

## ウェザリングに関連する探究テーマ例

(公財) スガウェザリング技術振興財団

以下に示すテーマは全てウェザリングに関連するものです。これを参考にして、ウェザリングに関連する探究テーマを考え、提案してください。

### 【金属材料分野】

- 金属（鉄、ステンレス、アルミニウムなど）はなぜ錆びるのか？
- 海辺で金属が錆びやすいのはなぜか？
- 金属の錆の色には緑色、黄色、赤色、黒色、白色など色々あるのはなぜか？

### 【高分子材料分野】

- プラスチック洗濯バサミはなぜボロボロになるのか？
- プラスチックはなぜ黄色くなるのか？
- 古くなった輪ゴムはなぜ切れやすくなるのか？
- マイクロプラスチックやナノファイバーはどうやって発生するのか？

### 【繊維材料分野】

- 洋服が色あせるのはなぜか？クローゼットに入れていても色あせるのはなぜか？

### 【印刷物分野】

- 部屋の壁紙や写真が色あせるのはなぜか？
- 本棚の古い本の背表紙や新聞紙が色あせたり、黄色くなるのはなぜか？

### 【建築・インフラ分野】

- 道路標識は、なぜ赤色がうすくなるのか？
- 木の建造物は、早く朽ちるものと数百年保たれるものがある。違いは何だろうか？
- 鉄筋コンクリートの建造物の寿命は何に左右されるのだろうか？
- 道路や橋梁、水道、電気、ガスなどのライフラインのインフラ設備を健全に維持するためにどんなことをしているか？
- (古い寺社の) 銅ぶきの屋根が長い間美しい青を保つのはなぜか？どれくらいの期間保たれているのだろうか？

### 【自動車分野】

- 自動車のヘッドライトカバーはなぜ曇るのか？
- タイヤのひび割れはなぜ起こるのか？

### 【電気・電子部品分野】

- 電気機器・電子制御機器にとって大敵な環境とは何か？

### 【考古学分野】

- エジプトのミイラが何千年もどうしてもったのか？
- 数千年前の遺構や遺物が原型を保って発掘されることがあるが、保たれた原因はなんだろうか？
- 文化財や美術品、世界遺産はどうやって保存しているのか？
- 材料（金属、陶磁器、プラスチック、コンクリート、木材、わらなどバイオ材）は土の中でどう劣化するのか？

### 【生物分野】

- 蝶の羽は色あせるものと色あせないものがあるがなぜか？
- 土の中で生物は分解されても骨が長い間残るのは何故か？

### 【経済分野】

- 物が錆びたり劣化したりする経済的損失はどのくらいあるのか？
- 融雪塩散布による道路や自動車への影響を考えてみよう！
- ウェザリングからライフサイクルコスト(LCC)やライフサイクルアセスメント(LCA)を考えてみよう！