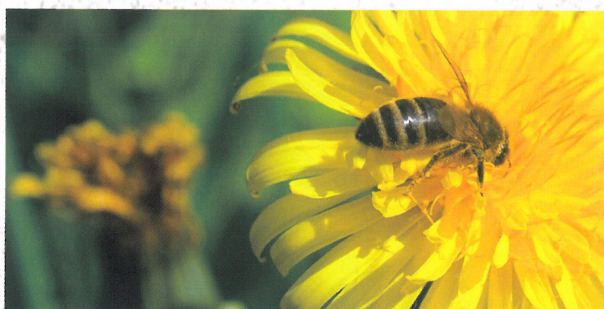


Learning of Practical Grammar from VOA English

読解力向上は基礎文法から

— 自然・科学をVOAで読む —



**Edited with Notes by
Itomi Maruyama
Yuri Okunishi
Ian Nakamura**



Learning of Practical Grammar from VOA English

読解力向上は基礎文法から
—自然・科学をVOAで読む—

Edited with Notes by

Itomi Maruyama

Yuri Okunishi

Ian Nakamura

EIHŌSHA

まえがき

本書はVOAの中から、理系・文系を問わず、あらゆる分野の学生にも親しめる内容の題材を選別しました。偉大な科学者たちがどのような過程を経て真理に至ったのか、という理系の学生が興味をもつ話題から、異常気象による熱中症への対応策や宇宙ゴミの問題などの最新の話題まで、テーマは広い範囲にわたっています。VOAは英語を母語としない人を対象に、平明な英語で書かれているので、中級以上の学生諸君には速読用としても利用できます。語数も220語から300語までに抑えてあり、中・高6年間で英語に対する拒絶反応が染み込んだ諸君にも、とっつきやすくできています。本文を繰り返し読み、シャドーイングをするのもよい学習方法だと思います。

このテキストの特徴は、リーディング基礎力をしっかり身につけたい学生用に、文法説明を充実させていることです。現在、小学校から英語教育が行われるようになり、英語を英語で学ぶという方針が打ち出され、4技能のうち、特にリスニングとスピーキングに重点が置かれるようになりました。その根底には、これまで日本の英語教育は文法重視でありすぎ、そのため日本人は英語が話せないのだ、という通説があります。しかし、それでは、日本人のリーディングの力がリスニングの力より勝っているのか、といえはあながちそうではありません。筆者の大学でTOEIC®を受験した学生たちの成績を見る限り、概して、リスニングの方がリーディングより得点が高いのです。話したり聞いたりすることに軸足をおいたこれからの英語教育では、更にリーディングの力は落ちていくことになるでしょう。

英語に限らずどの言語であっても、外国語をマスターするための3要素は、grammar, vocabulary, practiceです。基礎文法をきちんと身につけなければ、文の意味を正確に理解しその言語を使いこなすまでに、膨大な数の用例を学ぶ必要が生じ、通常のカリキュラムではごく低いレベルにしか到達できません。24時間英語の中で生活しているネイティブならいざ知らず、学校教育の一環として英語を学ぶ日本の学生にとって、効率的に英語を習得するには基礎文法は不可欠と言ってよいでしょう。

更に、このテキストでは文法を重視しただけでなく、語彙も増やすよう工夫しています。一度目にした新出語を別の文で用いることにより、その語への理解がより深まり定着していきます。文法を習得し、語彙を広げ、シャドーイングなどを繰り返してください。そして機会あるごとに英語を使ってください。Practice makes perfect.です。真剣に語学習得にとりくむ学生諸君に、このテキストを贈ります。

末筆ですが、テキスト出版にあたり英宝社の皆様には多大なるご助力を頂き、ありがとうございます。特にテキストのレイアウト等で我が儘を聞いてくださいましたこと、感謝申し上げます。

2014年初秋

丸山 糸美

CONTENTS

Unit 1	Eureka (名詞と冠詞)	7
Unit 2	Hot Weather (代名詞I)	12
Unit 3	Bringing the Beauty of Math to Life (代名詞II)	17
Unit 4	Restrict Pesticides to Save Bees (現在時制と現在進行形)	22
Unit 5	Henry Ford (過去時制と過去進行形)	27
Unit 6	3-D Map of the Milky Way (未来時制と未来進行形)	32
Unit 7	The World of Engineering (助動詞)	37
Unit 8	Time (現在分詞)	42
Unit 9	Bug Eating (過去分詞)	47
Unit 10	Space Junk (現在完了形と現在完了進行形)	52
Unit 11	The Father of Television (過去完了形と過去完了進行形)	57
Unit 12	The Mystery of Dreams and Dreaming (1) (受動態)	62
Unit 13	The Mystery of Dreams and Dreaming (2) (関係代名詞)	67
Unit 14	How to Keep Food from Spoiling (関係副詞・関係形容詞・複合関係詞)...	72
Unit 15	The Wright Brothers (1) (動名詞)	77
Unit 16	The Wright Brothers (2) (to不定詞Iと原形不定詞)	82
Unit 17	Antarctica (比較I)	87
Unit 18	Edwin Hubble (1) (to不定詞II)	92
Unit 19	Edwin Hubble (2) (比較II)	97
Unit 20	Isaac Newton (1) (to不定詞・動名詞)	102
Unit 21	Isaac Newton (2) (接続詞I)	107
Unit 22	Plate Tectonics (接続詞II)	112
Unit 23	Snow (群動詞と群前置詞)	117
Unit 24	Healthy Teeth (仮定法)	122

Unit 1

Eureka

＝ 名詞と冠詞 ＝

A Reading



次の英文を読んで、(1)、(2) の設問に答えなさい。

Archimedes, the great scientist of ancient Greece, lived in Syracuse* at the time of King Hierō the Second.* The king had ordered a crown of gold. He suspected that his goldsmith had mixed some silver with it. The king called on Archimedes. He asked him to examine the crown to see if it was pure gold. Archimedes was puzzled. How could he learn if the crown was pure gold? One day, he stepped into the water of a public bath. He observed the water flowing over the top of the bathtub. He carefully studied the overflow. Suddenly, he realized how he could test the gold in the king's crown. He knew that gold was heavier than silver. So, a piece of gold would be smaller than a piece of silver of the same weight. He could get a piece of pure gold that weighed the same as the king's crown. He could put it in a full container of water and measure how much water it displaced. Then, he could put the crown in the same container of water. If more water flowed out, the crown was not pure gold. Archimedes was so excited by this discovery that he jumped out of the public bath and ran naked through the city streets toward home. As he ran, he shouted: "Eureka! Eureka! I have found it! I have found it!"

* Syracuse 「シラクーザ (シラクサ)」 イタリアのシシリー島にある港市

* King Hierō the Second 「ヒエロン2世」 シラクーザの王 (前307?～215?)

(1) 次の1～10の英語を表す日本語を下の語群から選びなさい。

1. ancient () 2. suspect () 3. goldsmith () 4. observe ()
5. overflow () 6. weight () 7. weigh () 8. displace ()
9. discovery () 10. naked ()

- | | | | |
|----------|----------|--------------|----------------|
| a. 疑う、思う | b. 裸の | c. 押しのける、動かす | d. 金細工職人 |
| e. 発見 | f. 古代の | g. あふれ(ること) | h. ～をよく見る、注視する |
| i. 重さ | j. 重さがある | | |

(2) 上記1～10の語群から1語を選び、必要なら形を変えて()内に書き入れなさい。
また、全文を和訳しなさい。

1. How much do you ()?

2. What is your ()?

3. I'm interested in the () civilizations of Asia.

4. I () that a war will break out soon.

5. He won the 2008 Nobel Prize in Physics for his amazing ().

B Grammar 名詞と冠詞

名詞には可算名詞と不可算名詞がある。可算名詞には普通名詞・集合名詞があり、不可算名詞には物質名詞・抽象名詞・固有名詞があるが、物質名詞・抽象名詞・固有名詞が普通名詞に、普通名詞が固有名詞・抽象名詞として使われることもある。不定冠詞 [a] (母音で始まるときは [an]) は可算名詞の単数につく。定冠詞 [the] は、前に一度でてきた名詞や文脈・状況からそれと分かる名詞の前、世界で唯一のものを指す時や最上級などにつける。[the + 形容詞] は [the rich = rich people 等]「人(々)」の意味を表すこともある。

●普通名詞

一定の形や枠があり、数えられるもの。単数と複数がある。

本文例

scientist, king, crown, goldsmith, public bath, ...

種類全体を表す表現

1. A polar bear feeds mainly on seals. (口語)
2. Polar bears feed mainly on seals. (最も一般的表現。口語)
3. The polar bear feeds mainly on seals. (文語)

●集合名詞

同じ種類のものがいくつか集まった集合体を表す名詞。単数にも複数にもなる名詞 [family, audience, team, class, staff, committee 等] や、複数扱いの名詞 [police, people, cattle 等]、また不可算名詞 [furniture, baggage 等] がある。fish や fruit は、魚や果物全般を意味する時はそのままの形で用いるが、種類を強調する場合は複数形になる。

4. My family are all cat lovers.
5. The newspaper says the police have a clue.
6. I don't have much furniture.
7. The doctor told me to eat plenty of fresh fruit and vegetables.

●物質名詞

ビール、紙、砂糖など物質を表す名詞。数量を表す時は [a bottle of whisky, two cups of coffee (two coffees), a glass of water, two sheets of paper, three kilos of beef 等] とする。また、much や little 等でも表す。

本文例

gold, silver, water

8. Put two spoonfuls of sugar in the pot.
9. Glass is easily broken. [He poured the wine in a glass.] (物質名詞→普通名詞)

●抽象名詞

物事の性質・状態・動き等、一定の形をもたない名詞。[happiness, beauty, friendship 等]
[of + 抽象名詞 = 形容詞 (of importance = important, of use = useful 等)]、[with + 抽象名詞 = 副詞 (with ease = easily, with care = carefully, in haste = hastily 等)] がある。

本文例

weight, discovery

10. Honesty is the best policy. (諺)

11. Beauty is only skin-deep. (諺) [She is a real beauty.] (抽象名詞→普通名詞)

●固有名詞

人名、地名など。大文字で始める。不可算名詞が多い。ふつうは冠詞をつけない。[Lake Biwa, Mt. Fuji, London Bridge, Tokyo, Tanaka 等] しかし、[the] がつくものもある。[the Pacific Ocean, the Thames, the Japan Sea, the Tanakas 等]。[a Mr. Abe 「安倍さんという人」]、[a Tokugawa 「徳川家の人」] のように普通名詞化する場合もある。

本文例

Archimedes, Greece, Syracuse, King Hierō the Second

12. My son could never be an Einstein. (固有名詞→普通名詞)

13. The Titanic struck an iceberg in the North Atlantic.

(3) 指示された日本文になるように () 内の語を並べかえて英文を完成させなさい。

1. 駐日アメリカ大使はケネディ家の人だ。

(a, the, to, American Ambassador, Kennedy, Japan, is).

2. 姉は私に一つ良い忠告をしてくれた。

My sister (of, me, good, gave, piece, a, advice).

3. 山田という名前の人はこの部屋に何人いますか。

(there, Yamadas, this room, many, in, are, how)?

4. 彼女はわざとコップを落としたのであって、うっかりではない。
She (purpose, accident, the glass, by, dropped, on, not).
-

5. 紙は何枚必要ですか。
(you, sheets, many, need, paper, how, of, do)?
-

(4) 次の英文の () 内から適切な語 (語句) を選びなさい。

1. I have two (pieces, kilograms) of baggage.
2. What is (a wine, wine, wines) made from?
3. How many (fish, fishes) did he catch?
4. Let's go for a walk in (Ueno Park, the Ueno Park).
5. The Japanese (is, are) a good-natured people.

(5) 次の各2文がほぼ同じ意味になるよう、() 内に適切な語を書き入れなさい。

1. Yuka is all kindness.
Yuka is () ().
2. Rich people don't care about the problem.
() () don't care about the problem.
3. It is of great importance to study English.
It is () () to study English.
4. A child could easily read the book.
A child could read the book () ().
5. A whale is a very large mammal living in the sea.
() are very large () living in the sea.

Unit 2

Hot Weather

＝ 代名詞 (I) ＝

A Reading



次の英文を読んで、(1)、(2) の設問に答えなさい。

Floods, storms and other natural events kill thousands of people every year. So does extreme heat. In fact, experts say heat may be nature's deadliest killer. Several hot days that follow each other are considered a heat wave. Experts say heat waves often become dangerous when the nighttime temperature does not drop much from the highest daytime temperature. This puts great pressure on the human body. Doctors say people can do many things to protect themselves from the dangers of extreme heat. Stay out of the sun, if possible. Drink lots of cool water. The most common health problem linked to hot weather is heat stress. Usually, it is also the least severe. Untreated heat stress can lead to a more serious problem called heat exhaustion. A person suffering from heat exhaustion loses too much water through perspiration. He or she will feel weak and extremely tired. They may have trouble walking normally. Heat exhaustion can lead to heat stroke if it is not treated. Heat stroke is the most serious disorder linked to hot weather. It results when the body is not able to control its temperature. Doctors say tissues and organs begin to cook when the body's temperature is higher than 42 degrees Celsius. Permanent brain damage and death may result. Someone suffering heat stroke requires immediate medical attention. The purpose of immediate treatment is to cool the victim as quickly as possible to stop the temperature from increasing. Begin by moving the victim out of the sun. Raise the person's feet up about thirty centimeters. Take off the victim's clothing. Put cool water on the body. Place pieces of ice in areas where blood passageways are close to the skin. These include the back of the neck and under the arms.

(1) 次の1～12の英語を表す日本語を下の語群から選びなさい。

- | | | |
|------------------------|-----------------|---------------------|
| 1. flood () | 2. consider () | 3. heat stress () |
| 4. heat exhaustion () | 5. suffer () | 6. perspiration () |
| 7. heat stroke () | 8. disorder () | 9. tissue () |
| 10. purpose () | 11. victim () | 12. include () |

- | | | | |
|----------------|-----------------|-------------|-------------|
| a. 病気、(心身の) 不調 | b. 目的 | c. 含む | d. (細胞の) 組織 |
| e. ～とみなす、考える | f. (病気に) かかる、悩む | g. 熱(性)ストレス | |
| h. 熱射病 | i. 熱疲労、熱バテ | j. 罹病者、犠牲者 | k. 発汗、汗 |
| l. 洪水 | | | |

(2) 上記1～12の語群から1語(語句)を選び、必要なら形を変えて()内に書き入れなさい。また、全文を和訳しなさい。

1. Jane () herself to be competent before joining the company.

2. In Japan, not many people are () from obesity.

3. Food and drinks are () in the price.

4. We raised money for the flood () in the country.

5. The () of physical exercises is to maintain good health.

B Grammar 代名詞

代名詞には、人称代名詞、指示代名詞、不定代名詞、疑問代名詞、関係代名詞の5種類がある。名詞の代わりをする語であり、名詞の繰り返しを避ける等の働きをする。

●人称代名詞 [I, we, you, he, she, it, they]

人称や数の区別があり、主格・所有格・目的格がある。所有代名詞・再帰代名詞も人称代名詞に含める。

本文例

He or she will feel weak and extremely tired.

人称	主格	所有格	目的格	所有代名詞	再帰代名詞
1人称	I (we)	my (our)	me (us)	mine (ours)	myself (ourselves)
2人称	you (you)	your (your)	you (you)	yours (yours)	yourself (yourselves)
3人称	he (they)	his (their)	him (them)	his (theirs)	himself (themselves)
3人称	she (they)	her (their)	her (them)	hers (theirs)	herself (themselves)
3人称	it (they)	its (their)	it (them)		itself (themselves)

1. Your country is larger than ours.
2. She looked at herself in the mirror.

●指示代名詞 [this (these), that (those), such, same, so]

特定のを指す代名詞だが、名詞があとにつくと形容詞になる。this, thatは共に既出の文の内容を指せるが、後続の文の内容を指すのはthisのみ [I'll say this (that, it) : he has proposed to your sister.]. [the + 名詞 = that (those)], [people who ~ = those who ~]。元来soは副詞だが、しばしば代名詞として扱う。suchは「そのような事・物・人」を表し、単数にも複数にもなる。慣用表現に [as such「そのようなものとして」等] がある。

本文例

So does extreme heat. (前の肯定文に同意する時、[so + (助) 動詞 + 主語])

3. This is my book and that is Tom's. (thisは近く、thatは遠くにある具体的な物を指す)
4. "Is she smart?" "Yes, I think so." [= Yes, I think she is smart.]
5. He said it was her fault, but that was a lie. [that = that it was her fault]
6. Your opinion on this matter is exactly the same as mine. [sameは常にthe same]
7. He is not that stupid. (副詞用法。主に口語)
8. Haruka likes domestic animals, such as dogs and horses.

●不定代名詞

[one, another, some, each, both, all, either, neither, none, everything等]
不特定のものを指す。形容詞用法・副詞用法を持つものも多い。oneは既出の可算名詞の代わりで [one = a (an) + 名詞]。the otherは残りの1つ、othersは他のいくつかを表す。someは肯定文、anyは疑問文・否定文・条件節で用いるが、肯定文のanyは「どれも」という意味である。each, everyは単数扱いだが、everyが「～ごと」の意味で使われる場合は（数詞＋名詞の複数形）があとに続く。eitherは2つ（人）のうち「どちらか」「どちらでも」。[not either = neither]。someoneや something等は形容詞が後にくる。

本文例

Someone suffering heat stroke requires immediate medical attention.

9. Some stayed in the room, and the others went outside. (the othersは残り全て)
10. I don't like this skirt. Show me another. (anotherは他の不特定の中の1つ)
11. Would you like some tea? (yesを予想する時は疑問文でも some)
12. Every student has their own desk. (everyは後に名詞を従える形容詞用法のみ。
改まった表現では their own desk でなく his or her own desk)
13. That's all I can do for you. (単独の all は「物（事）」では単数、「人」では複数扱い)
14. I have two brothers, and both are doctors. (bothは常に複数扱い)

(3) 指示された日本文になるように（ ）内の語を並べかえなさい。

1. 昨晚、その学生たちの誰も英語の勉強をしなかった。
(the students, English, of, studied, none) last night.

2. このボタンを押しさえすればいいのです。
All (do, you, this button, just press, to, have, is).

3. その金庫の中には価値あるものは何も入っていない。
(nothing, is, the safe, there, in, valuable).

4. 家を失った人々は、政府から多大な援助を受けている。
(heavily supported, who, are, have lost, those, their houses) by the government.
-

5. ここの気温は東京の気温より低い。
(in, lower, Tokyo, than, the temperature here, is, that).
-

(4) 次の英文の () 内から適切な語 (語句) を選びなさい。

1. There are two cups. One is blue, and (another, the other, other) is pink.
2. Cars were parked on (both, either) side of the street.
3. Since I've lost my parasol, I have to buy (it, one, that).
4. Listen to (this, that, it): you can't trust him.
5. There's bread on the table. Help (you, yours, yourself).

(5) 次の各2文がほぼ同じ意味になるよう、() 内に適切な語を書き入れなさい。

1. This towel is not clean. That towel is not clean, either.
() of the towels are clean.
2. The Olympics are held at intervals of four years.
The Olympics are held () four ().
3. Michiko is honest, and her son is honest, too.
Michiko is honest, and ()() her son.
4. "Is he good at math?" "I hope so."
"Is he good at math?" "I hope that ()() at math."
5. Fumiko carried the big box without help.
Fumiko carried the big box by ().

Unit 3

Bringing the Beauty of Math to Life

＝ 代名詞 (II) ＝

A Reading



次の英文を読んで、(1)、(2) の設問に答えなさい。

For many people, math can be intimidating. But Alex Bellos finds it intriguing. The journalist has degrees in mathematics and philosophy from Oxford University. After 20 years as a reporter, Bellos decided to combine his profession and his degrees. He traveled around the world to uncover fascinating stories of mathematical achievements and to profile people whose lives are intertwined with numbers. Alex Bellos discovered that mathematics - which seems so absolute - is not the same everywhere around the globe. "While two plus two is indeed four all over the world, the approach to math is so, so different," Bellos says. "I came from the U.K. where being good at math is seen as being uncool. This is not the case even in France. Mathematicians in France are seen as great intellectuals. In Japan, which is a culture most different from mine, a million children study the abacus for fun after school. It's quite fun to be able to calculate and do multiplication very, very quickly." In a town near Tokyo, he spent time with a guru of origami, the traditional Japanese art of paper folding. Origami, Bellos says, is one of the hottest areas of mathematical work today. "It turns out that origami is a brilliant way to understand geometry," he says. "And if you start to think about paper folding, there are lots of things you can't do with the methods that have been taught in schools really since the Greeks. For instance, trisection of an angle. Just using a compass and straightedge, you cannot construct an angle which is a third of another angle, but you can do that with origami."

(1) 次の1～12の英語を表す日本語を下の語群から選びなさい。

- | | | |
|----------------------|--------------------|--------------------|
| 1. intriguing () | 2. degree () | 3. combine () |
| 4. uncover () | 5. fascinating () | 6. achievement () |
| 7. profile () | 8. absolute () | 9. (the) case () |
| 10. intellectual () | 11. brilliant () | 12. a third () |

- | | | | |
|----------|------------------|----------|---------------|
| a. 絶対的な | b. 興味をそそる | c. 偉業、達成 | d. 事実、真相 |
| e. 3分の1 | f. インテリ、知識人 | g. 学位 | h. 結びつける、合併する |
| i. すばらしい | j. ～のプロフィールを紹介する | k. 魅力的な | l. 見つける |

(2) 上記1～12の語群から1語（語句）を選び、必要なら形を変えて（ ）内に書き入れなさい。また、全文を和訳しなさい。

1. Most people think of her as an ().

2. He graduated from Kyoto University with a () in physics.

3. Is it () that a robber broke into your apartment last night?

4. I've already read almost () of this book.

5. This may be the last chance to () the two parties into one.

B Grammar 代名詞

代名詞には5種類あるが、ここでは、代名詞 (I) で言及しなかった it の用法と疑問代名詞を取り上げる。

● it の普通の用法 (人称代名詞)。前に出た語 (語句) や節、また内容を受ける。

本文例

But Alex Bellos finds it intriguing. (it は前文の math を受けている)

1. “You’ve got a nice bag. Can I borrow it?”

● it の特別用法 (非人称代名詞)

・ 時間や天気、距離、明暗等を表すときに用いるが、特に指すものはない。

2. It’s terribly hot and humid.

3. “It’s getting darker and darker. Let’s go home.”

・ 周囲の漠然とした状況を表す。

4. “How’s it going?”

・ It seems ~ [looks, appears, turns out 等] で、特に指すものはない。

本文例

“It turns out that origami is a brilliant way to understand geometry,” he says.

5. It seems that they gave a concert in the open air last summer.

・ 形式主語

後に来る句や節の代わりの形式上の主語 it。不定詞句、動名詞句、名詞節の場合がある。

本文例

It’s quite fun to be able to calculate and do multiplication very, very quickly.

6. It’s stupid of him to apologize for something that is not his fault.

[it = to apologize for something that is not his fault]

7. It’s no use crying over spilt milk. [(諺) it = crying over spilt milk]

8. It is inevitable that oil prices are rising steadily.

[it = that oil prices are rising steadily]

9. It’s an open secret what the president said at the meeting.

[it = what the president said at the meeting]