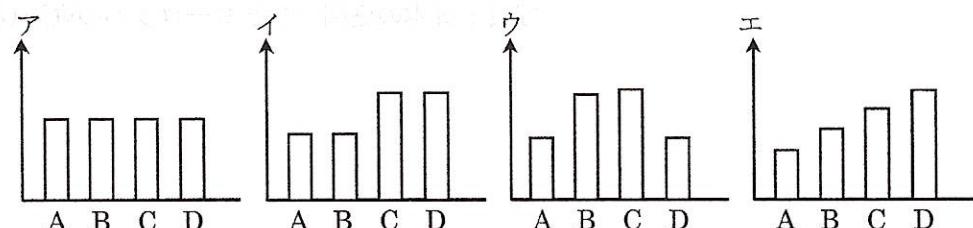
重ねた 枚数	光の明るさ			
	ティッシュペーパー	習字の半紙	らくがき帳の紙	キッチンペーパー
0枚	90	90	90	90
1枚	230	420	600	470
2枚	330	590	680	630
3枚	410	640	700	680
4枚	470	680	720	720
5枚	520	680	720	740
6枚	560	680	720	760
7枚	590	680	720	770
8枚	610	680	720	780
9枚	610	680	720	780

(単位はルクス)

- (3) [実験3]のティッシュペーパーの結果について、横軸を「重ねた枚数」、縦軸を「光の明るさ」にしたグラフの形として、最も当てはまるものはどれですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えてください。



- (4) 光子さんは、表3の結果と同じ厚さで比べたらどうなるのか疑問に思いました。ティッシュペーパーを6枚重ねた厚さで、光の明るさを比べてみようと考え、棒グラフを作ることにしました。4種類の紙を表す記号として A(ティッシュペーパー), B(留字の半紙), C(らくがき帳の紙), D(キッチンペーパー)を使って、棒グラフを作っていると、途中で棒の長さがよく分からなくなってしまいました。グラフの形として、最も当てはまるものはどれですか。次のア～エから1つ選び、記号で答えてください。



- (5) 表3の結果を見ながら、光子さんはどんな特ちょうがあるか考えこんでいました。するとお父さんが「光の明るさが変化しなくなっている数字に目印をつけてみると、特ちょうがわかりやすいかもしないね。重ねる枚数を増やしても明るさが変化しなくなっている数字を○で囲んでみたらどうかな」と言いました。光子さんはやってみようと思いましたが、すぐに飼い犬の散歩の時間になって出かけてしましました。あなたが代わりに、表3の特ちょうを説明してください。

- (6) 光子さんは[実験1]～[実験3]で、紙を重ねたときの白さの変化を調べるために、厚さ・重さ・反射した光の明るさに注目して調べました。 重ねたときの白さの変化を調べたいとき、あなたならどんな方法で調べますか。 また、紙ごとにちがって見える白さを比べようとしたとき、あなたなら何に注目してどのように比べますか。 光子さんに伝えてください。

問2 下線部2 「日本の建築や空間、そして書物や庭が生まれた。」を読んだ光子さんは、京都に家族で出かけたときのことを思い出していました。特に日本庭園が強く印象に残っていて、海外の庭園の写真と見比べて、じっくりその魅力について考えています。以下の日本の庭園とヨーロッパの庭園の写真を比べて、日本の庭園が持つ美しさを外国からきた観光客に紹介するような気持ちで、あなたの言葉で表現してください。



写真：日本の庭園(左)とヨーロッパの庭園(右)

問3 下線部3 「色は視覚的なものだけではなく、全感覚的なものである。」を読んだ光子さんは最近、台風や大雨の被害が日本で相次いでいるのをニュースで見たときに、「警戒レベル」を示す色別の表があったことを思い出しました。

- (1) この色別の表は、新聞の紙面やテレビの番組のどこでも同じ色使いがされていることに光子さんは気づき、なるほどと思いました。一般的に、「警戒レベル」を示す色として下記が用いられおり、右にいくほど警戒レベルが上がっていきます。

【 】にあてはまる色をア～エから選び、なぜそれを選んだのか、理由を書いてください。

白 黄 赤 【 】 黒

ア 薄い水色 イ 輝く金色 ウ 濃い紫色 エ 柔らかい桃色

- (2) 「警戒レベル」を示す表が作られたことによって、人々の災害への意識にはどのような変化があったとあなたは思いますか。「色は全感覚的なものである」という本文をふまえて、あなたの考えをまとめて述べてください。

問4 下線部4 「感覚の微細なところが目覚めてくるような A 感と、 B の言葉を聞くような安心感、さらにはそこはかとない寂しさをも覚える。」について、文章を読むときに大事なところに線を引いたりメモをとったりすることが多い光子さんは、ペンのインクをにじませてしまい、下線部4の A と B が読めなくなってしまいました。 A と B にふさわしい言葉をそれぞれ下のア～エから1つずつ選び、記号で答えてください。

A ア 覚醒 イ 不安 ウ 無力 エ 絶望

B ア 外国 イ 故郷 ウ 若者 エ 未知

問5 下線部5「色を想像する時に、僕らはすでに手にした色彩に対する通念を一度捨て、零に戻してそれを想像し直してみる必要があるかもしれない。」を読んだ光子さんは、お兄さんから、「ほかの生物のなかには、人間と異なる色彩感覚を持っているものもいるよ。例えば動物は種により異なる目を持っていて、捉える光もそれぞれ異なるので、人間とは全く別の世界を見ているものが多いんだよ。」と教わりました。

この話を聞いて感動した光子さんは、ほかの生物の光の捉え方について探究してみることにしました。すると光子さんは、インターネットのホームページである写真を見つけ、昆虫には、人間の目には見えない「紫外線」が見えており、そのような紫外線を感じしやすい昆虫の目を、植物の花は上手く利用していることを発見しました。

図1～図4は、光子さんが見たホームページに掲載されていた写真の一部です。図1と図3は通常のカメラで撮影した花の写真で、図2と図4は同じ花を紫外線が映る特殊なカメラで撮影したものです。図2と図4を見ると、花びらの中央部分が濃くなっていて、はっきりとした模様があることが分かります。紫外線を感知できる昆虫には、この模様が見えていると考えられています。図の花以外にも、同様の模様を持っている花がたくさん知られています。

なぜ、多くの花はこのような模様を持っているのだろうかと光子さんは考え始めました。あなたも一緒に考えて、光子さんに考えたことを伝えてください。

図1



図2

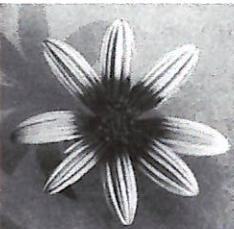


図3

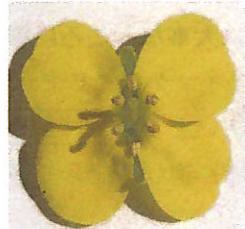
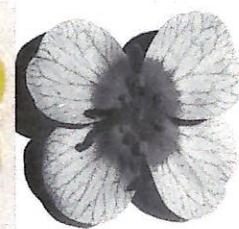


図4



(図1・図2：キクイモ、図3・図4：セイヨウカラシナ)

出典 https://staff.fukuoka-edu.ac.jp/fukuhara/keitai/hana_uv_touka_kikuka.html

https://staff.fukuoka-edu.ac.jp/fukuhara/keitai/hana_uv_touka.html

問6 下線部6「平安の王朝文化」というところを読んで、平安時代の色の使い方について調べていた光子さんに、おばあさんが「裏の色目」というものを教えてくれました。「裏の色目」とは、衣の裏表や、衣を二枚以上重ねて着る際の色の配合のことを言い、組み合わせ方によって美しさだけでなく季節感も表すことができました。

光子さんは、着物を重ねて着たときに、襟や袖から様々な色が覗く様子を想像して、さぞきれいなことだろうと思いました。自分でも色の組み合わせを作ってみようと考え、春の季節を表す組み合わせとして、ひな祭りをイメージした桃色と薄い緑色の配色を思いつきました。

あなたも、光子さんとは異なる二色を組み合わせて、春夏秋冬のいずれかの季節を表現し、なぜそう考えたのかを説明してください。

問7 下線部7「中国の暦法から移入した二十四節気、七十二候という分類」について、

光子さんがお母さんに聞いてみたところ、「どちらも一年を区切って、季節の変化を示したものだよ。二十四節気は一年を二十四等分して半月ごとの季節の移り変わりを示したもの、七十二候はそれをさらに五日ずつに分けて気象の動きや動植物の様子にちなんだ名をつけたものよ。」と教えてくれました。興味を持った光子さんは、具体的にどんな名前があるのか、調べてみました。光子さんは印象に残った七十二候をカードに書いてみましたが、うっかり床に落としてしまい、順序がわからなくなってしまいました。あなたが光子さんに代わって、「東風解凍」を先頭にして四季の順序に従って並べ替えてください。

ア 東風解凍
はるかぜひきとうりょう
風が川や湖の氷を解かし始めるこ
ろ。東風とは春風を表す言葉。

イ 草木萌動
そうもくめいどう
草木が芽吹き始めるころ。

ウ 水沢腹堅
さわみずこおりつめり
沢に厚い氷が張りつめるころ。沢に
流れる水さえも凍る季節ならでは
の風景です。

エ 涼風至
すずかぜいたる
涼しい風が吹き始めるころ。まだ暑
いからこそ、ふとした瞬間に涼し
さを感じることができます。

オ 大雨時行
たいうときどきふる
ときどき大雨が降るころ。むくむく
と湧き上がる入道雲が夕立になり、
乾いた大地を潤します。

問8 下線部8 「それらの繊細な感受性が現代の生活環境の中で消滅しつつあることを同時に悟り、せつない気分におそわれる」の部分を読んだ光子さんは、早いスピードで変化していく現代社会において、本当はずっと大切にしていきたいのに、変わっていってしまうことがたくさんあることに不安も感じています。

あなたにとって、変化していく世の中であっても変わっていってほしくない、人間としての「繊細な感受性」とはどのようなことだと思いますか。「日本の伝統色」以外の具体的な例を挙げて、どのように変わっていってしまいそうで、それでもなぜ変わってほしくないとあなたは感じるのか、思う存分書いてください。

【問題は以上です】