

氏名：

インストラクション

次の文章を読んだ上で、ワークを進めてください。

「月面で生き残るために」

あなたは、宇宙船で月に向かって旅をしています。この旅の参加者はあなたを含めて、全員で4名です。月面に着陸の際に、制御装置に不具合が生じ、無事に着陸はしたものの、コースを大きく外れてしまいました。目標であった月面基地（人類が月面で活動する上での拠点となる基地）へは、約80km離れています。周りを見渡すと、黒と灰色の世界で、何もありません。生存できるかどうかは、月面基地に無事到着するか、誰かが助けに来るまで身を守る方法を見つけるか、現在地と月面基地の途中のどこかで救助隊に出会えるかの、いずれかにかかっていることに気づきます。磁場が無いと、宇宙からの高速粒子や太陽風、放射線からの影響を直接受ける可能性が高いです。足元を見ると、月の表面は、鋭利なガラス状の混合物でできているようです。重力は、地球の重力の6分の1です。ほとんど大気がないため、昼は111℃、夜は－193℃と、昼夜の温度差が非常に大きく、その差は200℃以上もあります。

ここで生き残るためには、手段と方法を考えなくてはなりません。食料、水、空気といった必需品も考慮する必要があります。宇宙船には、持ち出し可能な15のアイテムがあります。

👤 個人ワーク 1 (5分)

15のアイテムを、あなたと他の乗組員にとっての重要性に応じて、1位から15位までランク付けしてください。

👥 グループワーク (30分)

4～5人のグループになって、各アイテムにランクを付けた理由と、そのアイテムをどのように使用するかを説明してください。全員の説明が終わったら、グループ全員の意見や考えを尊重しながら、チーム全体の合意形成を目指して話し合ってください。なお、結論を出す際に、誰か一人の意見を優先することや、多数決やジャンケンで決めることは禁止です。

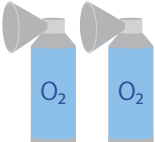
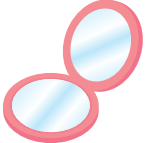
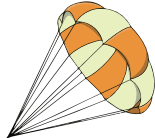
👥 グループ発表 すべてのグループが、決定した順位とその理由を発表します。**👥 回答発表とグループでの振り返り (15分)**

講師からの回答発表をもとに、各グループで振り返りをします。グループでの合意形成をする上で難しかった点は何か、またどのように合意形成していったらよいかを話し合い、テキスト p.58 の「グループワーク」に記入しましょう。

👤 個人ワーク 2 (5 分)

自分自身の意思決定の癖や、グループ内での自身の役割やふるまいについてどうだったか、また合意形成により貢献するためにはどうしたらよいかを振り返り、テキスト p.58 の「個人ワーク」に記入しましょう。

15 のアイテム

救命ボート	酸素ボンベ	スペースブランケット
自動膨張装置付	45.5 キロのタンク ×2 本	金属反射層でコーティングされたプラスチック素材の薄いシート
		
ライト	水のタンク	応急処置キット (救急箱)
ソーラーパワーの充電式バッテリー付き	38 リットルの水	鎮痛剤と感染症の薬が入った基本的な応急処置キット
		
宇宙食	鏡	方位磁石
パウチされた保存食	コンパクトミラー	
		
トランシーバー (無線)	月面の地図	15m のナイロンロープ
ソーラーパワータイプ	月の地形がわかるタイプのもの	
		
パラシュート	宇宙服修理キット	マッチ
サイズは大きく、素材は絹	生地小さな穴の修理用	
		

解答用紙

順位	自分の回答		グループの回答	
	選んだアイテム	選んだ理由	選んだアイテム	選んだ理由
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

解答

順位	専門家 1		専門家 2	
	選んだアイテム	選んだ理由	選んだアイテム	選んだ理由
1	酸素ボンベ	月面には基本的に大気がないため	酸素ボンベ	月面には基本的に大気がないため
2	水	月には水が無いため	水	月には水が無いため
3	宇宙食	生きるためには必要なため	宇宙食	生きるためには必要なため
4	トランシーバー (無線)	月面基地の人達が探しているかもしれないため	トランシーバー (無線)	月面基地の人達が探しているかもしれないため
5	応急処置セット (救急箱)	病気や怪我のため	応急処置セット (救急箱)	病気や怪我のため
6	月面地図	居場所や目的地を探すのに必要	月面地図	居場所や目的地を探すのに必要
7	宇宙服修理 キット	月面での移動は過酷で、宇宙服に穴が開くことも。宇宙服はあなたを守るものであるため、必要	宇宙服修理 キット	月面での移動は過酷で、宇宙服に穴が開くことも。宇宙服はあなたを守るものであるため、必要
8	ナイロンロープ	崖を登るときなど移動に有用なほか、動けない仲間を自分と結ぶためにも必要	救命ボート	酸素や水を運ぶのに必要
9	スペースブラン ケット	体温を逃すのを防ぐほか、太陽光を反射させることもできる	スペースブラン ケット	水と酸素ボンベを日中の太陽光から守るため
10	鏡	日中の通信手段として有用	ロープ	困難な地形を横断する際や、救命ボートを引っ張るのに利用できる
11	ライト	夜間の移動を可能にする	ライト	月面の一部は昼間でも暗闇となっているため、移動の際に必要
12	救命ボート	月面の表面はガラス状の土壌のため、移動の際に破れてしまうため	鏡	トランシーバーが使用できない時に利用できる
13	パラシュート	絹の素材は、ほとんど役に立たないと思われるため	パラシュート	日陰を作る際や、救命ボートの移動の際にカバーとして使用できる
14	方位磁石	月には磁場がないため、使用できない	マッチ	月には酸素がないため、使用できない
15	マッチ	月には酸素がないため、使用できない	方位磁石	月には磁場がないため、使用できない

“Exploration: Then and Now – Survival! Lesson (NASA and Jamestown Education Module(2006)”をもとに筆者が作成

● 引用文献・参考文献 ●

- [1] NASA and Jamestown Education Module, 2006, “Exploration: Then and Now – Survival! Lesson” (Retrieved June 12, 2024, https://www.nasa.gov/wpcontent/uploads/2009/07/166504main_Survival.pdf?emrc=7b666c)