

# Preface

本書は、米国内閣ラジオ放送局 VOA (Voice of America)の英語を母語としないリスナーのために、1500語の基本語句でゆっくりと朗読される Special English の番組の中から厳選した、環境と健康に関する7分野、合計21のニュース原稿にリスニング、スピーキング、リーディング、ライティングの4技能を鍛えるタスクを付けた4年生大学及び短大の教養英語に仕上げたテキストです。

我々にとって環境と健康は身近な話題であり、両者は切っても切れない密接な関係にあります。我々はみな、このかけがえのない地球に住み、空気を吸い、水を飲み、畑、海、川、湖から採れた産物を食べて生きています。これらは、すべて環境の一部であり、我々の健康も環境の影響を強く受けていることを忘れてはなりません。

産業革命以来、地球環境保全に対する意識が人類に芽生え、我が国においては、高度経済成長の負の遺産として水俣病、四日市喘息等の公害を経験しました。80年代には米国のスリーマイル島と旧ソ連（現在のウクライナ共和国）のチェリノブイリ原発での放射能汚染が世界に駆け巡り、特に後者の火災事故により全欧に汚染が広がり、公害が国境を超えた国際問題であるという認識が高まりました。

1992年にブラジルのリオデジャネイロにおいて、第1回の国際環境開発会議が開催され、温暖化の原因となっている二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の規制に関して、規制促進に前向きな先進工業国に対して、これから物資の生産を拡大し貧困から抜け出そうとしている発展国からは慎重論が出されました。5年後の1997年12月京都で第2回の会議が開催され、深刻化する地球温暖化と二酸化炭素、メタンなどの温暖化ガスの規制量について合同宣言が出されました。そして2000年には京都議定書が締結され、締結国に二酸化炭素排出量に規制を設けることが義務付けられました。しかし、2002年に米国のブッシュ政権は、この京都議定書の批准を見送り独自の規制を設けることを一方的に宣言しました。

地球の人口は増え続け、大量生産と消費がこのままのペースで進めば石油、石炭、天然ガスなどの化石燃料は、21世紀中には枯渇するという試算があります。地球の現在の人口は既に地球が支えられない限界に達していると主張する学者もいますが、我々はそのような悲観的な物の見方をせずに、過去幾度と経験した自然災害や科学技術と研究成果という人類の英知を国境を超え皆が結集し、未来の子孫が快適にそして健康に住める環境を伝承していかなければなりません。地球環境の保全は、医学分野と共に世界人類に国際協調と人類の団結をはかる絶好の機会を提供してくれているとは言えないでしょうか。

本書で英語力を高めると同時に、全人類共通の問題がこれほどあるということを強く認識していただき、それらの問題の解決のために国境を越え人類の英知を結集する際に、英語がその意思伝達の手段、特にインターネットを中心とする情報入手のための手段として不可欠な技能であることを改めて認識していただければと思います。

The Earth and Our Health is a basic English text centering on issues of health and the environment. Inside you will find a variety of current topics that all have an impact on our quality of life. The texts for these chapters are from authentic Voice of America broadcasts and represent real English. The goal is not only to assist our students in developing their linguistic abilities in English, but also to develop their sense of obligation to themselves and to the world they live in.

Included in this book are seven units with three individual chapters per unit. The book is designed to be used over the course of a single year. It was created for first and second year university and junior college students, although it may be easily modified to upper-level classes as well.

This book keeps practicality in mind to allow teachers the flexibility to pick and choose among any or all of the activities in a chapter. For this we have included pre-listening and post-listening activities as well as the main listening tasks.

It is hoped that this book will assist students in making positive choices about the world we all share.

Shawn M. Clankie

## 本書の構成

**WARM UP** : 各章のニュースの内容把握に役立つタスクです。先頭語句をヒントにして正しい語順に並び替えることにより、本文の概要がわかるよう工夫されています。

**READING** : VOA の新鮮なニュース素材を扱っております。右のページに重要語句の英文定義群と日本語定義群を用意致しました。全くヒントに頼らないで文脈から内容を理解する方法、英文定義群を参考にして、英語だけで理解する方法、日本語群を参考にして、重要語句の意味を確認しながら読む方法の3段階の活用が可能です。

### **A. READING COMPREHENSION** : True or False

本文の理解力を確認するための問題です。それぞれの英文が本文の内容に合っている場合には“T”，合っていない場合及び言及のない場合には“F”を選んでください。

①本文をすべて読んでから問題を解く方法，②本文を読む前にあらかじめ問題を読む方法，③本文を読みながら解く—という3つの方法が可能です。

### **B. LISTENING COMPREHENSION** : Multiple-Choice

本文の内容に関する質問が3つ流れ，その答えとして最も適切なものを3つの選択肢 a, b, c の中から選んでください。

### **C. LISTENING PERCEPTION** : Fill in the blanks

本文の要約の空欄に聴き取った語（句）を書き入れさせるタスクです。先生の指示に従って，何度も再生して聴くようにしてください。

**D. WRITING** : 本文より役立つ表現を3つ選びました。本文中の下線が引かれた英文を参考にして，空欄部分に自由に書き入れて英文を完成させてください。

**E. SPEAKING** : 本文の内容に関するペアワーク，またはグループワークができるよう工夫されています。先生の指示に従って，日本語か英語で話したり，英作文をすることもできます。

## ◆ Table of Contents ◆

### CHAPTER 1 : LIFE STYLES (生活習慣)

---

- Unit 1:** A Good Night's Sleep: How Sleep Improves Learning.....3  
(よく寝てよく学べ)
- Unit 2:** Walking Your Way to Better Health.....7  
(散歩は健康の第一歩)
- Unit 3:** An Unhealthy Choice: Smoking .....11  
(喫煙は不健康な選択)

### CHAPTER 2 : DISEASES (疾病)

---

- Unit 4:** I'm Stressed Out! Stress and Illness .....17  
(ストレスは病気のもと)
- Unit 5:** Hahhhhhchu! Allergies .....21  
(もういや! アレルギーよ, さらば)
- Unit 6:** Preventing Cancer: Knowing the Warning Signs.....25  
(がんの徴候を見逃すな)

### CHAPTER 3 : FOOD & DRINK (食品)

---

- Unit 7:** Is a Little Alcohol Healthy? .....31  
(酒は百薬の長って本当だった?)
- Unit 8:** Playing Mother Nature: Genetically Engineering Crops .....35  
(自然の摂理はどうなる? 遺伝子組み換え作物)
- Unit 9:** What's Really in My Food? Organic Food Labeling.....39  
(この中に何が入っているの? 変わる有機食品表示)

### CHAPTER 4 : MEDICATION (薬品)

---

- Unit 10:** Getting an Extra Boost: Sports Supplements.....45  
(さらに頑張る人のためのスポーツ・サプリメント)
- Unit 11:** Better than Chicken Soup? A New Cold Medicine.....49  
(チキンスープより効果がある新しいかぜ薬)
- Unit 12:** Drug-resistant Superbugs.....53  
(薬をはねつける耐性菌)

## CHAPTER 5 : CLIMATE (気象)

---

- Unit 13:** Global Warming: A Global Warning .....59  
(地球温暖化は、全世界への警鐘)
- Unit 14:** Solar Energy: A Gift from the Sun .....63  
(万物に注ぐ太陽の恵み)
- Unit 15:** A Drop in the Bucket: Storing Drinking Water.....67  
(水は命の泉：世界の貯水層)

## CHAPTER 6 : POLLUTION (公害)

---

- Unit 16:** A Brown Cloud over Asia .....73  
(アジアを襲う黄砂)
- Unit 17:** Cleaning up the Mess: Oil Spills.....77  
(原油流出がもたらしたもの)
- Unit 18:** Building a Nuclear Mountain.....81  
(どうする核廃棄物の貯蔵施設)

## CHAPTER 7 : ENVIRONMENTAL DESTRUCTION (環境破壊)

---

- Unit 19:** Where Have All the Forests Gone? .....87  
(守れ！消え行く世界の森林)
- Unit 20:** Dust in the Wind .....91  
(防風林はただの風よけか)
- Unit 21:** Keeping the Dead Sea Alive .....95  
(死海を死なせてはならぬ)



# A Good Night's Sleep: How Sleep Improves Learning

よく寝てよく学べ



## WARM-UP

正しい順番に並べ換えて文法的に正しく意味の通じる英文を作り、下線部に書き入れてください。

- (1) have discovered / in the morning / a good reason / to sleep longer

Scientists \_\_\_\_\_.

- (2) the next day / a good night's sleep / perform better / people

After \_\_\_\_\_.

- (3) the / studied / of people / sleep activity

The researchers \_\_\_\_\_.

- (4) were trained / then tested / 12 hours later / in the morning

The people \_\_\_\_\_.

- (5) by 20% / that people's performance / demonstrated / improved

They \_\_\_\_\_.



American scientists have **discovered**<sup>1</sup> a good reason to sleep a little longer in the morning. The scientists found that a little **extra**<sup>2</sup> sleep helps people learn better. They **demonstrated**<sup>3</sup> that people who learn a new skill, and then sleep well, are better at performing the skill the next day. The publication *Neuron* reported their find-  
5 ings.

(A) Matthew Walker of Harvard University in Cambridge, Massachusetts and his team studied the **effects**<sup>4</sup> of sleep on the ability to learn to do simple skills. They tested 62 people who carried out a number of small **experiments**<sup>5</sup>. The people were trained to perform a simple skill with their fingers and then were asked to  
10 push a series of numbers on a computer keyboard as quickly as possible. They used the hand they do not **normally**<sup>6</sup> use for such activities. The people were trained in the morning, and then tested 12 hours later.

The scientists found that their speed and performance did not improve greatly. Yet the results were different when the people were trained at night and tested the  
15 next day. After a good night's sleep, their performance improved by about 20 per cent.

The researchers looked **closely**<sup>7</sup> at the sleep activity of the people in the study.  
(B) They found the improvement seemed to **be directly linked to**<sup>8</sup> a kind of sleep at the end of a person's normal sleeping period. Dr. Walker says this is the kind of  
20 sleep that many people do not experience if they get up early in the morning.

The findings could help musicians, doctors or anyone else who is learning difficult skills that have to be repeated. (C) The findings may help answer other questions, such as why babies sleep so much. Dr. Walker says the level of **concentration**<sup>9</sup> needed to learn new skills and information may increase the brain's need for  
25 many hours of sleep.



## 【English Notes】

1) found unexpectedly or in the course of a search 2) added to an existing or usual amount 3) showed 4) results 5) a scientific procedure to make a discovery 6) usually 7) carefully 8) be closely connected with 9) close attention

## 【Japanese Notes】

1) ～を発見した 2) 余分な 3) ～を示した 4) 効果 5) 実験  
6) 通常は 7) 綿密に 8) ～に密接に関連している 9) 集中力



## A. READING COMPREHENSION: True or False

各英文が本文の内容に合っていれば“T”，合っていなければ“F”を○で囲んでください。

- (1) The people in the study used their fingers to perform a simple skill. (T / F)
- (2) You should sleep well and then learn a new skill to perform it better. (T / F)
- (3) Those who usually got up early in the morning performed better than those who got up late. (T / F)
- (4) American scientists found that a little extra sleep helps people learn better. (T / F)
- (5) It was proven that babies sleep so much to learn new skills that have to be repeated. (T / F)

B. LISTENING COMPREHENSION: Multiple-Choice  Disk 1-03

CDを聞いて、各質問に対する最も適切な答えをa, b, cの中から選んでください。

- (1) a. 12.                      b. 20.                      c. 62.
- (2) a. In the morning.      b. At noon.                c. At night.
- (3) a. Musicians.              b. Athletes.                c. Teachers.







### C. LISTENING PERCEPTION: Fill in the Blanks



Disk 1-04

CDを聞いて、次の本文の要約の空欄に聞き取った語（句）を書き入れてください。

Some scientists now believe that a (1: \_\_\_\_\_) extra sleep may increase your ability to learn some new skills. The scientists from Harvard University tested (2: \_\_\_\_\_) people with a set of small experiments. They found that (3: \_\_\_\_\_) a good night's sleep, participants improved by 20 percent in the experiments. Doctors believe that people who get up (4: \_\_\_\_\_) do not experience the same kind of sleep as (5: \_\_\_\_\_) people who sleep later. This may explain, they think, why babies sleep so much. The difficulty of learning (6: \_\_\_\_\_) new skills may also play a (7: \_\_\_\_\_) in why people need more sleep.



### D. WRITING

本文中の下線が引かれた英文 (A) (B) (C) を参考にして、次の各文の空欄部分に自由に書き入れ新しい英文を完成させてください。

- (A) \_\_\_\_\_ studied the effects of \_\_\_\_\_ on the ability to \_\_\_\_\_.
- (B) \_\_\_\_\_ seemed to be directly linked to a kind of \_\_\_\_\_.
- (C) \_\_\_\_\_ may help \_\_\_\_\_, such as \_\_\_\_\_.

### E. SPEAKING

次の指示に従って英語で話してください。

Talk about sleep.

- Do you get enough sleep every night?
- Are you an early riser?
- How much sleep do you think a person should have every night to do well the next day?
- Do you wish you could sleep longer?