

先進科学プログラム解答用紙

受験番号 C S F _____

氏 名 _____

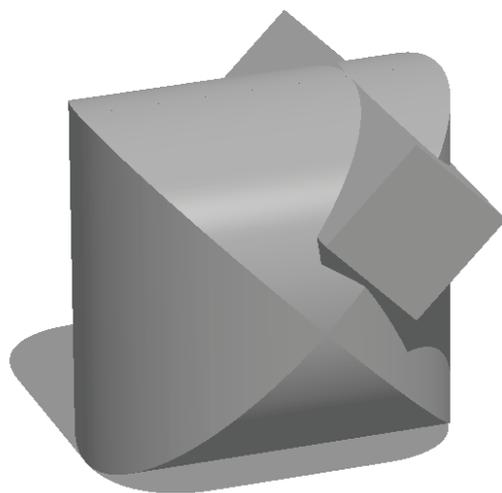
II C-1

問1

解答欄1

出題意図：

デザインを学ぶ上で、基本的な資質として求められる、形状把握能力及び空間把握能力を確認することを目的とする問題です。



先進科学プログラム解答用紙

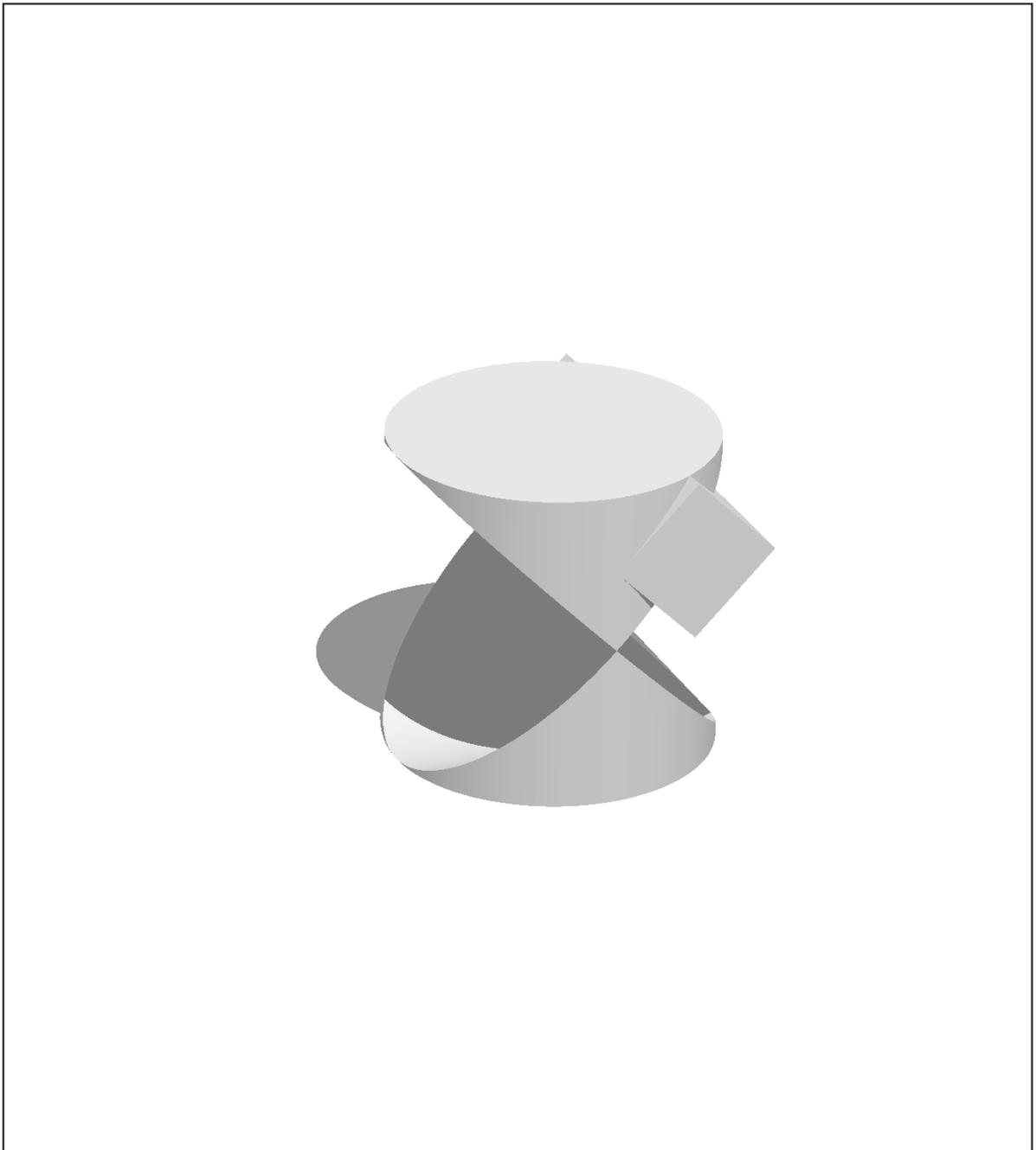
受験番号 C S F _____

氏 名 _____

II C-1

問2

解答欄2



先進科学プログラム解答用紙

受験番号 C S F _____

氏 名 _____

Ⅱ C-2

問1

解答欄3

出題意図：

都市において提供される社会サービスについて、社会的効用や機能について複数の観点から分析的に洞察し、文章を組み立て説明する問題です。

例えば、以下の観点を含んで論じられていれば望ましい。

- ・自転車という交通手段が有する特質について考察を行い、自転車によるステーション間の移動と目的地への歩行という組み合わせの機動性について利点を見つけ出す。自転車という交通手段が、他の交通手段に取り代わって利用されることについて、自然環境への負荷の軽減、社会インフラ整備の負担、（保有と比較して）シェアリングをすることによる資源利用の効率性などの観点からの説明があげられる。

先進科学プログラム解答用紙

受験番号 C S F _____

氏 名 _____

II C-2

問2

解答欄4

例えば、以下の観点を含んで論じられていれば望ましい。

- ・都市における移動の要求について、日常的利用者（居住者ならびに労働者）と訪問者に分け、それぞれの生活行為において生ずる市内移動の用途をあげて論ずる。出発地と目的地の種別をあげて論ずることもできる。
- ・時間的には、先に論じた移動の要求を比較しながら、生活行為として一連となる移動行動のなかで、一度きりの利用か複数の利用が生ずるかについて論じ、自転車を利用する時間の時刻と長さについて論ずる。。
- ・身体的には、身長や体重、運動能力や体力などの差異について論ずる。人間生活工学的な観点が求められる。身体器官に障がいを抱える利用者や運動弱者についてふれることも大切な観点である。
- ・経済的には、公共交通機関としての位置づけ、インフラを維持するための社会的費用の負担と移動に関するエネルギーはセルフサービスとしての利用者にとって適切な費用負担を論ずる。

先進科学プログラム解答用紙

受験番号 C S F _____

氏 名 _____

II C-2

問3

解答欄5

例えば、以下の観点を含んで論じられていれば望ましい。

- ・ 運営保守について、物理的設備、システムの設備、人的サービスの観点から論じることができる。
- ・ 物理的設備については、シェアリングに供する製品としての自転車、ステーション設備に関し、設置導入の側面と整備維持の側面について説明する。積極的に推進するために、道路環境の整備についても説明することも考えられる。
- ・ システム的設備については、自転車を貸し出すためのシステム、利用者がステーションを探し出すシステム、運営者が貸し出し状況を把握するシステムについて、その必要性和利便性を考察し、説明することが求められる。
- ・ 自転車シェアリングの運営には、自転車の修理や定期的検査や清掃などの管理、利用が片寄ることによるステーション間の自転車の移動管理、システムの維持と監視など、人的サービスが必要である。それら利用者からは直接見えにくい人的サービスについて、説明することが求められる。

先進科学プログラム解答用紙

受験番号 C S F _____

氏 名 _____

II C-3

問 1

解答欄 6

出題意図：

実際に「もの」を配布し、受験者が、「もの」に実際に触れ体験しながら、それらの外面的な特徴とともに、かたちが有する機能的意味・社会的意味を発見することができるかどうかを把握する。

『もの』をよりよくする」ことに対して、いかに課題を発見し、それを解決することができるかを把握する。

図と絵によって、伝えるべきことを明示する能力があるかを把握する（絵の優劣は問わない）。

優れた点（文章のみ）

<物体 1>

- ・同等の大きさのステンレス、陶磁器、ガラス等を材料とするスプーンに比べ軽量であることから、手腕等に何らかの不自由がある場合でも比較的保持し易い。
- ・持ち手に凹凸が付されており、保持し易い。
- ・材質がエラストマーであり柔軟であることから、同等の大きさのステンレス、陶磁器、ガラス、プラスチック等を材料とするスプーンに比べ口当たりが柔らかである。
- ・材質がエラストマーであり、落下させても、耳障りな音が発生せず、また、容易に破損することがない。
- ・組み合わせて使用する皿の内側が白色であれば、いずれも色でも、皿の上でスプーンの形状が認識し易い。
- ・4色準備されていることから、使い手を特定するなどの使い分けができる。判断力が低下した人に所有の認識を与えたり、箸・椀などの食器が個人に帰属する日本の食文化においても違和感が少ない。他

<物体 2>

- ・回転させることで、右利きでも左利きも対応が可能である。
- ・片側の縁が低くなっており、スプーンが差し込みやすく、内容物がすくいやすい。
- ・器の内側の底面に緩やかな傾斜が付されており、片手でスプーンを差し込む場合でも、内容物がすくい易い。
- ・裏面にゴム（エラストマー）が貼られており、片手でスプーンを差し込んだ場合、器がテーブル上で滑らず内容物がすくい易い。
- ・取っ手が付されており、テーブルに置いて用いる際、スプーンを保持していない方の腕で器の滑りを抑制することができるため、飲食時の安定感・安心感が得られる。
- ・ポリプロピレン製で強度が高いため、落下させても容易に破損することがない。
- ・食器の内側、つまり食品が置かれる部分が白色であり、多くの食品に調和し易くかつその色彩が認識し易い。
- ・3色準備されていることから、使い手を特定するなどの使い分けができる。判断力が低下した人に所有の認識を与えたり、箸・椀などの食器が個人に帰属する日本の食文化においても違和感が少ない。
- ・3色準備されていることから、介護する側からは、内容物による使い分けが可能である。
- ・ポリプロピレン製であり、酸、アルカリ、沸騰水、鉱物油などの多くの薬品に対して浸食されない。
- ・ポリプロピレン製であり、廃棄に当たっても、完全燃焼させることで、ほぼ水と二酸化炭素に分解されることから、環境負荷が低い。
- ・ポリプロピレン製であり、電子レンジの使用が可能である。 他

先進科学プログラム解答用紙

受験番号 C S F _____

氏 名 _____

II C-3

問2

解答欄7

○改善できる点 ⇒ 改善するための提案（文章のみ）

<物体1>

- ・使用者に選ぶ楽しさを提供する。
 - ⇒ 食欲の沸く色を増やす。
 - 持ち手の素材をステンレスや木製に変更する。
- ・口当たりをよりよくする。
 - ⇒ 口に入れる部分の形状を最適化したり、素材をステンレスや木などに変更する。
- ・内容物を「刺し取る」ことができるようにする。
 - ⇒ 先割れスプーンのような形状に変更する。
- ・持ち手の部分を、より多様な人の手の形状や動作条件に適合させる。
 - ⇒ 持ち手の形状の変更が可能なよう、素材を再考する（図必須）。
- ・材料がエラストマーであり耐久性が低いため向上させる。
 - ⇒ 素材の向上に努める。 他

<物体2>

- ・「持ち手」は、スプーンを保持する以外の手腕で器の滑りを抑制する働きがある。テーブル上で器を押さえるのに適した形状ではあるが、器を持ち上げるのに適した形状とはいえない。
 - ⇒ 内容物が入った状態での器の移動を、より容易な形状に変更する。
- ・「持ち手」は、スプーンを保持する以外の手腕で器の滑りを抑制する働きがある。その「持ち手」に手腕を固定したまま不用意な動きをすると、器のなかの内容物をこぼしてしまう場合が考えられる。
 - ⇒ 「持ち手」を取り外すか、その形状を工夫する必要がある。
（「持ち手」の高さを低くするなど。）
- ・「持ち手」の幅に制限があり、使用が不可能な利用者が生じる可能性がある。
 - ⇒ 「持ち手」を取り外すか、その形状を工夫する必要がある。
（「持ち手」の幅を広げるなど。）
- ・「持ち手」があることから、収納の際にスタッキングができない。
 - ⇒ 「持ち手」を取り外すか、取り外す、もしくは、形状を工夫する。
- ・より食欲が沸いたり、食を楽しめるようにする。
 - ⇒ 色のバリエーションを増やしたり、紋様を施す。
- ・手触りがプラスチック然としていて、素材に温もりが感じられない。
 - ⇒ 素材の一部を木製や陶器製に変更する。
- ・より内容物をすくいやすい形状にする。
 - ⇒ 傾斜が急な側の内側の角度を最適化したり、返しを付す。
- ・食するまで、あるいは、食べ残しを保管したり、電子レンジで温めることができるよう蓋を準備する。
 - ⇒ 蓋を準備する。 他