

## 【科学技術】

### 米国エネルギー省全米サイエンスポウルがキックオフ

- 米国の将来の科学者やエンジニアが知識を競う -

米国の次世代の科学者およびエンジニアが知識を競う全米最大の科学トーナメントが始まった。米国エネルギー省(DOE)全米サイエンスポウルは、全米の1,800校からの12,000人の高校生が参加する。全米サイエンスポウルは、連邦機関によって主催される学生の全科学分野の知識をテストする教育的行事の学術競技会である。

「次世代の科学者とエンジニアの成長は、米国の科学、経済、エネルギーの未来を保証する重大な一部分である。全米サイエンスポウルは、科学者とエンジニアが我々の歴史を通して解決してきているように、米国の最優秀の人々が科学技術分野を探求し、我々の国家と我々の世界が直面する重要な問題を最終的に解決する役割をになうことを促進するためのDOEの重要な事業である」とエネルギー省長官は語った。

全米大会に勝ち残るためには、チームは65の地域トーナメントの1つを勝ち取らなければならない。最初の地域トーナメントは2006年1月20日に開始し、最後の地域トーナメントは3月21日に終了する。地域チャンピオンチームは、4月27~5月1日にワシントンD.C.へ行き、博物館を見学しサイエンスデイセミナーおよび全米アカデミズム科学大会に参加する。

DOE全米サイエンスポウルは1991年に開始され、10万人を超える科学や数学分野の高校生と教師が参加している。競争チームは、生物学、化学、物理学、天文学、地球科学、一般科学および数学に関して質問される。多くの参加学生は科学分野の職業に進んでいる。今年度のトップ3チームは、フランスと米国のDOE研究サイトへの科学探求旅行を含む賞を受賞する。

4人の学生と補欠および教師/コーチから成る学生チームは、競技前に何ヵ月間も練習をする。学生達が非常に難しい質問に答える準備をするのを助けるために、ボランティアの大企業あるいはDOE国立研究所の科学者達が、多くの学生チームの知識をテストする。競技会の質問は非常に難しいので、しばしば専門の科学者さえも当惑させる。

例えば、

- 物理学

重力  $g$  を  $10 \text{ m/sec}^2$  と仮定して、 $1\text{kg}$  の重量を高さ  $2 \text{ m}$  に上げるために、プーリーを使用して  $20 \text{ N}$  の力が使用された場合、摩擦を克服するためにどれだけの仕事は国際単位系で消費されたか。(答え:  $20 \text{ J}$ )

- 一般科学

この菌は、麦角中毒として中世の時代に知られていたものの病原体であり、現在ある医薬品の材料として使用されている。( 答え：麦角菌 )

さらに、DOE 全米サイエンスボウルは、16 校の学生チームが DOE 水素燃料電池モデルカー・チャレンジに参加し、モデル水素自動車を設計し製作する。チームの半分はスピード競争に参加し、また残りは"急坂の王様"競技に参加し、自動車が最も険しい傾斜に登るのを競いあう。

DOE サイトおよびゼネラル・モーターズからのエンジニアによって指導されて、学生達は自動車設計を実際にするのに何を必要とするかを学ぶ。優勝した車のデザイナーは、その学校に対して 9,000 ドルの賞と DOE 全米大会を勝ち取った名声を受取る。

DOE 全米サイエンスボウルの企業スポンサーは、ゼネラル・モーターズ、AREVA 社、ベクテル社、IBM およびテキサス・インスツルメンツを含んでおり、地域スポンサーは小企業からフォーチュン 1000 までに及んでいる。

DOE 全米サイエンスボウルは DOE 科学局によって運営される。地域サイエンスボウル競争のリストを含む DOE 全米サイエンスボウルに関してより詳細の情報は、<http://nationalsciencebowl.energy.gov/> で利用可能である。

DOE 科学局は、米国の自然科学に関する基礎研究の唯一最大の支援者で、広範囲の科学分野にわたって米国の世界リーダーシップを確かにする。DOE 科学局は、さらに、複雑な学際的問題を解決するために、最高の能力を持つ 10 ヶ所の世界一流の国立研究所を管理している。また、DOE 科学局は、国立研究所および大学に位置する国の最も高度な研究開発利用者施設のいくつかを構築し、運営している。

DOE 科学局のウェブサイトは、<http://www.science.doe.gov/> である。

以上

(出典： <http://www.energy.gov/news/3088.htm> )