

ポスト京都先送り

米中含む枠組み 来年協議

【カンクン(メキシコ)】の早期策定を目指す決議は、ポスト京都で合意を「辻征弥」第16回国連気候変動枠組み条約締約国会議(COP16)は11日、閉幕した。ただ削減目標など具体的な協議は来明、米中など温暖化の主要排出国が加わる新たな温暖化対策の枠組み「ポスト京都議定書」の、協議は続ける。各

組みは2012年期限が切れるため、延長もせず13年以降の国際枠組みも決められないと空白期間が生じる。これを避けるには、11年末に南アフリカのダーバンで開催されるCOP17で最終決着を図る必要がある。

温暖化防止 COP16 閉幕

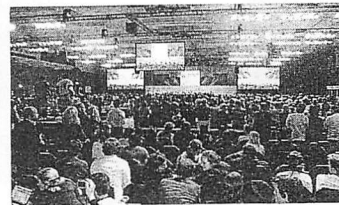
第16回国連気候変動枠組み条約締約国会議(COP16)は2013年以降の国際枠組み「ポスト京都議定書」で、具体的な温暖化削減目標などを先送りし、温暖化対策は経済活動の制約につながるだけに利害が対立し一致を見いだせない。1097年の京都議定書採択以来、10年以上続いていた国連を中心とする温暖化対策ルールが途切れる可能性もある。

静かだった米

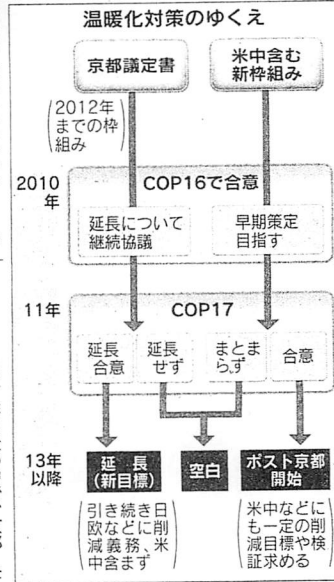
ポスト京都の成否のカギを握るのは、温暖化ガスの二大排出国である米国と中国。米国は昨年の会議で才

動かぬ排出大国足かせ

議定書の延長を迫った。米中が動かず会議が推進力を欠くなかで、欧州連合(EU)が主導権確保を狙う一幕もあった。不平等論があ



成果に乏しかったCOP16の全体大会(11日未明、カンクン)



COP16ではCOP17に向けてのポスト京都につながる原案文書のポスト京都の枠組みができなかった場合の京都議定書延長案文書の2つをとりあえず採択した。ポスト京都の原案文書には、各国がそれぞれ排出削減目標を設定し、実現した際の主要排出国も参加する「クリーン気候基金」の設立などを盛り込んだ。現行の京都議定書とは違い米中など温暖化ガスの主要排出国も参加するの前提だ。一方、京都議定書の延長義務を負う枠組みで、17年または20年までの義務的な削減目標を設定する内容。COP16では京都議定書が12年期限が切れた後に、空白期間が生じないよう議定書の延長に関する協議を続けることを決議した。

- #### カンクン合意の骨子
- 産業革命前からの気温上昇を2度未満に抑える
 - 温暖化で生じる被害への対策を進める
 - 「カンクン適応枠組み」を設立
 - 新興・途上国は20年に何も対策を要しなくとも削減目標を達成する
 - 途上国支援へグリーン気候基金を設立

京都議定書延長なお議題

議定書の削減義務国の占める割合は27%にすぎない。合計で41%にもなる米中が削減義務を嫌う声が強まる可能性がある。ポスト京都で参加しない削減は進まない。しかし日本の「強硬姿勢」ばかりが話題になり、もっとも大切だったはずの米中の削減約束を取り付ける流れはつくり出せなかった。

停滞許されず
今後も難しい交渉が一向に前進する保証はない。議定書期限の12年には米国、フランス、ロシア、韓国で大統領選挙があり中国指導部も交代の見通しだ。政治情勢が流動化するれば、各国は今以上に思い切った決断

景気の動向次第では経済活動の制約にもなる排出削減義務を嫌う声が強まる可能性がある。ポスト京都で削減目標などを決めるには参加194カ国・地域すべての同意が必要だ。温暖化に絡む複雑な利害を国連の場で調整し、多国間でルールを決める方式の限界を指摘する声もある。

とはいえ来年のCOP17が決裂し、空白が生じれば温暖化対策の大幅な後退は必至だ。温暖化が関係するあらゆる異常気象の多発も指摘されるなかで、対策の停滞は許されない。

（カンクン(メキシコ)）
辻征弥、古谷茂久

日本は主要排出国が参加するポスト京都の設定を主張。京都議定書延長案には反対している。一方、途上国は延長を支持し欧州連合(EU)も条件付きで延長受け入れを表明。対立は解消せずCOP17に持ち越された。

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE

FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR

FROM: SAC, [illegible]

SUBJECT: [illegible]

RE: [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

食料の国際価格が軒並み上昇している。トウモロコシなど主要穀物は4月初めに比べ軒並み5〜7割高い。先高観は消えず、2008年の高騰相場が再現されるこの指摘も一部出ている。既に砂糖などは30年ぶりの高値圏だ。新興国がけん引し世界の需要は着実な増加が続いている。天候不順による減産予想をきっかけに投資マネーが先物市場に流入、価格の大幅な上昇につながった。

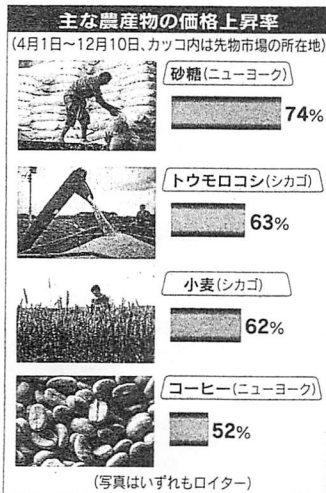
「パンやうどん用の小麦が足りなくなるかもしれない。穀物の輸入商社の担当者は真剣な表情で語る。小麦は夏場に有力生産国のロシアの干ばつと暴落で国際価格が高騰した。しかし、ロシア産は主に飼料用だったうえ日本の輸入はほとんどなく、国内の関係者の危機感も増した。今度は日本が食品用に大量に輸入しているカナダや豪州産の高品質小麦の品薄感が強まってきた。集中豪雨など世界各地で異常気象が発生しているためだ。」

■不作でないが：

穀物相場は春ごろまで豊富な在庫と豊作予想で価格が低迷していた。それがロシアの暴落でムードが変化。その後「世界の食料庫」といわれる米国の収穫予想が下方修正され、上昇に弾みがついた。指標となるシカゴ市場では、11月にトウモロコシが一時1.36ドルを突破するなど2年ぶりの高値圏だ。とはいえ今年の世界の主要穀物は決して不作ではない。

止まらぬ食料高騰

新興国の需要旺盛 天候不順も背景



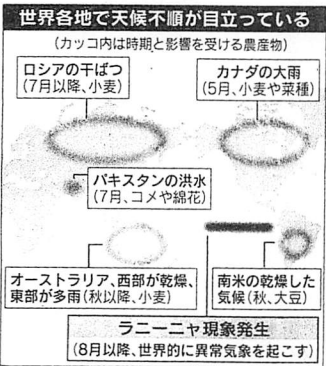
投資マネー流入が拍車

米国のトウモロコシの生産量は史上3番目に多い。それでも品薄感が強まったのは、需要の拡大が毎年続き、増産ペースが少しでも鈍化すると、急に品薄懸念が強まる。(丸紅穀物課の福田幸司(ローバールチームリーダー)談)

需要のけん引役は新興国だ。トウモロコシの自給路線を堅持してきた中国は今年、130万トンを輸入し十数年ぶりに純輸入国に転じる見

えがある。ブラジルのバイオ燃料の原料用にも拡大が続く。米国で生産されるトウモロコシの4割近く、ブラジルで生産される粗糖の5割程度はバイオエタノールの原料に回る。「ブラジルの

コヒー農場が急速にサトウキビ畑に転換し、需要の増加するコヒー豆の増産を阻んでいる。(コヒー豆の輸入業者)



内需型産業に影 投資マネーの流入も値上がりも要因だ。米国などの豊富な投資金は新興国の株式市場や商品市場に流入。「世界の株式市場に比べれば穀物の先物市場の取引規模は

価格高騰を受けて世界中で食料の増産に拍車がかかりそう。穀物の主力生産国の米国では穀物農家が来春、価格の上昇によるトウモロコシの作付けを増やす見通し。厳しい気候条件でも栽培できる小麦は、世界各地で作付けが拡大しそうだ。このため、一部の穀物は来年後半には高騰が一服する(茅野社長)との見方もある。中長期的にみても「食料価格の高騰は増産を促す促進相場」と丸紅経済研究所の柴田明太氏は話す。2008年の高騰の後、種子大手の米モンサントは小麦の遺伝

各国、増産に動く

価格安定効果は未知数

子組み換え品種の開発開始を発表した。南米に次いで農地の開発余地が大きいとみられているアフリカでは、中国や韓国などが農業のインフラ投資や農地自体の取得を活発に進めている。とはいえ食料増産が計画通りに進むかは未知数だ。穀物関係者の間では「以前より異常気象の頻度が高く収穫量の変動が大きい」との声が強い。農地面積も新規の開発が進む一方で都市化や砂漠化が進行しているため世界全体では横ばいだ。「国の数が多く政治情勢が複雑

100分の1程度。資金の1%でも移ってくればひとたまりもない(穀物商社、ユニパックスの茅野信行社長) 米商品先物取引委員会(CFTC)によると、シカゴ市場でのヘッジファンドなど大口投資家のトウモロコシの買

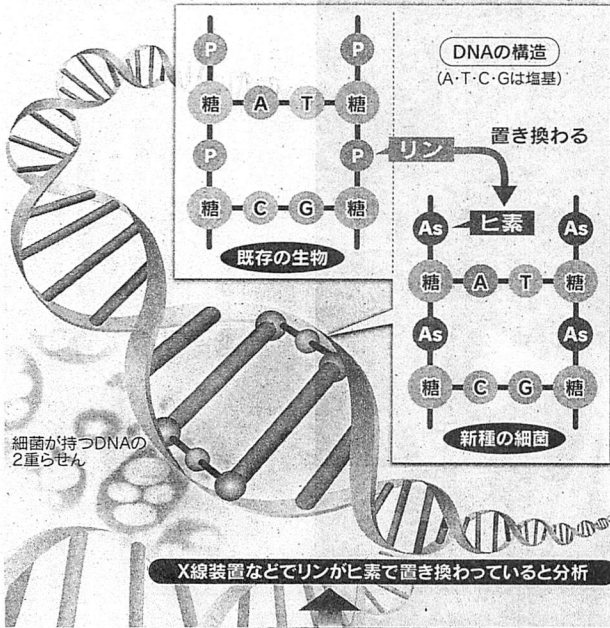
た。主因は映画「007」の悪役にならざるを得ない市場関係者から「ジョコフィア」と呼ばれる英ファンドが、年間生産量の1割弱となる約24万トンを買い占めたためといわれる。主産地のコートジボワールなどの収穫減少を見込んで一気に買い進めた。

なフリカ開発は南米と違い「筋縄ではいかない」(宮城大学産業学部の上三誠司教授)との指摘もある。各国の調査機関の多くが将来の食料供給について、供給が必要増加に追いつかない状態が続くとみている。農林水産省でも主要穀物の世界の在庫率が現在の19%から19年度には13%まで低下する予想。危うい需給バランスの上になり立っている食料市場は、天候不順などの供給不安に反応し値上がりしやすい状態から抜け出せそうにない。

米国ではスタバックスがコヒーを値上げするなど年末まで影響が出始めた。日本でも砂糖や食用油などで卸価格の引き上げが相次いでいる。ただ日本は暑気低減でデフレが続く各社とも転換には苦慮している。大和総研シニアエコノミストの渡辺浩志氏は「日本経済は013年まではデフレから脱却できない。食品など内需型産業の苦境は続く」と話している。

SUNDAY NIKKEI

DNAの物質が置き換わる

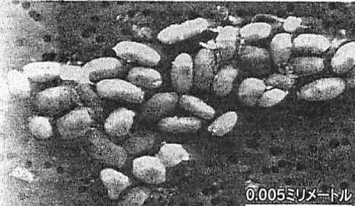


細菌が持つDNAの2重らせん

X線装置などでリンがヒ素で置き換わっていると分析

細菌の特徴

- プロテオバクテリアの1種で世界中に多く存在する
- 大きさは0.001~0.002ミリメートル
- 塩水を好む
- ヒ素を体に取り込んで増殖する



ヒ素を入れて細菌[GFAJ-1]を培養(細菌の写真は米サイエンス誌提供)

米カリフォルニア州のモノ湖で細菌を採取(写真はロイター)



生命の定義 覆すか

「生命を構成する基本元素を、他の元素に置き換えられる生命体を発見した。細菌の発見者、NASAのフェリックス・ウルフ・サイモン博士は2日に米国内で開いた記者会見で目を輝かせた。

細菌を見つけたのは米カリフォルニア州のモノ湖。モノ湖には外へ流れ出す川がない。塩分の濃度が海より3倍高く、猛毒のヒ素を豊富に含む。この湖で見つ

けた細菌は、塩分を好むものの地球上でよく見られる「プロテオバクテリア」という細菌の一種。この細菌が驚くべき性質を示したのは、ヒ素だけを含む環境で培養したときだ。

サイモン博士らは、リンと糖がつながり骨格をつくる

線装置などで分析したところ、DNAに通常含まれるはずのリンはわずかで、大量のヒ素が入っているデータが出た。この細菌は本来、体にヒ素を含んでいない。

サイモン博士らは、リンと糖がつながり骨格をつくる

DNAのらせん構造のうち、ヒ素がリンに置き換わったはずだと分析した。生命科学が専門の山岸明彦・東京薬科大学教授は「生物

学を書き換える素晴らしい発見だ」と絶賛する。今回の菌は覆す可能性がある。この細菌がヒ素を取り込んだ理由はヒ素リンと非常に似た元素である(硫黄のS)。これは生物学の教科書に書かれた生命の大原則だ。あらゆる生物は元素周期表でできていくという常識だ。

生命の起源を巡る議論に一石を投じるこの意見もある。現存するすべての生物が同じ仕組みのDNAであることは、共通祖先を持つことの有力な証拠。生命の起源は億年前に出現した

まだ解かれていない謎は多い。不安定なはずのヒ素が生物の中でどう働いているのか。生命の起源を研究する田村浩一・東京理科大学准教授は「ヒ素を含んだ分子がどんな化学反応を起こし、生命という複雑な化学反応システムを動かしているのか。その証拠はまだ

米の新細菌「起源」にも一石

1つの共通祖先に行き着くとされてきた。小宮副・東京大学准教授(進化史)は今回の発見について「生命の出現は1回だけではない可能性がある」と指摘する。

生命の設計図にあたるDNAの遺伝情報にはA(アデニン)、T(チミン)、G(グアニン)、C(シトシン)という4種類の塩基で記録される。生物はDNAの突然変異と自然選択を繰り返しながら多様性を生み出した。もしヒ素が入ったDNAを持つ生物が過去に地球には豊富に存在したとすれば、別系統の生命が存在したという説も荒唐無稽ではなくなる。

「リンの代わりにヒ素を利用できる微生物はモノ湖だけでなく、世界中にいないか」とみるのは、産業技術総合研究所の竹内美緒主任研究員。細胞内にヒ素を蓄積する能力を2007年に報告した。日本の温泉にもモノ湖よりヒ素を高濃度に含むところがあり、同様の菌がいるかもしれないと期待する。

国立遺伝学研究所の五條堀孝・副所長は「今回の菌はあるきっかけで、体にヒ素を取り込み始める周期的な遺伝子を獲得したはずだ」と推測する。この遺伝子を見つけたのは、他の生物に導入すれば、猛毒のヒ素で成長する新しい生物になる可能性がある。

DNA

遺伝情報記録した設計図

遺伝情報を記録した物質。炭素、水素、酸素、窒素、リンからできている。あらゆる生物の細胞にDNAがあり、生命の設計図と呼ばれる。らせん形状をした2本の鎖でできていることを、ジェームズ・ワトソン博士とフランシス・クリック博士が1953年に突き止めた。

DNAの鎖の骨格にはリン酸と糖が順に並んでおり、糖から塩基が伸びて2本の鎖をつないでいる。塩基にはアデニン(A)、グアニン(G)、シトシン(C)、チミン(T)の4種類がある。遺伝情報とはこの塩基の並び方を指す。この並び方をもとに、体を構成するたんぱく質が作られる。

冷戦時代に鉄のカチンをつなぎに流れていた中・東欧の河川で、昔ながらの生態系を取り戻そうという動きが広がっている。工業化が最優先された旧共産圏では、海と河川が往来するサケやチョウサメ類は絶滅寸前まで追い込まれた。1990年のドイツ再統一から20年がたち、エルベ川やドナウ川でようやく国際的な協力体制が整い、魚が少しずつ戻ってきた。

中・東欧の流域国が協力

11月上旬、ドイツ東部に小雪がちらついていた。チエコ国境に近いザクセン州で幹線道路から外れ、未舗装の道をしばらく走るとエルベ川に注ぐ小さな支流が見えてきた。河口のハンブルクから500キロもあるが、かつては大西洋産サケ(アトランティックサーモン)が遡上した場所だ。魚の復活を目指してこの日は、地元だけでなくフランス、地元だけでなくドイツ、地元だけでなくフランスの釣り人や漁業関係者ら十数人が集まった。「魚は元気をうた」。

魚天然戻れ川へ母なる



エルベ川にサケの稚魚を放流するティールさん(ドイツ・ザクセン州)



世界いまを刻む

所に動めるクリスティアン・ウオルターさんは、ドイツで1990年代に

独統一から20年 環境対話進む

が十数カ所に分散放流する。上流のチエコを含め各地で放流事業に取り組んだ結果、いったんは途絶

えたエルベ川への天然遡上数は年間千匹前後に回復した。ティールさんは14年かかるから、結果がなかなか出ない」と。ベルリンのIGB研究

う一方と比べた。投与した犬は病状進行が抑えられない犬はほとんど歩け

規制されており、同NPOの関係者は生態系への影響を懸念している。

研究によると、ホテルが増殖したのは上高地温泉近くの池周辺。2000年ごろに初めて目撃され、毎年6月下旬から8月上旬に発生、多い日は数百匹が見られる。

以前から知られる生息地のうち、最も近い場所でも30メートル以上離れており、自然に移動したとは考えにくいという。

遺伝子解析の結果、西日本を中心に分布する複数のホテルが混在していた。

上高地のゲンジボタル

人が持ち込み増殖? 既に観光資源化

長野県松本市の上高地で、本来は生息しないはずのゲンジボタルが、ここ10年で増殖し、人為的に外から持ち込まれた可能性が高いとの研究結果を11日、同県のNPO「野

生動物資料情報室」が長野市で開かれた信州生態研究会で発表した。地元ホテルが夜間の観賞ツアーを催すなどホテルは既に観光資源となっている。一方、上高地は国の特別天然記念物で外部からの動植物の移植が

夏は異変。ゼミ部門の上位は名古屋大中正文ミミ3位は龍谷大鈴木ゼミ、4位は青山学院若田伸ゼミ、5位は大杉山晴信ゼミとな

約3億1700万円が発表された。サザビとして最盛期となる文書としては最盛期である。

奴隷解放宣言は、3年公布。今回落札したのは現存が把握している同宣言文書25通のうち1通で、1966年にケネディ大統領のロバート・ケネディ司法長官が競売で購入された。同元長官は開かれた、奴隷解放宣言名100周年の行事で感銘を受け、



大塚商会 0332647111

九州電力は11日、初のエラン・ブル混合酸化物(MO)料を使ったアルサー電の営業運転を始める。3号機(佐賀県)について、同日午前

発電を停止し定期検査を開始した。1次冷却水の一度が通常値を超え、1号機で実施した競売措置。検査では燃

約3億1700万円が発表された。サザビとして最盛期となる文書としては最盛期である。