

だい ぶ かだい  
第5部 課題

この用紙は、大会当日使用しますので、必ずご持参ください。

だい かい  
第16回  
まいにち にゅうりょく  
毎日パソコン入力コンクール  
しゅう き たいかい  
秋季大会  
か だい  
【課題】  
だい ぶ わぶん ちゅうがくせい  
第5部 和文A 中学生  
でんりょくじゆうか  
電力自由化スタート  
せいげんじかん ぶん  
制限時間5分

とうじつ ちゅういじこう  
【コンクール当日の注意事項】

- この用紙を拡大・修飾などして、当日使用しても問題ありません。
- 団体責任者の指示にしたがい、18桁の参加番号を半角数字で入力してください。
- 課題の入力はすべて全角文字でおこなってください。スペースと改行も字数に数えます。ただし最終行はのぞきます。

※この課題は、毎日新聞社 月刊Newsがわかる 2016年4月号「電力自由化スタート」、3月号「日本のチームが元素113番発見」より引用しました。  
(文字数2,270字程度)

かだいぶんしょう きんそくもじ  
<課題文章の禁則文字について>

毎日パソコン入力コンクールでは、引用した文章を原文のままソフトに取り込んでいるため、行頭、行末に禁則文字が来る場合があります。課題文章のPDFファイルどおりに入力すると正解になります。

しゅさい  
主催

まいにちしんぶんしゃ  
毎日新聞社

いっばんしゃだんほうじん にほん のうりょくけんていいいんかい  
一般社団法人 日本パソコン能力検定委員会


こうえん  
後援

そうむしょう  
総務省


もんぶかがくしょう  
文部科学省


こうせいろうどうしょう  
厚生労働省


けいざいさんぎょうしょう  
経済産業省ほか


※  の箇所かしよ かいぎょうで改行 (Enter) してください。


## でんりょくじゆうか 電力自由化スタート


わたしたちが家庭かていで使うつか電気でんきはこれまで、東京とうきょうに住すんでいる人は東京電力とうきょうでんりょく、大阪おおさかに住すんでいる人は関西かんさい電力でんりょくというように、決きまった電力会社でんりょくがいしやからしか買かえなかつた。4月1日がついちにちから、通信会社つうしんがいしややガス会社がいしやなども電力会社でんりょくがいしやとなり、電気を家庭かていに売うる電力自由化でんりょくじゆうかがスタート。暮くらしはどう変かわるのだろうか。 


これまで住すむ場所しよによって電力会社でんりょくがいしやが決きまっていたのは、家庭向けかていおほに電気を売うることができるのが、地域ちいきごとに置おかれた大きな電力会社でんりょくがいしや10社しやに限かぎられたからだ。これは、発電はつでんや送電そうでんについて定さだめる「電気事業法でんきじぎょうほう」という法律ほうりつによるもの。電気を国民こくみんが安あん定ていして使つかえるようにするためのルールだ。この法律ほうりつでは1995年12月ねんだんまで、すべての分野ぶんやで10社の独どく占せんが認みとめられていた。しかし、独どく占せんが続つづくと値ね段だんが下さがらず、サービさスがよよくならないと言いわれてきた。そのため、徐じょ々じょに自由化じゆうかし、競きやう争そうを促うなした。発電はつでん、大規模だいきぼな工場こうじやうやビルビルなどへの小売こりう（消しょう費ひ者しやに売うること）に新あたらしい会社かいしやの参さん入にゅうはすでに認みとめられ、今回こんかい、電気のでんき小売こりうは完かん全ぜんに自由化じゆうかされる。 

独どく占せん体制たいせいが続つづいた日本にほんの電でん気き料りやうきん金かいがいは海く外わいに比ひべて割わり高たかでもある。自由化じゆうかして競きやう争そうする会社かいしやを増あやすことことで、料りやうきん金かいがいの値ね下さげやサービさス改かい善ぜんが期き待たいされている。電力各社でんりょくかくしやは今いまの料りやうきん金かいがいに比ひべて安やすくなる料りやうきん金かいがいメニめーを發はつ表ひやうしている。電でん気きを使つかう量りやうが多おほい家庭かていほほど値ね下さげ幅はばが大おほくなるケおほスが多おほい。たただだし、電でん気きの使つか用りやう量りやうが少すくない家庭かていの料りやうきん金かいがいは今いまでもかやすなり安せていい定ていさせれているので、電力会社でんりょくがいしやを代かえるとかえたかって高たかくななってしまなう可か能のう性せいもあるので注ちゅう意いが必ひつ要ようだ。 

東日本大震ひがしにほんだいしんさい災さいによる停電ていでんや原發げんぱつ事じ故こをきこっこかけに、いいざといいう時ときの電でん気きの確かく保ほにどう備そなえるか、どどのよようなエでんネうルだギーで電力でんりょくを生うみ出だすかかが考かんがえられるよようにななった。身み近ちかなものものを發はつ電でんに使つかったり、従じゅう来らいの發はつ電でんをささららに進しん化かさせたり、様さま々さまな試こころみこころがなかなれなている。たたくたくさんある中なかから、驚おどろきおどろの發はつ電でんを紹しょう介かいししよう。 

人ひともいいない大たい洋ようにぶぶかぶぶか浮ういている巨きよ大だいな風ふう車しやが「浮ふ体たい式しき洋よう上じやう風ふう力りょく發はつ電でん」。福ふく島しま県けん榎なら葉は町まちの沖おき合あ約やく20じゅうじっけんキおこロで実証じっしゅうじけん実おこ験なが行りくわちれえんている。陸りく地ちや沿えん岸がん部ぶよより強つよい風かぜを利り用ようするこことがでできるううえ、騒そう音おんや景けい観かんの問もん題だいも起おききにくくい。 

宇宙空間うちゅうくうかんに巨きよ大だいな太たい陽よう光こうパぱネねルるを広ひろげ、24にじゅうし時じ間かん地ち上じやうへ電でん気きを送おくるのが、宇うちゅうくうかん宙じゅう太たい陽よう光こう發はつ電でんで、現げん在ざい、研けん究きゅうが進すすんでいる。宇うちゅうくうかん宙じゅう空くう間かんで作つくった電でん気きをマまイいクくロ波はと呼よばれる電でん波ぱやレれーるザざー光こうにかえかてて送おくり、地ち上じやうのアンあんテてナなで受うけて電でん気きにかえかえる。宇うちゅうくうかん宙じゅう空くう間かんでの太たい陽よう光こう發はつ電でんは国こく際さい宇うちゅう宙じゅうスすテてーいションしんなどで行おこなわなれているが、それを地ち球きゅうで使つかおうといいうのが画か期き的てきだ。 

踏ふままれた時ときの振しん動どうのエでんネりょくルかギーを電力でんりょくにかえかる床ゆか状じやうの發はつ電でん装そう置ちが音おん力りょく發はつ電でんの「發はつ電でん床ゆか」。クくリりスすマまスすツつリりーの電でん飾しやくなどなどにつかう実証じっしゅうじけん実おこ験なが行りくわちれえんた。イいベべンんトとななどの貸かし出だしのほほか、非ひ常じやう口ぐちへの誘ゆう導どう灯とうへの使つかい道みちもああり、賃ちん貸たい住じゅう宅たくに設せつ置ちされた。 

おんせん 温泉 から わき 出 た 蒸気 や お湯 を 使 っ て 発 電 す る 温 泉 発 電 。 日 本 の 温 泉 は 源 泉 の 温 度 が 高 い た め 冷 ま し て 入 浴 す る こ と が 多 い が 、 そ の 熱 を 使 っ て 沸 点 ( 液 体 が 気 体 に な る 温 度 ) が 低 い 物 質 を 蒸 発 さ せ 、 タービンを回して発電する。すでにある温泉を利用することができるので、普通の地熱発電よりも低コストで建設できる。◀

讃岐うどんが特産のうどん県、香川県では、工場やお店から出る廃棄めんなどを発電に使っている。高松市の機械メーカー「ちよだ製作所」などが、うどんに酵母を加えて発酵させてメタンガスを製造する装置を開発。メタンガスを燃やして発電している。製造過程で出るエタノールはうどんをゆでる燃料として使っている。宮崎県都市にあるしょうちゅうメーカーの霧島酒造が取り組んでいるのはサツマイモ発電。芋じょうちゅうをつくるときに出てくるしょうちゅうかすや芋くずから発電する。◀

文具メーカーのナカバヤシ(東京都)が販売する水電池「ノポポ」(3本648円)は、乾電池形の発電装置。付属のスポイトで水を入れると、二酸化マンガンの金属が化学反応を起こして電気を生む。乾電池には5~10年の使用期限があるが、ノポポは未開封で20年間ほど保存できる。電流が弱いので適さない用途もあるが、非常用の備えとして注目されている。◀

日本のチームが元素113番発見◀  
理化学研究所の研究チームが新しい元素の発見者であることを12月31日、国際学会が認定した。新元素は原子番号113番で、森田浩介グループディレクター(58)らが2004年につくり出した。◀

発見はアジア初の快挙で、名前をつける権利があたえられた。元素はおもに中学で習い始める化学の基本。教科書でおなじみの元素周期表に日本発の名前がのる。◀

原子番号92番のウランより重い元素は自然界に存在しない。すべて人工的につくり出され、118番まで発見の報告がある。今回の113番元素についてアメリカとロシアの共同チームも発見の名乗りを上げていたが、国際学会は「データの確実性が高い」として理研に軍配を上げ、実験の質の高さを評価した。◀

みんなの中には「元素と原子はどちらがうの？」と疑問に思う人がいるかもしれない。原子も物質をつくる最小単位とされているからだ。◀

元素は「同じ数の陽子を持つ原子のグループ」と定義されている。炭素原子をイメージ化した図を見てほしい。真ん中に原子核(陽子と中性子から成る)があり、まわりを電子が回っている。陽子と電子の数はふつう同じで、炭素の場合は6個なので原子番号は6となる。同じ炭素でも陽子に中性子を足した質量数のちがう「同位体」があるが、それらは化学的性質が同じなので炭素の1グループにまとめられる。