



Theme 2

科学·技术

Printing of this document are strictly prohibited.



Theme 2

テーマを知る

テーマについて

このテーマで頻出のトピックは、DNA や遺伝子に関する技術と、エネルギー節約や代替エネルギーのための新技術である。このテーマの文章では技術のメカニズムを解説するものが多いので、実際にどのような物かを思い浮かべながら理解する能力を養成しておきたい。

過去の出題例

Smoother Sailing

よりスムーズな航海

(2012-1)

海運会社は船の燃料を節約する方法を模索している。その1つが、船底に気泡層を作って水中での進行を容易にするシステムである。最近のシステムでは、気泡が離れやすい欠点も克服され、また既存の船にも取り付けられるキットも開発された。

Born Athletes?

生まれつきのスポーツ選手？

(2011-3)

DNAがわれわれの発達と能力にどのように影響するかが明らかになるにつれ、それをスポーツに利用しようという動きが出てきた。ある会社が、子どものDNAサンプルを分析し、どのスポーツでより上手になる可能性が高いかを調べるサービスを始めたのだ。これには多くの専門家が、遺伝子は数多くの要素の1つにすぎないと、批判している。

Water for N.Y.C.

ニューヨーク市の水

(2010-2)

ニューヨーク市にある6階を超す高さの建物には、最新式の高層ビルも含め、屋上に木製タンクの給水塔が設置されている。この設計は100年以上ほとんど変わっていない。重力を利用したこの給水塔は、エネルギー効率が良い、冬でも凍結しない、木製タンクのため水がおいしいなど、多くの利点がある。

Shock Value

衝撃の価値

(2010-1)

アメリカの学生チームが、道路のどろどろから車の乗員を守るショック・アブソーバー(緩衝装置)を利用した発電システムを開発した。このシステムにより、ガソリンの節約と車の軽量化が図れる。車が大型であるほど発電量が多いため、トラックに取り付けるとより効率的である。

キーワードを押さえよう

invention	「発明品, 発明」	▶▶▶ P.041
significantly	「著しく, かなり」	▶▶▶ P.041
investigation	「捜査, 調査」	▶▶▶ P.043
analysis	「分析」	▶▶▶ P.043
accurate	「正確な」	▶▶▶ P.043
efficiency	「能率, 効率」	▶▶▶ P.045
no more than ~	「わずか~, たった~」	▶▶▶ P.047
handle	「を扱う」	▶▶▶ P.047
instrument	「機器, 装置, 楽器」	▶▶▶ P.049
characteristic	「特有の, 独特の」	▶▶▶ P.049
attach	「を付ける, を添付する」	▶▶▶ P.049
conduct	「を実施する, を遂行する」	▶▶▶ P.049
device	「装置, 工夫」	▶▶▶ P.051
accomplish	「を成し遂げる」	▶▶▶ P.051
meet	「(要求・条件など)を満たす」	▶▶▶ P.053
improve	「を改良する, 良くなる」	▶▶▶ P.055
advantage	「有利な点 [立場]」	▶▶▶ P.057
require	「を必要とする, を要求する」	▶▶▶ P.057
genetic	「遺伝(学)の, 遺伝子の」	▶▶▶ P.059