



Science Alive

Takayuki Ishii Masahiko Iwata Joe Ciunci

S SEIBIDO

はじめに

科学の発展は、現代の生活文化に大きな影響を与えています。本テキストは、科学分野の英文パッセージを通して、科学の知識と英語力を身に付ける総合テキストです。

「当たり前のことを掘り下げる」「一般的に言われていることを疑う」「2つのものを比べてみる」「ある分野で一番のものを探す」という4つの視点は、新たな知見を得るのに必要なものと思われます。本書は、このような視点から、英文パッセージを作成しています。

本テキストの科学のテーマとしては、5つのジャンルを想定しています。それは、「人間」(1章～3章)、「健康」(4章～6章)、「テクノロジー」(7章～9章)、「動物」(10章～12章)、そして、「物理化学」(13章～15章)の5つです。

また、総合的な英語力を培うには、英語力の基本となる語彙力、文法力、更に、4技能、即ち、インプットのカ(リスニングやリーディング)とアウトプットのカ(スピーキングやライティング)、つまり、トータルで6つのカを、有機的に結び付けて伸ばしていく必要があります。

本書は、各章について、1頁目を① Vocabulary Check、2頁目を② Reading Passage、3頁目を③ Comprehension、4頁目を④ Grammar、5頁目を⑤ Composition、6頁目を⑥ Listening and Dictation、7頁目を⑦ Talk and Discussionとして構成されています。

英語の6つのカと上記の①～⑦の対応については、語彙カは①と②のNotes、文法力は④、リスニングは⑥、スピーキングは⑦、リーディングは②と③、ライティングは⑤と⑥のDictationによって養えるようテキストが編まれています。

最後に、コラムとして、(1)文法コラム(その章のテーマの文法事項を簡単にまとめたもの)、(2)科学よもやま話(その章のテーマに関する面白情報)、(3)Useful Expressions(トークやディスカッションで使える表現)、および(4)コミュニケーションのコツ(コミュニケーションをとる上でのヒントと考え方)の4つを用意しています。

本テキストの第1章～第3章、第10章～第13章、および、第15章は(但し、担当章のGrammar PointsとTalk and Discussionを除く)は岩田が、第4章～第9章、および、第14章、そして、全章のGrammar PointsとTalk and Discussionのページ、更に、全体の監修を石井が、英文校閲全てをCiunciが担当しました。

最新の科学に関して、最先端の情報、面白い雑学、奥深い知見、役に立つ知識を英語で学びつつ、英語の6つのカ(語彙カ、文法力、リーディング、ライティング、リスニング、スピーキング)の涵養に少しでも貢献できれば、本書の著者として、これに勝る喜びはありません。

著者代表 石井 隆之

本書の使い方

各章7ページで構成され、全15章からなります。各章の構成と使い方を示します。

Vocabulary Check

Reading Passage に出てくる重要な単語の定義を選ぶ問題7問。

Reading

Reading Passage は章のタイトルに関するもので、400語を超えない程度の長さとし、専門的な言葉はあるものの、できるだけ難しくならない表現を用いています。

Notes: 特にレベルの高い語句についてその意味を挙げています。

Comprehension

1. 3つの文が本文の内容と一致しているか、いなかを確認させる問題を3問出題。一致していたらT、一致していなければFを記入する形式です。
2. 質問に対する答えを4つの選択肢から選ぶ問題を3問出題しています。

Grammar Points

☆コラム1 英文法のコラム: その章のテーマとなる文法事項を簡単に説明しています。上記のコラムの後に、Reading Passage に出てきた文法項目に関する問題が5問。空欄に当てはまる語句を4つの中から選ぶ形式。問題文は、原則として、文法項目に関する文をReading Passage から抜粋し、少し言い換えた形をとっています。

Vocabulary Check

イントロダクション

Vocabulary Check

1. ~の周囲の環境を()で()する。
1. atmosphere (B) something that is remarkably verticible
2. surround (B) difficult to understand or perceive
3. fall asleep (B) the chance, feeling, or mood of a place or situation
4. disarrange (B) to make an exact copy of
5. subtle (B) device or equipment
6. replicate (B) to start to sleep
7. appreciate (B) the state of feeling sleepy

Reading

Reading

① Reading

② Comprehension

- (1) It is uncommon to see people sleeping on trains in Japan.
- (2) Vibrations of about 110 are more likely to keep people awake.
- (3) Railway companies are always working to improve ride quality.
- (4) Because of the seating arrangement.
- (5) Due to vibrations mostly.
- (6) Because trains are usually noisy.
- (7) Due to the heat in the cars.

Comprehension

Comprehension

- (1) Which of the following is NOT mentioned as a factor contributing to sleepiness on trains?
 - (A) Comfortable temperatures
 - (B) Heavy jobs and hectic schedules
 - (C) Checking cellphones on the train
 - (D) Staring up all night
- (2) Which of the following is NOT mentioned as a factor contributing to sleepiness on trains?
 - (A) By changing the speed of trains
 - (B) By adjusting seats and suspension systems
 - (C) By reducing the number of train cars
 - (D) By adding more rail joints

Grammar Points

☆英文法のコラム

Grammar Points

- (1) People are prone to fall asleep not only on trains, but also on buses and () cars.
 - (A) by
 - (B) in
 - (C) over
 - (D) via
- (2) Current schedules could contribute () some people falling asleep.
 - (A) that
 - (B) to
 - (C) what
 - (D) with
- (3) The cause of drowsiness differs depending () the railway company and train section.
 - (A) as
 - (B) from
 - (C) in
 - (D) on
- (4) According () the professor, vibrations of about 110 are likely to cause drowsiness.
 - (A) as
 - (B) that
 - (C) to
 - (D) with
- (5) It is unrealistic () a mother to carry her baby on her arm all the time.
 - (A) for
 - (B) of
 - (C) that
 - (D) to

Composition Clues

比較的重要な熟語や構文を用いた、その章のテーマに関する文の一部を並べ替える問題が5問。5つの語(句)を並べ替える形式。5つの語(句)はアルファベット順です。

Listening and Dictation

Reading Passageの要約文(130語前後)を聞いて、ディクテーションを行い、空欄を埋める問題で、空欄は10カ所。その後、空欄に当てはまる単語を下の枠内から選び、記号で答えます。枠内の単語はアルファベット順に並んでいます。

☆コラム2 **科学よもやま話** : 「科学よもやま話」: その章のテーマに関する興味深い情報を提供しています。

Talk and Discussion

その章のテーマに関する、または、テーマから発展する事象に関するトピックを2つ挙げて、トークやディスカッションをします。英語を用い、ペアやグループで行うのが基本的な形です。

☆コラム3 **Useful Expressions** : 設定されたトピックに基づき、トークやディスカッションを行うのに役立つ表現を5つ挙げています。空所に必要な表現を入れる形式です。

☆コラム4 **コミュニケーションのコツ** : 英語でのコミュニケーションをとるのに知っておくと便利な情報を挙げています。

Composition Clues

Composition Clues

この章のテーマに関する重要な熟語や構文を用いた、その章のテーマに関する文の一部を並べ替える問題が5問。5つの語(句)を並べ替える形式。5つの語(句)はアルファベット順です。

① Composition Clues


この章のテーマに関する重要な熟語や構文を用いた、その章のテーマに関する文の一部を並べ替える問題が5問。5つの語(句)を並べ替える形式。5つの語(句)はアルファベット順です。

② Common verbs (bring / contribute / be / be / train / revealed)

③ Modern trains are also / are / fast / fast / not only / comfortable.

④ It is / is / why / why / more crowded during rush hours.

⑤ A / he / is / likely / is / train / more crowded during rush hours.



Listening and Dictation

Listening and Dictation

Reading Passageの要約文(130語前後)を聞いて、ディクテーションを行い、空欄を埋める問題で、空欄は10カ所。その後、空欄に当てはまる単語を下の枠内から選び、記号で答えます。枠内の単語はアルファベット順に並んでいます。

☆科学よもやま話

① Listening and Dictation

Many trains in Japan are expected to use the (a) sleeping on trains. Actually, people of all (b) sleep on trains in Japan. Some even manage to sleep (c) standing. Good public safety and numerous (d) (e) to this.

Trains are (f) (g) because the seating (h) (i) is usually not suited to sleeping. Some might (j) (k) the temperature inside the train is comfortable. Original schedules could lead to often (l) being asleep. Professor Nishi from Tokyo Institute of Technology noted something (m) (n) (o) (p) (q) (r) (s) (t) (u) (v) (w) (x) (y) (z) (aa) (ab) (ac) (ad) (ae) (af) (ag) (ah) (ai) (aj) (ak) (al) (am) (an) (ao) (ap) (aq) (ar) (as) (at) (au) (av) (aw) (ax) (ay) (az) (ba) (bb) (bc) (bd) (be) (bf) (bg) (bh) (bi) (bj) (bk) (bl) (bm) (bn) (bo) (bp) (bq) (br) (bs) (bt) (bu) (bv) (bw) (bx) (by) (bz) (ca) (cb) (cc) (cd) (ce) (cf) (cg) (ch) (ci) (cj) (ck) (cl) (cm) (cn) (co) (cp) (cq) (cr) (cs) (ct) (cu) (cv) (cw) (cx) (cy) (cz) (da) (db) (dc) (dd) (de) (df) (dg) (dh) (di) (dj) (dk) (dl) (dm) (dn) (do) (dp) (dq) (dr) (ds) (dt) (du) (dv) (dw) (dx) (dy) (dz) (ea) (eb) (ec) (ed) (ee) (ef) (eg) (eh) (ei) (ej) (ek) (el) (em) (en) (eo) (ep) (eq) (er) (es) (et) (eu) (ev) (ew) (ex) (ey) (ez) (fa) (fb) (fc) (fd) (fe) (ff) (fg) (fh) (fi) (fj) (fk) (fl) (fm) (fn) (fo) (fp) (fq) (fr) (fs) (ft) (fu) (fv) (fw) (fx) (fy) (fz) (ga) (gb) (gc) (gd) (ge) (gf) (gg) (gh) (gi) (gj) (gk) (gl) (gm) (gn) (go) (gp) (gq) (gr) (gs) (gt) (gu) (gv) (gw) (gx) (gy) (gz) (ha) (hb) (hc) (hd) (he) (hf) (hg) (hh) (hi) (hj) (hk) (hl) (hm) (hn) (ho) (hp) (hq) (hr) (hs) (ht) (hu) (hv) (hw) (hx) (hy) (hz) (ia) (ib) (ic) (id) (ie) (if) (ig) (ih) (ii) (ij) (ik) (il) (im) (in) (io) (ip) (iq) (ir) (is) (it) (iu) (iv) (iw) (ix) (iy) (iz) (ja) (jb) (jc) (jd) (je) (jf) (jg) (jh) (ji) (jj) (jk) (jl) (jm) (jn) (jo) (jp) (jq) (jr) (js) (jt) (ju) (jv) (jw) (jx) (jy) (jz) (ka) (kb) (kc) (kd) (ke) (kf) (kg) (kh) (ki) (kj) (kk) (kl) (km) (kn) (ko) (kp) (kq) (kr) (ks) (kt) (ku) (kv) (kw) (kx) (ky) (kz) (la) (lb) (lc) (ld) (le) (lf) (lg) (lh) (li) (lj) (lk) (ll) (lm) (ln) (lo) (lp) (lq) (lr) (ls) (lt) (lu) (lv) (lw) (lx) (ly) (lz) (ma) (mb) (mc) (md) (me) (mf) (mg) (mh) (mi) (mj) (mk) (ml) (mn) (mo) (mp) (mq) (mr) (ms) (mt) (mu) (mv) (mw) (mx) (my) (mz) (na) (nb) (nc) (nd) (ne) (nf) (ng) (nh) (ni) (nj) (nk) (nl) (nm) (no) (np) (nq) (nr) (ns) (nt) (nu) (nv) (nw) (nx) (ny) (nz) (oa) (ob) (oc) (od) (oe) (of) (og) (oh) (oi) (oj) (ok) (ol) (om) (on) (oo) (op) (oq) (or) (os) (ot) (ou) (ov) (ow) (ox) (oy) (oz) (pa) (pb) (pc) (pd) (pe) (pf) (pg) (ph) (pi) (pj) (pk) (pl) (pm) (pn) (po) (pp) (pq) (pr) (ps) (pt) (pu) (pv) (pw) (px) (py) (pz) (qa) (qb) (qc) (qd) (qe) (qf) (qg) (qh) (qi) (qj) (qk) (ql) (qm) (qn) (qo) (qp) (qq) (qr) (qs) (qt) (qu) (qv) (qw) (qx) (qy) (qz) (ra) (rb) (rc) (rd) (re) (rf) (rg) (rh) (ri) (rj) (rk) (rl) (rm) (rn) (ro) (rp) (rq) (rr) (rs) (rt) (ru) (rv) (rw) (rx) (ry) (rz) (sa) (sb) (sc) (sd) (se) (sf) (sg) (sh) (si) (sj) (sk) (sl) (sm) (sn) (so) (sp) (sq) (sr) (ss) (st) (su) (sv) (sw) (sx) (sy) (sz) (ta) (tb) (tc) (td) (te) (tf) (tg) (th) (ti) (tj) (tk) (tl) (tm) (tn) (to) (tp) (tq) (tr) (ts) (tt) (tu) (tv) (tw) (tx) (ty) (tz) (ua) (ub) (uc) (ud) (ue) (uf) (ug) (uh) (ui) (uj) (uk) (ul) (um) (un) (uo) (up) (uq) (ur) (us) (ut) (uu) (uv) (uw) (ux) (uy) (uz) (va) (vb) (vc) (vd) (ve) (vf) (vg) (vh) (vi) (vj) (vk) (vl) (vm) (vn) (vo) (vp) (vq) (vr) (vs) (vt) (vu) (vv) (vw) (vx) (vy) (vz) (wa) (wb) (wc) (wd) (we) (wf) (wg) (wh) (wi) (wj) (wk) (wl) (wm) (wn) (wo) (wp) (wq) (wr) (ws) (wt) (wu) (wv) (ww) (wx) (wy) (wz) (xa) (xb) (xc) (xd) (xe) (xf) (xg) (xh) (xi) (xj) (xk) (xl) (xm) (xn) (xo) (xp) (xq) (xr) (xs) (xt) (xu) (xv) (xw) (xx) (xy) (xz) (ya) (yb) (yc) (yd) (ye) (yf) (yg) (yh) (yi) (yj) (yk) (yl) (ym) (yn) (yo) (yp) (yq) (yr) (ys) (yt) (yu) (yv) (yw) (yx) (yz) (za) (zb) (zc) (zd) (ze) (zf) (zg) (zh) (zi) (zj) (zk) (zl) (zm) (zn) (zo) (zp) (zq) (zr) (zs) (zt) (zu) (zv) (zw) (zx) (zy) (zz)

② Useful Expressions

③ Useful Expressions

④ Useful Expressions

⑤ Useful Expressions

Talk and Discussion

☆コミュニケーションのコツ

Talk and Discussion

① Talk and Discussion

1. What kind of activities help you fall asleep?

2. Discuss the best ways to reduce stress in daily life.

② Useful Expressions

③ Useful Expressions

④ Useful Expressions

⑤ Useful Expressions

Contents

はじめに iii

本書の使い方 iv

Humans



Chapter 1..... p3

Sleeping on Trains

電車内で眠ってしまうのは何故？



Chapter 2.....p10

Bipedal Walking and Communication

二足歩行とコミュニケーションの関係性



Chapter 3.....p17

The Male and Female Brain

男性と女性では脳の構造が違うの？

Health



Chapter 4.....p24

The Five Tibetan Rites for Good Health

チベット体操が目指す健康法とは？



Chapter 5.....p31

A Truly Bitter Medicinal Herbs

アロエの凄さの秘密



Chapter 6.....p38

The Healthiest Fruit?

キウイが一番健康によい果物か？

Technology



Chapter 7.....p45

Life-changing Smart Devices

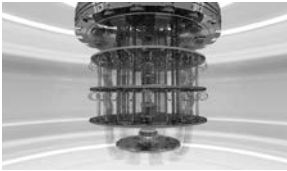
スマートマットレスと睡眠改善



Chapter 8.....p52

The Rise of Generative AI

生成 AI はどこまで進化するか？



Chapter 9.....p59

What Is Quantum Computing?

量子コンピュータが世界を変える？

Animals



Chapter 10.....p66

What if Cockroaches Were Extinct?

ゴキブリは本当に害虫か？



Chapter 11.....p73

The Mighty Tardigrade

最強の生物クマムシ



Chapter 12.....p80

The Abundance of Life on a Savanna

サバンナに色々な動物がいるのは何故？

Physics and Chemistry



Chapter 13.....p87

What Makes Stone-roasted Sweet Potatoes So Sweet

石焼き芋が甘くなる本当の理由



Chapter 14.....p94

Why Are Autumnal Leaves Red or Yellow?

紅葉の仕組みを科学する



Chapter 15.....p101

The Mystery of Water

水の不思議を考える

Chapter

1

Sleeping on Trains

電車内で眠ってしまうのは何故？



電車内で寝てしまったという経験は誰もが持っていますが、そもそもどうして寝てしまうのでしょうか。何が睡眠を誘うのでしょうか。電車内での温度？座席の心地よさ？電車内で睡眠を誘発する仕組みを科学してみましょう。

▶ Vocabulary Check

1～7の単語の意味を (a)～(g) から選びましょう。

- | | |
|----------------|---|
| 1. atmosphere | (a) something that is remarkably noticeable |
| 2. standout | (b) difficult to understand or perceive |
| 3. fall asleep | (c) the character, feeling, or mood of a place or situation |
| 4. drowsiness | (d) to make an exact copy of |
| 5. subtle | (e) devices or equipment |
| 6. replicate | (f) to start to sleep |
| 7. apparatuses | (g) the state of feeling sleepy |

Quite a few tourists in Japan are surprised to see the locals sleeping on trains. Perhaps because Japan is such a safe and well-mannered country, people of all ages are not at all concerned about sleeping on trains. Some even manage to sleep while standing. It might be that the environment inside trains creates an atmosphere almost as comfortable as their own
5 bedrooms.

People tend to get sleepy not only on trains, but also on buses and in cars. Trains are a stand-out due to the seating arrangement being seemingly not conducive to sleeping. Some might fall asleep because the temperature inside the train is comfortable. Busy jobs and hectic schedules could contribute to others falling asleep. And others still may be tired from
10 staying up all night studying or playing video games.

Professor Norio Inou from Institute of Science Tokyo started researching why his son always fell asleep during a particular section of his train route. He discovered that the cause of drowsiness varies depending on the train company and section, and it is due mostly to vibrations.

15 According to Professor Inou, vibrations of about 1Hz, which is one vibration per second, tend to induce sleep. Furthermore, he found that subtle vibrations, which are barely noticeable, are more likely to induce sleep than prominent ones. Research is currently being conducted to replicate these vibrations to promote better sleep quality.

When crying babies are rocked gently, they often stop crying. This is thought to be
20 partly due to the shaking causing a type of vibration. However, it is unrealistic for a mother to hold and rock her baby all the time, so apparatuses that automatically rock babies are available. Similarly, when we lie in a hammock, we might quickly fall asleep, suggesting that moderate rocking or vibration can contribute to sleep.

People in need of sleep may want to know which railway company, which train car, and
25 which section of a train route to ride to fall asleep more easily. Railway companies are constantly making every effort to improve ride quality. They work tirelessly to reduce the number of rail joints, change suspension systems, and adjust seats. As a result, even if a particular section has 1Hz vibrations during a study, it might change by the following week, or even the next day!

Notes

conducive 助けになる / hectic schedule 忙しいスケジュール / induce 誘発する / barely noticeable ほとんど気づかれない / prominent 顕著な / rock 赤ん坊を揺らす / hammock ハンモック / tirelessly 絶え間なく / suspension system 緩衝装置

Comprehension

1. 次の文が本文の内容と一致する場合は T を、異なる場合は F を記入しましょう。

- (1) [] It is uncommon to see people sleeping on trains in Japan.
- (2) [] Vibrations of about 1Hz are more likely to keep people awake.
- (3) [] Railway companies are always working to improve ride quality.

2. 次の質問に対する答えとして最も適切なものを (A) ~ (D) の中から選びましょう。

- (1) Why do people tend to get sleepy on trains, according to the passage?
 - (A) Because of the seating arrangement
 - (B) Due to vibrations mostly
 - (C) Because trains are usually noisy
 - (D) Due to the heat in the cars

- (2) Which of the following is NOT mentioned as a factor contributing to sleepiness on trains?
 - (A) Comfortable temperatures
 - (B) Busy jobs and hectic schedules
 - (C) Checking cellphones on the train
 - (D) Staying up all night

- (3) What is one way railway companies try to improve ride quality?
 - (A) By changing the speed of trains
 - (B) By adjusting seats and suspension systems
 - (C) By reducing the number of train cars
 - (D) By adding more rail joints

▶ Grammar Points

前置詞

前置詞の意味：名詞句の前に置かれる品詞だから前置詞という。

超重要前置詞：of, at, on, in, from, to, for, by, with, intoの10個は頻出で最重要。

(1) <動詞+前置詞>の重要熟語例

⇒ contribute to ~ (～に貢献する)、consist of ~ (～から成る) など。

(2) <形容詞+前置詞>の重要熟語例

⇒ afraid of ~ (～が怖い)、proportional to ~ (～に比例する) など。

(3) <副詞+前置詞>の重要熟語例

⇒ away from ~ (～から離れて)、according to ~ (～によれば) など。

(4) 名詞と前置詞の関わり的重要な例

⇒ an interest in ~ (～に対する関心)、as a result (結果として) など。

注意すべき前置詞の用法

(1) for A to do ~ : 不定詞の意味上の主語を表すのにforを用いる。A=主語

(2) 大きな乗り物に乗る場合はon、小さな乗り物に乗る場合はinを用いる。

⇒ get on a bus/train/plane、get in a car/taxi

次の英文の() 内に入る適切な語を (A)~(D) の中から選びましょう。

(1) People are prone to fall asleep not only on trains, but also on buses and () cars.

(A) by (B) in (C) into (D) on

(2) Crammed schedules could contribute () some people falling asleep.

(A) that (B) to (C) what (D) with

(3) The cause of sleepiness differs depending () the railway company and train section.

(A) at (B) from (C) in (D) on

(4) According () the professor, vibrations of about 1Hz are likely to cause drowsiness.

(A) as (B) that (C) to (D) with

(5) It is unrealistic () a mother to carry her baby in her arms all the time.

(A) for (B) of (C) that (D) to

Composition Clues

次の英文の () 内の語(句)を並べ替えて、日本語訳に合う英文にしましょう。

(1) There are (a / few / new / quite / trains) in this city.

この都市にはかなりの数の新しい電車があります。

()

(2) Commuters (being / contribute / the / to / train) crowded.

通勤者が電車の混雑の一因となっています。

()

(3) Modern trains (also / are / but / fast / not only) comfortable.

現代の電車は速いだけでなく、快適でもあります。

()

(4) It is (asleep / common / fall / for passengers / to) during train journeys.

乗客が電車の旅の途中で眠ることはよくあります。

()

(5) A (be / is / likely / to / train) more crowded during rush hour.

電車はラッシュアワー中に混雑しやすいです。

()



▶ Listening and Dictation

次の本文の要約文を聞いて、空所に英単語を書き入れましょう。その後、その単語を下の枠内から選び、その記号で答えましょう。

Many tourists in Japan are surprised to see the (1.) sleeping on trains. Actually, people of all (2.) sleep on trains in Japan. Some even manage to sleep (3.) standing. Good public safety and manners may (4.) to this.

Trains are a (5.) because the seating (6.) is seemingly not suited to sleeping. Some might fall (7.) as the temperature inside the train is comfortable. Busy schedules could lead to others falling asleep. Professor Norio Inou from Institute of Science Tokyo started researching (8.) his son always fell asleep during a particular section of his train (9.). He discovered that the cause of drowsiness varies depending on the train company and section, and it is due mostly to (10.).

- (a) ages (b) arrangement (c) asleep (d) contribute (e) locals
 (f) route (g) standout (h) vibrations (i) while (j) why

● 科学よもやま話 1.

● 電車と忘れ物

電車で寝てしまうことはよくありますが、忘れ物をしてしまうことはそれ以上に多いかもしれません。電車内で持ち主不明の傘を何度も目にしたことがあるかと思います。忘れ物で一番多いのは傘なのです。相鉄グループが公表しているデータでは、2021年度は、60,672件（約166件/日）の忘れ物があり、13,643件は傘です。それでは忘れ物ランキングトップ5を見ていきましょう。

1	傘	13,643件
2	現金	5,595件
3	袋・封筒類	4,561件
4	かばん類	3,464件
5	カードケース類	3,257件

▶ Talk and Discussion

次の2つのトピックでトークまたはディスカッションをしましょう。

1. What kind of activities help you fall asleep?

2. Discuss the best ways to reduce stress in daily life.

Useful Expressions

- (1) It is necessary for us to do ... because
- (2) I don't quite understand the point of your story when you say
- (3) I do two things to get rid of stress: One is ..., and the other is
- (4) I partly agree with you, but I think
- (5) My opinion differs from yours to some extent. In my opinion,

コミュニケーションのコツ 1. <通時的方法と共時的方法>

ディスカッションの展開方法は、次の2つに大別でき、それぞれ主として2つに下位分類できる。

① 通時的方法 (Diachronic Method)

(i) 時系列 (time order) で展開する

トピックが時間の流れによってどのように変化するか、その過程に注目して意見表明を展開する。

(ii) 原因と結果(cause and effect)の視点から展開する

物事の原因と結果(トピックに関して、ある事象が何故起こったのかという点)に着目し、意見表明を展開する。

② 共時的方法 (Synchronic Method)

(i) 列挙(listing)と分類(classification)の視点から展開する

トピックに関するものを単に挙げて論じることを「列挙」、幾つかのグループに分けて論じることを「分類」といい、これらの視点から意見表明を展開する。

(ii) 比較(comparison)と対比(contrast)の視点から展開する

似ている点を比べるのを「比較」、違う点を比べるのを「対比」といい、これらの視点から意見表明を展開する。