

図書館というと、本を借りるだけの施設と思いつかいでいる人が多い。あまり知られていないが、利用者に対する情報や資料を提供するサービスという、もう一つの大役割がある。これをレファレンス・サービスといふ。簡単にいって、調査のお手伝いなどで調べ物が発生したときは相談するとよい。探し物ならインターネット検索のほうが簡単だという人がいるかもしれない。しかし、注意したいのはホームページの中には間違った情報が掲載してあつたり、根拠のない数字が引用してあつたりする場合も意外に多いという点だ。それに世間にあつた情報が山ほどあるのだ。	40
例えば、昭和30年代の日本全国のポストの数を知りたいとか、自分の住む県ではどのくらい魚を食べているとか、世界最古の広告は何かといった質問に対して答えてくれる。ただし、学校の宿題やクイズの解答、法律や個人的な質問などの問い合わせには応じてくれない。 ↪	423
調査を手伝ってくれるのが司書という存在だ。彼らは一体どのように未知のことがらを調べるのだろうか。実は、図書館には多種多様な参考図書類が所蔵されている。といつても学習や受験参考書とは違う。分かりやすい例でいうと百科事典や図鑑、統計や地図などである。つまり、あることがらを調べるために必要な部分を参照する本のことだ。司書はまずこういった資料に当たる。例えば、各県別の魚の消費量は、総務省の家計調査という統計を使って知ることができる。もう一つ、あまり知られていないが、目録や書誌、雑誌記事索引といった文献を調べるための資料がある。これには、書名や記事の見出し、著者名、出版社、発行年月日、所蔵先といった情報が記してある。調査のための本や雑誌のカタログと考えればよいだろう。最近では、多くの公共図書館が各館で所蔵している本の目録をデータベース化してネット上で公開しているので、だれでも簡単に使えるようになつた。一昔前までは、紙のカードをつづってあるものから何時間もかかるて探したものだ。	463
その最大のものが、国立国会図書館が提供している蔵書検索システムである。同館は、書籍だけで約930万点、新聞、雑誌、地図類まで含めると約3600万点の蔵書数を誇る日本一の図書館だ。同館のサイトには、調査のため有益な情報が多数掲載されているので一度利用してみるとよいだろう。	498

子供のころ、友人と	靴を投げて遊んだ。これで天気を占うのである。表向きになれば晴	40
れ、裏返れば雨になる。	ものだが、遠足の前日	80
などは、運動場にたく	さんの靴が飛んだものだ。天気に関する言い伝えは各地にあって、	120
科学的に説明できるも	のもある。よく祖母が、遠くの寺の鐘が聞こえると雨になると言つ	160
ていたが、これは前線	が近くにあり、音が上空の暖かい空気の層との境で反響するからで	200
ある。信州では、子供	がはしゃぐと雨になるというが、低気圧が近くとその前面は南風	240
となり、暖気が入って	気温が上がるのをうきうきしてくると考えれば説明がつく。現代で	280
は、携帯電話やインターネ	ネットでいつでも自分の住む地域が明日晴れるか雨になるかを確	320
認することができ、と	ても便利になった。↓	340
気象庁では、アメダスやひまわりなどから	得た情報を解析して予報を出している。前者	380
は、地域気象観測シス	テムといって、降水量や風向、風速、気温や日照時間の観測を時間	420
や地域ごとに自動的に	行う。観測所は全国に約1300か所あって、雪の多い地方では積	460
雪の深さも調べている。	上げている気象衛星で、宇宙から地球の雲の	500
ようすを写真に撮って	送ってくる。これによって、低気圧などの構造を直接見ることが可	540
能になった。このほか、電波を使って、半径	数100キロの範囲にある雨や雲を観測する	580
気象レーダーや、ラジオゾンデという無線送	信機を備えた気球を飛ばして観測を行ってい	620
る。また、全国の気象	台や測候所では、いろいろな情報を細かく測定している。↓	657
気象庁では、このよ	うに集めた各種のデータをスーパーコンピューターで解析する。地	697
球全体を取り巻く大気	の流れを物理学的な方程式を使って予測して、数分後の空気の状態	737
を求める。これを基に	1日先、2日先と計算を続けていくと、1週間後の大気の状態を求	777
めることができるわけ	だ。観測機器の技術的な進歩によって一昔前に比べると、天気予報	817
の的中率は随分と向上	した。明日の天気なら約8割の確率で当てることができるため、非	857
常に重要な情報となっ	ている。我々なら、もし予報が外れても雨に服をぬらす程度の被害	897
で済むが、農業や流通	業などのビジネスの世界では重大な損害となることもある。農作物	937
に被害を与えたとき、冷	夏や暖冬の影響で衣料品が大量に残ってしまったりするからだ。	976

最近は、個人が自ら のような一日の出来事や ンがあってインターネ 多くの読者に共感して に表現したいと望む人 文章を書くときの要 点で検証する過程が大 がいかに難しいかと痛 車から渓谷を見て、そ 楽しんだ思い出は独り ものだ。自分の世界に る。冷静に、風景がど う意識すると、沈着な きした現象や背景、文 経験がつづられていて 次は評論文の書き方 あって、それを明確に を確証させるために作 難しいものでいえば、 ある意味では隨筆に は高いかもしれない。 法も必要となり、何よ その人だけの観察眼で するため、毎日眺め す訓練をしたいもので 930	のホームページを開設 感想などを、ブログに ットに接続できれば、 もらいたいという気持 人が増えているとい 文章を書くときの要 点として最大の条件は 感するはずだ。例え の景色が雄大で感動 よがりるものが多く、 入り込むのではなく、 う美しかったのか、そ 視点で自然に構成が作 られて、初めて評価され 方だが、これは初めに理 屈が必要である。社会 を表すために証拠を挙 業仮説を立て、それを 大学の学者による学術 代表されるような個人 なせなら、それには興 り骨組みが自由なだけ 説明された話は、実に る風景を可能な限り詳 のホームページを開設 感想などを、ブログに ットに接続できれば、 もらいたいという気持 人が増えているとい 文章を書くときの要 点として最大の条件は 感するはずだ。例え の景色が雄大で感動 よがりるものが多く、 入り込むのではなく、 う美しかったのか、そ 視点で自然に構成が作 られて、初めて評価され 方だが、これは初めに理 屈が必要である。社会 を表すために証拠を挙 業仮説を立て、それを 大学の学者による学術 ある意味では隨筆に は高いかもしれない。 法も必要となり、何よ その人だけの観察眼で するため、毎日眺め す訓練をしたいもので 930	ら日記帳につけていた となっている。パソコ できるものだ。そこで えや思いをもっと上手 る。第三者からの視 的に行はれてみると、客觀 的に行はれてみると、客觀 の話を題材とする。電 かし、一般的に作者が ど面白いとは感じない 写することが大切であ かを表現してみる。そ 章は、生活の中で見聞 な観察眼や豊かな人生 ねていく。自分の主題 はここに分類される。← 的で、前者のほうが難易度 はもちろん、話法や修辞 を發揮するからである。 る。そんな名文を作成 物について考察を巡ら 910	40 80 120 160 181 221 261 301 341 381 421 461 501 541 565 605 645 685 720 760 800 840 880 920 933
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

毎日の生活の中で口 <small>10</small> で小さく、愛らしい花 <small>50</small> となつて商品となる。同じ葉から作られ、そのう。その起源は、中国 <small>166</small> が始まったのは奈良・平安の時代で、昔の書物に広がり、庶民も欲する文化を作り上げ、せんは全国でなされ、朝夕にはこの条件に見合う	にしてお茶は、世 <small>20</small> をつけるツバキ科の樹 <small>60</small> あまり知られていない <small>100</small> の多くは産地がそのまま銘柄 <small>140</small> の中で最も身近に接してい	界の多くの国で愛され <small>30</small> 木が原料で、味わいも香りも色も異なる種類 <small>70</small> が、日本茶・中国茶・紅茶は、もとはすべての自生の二つの説がある	ている飲料だ。真っ白香りも色も異なる種類 <small>110</small> ま銘柄となって販売されている。←では、どの家庭でも大半が日本茶だろ	40
わたしたちが暮らしのうち。その起源は、中国 <small>206</small> が始まったのは奈良・平安の時代で、昔の書物に広がり、庶民も欲する文化を作り上げ、せんは全国でなされ、朝夕にはこの条件に見合う	の中 <small>130</small> で最も身近に接しているのは、どの家庭から渡来と我が國での自生の二つの説がある	のなかで最も身近に接しているのは、どの家庭から渡来と我が國での自生の二つの説がある	でも大半が日本茶だろ	80
う。その起源は、中国 <small>246</small> が始まったのは奈良・平安の時代で、昔の書物に広がり、庶民も欲する文化を作り上げ、せんは全国でなされ、朝夕にはこの条件に見合う	平安の時代で、昔の書物にも登場している。その茶が日常の生活に登場する	物にも登場している。その茶が日常の生活に登場する	るそうだ。喫茶の文化後、茶道という独自の栽培	120
飲だったが、武家社会 <small>286</small> 文化を作り上げ、せんは全国でなされ、朝夕にはこの条件に見合う	に広がり、庶民も欲するようになつた。その茶が日常の生活に登場する	するようになつた。その茶が日常の生活に登場する	最初は貴族社会での愛	156
にはこの条件に見合う	のは江戸時代になつたからである。栽培	のは江戸時代になつたからである。栽培	後、茶道という独自の栽培	196
次に、中国茶についてだが、その起源は奥深い山中にあるといわれ、伝説によると、農業の神様がお湯を飲もうと木陰で休んでいると、そこに茶葉が舞い落ちて器に偶然入ってしまつた。それが香り高く素晴らしい味だったので、以降、飲まれるようになつたといわれている。日本と同じく、特權階級で愛されたものが、やがて庶民へ、そして世界に知られるようになった。後にアメリカ合衆国や欧洲などへ輸出されるようになり、歴史にも大きく関連しながら広がりを見せた。←	442	482	522	562
最後に、イギリスで発達した紅茶文化であるが、19世紀の半ばに貴婦人の間で流行したアフタヌーンティーの習慣が起源とされている。当時の上流社会では朝食を多めに取つたため、自然と昼食は軽くなつた。そのため、社交の晩さんが始まる前におなかがすくので、途中でお菓子と紅茶を飲食する時間が必要になつたのである。←	642	682	722	762
名前は違うが、同じ葉から作られる3種類のお茶は、常に人ととの会話とともにある。そんな優雅で楽しい時間を多く持つことは、毎日の暮らしに彩りを添えてくれるはずだ。安らぎと優しさを運んでくれるティータイムを、積極的に持ってみてはいかがだろう。	779	810	850	890
	890	900	910	918

日本人は一般的に、 魅力は味だと推測でき 影響も大きいと思いま えびの体表は頑丈な 関節が発達した足は歩 る器官などを含めると 臓部分を保護していま のが非常に困難です。 どは、力強い筋肉を使 ひのいて逃げます。こ に分布し、山間の溪流 れています。←	えびに総称される甲殻 類が好きな民族だとい ますが、その形や色か ら慶祝の象徴として古 いです。←	えびの体表は殻で覆われ、頭と胸が 行用に5対で、それ以外にも周囲を探る触角 全部で26本もあります。骨格を持たないか すが、筋肉も一緒に包 んで勢いよく腹部を曲 うした行動は敵を驚か から湖や沼、潮だまり から深海まで、あらゆ れています。←	えびに総称される甲殻 類が好きな民族だとい ますが、その形や色か ら慶祝の象徴として古 いです。←	えびに総称される甲殻 類が好きな民族だとい ますが、その形や色か ら慶祝の象徴として古 いです。←
10 50 90 103 143 183 223 263 303 343 383	20 60 113 153 193 233 273 313 353 393	30 70 123 163 203 243 283 323 363 403	40 80 93 133 173 213 253 293 333 373 413 420	
人類とのかかわりは 壁画に、いせえびが登 紀元前8世紀の中国だ び名が記されており、 「日本書紀」の参考資 の名前の由来、伝承な もに、神々に献上する えびが縁起物とされ の相を持つ老人の姿に び出していることから、 には不可欠な地域もあ 費で大きく稼ぐ意味に として描かれ、衣類や ですから、国民一人当	長く、古代文明が栄えたエジプトで紀元前1 430 470 510 550 590 630 670 710 750 790 830 860 900 941	500年ごろ描かれた 440 480 520 560 600 640 680 711 751 791 831 871 911 951	500年ごろ描かれた 450 490 530 570 610 650 690 721 761 801 841 881 921 961	460 500 540 580 620 660 691 731 771 811 851 891 931 969
えびが縁起物とされ の相を持つ老人の姿に び出していることから、 には不可欠な地域もあ 費で大きく稼ぐ意味に として描かれ、衣類や ですから、国民一人当	たエジプトで紀元前1 場しているそうです。東洋の文献に初めてそ とされています。その書物には、大きさの違 古来より周辺で食べ親しまれてきたことが分 料とするために編集された諸国の方紙の中 どと一緒に登場するのが最初だそうです。また米や水、塩などとと 品として重要視されてきた歴史もあります。←	たエジプトで紀元前1 東洋の文献に初めてそ とされています。その書物には、大きさの違 古来より周辺で食べ親しまれてきたことが分 料とするために編集された諸国の方紙の中 どと一緒に登場するのが最初だそうです。また米や水、塩などとと 品として重要視されてきた歴史もあります。←	たエジプトで紀元前1 東洋の文献に初めてそ とされています。その書物には、大きさの違 古来より周辺で食べ親しまれてきたことが分 料とするために編集された諸国の方紙の中 どと一緒に登場するのが最初だそうです。また米や水、塩などとと 品として重要視されてきた歴史もあります。←	たエジプトで紀元前1 東洋の文献に初めてそ とされています。その書物には、大きさの違 古来より周辺で食べ親しまれてきたことが分 料とするために編集された諸国の方紙の中 どと一緒に登場するのが最初だそうです。また米や水、塩などとと 品として重要視されてきた歴史もあります。←

童謡や唱歌が百年の時を越えて愛されるのは、日本人が育ててきた価値観や四季を感じるからだろうか。だれしも幼い日の思い出の中に、お母さんから教えられたり、友人とともに口ずさんだりした経験があるはずだ。世代を問わず、家族が共有できる貴重な財産である。専門家に話を聞いてみると、その魅力として第一に挙げられるのは、詩の美しさだという。推こうが重ねられた言葉は無駄がなく、情景が目に浮かび、自由な想像を描けるのだそうだ。その日本語は音符の上にのると、優しい響きと美しい旋律となる。また、もう一つのよさは、子供も大人も一緒に覚えられる分かりやすさだ。決して難しい内容ではなく、自然や生活習慣などが表現されている。心の中にある原風景といつてもいいだろう。例えば、雨降りの歌は、お母さんが傘を持って迎えに来てくれるのが楽しいという話だ。これが自分の思い出や季節感と強く結びついていると、人生と深く重ね合わさり、懐かしさをも運んでくれる。四季の移ろいを大事にする細やかな目線は、この国独特の感性である。←	40 80 120 160 200 240 280 320 360 400 440 445
春になると、その到来に気づいた喜びや花を見る楽しみが、詩情豊かに歌われる。菜の花畠、小川の流れ、虫や鳥たちの動き、若芽など、生命力に満ちた詩が描かれている。夏は海の題材が圧倒的に多い。四方を海に囲まれている島国だからだろうか。彩りが深まる秋は、野山が赤色や黄色に染まった華麗な美しさを表現している。その風雅な趣とは裏腹に、暮れ行く季節の寂しさやもの悲しさは、郷里を離れた人の望郷の思いを駆り立てるのだ。冬は、凍るような寒さや閑散とした景色の中に、豊かな題材を見いだしている。空気が澄み渡る夜の星座や、雪が降った静かで真っ白な風景が描かれている。←	485 525 565 605 645 685 719
日本人は、古くから和歌に親しむ習慣を持つている。この背景が、童謡や唱歌が生まれる要因なのかもしれない。作者は、小説家や音楽家、詩人であった。彼らは、昔から継承された伝統や文化を理解していたので、我が国の大いな美しい情景描写を言葉や旋律にのせることができたのだろう。内容には作り手の主觀が入らず、聞く側の想像力を刺激する物語となっている。世代とう垣根を超えた文化的遺産といつても過言ではない。時代が移っても変わらない魅力を携えて、心の中に生き続ける宝を、未来へ手渡すために歌い継いでいきたい。	759 799 839 879 919 959 963

子供のころ疑問に思 炭は真っ黒に焼いてあ す。焦げたような状態 両者の違いは酸素の 一般的に屋外の広々と な遮断が少ない自然の 260度から800度 多いほど盛大に燃え上 揚しているという理由 です。それでは少ない つきません。木材は蒸 理です。しかも、結晶 ちもよくなります。人 あることは事実でしょ う。	10 50 90 123 163 203 243 283 323 363 403 443 483 523 536 576 616 656 696 736 776 819 859 899 939 979	つたことがあります。 るよう見えても、形 から、木より長く燃え 作用によります。キャン した場所で行います。 の中では、常に新鮮な空 で炭化が始まるよう がります。キャンプフ だけなく、大抵は酸 場合はどうでしょう。 し焼き状態になり、組 化すると無数の穴が開 間の創意工夫か偶然の あることは事実でしょ 炭とかかわってきた歴 われています。現存す たようで、使用された た人々が、煮炊きの燃 と、貴族たちが冬の暖 て、中が空洞の四角や 炭を置くのです。煙も す。	20 60 100 133 173 213 253 293 333 373 413 453 493 546 586 626 666 706 746 786 829 869 909 949 30 70 110 143 183 223 263 303 343 383 423 463 503 556 596 636 676 716 756 796 839 879 919 959	すと灰になりますが、 織も硬く締まっていま た。← する大型のたき火は、 うが安全です。人工的 ます。木材は普通、約 たガスは、酸素の量が 鑑賞する側の気分が高 めに、火力が強いから 高温になってガスが揮 發しても、そこに火は す。これが炭作りの原 広がって木材より火も が、大変優れた発見で こと。← よりも長く密接だとい 石器と一緒に発見され 生活を営むようになった うか。奈良時代になる 金属、硬い木などを用い 入れた上に、おこした 暖房器具だったようで す。←	40 80 113 153 193 233 273 313 353 393 433 473 513 526 566 606 646 686 726 766 806 809 849 889 929 969 989
現在では、炭を生活 にむらなくしんまで焼 果を知っていて、少々 除湿、空気や水の浄化 たな用途も次々に開発 されておりそうです。	819 859 899 939 979	燃料に使う家庭は少ないと思います。しかし、魚のうまみを逃さず くには最適です。日本料理の専門家などは、こうした遠赤外線の効 取り扱いが面倒でもあって使う場合が多いようです。さらに脱臭、 、冷蔵庫内の野菜の鮮度保持などにも優れた力を発揮するため、新 されておりそうです。	829 869 909 949 989	849 889 929 969 989	

ある日、書斎を整理	していたら、千代紙が	張られた小箱を見付け	ました。入っていたの	40
10 は、幼い字で「肩たたき券」と書かれた一枚	20 の紙切れです。長女が	30 小学生のとき、父の日	80	
50 に贈ってくれた物です。当時はもったいなく	60 て使えませんでした。	70 その娘も今では社会人	120	
90 となり、来春には結婚	100 する予定です。小さい	110 ころから手先が器用だ	160	
130 どの空き箱に、自分で	140 千代紙を張ったのでし	150 ょう。赤い地色に、小	200	
170 も散らしたこの柄は、	180 彼女がいちばん気に入	190 さな姉さま人形を幾つ	240	
210 入したと記憶していま	220 す。←	230 しか東京の専門店で購	253	
250 ある研究者によれば、千代紙は京都で栄えた公家文化の中で誕生	263 273 283 姫君たちが贈り物の上	293 にかけたり、小間物を	333 包装したり、和歌などを書くために作られた	333
303 とされています。それ	313 が江戸時代に諸国の大	323 名家に伝わり、やがて	373 町人の間にまで広まっ	373
343 たようです。呼び名の由来には、初期の千代	353 紙は、松竹梅、宝尽く	363 し、鶴亀などのおめで	413 たい柄が多かったため、千代と命名されたと	453
383 人も多かった江戸城で、非常に愛好されたこ	393 とが江戸時代に諸国の大	403 田」という別名で呼ぶ	493	
423 戦国時代に、内助の功	433 で夫を支えた良妻の名	443 前を使ったなどの諸説	533 れも真偽は定かではありません。←	549
463 江戸時代、その製造	503 工程には木版が使われ	513 たそうです。板に図案	559 を彫り込み、突起して	589
559 いる部分に色を乗せ、	569 上から和紙を押しつけ	579 て作られたようです。	599 これは浮世絵などと全	629
599 く同じ工程です。木版	609 刷りの技術が飛躍的に	619 発達したからこそ、庶	639 民にも手が届く存在と	669
639 なったのでしょう。同	649 時に、職人たちが技や	659 丹精を込めた数々の名	679 品も生まれたと思いま	709
679 す。しかし、物を包ん	689 だり、紙細工を楽しん	699 だり、娘のように箱に	719 張ったりと、飽くまで	749
719 実用品だったため、人	729 々にじっくり鑑賞され	739 る機会にあまり恵まれ	759 なかつたのが残念でな	789
759 りません。千代紙の最	769 大の魅力は、何といつ	779 ても図柄でしょう。公	799 文様に似た落ち着いた	829
839 江戸好みだそうです。←	849 雰囲気なら京風、麻の	859 葉や流水、矢羽根や市	869 松などのいきな意匠は	880
879 娘が小箱に張ったのは	890 は現代版の量産品ですが、それでも伝統的な	900 模様には人を引き付け	910 魅了する美しさがあり	920
930 ます。一生の宝物として大切にしたいと思います。	940 950			953

日本では、至るところ	で自動販売機を見掛けます。しかし海外では、その台数が我が国	40
ほど多くないことに加え、大半がオフィスビルや学校、空港、飲食店などの屋内に設置さ		80
れているため、街中で見ることはほとんどありません。特に、開発途上国では基礎となる		120
電気、電子と機械技術の融合や治安の関係からか、日本のような多機能販売機はほとんど		160
ないうえ、台数自体も少なく、あつたとしてもガムやチョコレートといった、し好品や新		200
聞など、単純な機構のものに限られています。↓		222
その起源、歴史上で最初に登場する自動販売機ではないかといわれているのは、紀元前		262
215年ごろ、古代エジプトの神殿に設置された聖なる水を売るための装置です。それは		302
投入された硬貨の重みで内部にある受け皿が傾き、それが元に戻るまで弁が開いて蛇口か		342
ら水が出る仕組みで今も使われているそうです。その後、1615年にはイギリスでたば		382
こ、フランスではワインの販売機が作られました。日本で初めて作られたのは1904年		422
で、切手とはがきの販売とポストの三つの機能を一体化したユニークなものでした。これ		462
は現存する日本最古のものとされ、現在でも通信総合博物館に所蔵されています。↓		500
その後、日本の自動販売機産業はお菓子や飲料を売るものを中心	に展開していきます。	540
中でも爆発的ブームの契機になったのが、1957年に開発された噴水型ジュース自動販		580
売機です。これは10円玉を投入すると一定量の飲料が紙コップに注がれて、機械上部に		620
人目を引くように噴水が取り付けられていたことから、そう呼ばれたようです。現在のよ		660
うに、ボタン選択によって複数の商品が取り出せるものは、1925年にアメリカで開発		700
され、乗車券を販売する自動券売機開発のきっかけにもなり、日本の社会に広く普及しま		740
した。また中に入っている商品を貯蔵したり、取り出せたりできる機構の技術革新によっ		780
て、1975年ごろから急速に普及していきました。主力商品といえる飲料分野では、缶		820
コーヒーの登場を契機に、世界的にも例を見ない温かいものと冷たいものが1台の機械で		860
販売できる缶飲料用の機械が開発され、普及促進に貢献しました。さらに原料を調合して		900
紙コップなどで販売するタイプのものは、インスタントのものから機械の中でコーヒー豆		940
をひくミル付きのものなどへと変遷し、消費者のし好の変化に対応したのです。こうして		980
日本は自動販売機大国となつたのです。		998

温暖化とは、わたし	たち人間の活動が活発	になるにつれて、温室	効果ガスが大気中に大	40
10 量に放出され、地球全	20 体の平均気温が上昇す	30 る現象のことをいいます。	その原因となって	80
50 いる代表的なものは、	60 メタンガス、フロンガ	70 ス、亜酸化窒素などで	すが、いちばん多くを	120
90 占めているのは二酸化	100 炭素です。これは、石	110 油や石炭などを燃やす	と出てくる物質のこと	160
130 です。←	140	150		164
この温室効果ガスは	太陽の光をよく通しま	すが、赤外線を吸収す	るため、地球の平均気	204
174 温は15度ほどに保た	184 れてきました。もしも	194 地球上にこれがなかつ	たとすれば、マイナス	244
214 18度ぐらいになり、	224 生命の存在できない極	234 寒の星になっていたは	ずです。なぜなら、ま	284
254 ず太陽から届く日射は	264 大気を素通りし地表面	274 で吸収、加熱されます。	そこから赤外線の形	324
294 で放射された熱を温室	304 効果ガスが吸収し、そ	314 の一部を再び下向きに放	射して地表面や下層	364
334 大気を加熱するとい	344 仕組みにより、生物の	354 生存に適した気温に保	たれていたからです。	404
374 ところが近年では、産	384 業の発展や森林の開拓	394 など、わたしたち人間	の活発な活動に伴い、	444
414 石油や石炭、ガスなど	424 を大量に燃やした結果、	434 地球を覆う温室効果	ガスの濃度が増加し、	484
454 大気中に吸収される熱	464 が増えたことによつて、	474 気温上昇が進行して	います。これが地球温	524
494 暖化です。←	504	514		530
世界的に見ても、特	に20世紀に入ってか	らは温室効果ガスが急	速に増加しています。	570
540 そして、これがもたら	550 す地球温暖化は自然の	560 生態系や人間社会に大	きな影響を及ぼすとと	610
580 もに、人類の生存さえ	590 も搖るがす大きな問題	600 となっています。この	ままのペースで温室効	650
620 果ガスが増え続けると	630 、2100年には地球	640 の平均気温はおよそ1	度から6度ほど上昇す	690
660 るのでないかともい	670 われています。そうな	680 ると、具体的には次の	ようなことが起こると	730
700 懸念されています。ま	710 ず南極の氷が解けたり	720 海水の膨張によつて、	広大な面積の陸地が	770
740 海に沈んだりする可	750 能性があります。集中豪	760 雨や干ばつが増加する	と同時に、水の需給の	810
780 バランスが崩れ、水資	790 源の格差が世界的に拡	800 大するおそれがありま	す。そして病気や害虫	850
820 などの発生によつて植	830 物や穀物に被害が出る	840 と同時に、世界的な飢	餓が起こる可能性もあ	890
860 ります。そうならない	870 ために、現在、世界各	880 国が温室効果ガスの排	出、削減などに向けた	930
900 対策に取り組んでいま	910 す。わたしたち一人一	920 人もエネルギーの無駄	遣いをなくす努力が必	970
940 要です。	950	960		974