

# DARTS特製 お宝クイズ 〔ハイレベル問題〕

第1問：地球磁気圏から降り込んで、オーロラを発光させるものは何でしょうか？（ヒント：2ページ）

- (1) 電子 (2) 中性子 (3) ニュートリノ

第2問：「あけぼの」衛星が長期間の太陽活動の観測をするおかげで、太陽活動が磁気圏に及ぼす影響があきらかになってきました。次のうち、太陽活動による影響をあまり受けないものは何でしょうか。（ヒント：3ページ）

- (1) 人工衛星への影響 (2) オーロラの発生 (3) 金の埋蔵量

第3問：2010年5月に打上げられた探査機「あかつき」の主目的は、どの惑星のどのような謎を解明することでしょうか？（ヒント：6ページ）

- (1) 微小重力下の天体表面の標本採集  
(2) 金星大気のスーパーローテーションの発生メカニズム  
(3) 火星の上空大気と磁場の相互作用

第4問：月の裏側の重力を精度よく観測するために「かぐや」衛星が用いた手段は？（ヒント：8ページ）

- (1) 月の裏側に重力観測装置を着地させた。  
(2) 月の裏側にいるかぐやの位置をリレー衛星を使って中継した。  
(3) 月の裏側にかぐやを衝突させた。

第5問：「かぐや」衛星では異なる方向から同じ場所を撮影したが、これらの2枚の画像から分かることは？（ヒント：9ページ）

- (1) 表面岩石の成分に関する情報  
(2) 地下深いところの構造に関する情報  
(3) 表面の立体的な情報

裏にも問題があります！！

第6問：「ひので」衛星が観測している、非常に高温のコロナは、太陽のどこにあるでしょうか？（ヒント：14 ページ）

- (1) 内側 (2) 表面 (3) 上空

第7問：「あかり」衛星がベテルギウスの観測でとらえた衝撃波のことを何と呼ぶでしょう？（ヒント：16 ページ）

- (1) スプートニク・ショック (2) ダウ・ショック (3) バウ・ショック

第8問：おおぐま座のM101 銀河の「あかり」衛星による観測では銀河のどの部分で多くの星が生まれていることがわかったでしょう？（ヒント：20 ページ）

- (1) 外側 (2) 中心 (3) 銀河では星は生まれない

第9問：ブラックホールの周りを観測するのに、適した電磁波は？（ヒント：23 ページ）

- (1) 可視光 (2) 低いエネルギーのX線 (3) 高いエネルギーのX線

第10問：銀河団ガスは、X線を放射しています。その温度は？（ヒント：25 ページ）

- (1) 百度くらい (2) 一万度くらい (3) 一千万から一億度くらい

第11問：最近、「すざく」衛星によって銀河団ガスから見つかった「レアメタル（希少金属）」は、どれでしょう？（ヒント：29 ページ）

- (1) 水素とヘリウム (2) クロムとマンガン (3) 酸素と鉄

第12問：小惑星イトカワの表面をフィルタを通して撮影すると、多彩な色が見えてきました。この原因と考えられている風化作用のことを何と呼ぶでしょう？（ヒント：31 ページ）

- (1) 宇宙風化作用 (2) 太陽風化作用 (3) 惑星風化作用