

科学

トピックス

無汗症の原因 遺伝子を発見

暑くても汗をかかなくてできない病気「無汗症」を発症する原因の一つとなる遺伝子を見つけたと、理化学研究所のチームが発表した。

無汗症は汗をかかないため体温が下がらず、熱中症などを引き起こす。汗を分泌する器官や交感神経の異常が主な原因と考えられており、他の原因の報告例はなかった。

チームは、分泌器官などに異常がないのに無汗

症を発症している患者を調べ、「イノシトール三リン酸受容体」と呼ばれるタンパク質を作る遺伝子に変異があるのを見つけた。この受容体は細胞のさまざまな働きを調整しており、変異によって受容体がうまく働かないことが病気につながると判断した。

世紀末の人口 100億人突破か

世界の人口は2100年までに100億人に達するだろうとの研究結果を、米ワシントン大などのチ

ームがまとめた。公的データと専門家による死亡率、出生率、移民などの予測から統計学的に分析した。現在約70億人の人口は、90億人程度で頭打ちになるとの説もあるが、チームは2100年の人口は96億~123億人と推定している。

最も増えるのはアフリカで、世紀末には現在の4倍の40億人になる。サハラ砂漠以南の地域の人口増加率が、あまり下がらないのが主な原因。アジアは現在の44億人から2050年に50億人とピークを迎え、その後は減る。他の地域は、あまり変化はないという。

携帯端末による無線通信での 同期の必要性(イメージ)



野で研究を

動きを統一 通信円滑に

大の田中久陽准教授は、パソコンや携帯電話による無線通信の分野で研究をすすめている。電気通信大の田中久陽准教授は、パソコンや携帯電話による無線通信の分野で研究をすすめている。電気通信大の田中久陽准教授は、パソコンや携帯電話による無線通信の分野で研究をすすめている。

(おわり)

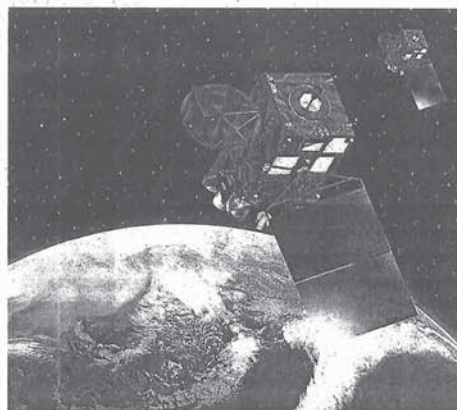
サイエンス

同期現象を研究する国際高等研究所副所長

蔵本 由紀さん ④

蔵本由紀さんが数式化した同期現象には、それぞれ必要がどのように協調すべきか、膨大な計算をし決める指令役は存在しない。個々の要素が自分の周りを全体の状況を感じ取り、自分の動きを調整する「自律分散制御」が行われている。

体内時計や心臓の拍動は、黄、赤の間隔を調整するシステムが研究されている。



気象衛星ひまわり8号の想像図

気象衛星「ひまわり」の性能		
	8号・9号	6号・7号
画像	カラー	白黒
解像度 (赤外線の場合)	2キロ四方	4キロ四方
観測間隔	10分 (日本周辺や 台湾は2分半)	30分

2016年には8号のバックアップ用として同じ性能の9号を打ち上げる。2基合わせた製造費と打ち上

16年には9号も

軌道に入ったと確認された。衛星本体の重さは約1300kgで全長約8m。日本を含む西太平洋を中心に、東はハワイから西はインドまで、北極から南極までを観測範囲とする。



パナマで見つかった新種のヤドクカエル (スミソニアン熱帯研究所提供)

新種と判明 希少カエル

このカエルは、非常に狭い地域だけで見つかっており、生息地が減少することやペットとして取引するために捕獲されることにより、絶滅の危険性が高まる懸念される。チームは、特別な保護計画が必要だと指摘している。

鮮やかなオレンジ色をしているのは中米パナマで見つかったヤドクカエル。既に知られた種の一つにすぎないとも考えられていたが、DNA解析の結果、新種と判明したとスミソニアン熱帯研究所などのチームが発表した。

細かく見分けられる能力は2倍になる。米国や欧州連合(EU)も高性能の気象衛星を開発中だが、気象庁の横田寛伸・衛星運用事業管理官は「した。周辺の海水温が高く」と注目する。

「ひまわり」 初のカラー画像 黄砂監視に期待

8号は、現在運用中で来年度の設計上の寿命を迎える。ひまわり7号とバックアップの3号(6号)を周回する静止

軌道に入ったと確認された。衛星本体の重さは約1300kgで全長約8m。日本を含む西太平洋を中心に、東はハワイから西はインドまで、北極から南極までを観測範囲とする。