

## 2020年度 SPP+ 記述式課題

以下の（１）～（４）の中から１つ選び、物理、化学、生物などの基礎知識を活用しながら、自由な発想で、問の方法を１つ考案せよ。

- （１）目の前のコップに入った白い液体がある。これが牛乳であることを示したい。人間の五感や既存の成分分析装置を使わないで、客観的に牛乳であることを示す方法を考案せよ。
- （２）北海道にいるエゾシカの頭数を推定せよ。また、考案した推定方法を記述せよ。
- （３）土壌を掘り返すことなく、樹木の根の長さを推定する方法を考えよ。
- （４）室内に入ることなく、中に何人いるかどうかを確認する方法を考えよ。

### 【注意事項】

- 指定された制限時間内（４時間）に解答を提出すること。
- 計測や判断の原理・ロジック、および方法・手順が分かるようにすること。
- 解答には独自の工夫やアイデアが盛り込まれていること。またその部分分かるように明記すること。
- 同級生に説明することを想定し、誰にでもわかるように丁寧な説明を行うこと。
- 図と文章を使ってA4サイズの紙に手書きで説明すること（作図に定規等は使って良い）。
- どうしても必要であれば、書籍やインターネットなどを使って調べてもよいが、出典（HPのURLや書籍名など）を全て記すこと。
- 判読できない文字がないよう、丁寧に書くこと。また、筆記には黒を用い、濃くはっきりとしたものを使用すること。
- 解答は読むことが困難な場合、採点を行わないことがある。特に写真の場合はピント、明るさ、画素数等に気をつけること。また、ファイルが壊れて開けないことがないように確認を行うこと。

### 【提出方法】

手書きした紙をスマホで写真を撮るか、スキャンを行い、メールに添付してください。件名は、「SSP+\_解答\_氏名」としてください。

提出先：[support@ssplus.org](mailto:support@ssplus.org)