

第23課

読む・書く

コモンスの悲劇 ひげき

- ・論文 ろんぶん を読む
- ・筆者 ひつしゃ の主張 しゅちやう を理解 りかい する

話す・聞く

スピーチ：一人の地球市民 ちきゅうしみん として

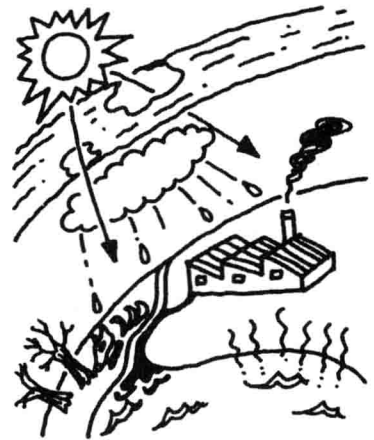
- ・大勢 おおぜい の人 ひと に向かってスピーチをする
- ・自分の主張 しゅちやう を聞く人 ひと に分かりやすく つた 伝える

読む・書く

1. 考えてみよう

- 1) 次の言葉 ことば を知っていますか。

| | |
|------------------------|------------------|
| ちきゅうおんだんか 地球温暖化 | そうはかい オゾン層の破壊 |
| ねったいりんげんしょう 熱帯雨林の減少 | さんせいう 酸性雨 |
| せいぶつぜつめつ 生物絶滅の危機 | たいきおせん 大気汚染 |
| 水の汚染 | |



- 2) イラストを見ながら、上の言葉を使って、話してみましよう。

MP3 2-11 2. 読もう

読むときのポイント：

- ・ 「コモンズの悲劇」とはどのようなことか、それは現在どのような環境問題として現れているか考えながら読みましょう。

コモンズの悲劇

「コモンズの悲劇」という有名な言葉がある。この言葉は地球の環境と人間活動を考える上でとても重要な意味をもつようになってきた。話は村の共有地に始まる。共有地には牧草があり、誰でもそこで羊を飼うことができる。人々はできるだけ多くの羊をそこに入れ、自分の利益を少しでもあげることを試み始めた。このような競争の結果、牧草地は荒廃してしまい、誰も羊を飼うためには利用できなくなり、その共有地は捨て去られてしまった。イソップ物語にでも出てきそうな事柄であるが、1968年に投稿され、アメリカの『Science』誌に出た有名な論文に基づいた話である。

ここで大事なことは、このような競争がなぜ始まったかということである。恐らくこの共有地はそれまで大事にされ、いろいろなやり方で地域の人々によって守られてきていたに違いない。あるいは過去にもそのような失敗があり、これに懲りた人々がそれを守る仕組みや掟を伝統的な文化の中に組み込んでおいた可能性もある。なぜこの物語が有名になり、いろいろな識者によって語られるようになったのであろうか。それは現在の地域や地球規模の環境問題の多くがこの牧草地のあり方の問題に直結しているからである。牧草地を普遍化すると公共圏（コモンズ）といわれる。それは、身近には水資源であり、山林、河川、湖である。地球規模で考えるならば、大気であり、その中の酸素であり、少々ものを捨ててもだれにも文句をいわれない海洋である。それらを皆が自分の利益のためだけに使ったら、全部がだめになってしまうということを、コモンズの悲劇は意味している。

異なる文化はさまざまな神話を持ち、それぞれ異なる政治的および道徳的な信念を支えている。それがそれぞれの地のコモンズを支えてきた。このため、自然科学と社会科学に人文科学の研究を織りませなければ、環境か開発かのジレンマを掘り下げることができない。これから地球環境を制御するシステムの理解が深まるにつれて、無数の相互作用や可能性のある解決策が見えてくるであろう。

人間が農耕を開始して1万年間いろいろな失敗をし、教訓を得てきている。メソポタミアの灌漑による土壌への塩類集積、アラル海の縮小、海浜の消失等々数えあげればき

りがないであろう。しかしこれからの環境問題は全地球的に及んでおり、一度失敗するとあとのつけは数百年に及ぶ可能性があり、失敗から教訓を学ぶようなやり方はとれなくなっているのである。コモنزの悲劇の最も大事な教訓はここにある。このためには結果を予測し、いろいろな起こり得る事象を明確にし、その確率を明らかにしておくことが不可欠となる。

(和田英太郎『環境学入門3 地球生態学』岩波書店より)

3. 確かめよう

1) 次の6つの文はA, B, C. のどの段階ですか。() に記号を入れてください。

- A. 皆で利益を分け合っていた
- B. 皆が自分の利益だけを求めた
- C. 皆が利益を失った

- ① 他の人も利益を多くあげようとして競争が始まった。()
- ② 誰もそこで羊を飼うことができなくなった。()
- ③ 村の共有地には牧草もあり、皆がそこでそれぞれの羊を飼っていた。()
- ④ その共有地は捨て去られてしまった。()
- ⑤ 誰かが自分の利益を増やそうと、羊の数を増やした。()
- ⑥ 羊の数が増えすぎて、牧草地が荒れてしまった。()

2) 牧草地を普遍化すると、公共圏(コモنز)と言われます。それは具体的にどのようなところを指していますか。

身近な問題の例:

地球規模の問題の例:

3) 正しい答えを選んでください。

- ① 「コモنزの悲劇」は次のどれをたとえている話ですか。
 - a. 地球の環境と人間活動
 - b. 地球の環境と植物の生育
 - c. 地球の環境と工業
- ② それはどうしてですか。
 - a. 皆で利益を分け合えば、地球も環境も減ることはないから。
 - b. 利益を上げれば、地球も環境も発展するから。
 - c. 人が競争して利益を上げようとする地球も環境もだめになってしまうから。

- ③ コモンズの悲劇の最も大事な教訓は何ですか。
- 失敗を早く忘れることが大切である。
 - 失敗の影響は長期間に及ぶので、失敗から教訓を学ぶやり方では地球は守れない。
 - 歴史上の種々の失敗から学んで対策をたてれば地球は守られる。
- ④ コモンズの悲劇を避けるためには何が大切だと言っていますか。
- 結果を予測し、起こり得る事象を明確にし、その確率を明らかにしておくこと。
 - 結果を予測し、失敗しそうなことは行わないこと。
 - 結果を予測し、起こり得る事象を明確にし、関係者に説明すること。

4. 考えよう・話そう

- メソポタミア、アラル海で起こった環境問題について調べてください。
- あなたの身近なところにも環境問題がありますか。
あれば話してください。

5. チャレンジしよう

- 環境を守るために、普段の生活の中で具体的にどのような取り組みをすればよいかを考え、「エコチェックシート」を作ってください。

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ・ 温度設定 ・ 水道の使い方 ・ 自動車の使い方 ・ 電気の使い方 ・ |
|--|

- 「エコチェックシート」の質問に関して、実行している人があなたの周りにどのくらいいるか調べてください。

1. やってみよう

日本語スピーチ大会で「人口問題」について話します。始めと終わりに気をつけて簡単なスピーチをしてください。



(MP3 2-12) <https://ttrw.jp/static/sound/sound202406141718356135.mp3>

MP3 2-12 2. 聞いてみよう

聞くポイントを確認してから、聞きましょう。



カリナ

1) 内容を聞き取りましょう。

- ① カリナさんが紹介するクマゲラとはどのようなものですか。
- ② なぜカリナさんはクマゲラの話をするのですか。
- ③ なぜ白神山地の林道計画は中止されたのですか。
- ④ インドネシアに絶滅の恐れがある鳥類が多い原因として、カリナさんはどのようなことを挙げていますか。
- ⑤ カリナさんは世界中の環境問題の解決にはどのようなことが必要だと言っていますか。

2) 表現を聞き取りましょう。

カリナさんはどう言いましたか。

- ① 旅行がきっかけとなって鳥たちやその生息地の問題に興味を持った経緯を説明するとき
- ② インドネシアは絶滅の恐れのある鳥類が世界第2位だという事実を述べるとき
- ③ 鳥の数が徐々に減ったことを伝えるとき
- ④ カリナさんが一人の地球市民としての決意を述べるとき

MP3 2-12 **3. もう一度聞こう**

_____の部分に言葉を書いてください。

【地域国際交流協会主催のスピーチコンテストで】

皆さん、こんにちは。カリナと申します。①_____クマゲラの棲む森②_____
_____。クマゲラって何でしょうか。クマのような動物？ ……いいえ。クマゲラとは
啄木鳥という鳥の仲間です。頭からしっぽの先までの長さは40センチから50センチ、頭
の後ろの羽毛が赤い色をしています。

なぜ、インドネシア人の私がクマゲラの話をするのかと不思議に思われるかもしれませんが、
実は、今年の夏休み、東北へスケッチ旅行に行ったとき、白神山地でクマゲラと偶然出
合ったのです。③_____、クマゲラと森について、さらにはインドネシアの絶滅
する恐れのある鳥たちとその生息地④_____。

クマゲラの棲む白神山地は日本に残された最大のブナの原生林で、広さは1万7000ヘク
タールあります。そこにはクマゲラをはじめ、多種多様な動植物が見られます。しかし、
戦後、ブナは使い道のあまりない木材だからと伐採されました。また、それを運び出すため
に道が造られました。こうしてブナの原生林は次第に狭められてきました。一方で、ブナの
原生林を守ろうという動きが出てきました。ちょうどそのころ、青森と秋田を結ぶ新たな道
路が計画され、開発か保護かの議論が起きました。その中でかぎとなったのがクマゲラで
した。クマゲラにとって、巣作り、餌集め、ねぐらのどれをとってもブナの木の存在は欠か
せません。天然記念物であると同時に絶滅危ぐ種に指定されているクマゲラを守るためには、
ブナの伐採を止めさせる必要があったというわけです。結局、道路計画は見直され、中止
されました。そしてその後、白神山地は世界自然遺産として登録されたのです。

⑤____、私の国、インドネシア⑥_____。⑦_____、絶滅の恐れのある
鳥類が141種もいます。それは世界で2番目の多さだと言われています。どうしてその
ような事態になったのでしょうか。

まず、農地や居住地の拡大です。人々は農地を広げるために木々を伐採しました。また、
町をつくるために森を開拓しました。海外へ輸出するための木材もどんどん伐採されたの
です。さらに気候変動も影響しました。こうしたさまざまな要因が絡みあって森が破壊され、
そこに棲む鳥たちの命が奪われていったのです。

持続可能な開発という言葉があります。私は、人間にはそれを可能にする知恵があると信
じます。ブナ林のすばらしさは言うまでもありません。そして、人間の知恵が生かされた⑧
_____、白神山地⑨_____。

水、大気、食糧……、世界中に多くの環境問題が存在しています。それらを解決していくためには、国を超えて人々が理解し合い、経験と知識を共有し、ともに協力し合うことが必要です。私は、一人の地球市民として、⑩ _____。ご清聴ありがとうございました。

4. 言ってみよう

絵を見ながら発音とイントネーションに注意し、MP3のとおりに言ってみましょう。



5. 練習しよう

1) 何かをするようになったきっかけを話します。

例：今年の夏休みに行った海の砂浜が汚れているのを見て、海の汚染について関心を持つようになった。

○：私は今年の夏休み、海へ泳ぎに行きました。そのとき、砂浜にたくさんのゴミが打ち寄せられているのを見て、とても残念に思いました。それがきっかけで海の汚染について考えるようになりました。

(1) お土産にももらったかっこいいシャツが日本製だったので、日本のファッションに興味を持つようになった。

(2) 母が一日中働くことになり、携帯電話を持つようになった。

2) 話題を転じ、それについての感想を伝えてから、現状を述べます。

例：私の国では町にごみがあふれ、臭いのために観光客も減っている。とても悲しい。

○：さて、私の国ではどうでしょうか。悲しいことに、美しい街並みで有名な故郷がゴミでいっぱいになることがたびたびです。夏にはゴミから出る臭いもひどく、世界中から来る観光客も少なくなっています。

(1) 私の会社では経験豊かな技術者が減ってきている。困ったことだ。

(2) 私の国では子どもの数が増えている。うれしいことだ。

6. チャレンジしよう

「スピーチの^{なが}流れ」を^{いし}意識して、自国の^{かんき}環境問題への^{とく}取り組みについてスピーチをしてください。

- スピーチの流れ：① ^{どうにゆう}導入（テーマへの導入）
- ② ^{えら}説明（テーマを^{りゆう}選んだ理由、きっかけ）
- ③ ^{てんかい}展開（テーマが^{かか}抱える^{もんだいてん}問題点）
- ④ ^{しゅちよう}主張（^み身近な^{ちか}自分の^{じぶん}問題に^ひ引き^よ寄せる）
- ⑤ ^{けつろん}結論
- ⑥ ^{あいさつ}スピーチを終わる挨拶

- 1) ^ぐ具体的な^{じれい}事例について^{しら}調べてください。
- 2) その中で何を取り^と上げるか、「スピーチの流れ」に沿ってメモを^{さくせい}作成してください。

文法・練習

読む・書く

1. 一度失敗すると、あとのつげは数百年に及ぶ可能性がある。

1) 2004年の大津波の被害はインドネシアからインドの海岸にまで及んだ。

2) 議論は国内問題にとどまらず国際問題にまで及び、今回の会議は非常に実りのあるものとなった。



昨日の国際会議は8時間に及んだ。

- 国際会議を8時間ぐらいするのは普通である。
- 国際会議が8時間になることは珍しい。

2. 一度失敗すると、あとのつげは数百年に及ぶ可能性がある。

1) あの学生は基本的な学力があるし、努力家だから、これから大きく伸びる可能性がある。

2) 携帯電話は非常時の連絡に便利だが、場所によってはかからなくなる可能性もある。



将来はほとんどの大学で1年が9月に始まり6月に終わるようになる可能性がある。

- 将来は大学の入学式が9月に行われているかもしれない。
- 将来は大学の入学式が9月に行われることはあり得ない。

3. 「 commons の悲劇」という有名な言葉がある。この言葉は地球の環境と人間活動を考える上でとても重要な意味をもつようになってきた。

1) 「生きるべきか死ぬべきかそれが問題だ」。この言葉はシェークスピアの『ハムレット』に出てくるものだ。

2) 「本店は来月いっぱい閉店します」。この発表を聞いたとき、大変驚いた。

3) 「ワールドカップ2010でスペインが優勝した」。このニュースを私は病院で聞いた。

練習1 例：「天は人の上に人をつくらず、人の下に人をつくらず」。(a. この b. その)

言葉は慶應義塾大学をつくった福沢諭吉のものである。

1) 「愛してる。結婚しよう」。彼の (a. この b. その) 言葉を聞いたのは1か月前だ。

2) 「転ばぬ先の杖」。(a. この b. その) ことわざの意味は「前もって準備していれば、失敗することはない」ということである。

練習2 あなたが好きな言葉^{ことば}を挙^あげて、どういう意味か教えてください。

例：「朝令暮改^{ちようれいぼかい}」。この言葉は漢字が示す通り「朝決めたことを夕方^{あした}には改^{あらた}める（すぐ変更する）」という意味です。普通、悪い意味に使われますが、私はその軽^{へんこう}さが好きです。いったん決めたことを簡単^{かんたん}に変更するのは恥^はずかしいと思って、改めたほうがいいと分かっていても変えられず、どうにもならなくなって困^{こま}ってしまうことがよくあるからです。

4. 「コモンズの悲劇^{ひげき}」という言葉は地球^{ちきゅう}の環境^{かんきよう}と人間活動^{にんげんかつどう}を考える上^{じゆうよう}で重要な意味をもつ。

- 1) お見舞^{みま}いの品^{えら}を選ぶ上で、気^きをつけなければならないことはどんなことですか。
- 2) 値段^{ねだん}を決める上で、最^もも重要^{せいひん}なのは製品^{せいひん}のコストだ。
- 3) 人間^{せいじよう}が成長^{せいじよう}する上で、愛情^{あいじよう}は欠^かかせないものだ。

練習1 例：優^{すぐ}れた論文^{ろんぶん}を書く重要^{じゆう}なこと以下^げ述^のべる

→ 優れた論文を書く上で、重要なことを以下に述べる。

- 1) 日本語^{しゅうとく}習得^{しゅうとく}する漢字^{ちしき}知識^{ちしき}欠^かかせない →
- 2) 当時^{とうじ}日本人^{にほんじん}の生活^{せいかつ}知るこの本^{ほん}貴重^{きちゆう}思う →

練習2 例：部^ぶ下^かを引^ひつ張^ばっていく上で、もっとも重要^{じゆう}なことは部^ぶ下^かの信^{しん}頼^{らい}を得^えることである。

- 1) 日本で留^{りゅうがく}学^{がく}生活^{せいかつ}を送^{おく}る上で、_____。
- 2) _____ 上で、_____ は _____。

5. 地球^{ちきゅう}環^{かん}境^{きよう}を制^{せい}御^{ぎよ}するシス^しテム^{テム}の理^り解^{かい}が深^{ふか}まるにつ^つれて、無^む数^{すう}の解^{かい}決^{けつ}策^{さく}が見^みえてくるであ^あらう。

- 1) 日本語^{にほんご}が分^わかってくるにつ^つれて、日本^{にほん}での生^{せい}活^{かつ}が楽^{らく}しくな^なった。
- 2) あのとき謝^{あやま}ったけれど、時^じ間^{かん}が経^たつにつ^つれて、腹^{はら}が立^たってき^きた。
- 3) 調^{しら}べが進^{しん}むにつ^つれて、事^じ実^{じつ}が明^あらかにな^なると思^{おも}われる。

練習1 例：ケータイなど機^き器^き普^ふ及^{きやう}する人^{にんげん}間^{かんけい}変^かわるく^くる

→ ケータイなどの機^き器^きが普^ふ及^{きやう}するにつ^つれて、人^{にんげん}間^{かんけい}が変^かわってき^きた。

- 1) 時^じ間^{かん}経^たつ悲^{かな}しみ薄^{うす}れる →
- 2) 大^{だい}会^{かい}近^{きん}づく選^{せんしゆ}手^{しゅ}緊^{きん}張^{ちやう}高^{こう}まる →

練習2 例：秋^{あき}が深^{ふか}まるにつ^つれて、山^{やま}の色^{いろ}が赤^{あか}く染^そま^まってき^きた。

- 1) ゼミでの発^{はつ}表^{ひょう}が近^{きん}づくにつ^つれて、_____。

2) _____ につれて、暮らしが豊かになってきた。

話す・聞く

6. **悲しいことに、インドネシアには絶滅の恐れのある鳥類が141種もいます。**

1) おもしろいことに、メキシコとエジプトは遠く離れているにもかかわらず、同じようなピラミッドが造られている。

2) 驚いたことに、40年ぶりに訪ねた故郷の小学校がなくなっていた。



不思議なことに、祖父が亡くなった日に息子が生まれた。

- a. 祖父が亡くなった日に息子が生まれたことは不思議だ。
- b. 祖父が亡くなったことも、息子が生まれたことも不思議なことだ。

7. **インドネシアには絶滅の恐れのある鳥類が141種もいます。**

1) 台風13号は九州に上陸する恐れがあります。

2) やけどの恐れがありますから、この機械に絶対に触らないでください。



今年の冬もインフルエンザが流行する恐れがありますから、注意してください。

- a. 人間はいまだに自然の力に対する恐れがある。
- b. 今の経営状態が続けば、会社は倒産する恐れがある。

8. **ブナ林のすばらしさは言うまでもありません。**

1) 彼女の返事は聞くまでもない。イエスに決まっている。

2) 彼の息子なら大丈夫だろう。会うまでもないさ。



このことの真偽は確かめるまでもない。

- a. 確かめたいと思っている。
- b. 確かめたいと思っていない。

9. **東北へ旅行に行ったとき、白神山地でクマゲラと偶然出会ったのです。それがきっかけで、クマゲラと森について考えるようになりました。**

1) 小学生の頃プラネタリウムを見たことがきっかけで、宇宙に興味を持つようになった。

2) 今回のビル火災をきっかけに、各階にスプリンクラーの設置が義務づけられた。

3) 通学の電車で彼女の落とし物を拾ってあげました。それをきっかけに話すようになり、今では大切な親友の一人です。

練習1 例：町 外国人 道 聞かれる ボランティア 日本語 教える なる

→ 町で外国人に道を聞かれたことがきっかけで、ボランティアで日本語を教えるようになりました。

- 1) 子ども 生まれる 食物と環境 興味 持つ →
- 2) 小学校3年生 社会科の試験 100点 取る 社会科 好き なる / 今 国立地理研究所 働く →

練習2 あなたのきっかけを話してください。

- 1) 日本語学習を始めたきっかけ →
- 2) 今の趣味にはまったきっかけ →

10. 白神山地にはクマゲラをはじめ、多種多様な動植物が見られます。

- 1) カラオケをはじめ、ジュードー、ニンジャなど、世界共通語になった日本語は数多くある。
- 2) 世界には、ナスカの地上絵をはじめ、ネッシー、パミュダ・トライアングルなどいまだ多くの謎が存在する。
- 3) 市長をはじめ、皆様のご協力で今日のこの日を迎えることができました。

152

練習1 例：ホストファミリー 先生方 事務の方々 たいへん お世話になる

ありがとうございました

→ ホストファミリーをはじめ、先生方、事務の方々にたいへんお世話になり、ありがとうございました。

- 1) ミラーさん サントスさん シュミットさんなど 『みんなの日本語』 登場する 外国人 みんな 日本語 上手 →
- 2) 納豆 フナずし ドリアン 臭い おいしい もの 世界中あちこち 存在する →

練習2 例を挙げて話してください。

例：愛するもの

→ 木や花などの自然をはじめ、歌、踊り、絵、建築など、この世に愛するものは無数にあります。なかでも、踊りです。踊りは絵や建築と違って形として残らず、瞬間に消えてしまう点で特に好きです。

- 1) ないほうがいいもの →
- 2) 日本語で好きな言葉 →

問題

(MP3 2-13) <https://ttrw.jp/static/sound/sound202406141718356209.mp3>

MP3 2-13 I. 1.

1) ① () ② () ③ () ④ ()

2) ① _____

② _____

③ _____

II. 1. 文章を読んで答えてください。

「森は海の恋人、川はその仲人」と言って、山に木を植えることを呼びかけた人がある。河口でカキを育てている畠山重篤さんという漁師だ。畠山さんは、上流に豊かな森が広がっていないと、川に栄養分がなくなって、海の魚もカキも育たないことに気がついた。

サケという魚も自然の循環の中で生きている。サケは海に流れ出た森の栄養分を体にとっぴり取り込み、川を上ってきて卵を産み、そして死ぬ。動物や鳥がそれを食べ、あるいは上流の土地の栄養分となり、それが森を豊かにする。まさに命の循環である。

1) 本文の内容と合っていれば○、違っていけば×を書いてください。

① () 畠山さんは海を守るために、海をきれいにしようと仲間に呼びかけた。

② () 川に栄養分がなくなると、河口の魚もカキも育たない。

③ () よい川の上流には豊かな森が広がっている。

④ () サケは海に流れ出た森の栄養分を取り込み、そこで卵を産む。

2) 「森は海の恋人、川はその仲人」の意味に合っているものを選んでください。

a. 豊かな海と豊かな川の命の循環を山が見守っている。

b. 豊かな海と豊かな森の命の循環を川がつないでいる。

c. 豊かな森は海で働く人たちの憧れだ。

2. 文章を読んで答えてください。

日本のエネルギー消費のうち、家庭部門の占める割合は14.0%であり、産業部門の42.7%に比べ決して多いわけではない。ところが日本の家庭の電力消費はヨーロッパに比べて非常に多く、近年その伸びが世界的にもいちじるしいことから、個人のレベルでの見直しも必要になってきた。

技術の進歩により、冷蔵庫(①) テレビ、エアコンなど、電化製品の省エネ化が確実に進んだ。照明器具の省エネ化は、蛍光灯の開発に始まったが、さらにLEDへの切り替えも進み、現在、一般家庭の照明(②)。

しかし、このように省エネ化が進んだにもかかわらず、日本の家庭消費電力は増え続けてきたという事実がある。これらは製品の大型化、あらたな機器の登場、また、その普及(③)、個人が複数の機器を使うようになった結果であることは、あらためて言う(④)。もう省エネを技術だけに頼ることはできない。機器の数や使用時間などは、生活の知恵と工夫により、相当減らすことができる。

そして、より重要なことは、家電に頼りすぎない生活へ向かうことである。たとえば緑に囲まれた、風通しのよい部屋では、エアコンの使用時間は少なくて済む。またテレビはお年寄りの楽しみだが、家族や友人と楽しく過ごすなら、テレビを見る時間も少なくなる。だから、一日中テレビを見て過ごすような老人をつくらない地域社会にしていくことが省エネへの第一歩とも言えるわけだ。

家電の使用をすべてやめる必要はないが、子どもたちの未来と地球の環境を守るためには、多少の不便はあっても家電に頼りすぎない、もっと人間的な生活を大切にすることが、これからの家庭には求められている。

(『徹底検証 21世紀の全技術』「第4章 家庭電化はどこまで必要か」(猪平進) 現代技術史研究会編 藤原書店より、一部を改変して掲載)

1) ①～④に適切な言葉を選んでください。

につれて をはじめ までもない にも及んでいる

2) 筆者がいちばん言いたいことは何ですか。

- 省エネの第一歩は家電を使わず、風通しのよい部屋で家族や友人と過ごすこと。
- 家電に頼りすぎず、人間的な生活を大切に、子どもたちの未来と地球環境を守っていくこと。
- 技術の進歩により省エネ化は進んだが、知恵と工夫によりもっと減らすよう心がけること。

第23课 学习辅导用书 新单词

読む・書く

| | | |
|-----------|-----------|---------------------|
| コモンズ | | 共有地、公有地 |
| 悲劇 | ひげき | 悲劇 |
| 地球市民 | ちぎゆうしみん | 地球居民 |
| オゾン層 | オゾンそう | 臭氧层 |
| 熱帯雨林 | ねったいうりん | 热带雨林 |
| 酸性雨 | さんせいう | 酸雨 |
| 生物 | せいぶつ | 生物 |
| 絶滅[する] | ぜつめつ[する] | 灭绝 |
| 大気汚染 | たいきおせん | 大气污染 |
| 大気 | たいき | 大气 |
| 汚染[する] | おせん[する] | 污染 |
| 現れる | あらわれる | 出现 |
| 共有地 | きょうゆうち | 共有地 |
| 牧草 | ぼくそう | 牧草 |
| 羊 | ひつじ | 羊 |
| あげる[利益を～] | [りえきを～] | 收到、得到 [利益を～ / 获得利益] |
| 試み始める | こころみはじめる | 开始尝试 |
| 試みる | こころみる | 尝试 |
| 荒廃[する] | こうはい[する] | 荒废 |
| 捨て去る | すてさる | 舍弃 |
| 投稿[する] | とうこう[する] | 投稿 |
| 懲りる | こりる | 得到教训 |
| 仕組み | しくみ | 制度 |
| 掟 | おきて | 规矩 |
| 組み込む | くみこむ | 组织 |
| 物語 | ものがたり | 故事 |
| 識者 | しきしゃ | 有识之士 |
| 規模 | きぼ | 规模 |
| 直結[する] | ちよっけつ[する] | 直接关系到……、直接联系 |

| | | |
|----------|------------|------------------------------------|
| 普遍化 | ふへんか | 普遍化 |
| 公共圏 | こうきょうけん | 公共領域 |
| 水資源 | みずしげん | 水资源 |
| 山林 | さんりん | 山林 |
| 河川 | かせん | 河川 |
| 酸素 | さんそ | 氧气 |
| 少々 | しょうしょう | 少许 |
| 海洋 | かいよう | 海洋 |
| 神話 | しんわ | 神话 |
| 道徳 | どうとく | 道德 |
| 支え | ささえ | 支持 |
| 自然科学 | しぜんかがく | 自然科学 |
| 人文科学 | じんぶんかがく | 人文科学 |
| 織りまぜる | おりまぜる | 混编、编织在一起 |
| ジレンマ | | 进退两难、进退维谷 |
| 掘り下げる | ほりさげる | 深挖 |
| 制御[する] | せいぎょ[する] | 控制 |
| 無数の | むすうの | 无数的 |
| 相互作用 | そうごさよう | 相互作用 |
| 解決策 | かいけつさく | 解决方案、解决措施 |
| 農耕 | のうこう | 农耕 |
| 教訓 | きょうくん | 教训 |
| 灌漑 | かんがい | 灌溉 |
| 土壤 | どじょう | 土壤 |
| 塩類 | えんるい | 盐类 |
| 集積[する] | しゅうせき[する] | 积蓄 |
| 縮小[する] | しゅくしょう[する] | 缩小 |
| 海浜 | かいひん | 海滨 |
| 消失[する] | しょうしつ[する] | 消失 |
| 等々 | とうとう | 等等 |
| 数えあげる | かぞえあげる | 计数 |
| きり[～がない] | | 限度[～がない / 无休止、没完没了] |
| つけ | | 账单、后果[一度失敗するとあとのつけは…。 / 一旦失敗其后果……] |
| 事象 | じしょう | 现象 |

| | | |
|---------|----------|---------|
| 明確[な] | めいかく[な] | 明确[的] |
| 確率 | かくりつ | 概率 |
| 明らか[な] | あきらか[な] | 明显[的] |
| 不可欠[な] | ふかけつ[な] | 不可缺少[的] |
| 段階 | だんかい | 阶段 |
| 記号 | きごう | 记号 |
| 荒れる | あれる | 荒芜 |
| 植物 | しょくぶつ | 植物 |
| 生育[する] | せいいく[する] | 生育 |
| 工業 | こうぎょう | 工业 |
| 種々 | しゅじゅ | 种种 |
| チェックシート | | 检查表 |
| 温度設定 | おんどせってい | 温度设定 |
| 温度 | おんど | 温度 |
| 設定[する] | せってい[する] | 设定 |

話す・聞く

78

| | | |
|----------|---------|--------|
| クマゲラ | | 黑啄木鸟 |
| 林道 | りんどう | 森林中的道路 |
| 鳥類 | ちょうるい | 鸟类 |
| 生息地 | せいそくち | 栖息地 |
| 経緯 | けいい | 经纬 |
| 決意[する] | けつゐ[する] | 决心 |
| 棲む | すむ | 栖息 |
| 啄木鳥 | きつつき | 啄木鸟 |
| しっぽ | | 尾巴 |
| 羽毛 | うもう | 羽毛 |
| スケッチ[する] | | 写生 |
| 偶然 | ぐうぜん | 偶然 |
| ブナ | | 山毛榉 |
| 原生林 | げんせいりん | 原始林 |
| 多種多様 | たしゆたよう | 多种多样 |
| 動植物 | どうしょくぶつ | 动植物 |
| 使い道 | つかいみち | 用途 |

| | | |
|----------|-------------|------------------------------|
| 木材 | もくざい | 木材 |
| 狭める | せばめる | 使变窄 |
| 保護[する] | ほご[する] | 保护 |
| 巣作り | すづくり | 筑巢 |
| ねぐら | | 鸟巢 |
| 天然記念物 | てんねんきねんぶつ | 天然纪念物 |
| 危ぐ[する] | きぐ[する] | 畏惧 |
| 種[絶滅危ぐ～] | しゅ[ぜつめつきぐ～] | …… 物种[絶滅危ぐ～ / 濒危物种] |
| 世界自然遺産 | せかいしぜんいさん | 世界自然遗产 |
| 自然遺産 | しぜんいさん | 自然遗产 |
| 農地 | のうち | 耕地 |
| 拡大[する] | かくだい[する] | 扩大 |
| 変動[する] | へんどう[する] | 变动 |
| 絡みあう | からみあう | 缠在一起 |
| 持続[する] | じぞく[する] | 持续 |
| 食糧 | しょくりょう | 粮食 |
| 清聴 | せいちょう | 聆听[ご～ありがとうございます！ / 感谢各位的聆听!] |
| 砂浜 | すなはま | 沙滩 |
| 打ち寄せる | うちよせる | (波浪) 拍岸 |
| 現状 | げんじょう | 现状 |
| 街並み | まちなみ | 街道 |
| 故郷 | こきょう | 故乡 |
| たびたび | | 多次、经常 |
| 自国 | じこく | 本国 |
| 引き寄せる | ひきよせる | 吸引 |
| 事例 | じれい | 事例 |

文法・練習

| | | |
|-----|-------|--------|
| 国内 | こくない | 国内 |
| 実り | みのり | 结果、成果 |
| 学力 | がくりよく | 学习能力 |
| 努力家 | どりよくか | 非常努力的人 |
| 非常時 | ひじょうじ | 紧急时刻 |
| 本店 | ほんてん | 总店 |

| | | |
|------------|---------------|----------------------|
| 閉店[する] | へいてん[する] | 歇业、倒闭 |
| ワールドカップ | | 世界杯 |
| 転ばぬ先の杖 | ころばぬさきのつえ | 未雨绸缪 |
| 杖 | つえ | 拐杖、手杖 |
| 朝令暮改 | ちようれいぼかい | 朝令夕改 |
| 品 | しな | 物品 |
| 愛情 | あいじよう | 爱情、爱 |
| 引っ張る | ひっぱる | 带领(部下) |
| 進む[調べが~] | すすむ[しらべが~] | 进展[調べが~/调查进展] |
| 機器 | きぎ | 机器 |
| 薄れる[悲しみが~] | うすれる[かなしみが~] | 淡薄[悲しみが~/悲伤的情绪变淡] |
| 高まる[緊張が~] | たかまる[きんちようが~] | 高涨[緊張が~/紧张的气氛加剧] |
| 染まる | そまる | 染 |
| 訪ねる | たずねる | 访问、拜访 |
| イエス | | 是的 |
| 真偽 | しんぎ | 真伪 |
| 火災 | かさい | 火灾 |
| スプリンクラー | | 喷水装置 |
| 設置[する] | せっち[する] | 设置 |
| 義務[づける] | ぎむ[づける] | 义务[~と義務づける/规定有……的义务] |
| 通学[する] | つうがく[する] | 上学、走读 |
| 親友 | しんゆう | 挚友 |
| 食物 | しょくもつ | 食物 |
| 社会科 | しゃかいが | 社会课(日本学校中的一种课程) |
| 地理 | ちり | 地理 |
| ジュードー | | 柔道 |
| ニンジャ | | 忍者 |
| ホストファミリー | | 接待留学生的家庭 |
| フナずし | | 鲫鱼寿司 |
| ドリアン | | 榴莲 |
| 問題 | | |
| 農家 | のうか | 农家、农户 |

| | | |
|----------|-----------|----------------|
| 蓄える | たくわえる | 积蓄 |
| 蒸発[する] | じょうはつ[する] | 蒸发 |
| 洪水 | こうずい | 洪水 |
| 仲人 | なこうど | 媒人 |
| 河口 | かこう | 河口 |
| カキ | | 牡蛎 |
| 漁師 | りょうし | 渔民 |
| 栄養分 | えいようぶん | 营养成分 |
| 循環[する] | じゅんかん[する] | 循环 |
| サケ | | 三文鱼、鲑鱼 |
| 取り込む | とりこむ | 摄入 |
| まさに[その時] | [そのとき] | 正[~その時 / 正在那时] |
| 見守る | みまもる | 守护、守望 |
| 消費[する] | しょうひ[する] | 消费 |
| 電化製品 | でんかせいひん | 家电产品 |
| 照明器具 | しょうめいきぐ | 照明器具 |
| 蛍光灯 | けいこうとう | 荧光灯 |
| 風通し | かぜとおし | 通风 |

それがきっかけで…ようになりました。

从那以后，就开始……了。

さて、～ではどうでしょうか。

那么，……又怎么样呢？

转换话题

^{かな}
(悲しい)ことに、……。

令人(伤心的)是，……

开始讲述现状

イソップ^{ものがたり}物語

《伊索寓言》

メソポタミア

美索不达米亚 (Mesopotamia)：其在希腊语中的意思是“两河之间的土地”，也被称为“两河流域”。

アラ^{かい}ル海

咸海 (Aral Sea)：中亚的一个内流咸水湖，位于哈萨克斯坦共和国和乌兹别克斯坦共和国的交界处。

和田^{わだ}英^{えい}太^{たらう}郎

和田英太郎：日本的地球科学家。1939年出生。

秋田^{あきた}

秋田县：位于日本东北地区西部、面临日本海的县。

| | |
|------------------------|--|
| シェークスピア | 莎士比亚 (William Shakespeare 1564—1616) : 英国的剧作家、诗人。 |
| 「ハムレット」 | 《哈姆雷特》: 莎士比亚的四大悲剧之一。 |
| けいおうぎじゅくだいがく 慶応義塾大学 | 庆应义塾大学: 私立大学之一, 由福泽谕吉创办。 |
| ふくざわゆきち 福泽谕吉 | 福泽谕吉 (1834—1901) : 日本思想家、教育家。 |
| ピラミッド | 金字塔 |
| ナスカの地上絵 | 纳斯卡巨画: 秘鲁高原的地表上的巨大几何图形、动植物的图案。 |
| ネッシー | 尼斯湖水怪: 传说中出没在英国苏格兰地区的尼斯湖中的怪兽。 |
| バミューダ・トライ アングル | 百慕大三角: 由美国佛罗里达州南端与波多黎各、百慕大群岛所形成的三角区 海域, 传闻从前有船舶和飞机在那儿神秘失踪过。 |

第23课 学习辅导用书 语法解释

読む・書く

1. 一度失敗すると、あとのつげは数百年に及ぶ可能性がある。

「～に及ぶ」表示该句子主语所指的事情达到「～」的程度。意思是“达到……”“谈（及）到……”“波及到……”。

① 害虫による松の被害は県内全域に及んでおり、元の状態に回復するにはかなりの時間がかかるだろう。

因害虫而受灾的松树的范围遍及整个县，要恢复到原状估计需要相当长的时间吧。

② 2004年の大津波の被害はインドネシアからインドの海岸にまで及んだ。

2004年の巨大海啸带来的灾害波及到从印度尼西亚到印度的海岸。

③ 議論は国内問題にとどまらず国際問題にまで及び、今回の会議は非常に実りのあるものとなった。

讨论不仅谈到了国内问题，甚至还谈到了国际问题，这次会议开得卓有成效。

2. 一度失敗すると、あとのつげは数百年に及ぶ可能性がある。

该句型表示「『…』が起きる可能性がある」。意思是“有可能……”。

① あの学生は基礎的な学力があるし、努力家だから、これから大きく伸びる可能性がある。
那个学生基础好，又很勤奋，今后有可能有较大的发展。

② 携帯電話は非常時の連絡に便利だが、場所によってはかからなくなる可能性もある。

手机虽然在紧急情况下方便（人们）联系，但也可能在有些场所中无法使用。

3. 「コモンスの悲劇」という有名な言葉がある。この言葉は地球の環境と人間活動を考える上でとても重要な意味をもつようになってきた。

この + N

承接前文中提到的词语或文章，并且就其进行叙述时，不使用「その」而使用「この」。跟在「この」后面的名词，如「言葉、表現、言い方、ニュース、知らせ」，其自身含有实际意义的，故可以使用「～という N」这样的说法。意思是“这个……”。

- ① 「生きるべきか死ぬべきかそれが問題だ」。この言葉はシェークスピアの『ハムレット』に出てくるものだ。
“生存还是毁灭？这是个问题。”这句话出自于莎士比亚的《哈姆雷特》。
- ② 「本店は来月いっぱいまで閉店します」。この発表を聞いたとき、大変驚いた。
“本店将于下月底停止营业。”当我听到这个消息时，非常吃惊。
- ③ 「ワールドカップ2010でスペインが優勝した」。このニュースを私は病院で聞いた。
“2010年世界杯西班牙夺得冠军。”我在医院听到了这个消息。

4. 「コモنزの悲劇」という言葉は地球の環境と人間活動を考える上で重要な意味をもつ。

V 词典形 / Vた形 + 上で

(1) 「V词典形 + 上で」表示在做某事时要注意的事。意思是“在……时”。

- ① お見舞いの品を選ぶ上で、気をつけなければならないことはどんなことですか。
在挑选探望病人的慰问品时，必须要注意的事情是什么呢？
- ② 今回の災害は今後の防災を考える上で、非常に重要なものとなるにちがいない。
在考虑今后的防灾措施时，这次的灾害一定会成为重要的案例。
- ③ 新しい会社をつくる上で、この会社で得た経験が役に立つと思います。
我认为在这个公司得到的经验会在创办新公司时发挥作用。
- ④ 値段を決める上で、最も重要なのは製品のコストだ。
在决定价格时，最重要的是产品的成本。
- ⑤ 人間が成長する上で、愛情は欠かせないものだ。
人在成长的过程中，爱是不可缺少的。
- ⑥ 論文を読む上で大切なことは、筆者の意見をそのまま受け入れるのではなく、常に批判的に読むことである。
在阅读论文时，重要的是，不要毫无保留地接受作者的意见，而是要随时带着批判的眼光去阅读。
- (2) 「Vた形 + 上で」表示在做完某事之后再做什么事。意思是“在……之后再……”。
- ⑦ 次回の授業には、この論文を読んだ上で参加してください。
下次的课，请同学们在读过这篇论文后再来参加。

5. 地球環境を制御するシステムの理解が深まるにつれて、無数の解決策が見えてくるであろう。

N } + につれて
V 词典形 }

「～につれて…」表示“随着……的事态发展，发生了……的变化”。意思是“随着……而……”。

- ① 日本語が分かってくるにつれて、日本での生活が楽しくなった。

随着日语会得越来越多，在日本的生活也变得开心起来。

- ② あのと時謝ったけれど、時間が経つにつれて、腹が立ってきた。

虽然当时道了歉，但随着时间的推移，越来越让人生起气来。

- ③ 調べが進むにつれて、事実が明らかになると思われる。

我认为随着调查的深入，会真相大白的。

- ④ 子どもの成長につれて、家族で過ごす時間が減ってきた。

随着孩子的成长，和家人一起度过的时间慢慢地减少了。

話す・聞く

6. 悲しいことに、インドネシアには絶滅の恐れのある鳥類が141種もいます。

149

「い形容詞・な形容詞+ことに、～」表示说话人就后续内容想表达的感情和评价。意思是“令人……的是……”。用动词接续时，仅限于少数动词，如「困った」「驚いた」等。

- ① おもしろいことに、メキシコとエジプトは遠く離れているにもかかわらず、同じようなピラミッドが造られている。

令人感到有趣的是，尽管墨西哥和埃及相隔甚远，却造出了同样的金字塔。

- ② 残念なことに、オリンピックから野球がなくなった。

令人遗憾的是，奥运会赛事中取消了棒球项目。

- ③ 驚いたことに、40年ぶりに訪ねた故郷の小学校がなくなっていた。

令人惊讶的是，40年后再次回到故乡时，小学已经没有了。

7. インドネシアには絶滅の恐れのある鳥類が141種もいます。

「恐れがある」表示担心有可能发生不好的事情。修饰名词时，「恐れが／のあるN」这两种表达方式都可以使用。意思是“有……的可能性”。

- ① 台風13号は九州に上陸する恐れがあります。

13号台风有可能在九州登陆。

- ② やけどの恐れがありますから、この機械に絶対に触らないでください。

因为有可能会被烫伤，所以请绝对不要摸这个机器。

8. ブナ林のすばらしさは言うまでもありません。

「V詞典形+までもない」表示明摆着的事实。意思是“没有必要……”“用不着……”“不用……”。

- ① 彼女の返事は聞くまでもない。イエスに決まっている。

她的回答不用问，肯定是同意。

- ② 彼の息子なら大丈夫だろう。会うまでもないさ。

他的儿子没问题，用不着见面。

9. 東北へ旅行に行ったとき、白神山地でクマゲラと偶然出合ったのです。それがきっかけで、クマゲラと森について考えるようになりました。

Nをきっかけに

Nがきっかけで

「～がきっかけで／～をきっかけに、V」表示以前述事项为开端开始做某事。意思是“以……为契机”“自从～以后就……”。

- ① 小学生の頃プラネタリウムを見たことがきっかけで、宇宙に興味を持つようになった。

自从上小学时参观了天文馆之后，（我）就对宇宙产生了兴趣。

- ② 今回のビル火災をきっかけに、各階にスプリンクラーの設置が義務づけられた。

自从这次大楼发生火灾之后，就规定必须在各楼层安装自动洒水灭火系统了。

- ③ 通学の電車で彼女の落とし物を拾ってあげました。それをきっかけに話すようになり、今では大切な親友の一人です。

在上学的电车里捡到了她丢失的东西并还给了她。打那儿以后，我们就开始说话了，现在她是我最好的朋友之一。

10. 白神山地にはクマゲラをはじめ、多種多様な動植物が見られます。

N + をはじめ

「～をはじめ」用于从一些同类的事物中提出最先或为首的例子。意思是“以……为首”“……以及……”。

- ① カラオケをはじめ、ジュード一、ニンジャなど、世界共通語になった日本語は数多くある。有许多日语词汇已经成为世界通用的词汇，比如卡拉OK，还有柔道、忍者等。

② 世界には、ナスカの地上^{ちじょうえ}絵をはじめ、ネッシー、バミューダ・トライアングルなどいまだ多くの謎^{なぞ}が存在^{そんざい}する。

纳斯卡巨画以及尼斯湖怪兽、百慕大三角等，世界上依然存在着许多未解之谜。

③ 市長をはじめ、皆様^{みなさま}のご協力^{きょうりょく}で今日のこの日^{むか}を迎えることができました。

在以市长为首的各位的大力协助之下，我们终于迎来了今天这个日子。