

*** 環境クイズ * 暮らしと食クイズ**

問題1

JISに制定されている件数は？

- ①約2500 ②約5000 ③約1万

問題2

家電製品の待機電力は家庭の全消費電力のどれ位を占めているか？

- ①約5% ②約10% ③約20%

問題3

合板などの接着剤などとして使われ、シックハウスの原因物質として使用が規制されたのは？

- ①ホルムアルデヒド ②クロロホルム ③サッカリン

問題4

日本人の食べ残しによるムダは次のどれに相当するか？

- ①1週間の内1食をムダにしている ②3日間の内1食をムダにしている ③1日3食の内1食をムダにしている

問題5

次のうち、食品の保存性を向上するために使われる添加物は？

- ①アスパルテーム ②亜硝酸ナトリウム ③ソルビン酸

問題6

現在の光触媒ビジネスの主流となっている材料は？

- ①硝酸マグネシウム ②酸化ニッケル ③酸化チタン

問題7

日本には、町と村はいくつあるのだろうか？

- ①約2400 ②約5000 ③約10000

問題8

チューリップ球根出荷日本一は？

- ①北海道 ②新潟県 ③富山県

問題9

頭がよくなると話題の、魚油に含まれる物質は？

- ①キシリトール ②ドコサヘキサエン酸 ③カプサイシン

問題10

屋上緑化でよく使われるベンケイソウ科に属する多肉植物は？

- ①サダム ②セダム ③ソダム

*** 石油、金属、食料は並行して枯渇する ***

増加する金属泥棒

最近のニュースでは、世界中で金属ドロボーが発生している。

銅や亜鉛、ニッケルが盗まれる事件がフランスを始め、欧州各地で頻発している。教会の亜鉛板の屋根を剥ぎ取ったドロボーが現れた。英国では、アルミニウム製のビール樽や鋼鉄製のマンホールのふたの盗難が急増して、ふたが盗まれたマンホールに子供が落ちて怪我をする事故も起きた。ブルガリアでレールや架線の盗難が頻発して、鉄道建設事業が滞っている。日本では高圧線の銅線が盗まれる事件も起こった。

世界的な金属の値上がりの原因は、中国、インド、ブラジルの経済開発が盛んになっている為だといわれる。しかし、一時的な現象では終わらないかもしれない。金属の枯渇が燃料の枯渇より早く到来するという予測は現在、国連大学の副学長をしている安井至氏が東京大学生産技術研究所教授だったときに、既に示している。

『エネルギー資源と鉱物・金属資源がもっとも異なるのは代替可能性である。エネルギー資源の場合には、確かに石油・天然ガスといった順序で枯渇の可能性が高いが、実際には、より使いにくい高価な他のエネルギーに供給源が移動し、それに従って、石油・天然ガスも採掘コストの高いところの資源へと対象が移るだけである。従って、石油・天然ガスも枯渇状態になった後でも、他の化石燃料が完全に枯渇するまで細々と生産が継続するものと思われる』(安井至『21世紀の環境予測と対策』丸善、2000年)

発行部門 ISO事務局	環境ニュース	2007年1月26日(金)発行 第三十号(2ページ)
<p>主要な金属の地球上の枯渇年限は、銀19年▼金20年▼鉛24年▼亜鉛26年▼銅30年▼マンガン30年▼スズ37年▼ニッケル40年▼水銀48年▼鉄71年—というデータが資源・素材学会経済部門委員会編『世界鉱物資源データブック』(オーム社、1998年)に記載されている。</p>		
<p>穀物相場の高騰も 金属と石油の値上がりと共に穀物相場の高騰も伝えられている。</p>		
<p>世界の穀物相場の指標である米シカゴ商品取引所の主要穀物価格は軒並み急騰。米農務省(USDA)が2006年10月に発表した世界の穀物等需給動向によると、2006～2007年度の世界の穀物生産量は19億6735万トンだそうである。世界の総人口を65億人と想定すると、一人当たりでは303Kgになる。1984年の一人当たりの342Kgという数字が地球の歴史上最大の一人当たり穀物生産量になってしまうかもしれない。</p>		
<p>穀物の値上がりには天候上の理由もあるが、無視できないのは、食品の一部が燃料に使われ始めたということである。</p>		
<p>菜種を例にとると、世界の総生産量は約4800万トン(2005年)。欧州連合(EU)は2003年の政令で植物油を原料とするバイオディーゼルの利用を促しており、2005年には菜種油の食用と燃料用がほぼ均衡した。アメリカでも菜種に占める燃料の割合が、1984年で10%程度であったのに最近では30%になっている。2010年にはEUのバイオディーゼル利用だけで4400万トン分の菜種が必要になるとの見通しもある。</p>		
<p>食料とエネルギー</p>		
<p>資源についての現在の世界の状況は、次のように要約できる。 ①金属の枯渇が燃料の枯渇よりも早く到来する。 ②金属を再利用するのでますますエネルギー資源が不足する。 ③自然エネルギーの開発が叫ばれているが、食糧がエネルギー資源に転用されると、食糧不足になる。 ④遺伝子組み換え植物の利用が不可避になる。</p>		
<p>食糧問題とエネルギー問題のつながりがはっきり見えてきたというのが2006年の特徴ではないだろうか。日本の食料の自給率が低い(40%)国であるが、食料の確保の為にシナリオに、エネルギー資源に転用される割合を組み込んでおかないと、とんでもないことになりかねない。資源問題の長期的な計画を、数字の上できびしい方向に修正することが避けられない。</p>		
<p>一人当たりの穀物生産の歴史上のピークが1984年であったように、埋蔵石油の年間新発見の最近のピークが1964年で、今後それを超える新発見はないだろうという予言が的中する可能性がますます高くなってきている。</p>		
<p>年間の石油産出国のピークも2015年前後になる可能性が高い。総合的な対策が急務である。</p>		
<p>* 自動車リサイクル法 *</p>		
<p>自動車リサイクル法は、廃棄された自動車のリサイクルを促進されることを目的として、平成17年1月に施行されました。</p>		
<p>自動車リサイクル法が制定された背景としては、埋め立て処分場のスペースに限りがある為です。また、カーエアコンの冷媒に利用されているフロン類は大気中に放出するとオゾン層の破壊や地球温暖化問題を引き起こしてしまいます。エアバック類は、爆発性があるため処理が難しい為、安全に処理するための専門的な技術が必要とされています。</p>		
<p>廃棄された自動車は、まず、引取業者により、リサイクル料金の預託等の確認後、引き取られ、その後フロン類回収業者や解体業者により、フロン類、エアバック類、廃油、廃液、タイヤ、バッテリーなどが回収され、適正処理あるいは再利用、再資源化されます。特に、フロン類とエアバック類は、自動車メーカーの責任で適正処理あるいはリサイクルされます。</p>		

発行部門 ISO事務局	環境ニュース	2007年1月26日(金)発行 第三十号(3ページ)
<p>その後、車体などの残ったシュレッダーダストは、メーカーの責任で素材として再利用(マテリアルリサイクル)されるか、原燃料として再利用(サーマルリサイクル)されます。 以上の過程でもリサイクルできない部分は埋立処分されます。</p> <p>ちなみに、自動車の所有者が負担するリサイクル料金は、メーカーの責任で処理されるシュレッダーダスト、フロン類、エアバック類のリサイクルや適正処理に使われます。</p> <p>平成17年度のシュレッダーダスト、エアバック類のリサイクル実施状況によると、自動車メーカー各社とも、自動車リサイクル法の基準を上回るリサイクル率を達成しています。</p> <p>シュレッダーダストの各社のリサイクル率は48～70%と、法の基準値(平成17年度30%以上、平成22年度50%以上、平成27年度70%以上)を前倒しで達成しています。</p> <p>また、エアバック類のリサイクル率についても、93%以上と、基準値(85%)を上回っており、リサイクルの取組みが進んでいます。</p> <p>不法投棄や不適正処理をなくし、リサイクル率を高めることが廃棄自動車が環境に与える影響の低減につながります。</p>		
<p>* 環境クイズ 答え *</p>		
<p>問題1 答え③ 解説: 2003年3月末現在で9086件が制定されている。</p>		
<p>問題2 答え② 解説: 財団法人省エネルギーセンターの『平成14年度待機時消費電力調査』によると、一世帯当たり437kWhで9.7%を占めた。</p>		
<p>問題3 答え① 解説: ホルムアルデヒドは、2002年の改正建築基準法で、室内濃度が規制されることとなった。</p>		
<p>問題4 答え③ 解説: 国民1人1日あたりの食糧エネルギー(1990FY)は、食糧供給量が2636.7kcal、食糧摂取量が2026.2kcal。その差が食べ残しで、615.5kcal。これを食糧摂取量で割ると30.1%で約3分の1がムダになっている計算だ(『資源の有効活用と心豊かな生活』、科学技術庁資源調査会 1999ほか)。</p>		
<p>問題5 答え③ 解説: アスパルテームは甘味料、亜硝酸ナトリウムは、ハムなどに使われる発色剤である。</p>		
<p>問題6 答え③ 解説: 酸化チタンは紫外線を受けると内部の電子が励起され、触媒作用をもつ。</p>		
<p>問題7 答え① 解説: 日本には、2004年7月段階で、2405の町村がある。そのうち町が1872、村が533、市町村統合などの流れで、さらに村は少なくなると予想される。</p>		
<p>問題8 答え③ 解説: 2001年のチューリップ球根出荷量は、8250万球。そのうち富山県が4190万球で56%を占め出荷数第一位、続いて新潟県が3370万球で40%を占め、この2県で全国の96%を占めている(農林水産省・平成14年産花の作付(収穫)面積及び出荷量)。</p>		
<p>問題9 答え② 解説: キシリトールは虫歯を抑える甘味料、カプサイシンは唐辛子に含まれる辛味成分。</p>		
<p>問題10 答え② 解説: セダムは岩の隙間のような乾燥した場所でも生育できるベンケイソウ科に属する多肉植物。乾燥のほか、高低温、塩害、アルカリ性に強く、屋上緑化に適しているとされる。背が低く、黄色や白い花が咲く。多肉植物とは、乾燥地域に自生している葉や茎や根が肥大化・多肉質化した乾燥に強い植物です。</p>		