



科学·技术



科学・技術

テーマを知る

科学・技術は出題頻度も高く、DNA分析、情報技術、宇宙開発、その他の新技術や科学的知見、そしてこれらが人間の生活に与える影響や応用例についての説明が多い。歴史の再検討や地球環境・生態系と絡めて論じられることも少なくない。具体的な事例の解説も多いが、特定の前提知識を必要とするわけではないので、この分野で頻出の語彙を身に付けておけば、知らない内容であっても対応可能である。

過去の出題例

Stradivarius Violins

ストラディバリウスのバイオリン

(2011-3)

非常に名声の高いストラディバリによって制作されたバイオリンの音色の理由に科学の視点で迫っている。その理由として、木材の密度の均質性と化学的な処理という2つの説が論じられている。

Electricity from Underground

地下からの電気

(2010-1)

アフリカ東部では石炭や石油資源がないために発電ができずにいたが、地熱発電によって経済発展が望める可能性がある。ただし、実際に地熱発電を行うためには、水の安定的確保や安定した政情が必要である。

Anti-Poaching Enforcers Turn to Forensics

密猟取締官、科学捜査に頼る

(2009-3)

象牙の密輸を取り締まるために、象のDNAサンプルを集め、密輸された象牙のDNAと比較分析をすることで、密猟が行われた地域を特定し、犯人像を推測するという取り組みが始まっている。

A Digital World

デジタル世界

(2009-2)

デジタル技術や情報機器は現代人の生活にとって不可欠なものであるが、問題も引き起こしている。技術や機器が今後どのような形で進化していくのが望ましいかを論じている。

キーワード・表現を押さえる

cell division	細胞分裂	▶▶▶ p.157
forensic	犯罪科学の	▶▶▶ p.161
molten	融解した	▶▶▶ p.164
bear out ~	~を実証する	▶▶▶ p.172
duplicate	を複製する	▶▶▶ p.184
identical	(完全に) 同一の	▶▶▶ p.184
combustion	燃焼	▶▶▶ p.188
ratio	比率	▶▶▶ p.188
homogeneous	均質の	▶▶▶ p.188
genesis	発生	▶▶▶ p.196
corroborate	を裏づける	▶▶▶ p.197
composition	組織	▶▶▶ p.197
hypothesize	を仮定する	▶▶▶ p.208
collaborate	共同研究する	▶▶▶ p.209
harness	(自然の力など)を利用する	▶▶▶ p.209
molecule	分子	▶▶▶ p.212
property	特質	▶▶▶ p.216