

医科系総合英語教材

ENGLISH FOR MEDICAL STUDENTS

医科系学生のための総合英語

神山 省吾

Rosemary Opacic

今村 喜久子

編著



南雲堂

☎ 03-3268-2311

— [ヒアリング || スピーキングの力がつく] —

『医科系学生のための総合英語』

ENGLISH FOR MEDICAL STUDENTS

カセット・テープ

(全3巻)

— [収録箇所] —

テキスト英文, Exercise C.

お近くの書店へご注文のうえ、お買い求めください。

南雲堂

☎ 03-3268-2384

は し が き

各大学では、大学教育設置基準の大綱化を受けて、一般教育カリキュラムの見直しが行われ、専門教育との関連性も配慮し、全学的視野に立って、調和のとれた効果的な教育を行うべく改革がなされている。医科系大学、学部においても、これまでの一般教養の英語教育に ESP (English for Specific Purposes) の導入など、英語と専門科目を有機的に関連づける試みが行われつつある。特に医科系学生にとって英語は将来の研究に不可欠の手段となるから、なるべく早い時期に、英語教育の重要目標であるコミュニケーションの手段としての Hearing, Reading, Speaking, Writing 4 技能の運用力養成と同時に初歩的な医学英語に馴染ませることが肝要であると思われる。

以上のような点を念頭に、本書は学習者に対してはもちろんのことであるが、これまで教養過程の英語を教えてきた者にとっても扱いやすいよう考慮し作成した。

本テキスト作成にあたっては、元宇都宮大学助教授で、現在、欧州議会 (European Parliament) の環境、公衆衛生、消費者関係行政官であられる Rosemary Opacic 先生、並びに、元アメリカ、ノースカロライナ州ウェークフォレスト大学医学部付属メディカル・レコード・ライブラリー・サイエンス (医療記録管理専門学校) 校長、アメリカ医師会附属団体フォサイス郡教育研究委員長、その他数々の役職を歴任され、現在はウェークフォレスト大学大学院講師およびノースカロライナ州フレンドシップ・フォース顧問、ノースカロライナ州立世界言語文化センター理事をしておられる今村喜久子先生のお二方に、多忙な折にもかかわらず、快く執筆にご協力頂いた事は私にとって非常な幸運であった。特にアメリカ合衆国メディカル・レコード・ライブラリアン国家試験に合格し、その分野の指導的な立場でご活躍され、ご主人はアメリカで長年医療活動に従事され、アメリカ日本人医師会の理事をなさっておられた今村喜久子先生のご協力を得られたことは非常に心強いことである。

今回のテキスト作成にあたっては他に沢山の方々のご協力をいただいた。まず、3章から13章まで11個の系区分についてのご示唆は獨協医科大学名誉教授、江藤盛治先生 (解剖学) に、語句の使い方および内容等についてのチェックは医動物教室の千種雄一助教授に、語彙については当時同医科大学の学生であった新井幸広氏にそれぞれご教示を賜った。また、各章の挿絵については当時日本大学医学部の学生であった永井宣久氏に、貴重な時間を割いて作成して頂いた。

最後に本テキストの執筆、刊行にあたって種々アドバイスを下さり、いろいろとご尽力下さった南雲堂教科書編集長の橋本勇氏と原稿整理および校正等で大変お世話になった同社の長尾和夫氏に心から感謝の意を表したい。

本書作成にあたっては、細心の注意を払ったつもりであるが、もし不十分な点があれば、読者諸賢のご教示とご叱正をお願いする次第である。

1994年10月

神山 省吾

本テキストの構成とその使い方

本書は 2, 18, 19, 20 章を除き、各章は (1) 学ぼうとする内容に関する基本的身体の部分的名称とその図解, (2) 基調となる本文テキスト, (3) 本文の内容理解度および重要事項に関する練習問題, (4) 各項目に関する医者と患者との対話, (5) 用語解説, (6) 関連語彙, 以上の 6 項目から成っている。

(1) では、挿絵の番号・記号の部分と下の枠内にある名称とを照らし合わせながら、その英語名を正しい発音で覚える。覚えた後は必ず下の枠を隠して挿絵と各番号を見ながら各部の名称を英語でスムーズに言え、かつ書けるかどうかを確かめること。

(2) は (1) で覚えた身体の部分をテーマとして、その解剖学的、生理学的、医学的情報に基づく読物で、意味把握後は速読速解ができるまで sense group に注意して音読の練習を繰り返し行い、最後には必ず付属のテープを活字を頼らず音声のみで理解できるよう練習する。

(3) は (2) の内容理解度と重要語句の把握を確かめるための練習問題である。True or False の問題では、解答が False の場合には必ずその理由についても英語で言及できるよう練習する。

(4) は医者と患者の会話をもとに、カルテを書かせるライティングのための教材である。まず、テキストに載っている会話を読まずにテープの音声のみを聞き、自分が医者になったつもりで Exercise の項目に従って患者からの情報を英語でまとめてみる。このとき 3 度聞いても理解できない箇所については、すぐ前のページ(あるいはカルテの前)にあるテキストの活字を参照して納得したうえで、もう一度テープを聞き書き込むようにするとよい。

(5) の用語解説は各章に出てくる主な語の語源に関する解説であるから、第 1 章の用語解説で学んだことを基礎に、第 2 章のリストに掲げた、語幹・語頭・語尾と同じものについては再確認の意味で記憶し、その他のものについては、さらに注意を払って記憶してゆくこと。第 2 章で述べているように、一般に医学用語は初心者にとって難しく感じるが、その多くがラテン語およびギリシャ語の組合わせであるので、系統だてて(システムティックに)覚えると案外覚えやすいものであり、同時に新出語についても、その意味を推測できるようになる。

(6) の関連語彙は各章のテキストに載っていない、いくつかの重要と思われる語句であり、語彙を増やす意味でぜひ記憶しておいてもらいたい。なお 2 章に関しては以降の各章に出てくる医学用語に関する語源とその重要語幹・語頭・語尾のリスト及び、それらに関する練習の章であり、18 章は 17 章をさらに発展させた章である。19, 20 の 2 章はアメリカにおける医療記録の解説とその演習の章である。

CONTENTS

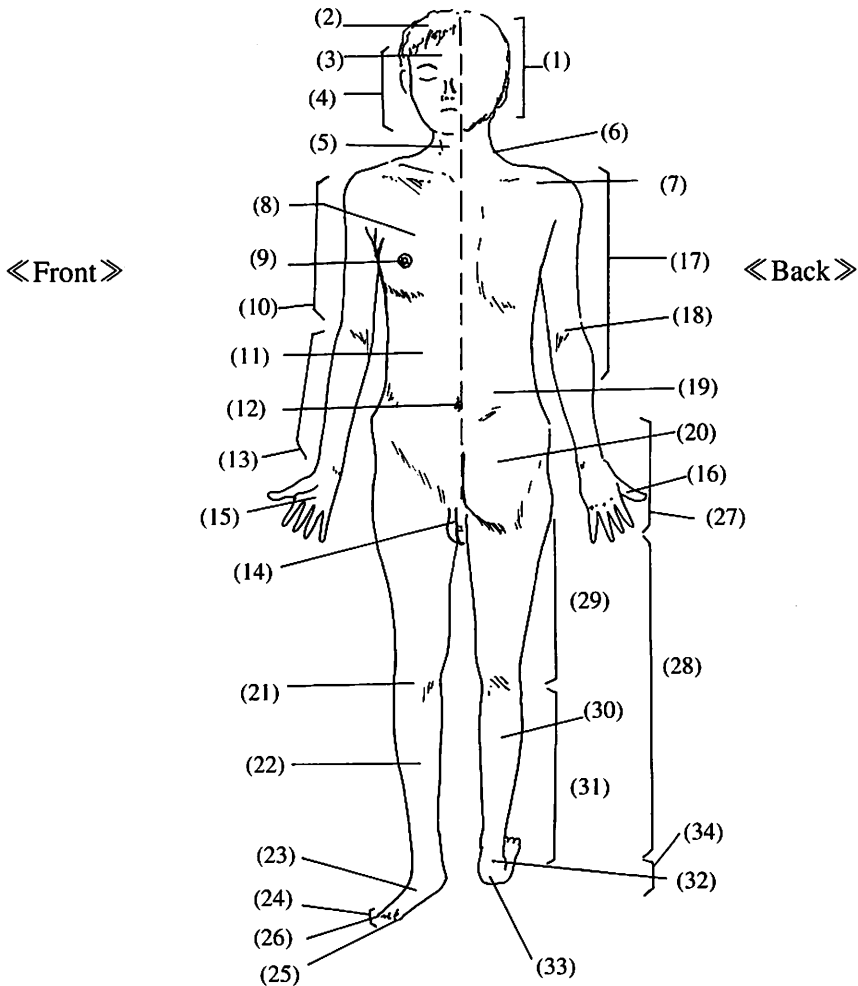
Chapter	Page
1 An Introduction to the Mind and Body 「からだと心」	1
2 General Medical Terminology 「一般医学用語」	9
3 The Cardiovascular System: Blood Circulation and the Heart 「心臓血管系」	13
4 The Lymphatic System 「リンパ系」	19
5 The Nervous System 「神経系」	25
6 The Respiratory System 「呼吸器系」	31
7 The Digestive System 「消化器系」	37
8 The Skeletal System 「骨格系」	43
9 The Muscular System 「筋系」	49
10 The Urinary System 「泌尿器系」	55
11 The Endocrine System 「内分泌系」	61
12 The Male Reproductive System 「男性生殖器系」	67
13 The Female Reproductive System 「女性生殖器系」	71
14 Special Sense Organ: Sight 「視覚」	77
15 Special Sense Organ: Hearing 「聴覚」	83
16 Special Sense Organs: Smell, Taste and Touch 「その他の感覚器：臭覚、味覚、触覚」	89
17 Physiology of the Brain 「脳の生理」	95
18 Emotions, Instinct and the Limbic System 「大脳辺縁系と情動」 .	101
19 Medical Records in America 「アメリカにおける医療記録」	105
20 Admission Notes (History and Physical Examination), Consultation Report, Operative Notes & Discharge Summary 「入院、診察、手術、退院時における記録」	109
Notes	119

List of Books Used for Reference

- | | |
|---|--|
| 1. <i>The Alternative Dictionary of Symptoms and Cures</i>
by Dr. Caroline M. Shreeve | Century |
| 2. <i>Anatomy & Physiology</i> (College Outline Series)
by Edwin B. Steen
Ashley Montalgu | Barnes & Noble Co. |
| 3. <i>Dorland's Illustrated Medical Dictionary</i> | 27th Edition, 1988 |
| 4. <i>Gray's Anatomy</i> | |
| 5. <i>The Language of Medicine</i>
by Davi-Ellen Chabner | 4th Edition, 1991
Saunders |
| 6. <i>Medical & Health Encyclopedia</i>
by The United Library of Family Health | |
| 7. <i>Medical Record Management</i>
by Rita Finnergan, M.A., RRA
Margaret Amatayakul, MBA, RRA | 9th Edition
Pysician's Record Co. |
| 8. <i>New Penguin Dictionary of Biology, the</i> | Penguin |
| 9. <i>1994 Accreditation Manual for Hospital of the Joint Commission on Accreditation of Health Organizations</i> | |
| 10. <i>Penguin Medical Encyclopedia, the</i> | Penguin |
| 11. <i>Stedman's Medical Dictionary</i> | 25th Edition, 1990 |
| 12. <i>Textbook of Anatomy & Physiology</i>
by Catherine Parker Anthony | 12th Edition, 1987
The C.V. Mosby Co. |
| 13. <i>Webster's New Collegiate Dictionary</i> | |
| 14. <i>Young Students Encyclopedia</i>
by Xerox Education Publications, Middletown, Conn. | |
| 15. 解剖学辞典 | 朝倉書店, 1984 |
| 16. 最新医学大辞典 | 医歯薬出版株式会社, 1988 |
| 17. 入門人体解剖学 藤田恒夫 | 南江堂 (改訂第3版) |

CHAPTER 1

An Introduction to the Mind and Body



- (1) head (2) hair (3) forehead [fó:rid] (額) (4) face (5) neck (6) nape [neip] (首すじ) (7) shoulder (8) chest (breast) (9) nipple [nípl] (乳首) (10) upper arm (上腕) (11) abdomen [æbdəmən] (腹) (12) navel [néivəl] (へそ) (13) forearm (前腕) (14) genitals [dʒénitlz] または genital organs (生殖器) (15) hand (16) finger (17) back (背中) (18) elbow (肘) (19) waist (ウエスト) (20) buttock [bátək] (尻) (21) knee [ni:] (膝) (22) shin [ʃin] (向こうずね) (23) instep (甲) (24) toes (足の指; つま先) (25) big toe (足の親指) great toe ともいう (26) little toe (足の小指) (27) hip (腰) (28) leg (脚) (29) thigh [θai] (もも; 大腿) (30) calf [kæf/ku:f] (ふくらはぎ) (31) crus [kru:s/kras] (下腿) (32) ankle (足首) (33) heel (かかと) (34) foot

The Mind and Body

The human body is a very complex machine. It is made up of interlocking systems where millions of vital processes take place. And yet the body's basic structure is relatively simple.

The body has several major systems: the cardiovascular system, which concerns
5 the heart and the circulation of the blood; the nervous system, through which the brain controls all our activities; the digestive system, which is concerned with the intake of food into the body; the urinary system, which deals with the waste products of the digestive process; the reproductive system, which, by definition, concerns how human beings reproduce themselves; the respiratory system, which
10 deals with the mechanical process of breathing; the skeletal-muscular system, also known as the musculoskeletal system, which includes the bones, muscles and joints of the body; and the endocrine system, which concerns the glands and hormones in the body and the skin covering it.

We know quite a lot about how the body and the mind work mechanically but
15 we actually know very little about how they interact to make "the person". But it is agreed that the mind and the body are closely interrelated. Over 2,000 years ago Hippocrates, who all doctors have heard of because of the "Hippocratic oath" they must take, wanted to know how the mind and the body interact or work together. Later, the Romans had a saying, "Mens sana in corpore sano" or "A healthy mind
20 in a healthy body". And almost all current research shows that it is impossible to separate the mind and the body. Think of diseases like hypertension or ulcers. These are sometimes called psychosomatic diseases from the Greek words for mind (psycho) and body (soma). There is a very strong link between mind and body. But we still do not know exactly how they work together. How does the brain
25 control the body? Many researchers are trying to find answers to these questions.

Mind and Brain

What is the difference between these two words? For convenience, we often describe the brain as 'the physical matter in the skull', and the mind as 'what the brain does'.

What does the brain do?

The brain has been compared to a computer. However, to do everything a normal human brain can do, the computer would have to be as large as the earth! And no one would know how to program it!

So what is the brain? You will find out more about it in the chapter on the brain. Here are just a few important facts about the brain.

The brain has two halves and is covered with thin layers of membrane. Membrane is a kind of skin. The brain weighs about 1,380 grams in an average man; it is made up of about 30 billion cells. Many scientists believe that intelligence is related in some way to the connections between the cell units. At birth, the structure of the brain is almost complete but it continues to grow until the age of 20. The brain has several distinct parts — the parts responsible for breathing, blood circulation, and sleeping are at the base of the brain joined to the spinal cord; these are the oldest parts. Later in the process of evolution other parts of the brain developed.

The major part of the brain is the cerebrum. It has two hemispheres, which are mirror images of each other. The left hemisphere controls movements and sensations on the right side of the body, and vice versa. The hemispheres make up 70 percent of the brain and nervous system, including the nerves of the body.

At one time it was thought that the larger the brain the more intelligent the person. This theory was soon dropped and then another theory appeared — that the number of individual brain cells decided the ability of the mind. But once again, this theory was also dropped.

There are some very thin filaments, thread-like lines, called dendritic spines, which branch off from each brain cell. It is possible that the number of combinations of connections between the dendritic spines decides a person's mental ability. The average number of connections for a normal human being is now known to be very large. According to one estimate, between 100,000 and one million different chemical reactions take place every minute in the average brain. Recent research shows that most people probably use only a small part of their mental potential. The brain may well be the most versatile and finely constructed object known.

EXERCISES**A. Fill in the blanks.**

Fill the blanks with the appropriate words.

1. Groups of organs working together to perform complex functions are called ().
2. The system which concerns arteries, veins, capillaries, lymphatic vessels, and so on is called the () system.
3. The nose, pharynx, larynx, trachea, and bronchial tubes belong to the () system.
4. The endocrine system concerns the () and () in the body and the () covering it.
5. The () () is the solemn oath or promise embodying a code of medical ethics usually taken by the people going to begin medical practice.
6. () diseases have a very strong link between the mind and body.
7. The primary center for regulating and coordinating human body activities is the (). And the major part of it is the ().

B. True or false.

Circle T if the statement is true, F if it is false.

1. The cardiovascular system is the system through which the brain controls all our actions. (T, F)
2. The digestive system processes the intake of food into the body. (T, F)
3. The brain controls the nervous system. (T, F)
4. The Greek word 'psycho' means 'body'. (T, F)
5. The right side of the brain controls movements on the right side of the body. (T, F)

C. Listen to the tape and take medical notes.

(A: Doctor, B: Patient)

A: Good morning, Mr. Smith. I'm Doctor Takeda. And what seems to be the trouble?

B: Well, Doctor. I've been suffering from insomnia recently.

A: When did that first start?

B: A few weeks ago, when I started my new job.

A: Do you have any other symptoms ... headaches? Aches and pains? Palpitations?

B: Yes, I often get headaches and I always feel quite tired.

A: I see. Are you enjoying your new job?

B: Yes and no, Doctor. My new boss is very nice but the job is very demanding — we often have to work overtime, and we have to meet many deadlines.

A: It sounds as if you are suffering from job-related stress. You must try to relax more. Try getting more exercise and fresh air and drinking a glass of hot milk before you go to bed. If that doesn't work, take one of these pills before bed. I think the stress will go away as you get used to the job. If you are still having the same problem in a few weeks' time, come and see me again.

PRESENT ILLNESS

Chief Complaint:

Onset and Course of Present Illness:

Diagnosis:

Disposition:

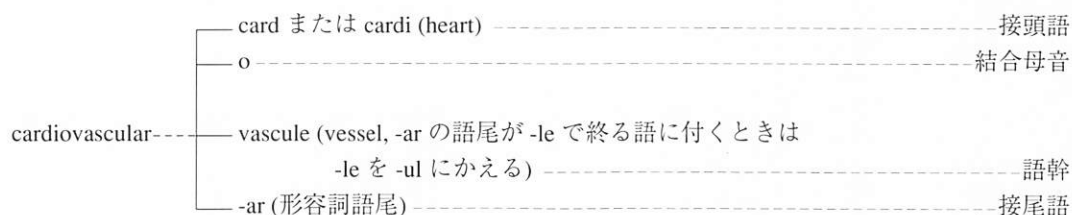
Signed by : _____ M.D.

現病歴はその患者の症状の始まりから現在に至るまでの経過を時間的経過に従って、その患者の訴えの重要と思われるところは更に詳しく尋ね、要領よく的確に記載することが肝要である。

医学用語の構造

複雑な単語は語幹 (stem) または語根 (root), 接頭語 (prefix), 接尾語 (suffix), 結合母音 (combining vowels) などの構成要素から成る。stem とは単語の本体をいい, prefix とは dislike, prefix, uncertain などの dis-, pre-, un- などのように語の前に付けて新語を作る音節を, suffix は -er, -ish, -ly, -ness などのように語の後に付ける音節をいう。combining vowel とは, 通常は “o” で, 語幹と語幹, 語幹と語尾を結び付ける母音である。combining vowel と stem を結合したものを combining form とよぶ。

以上のような単語の構成要素を知っていると, 複雑な用語でも理解し易く, また覚え易い。例えば, cardiovascular という語について分解すると次のようになる。



すなわち cardi (心臓) + vascular (血管の) = 心臓血管の

用語解説

urinary (urin- 尿; -ary 形容詞語尾) 「尿の」 **endocrine** (endo- 内部, 中に; crine 分泌) 「内分泌」
hypertension (hyper- 高, 上, 過; tension 緊張) 「高血圧症」 **psychosomatic** (psych- 心, 精神の; o 結合母音; -somat 身体; -ic 形容詞語尾) 「心身の」 **cerebrum** (cerebr 脳; -um 名詞語尾) 「大脳」複数は -bra または -brums **hemispheres** (hemi- 半分; sphere 球) 「大脳半球」

関連語彙

anabolism 「同化作用」 **catabolism** 「異化作用」 **metabolism** 「代謝」 **cytoplasm** (cyt = 細胞; o = 結合母音; plasm = 物質) 「細胞質」 **genes** 「遺伝子」 **viscera** (viscer- 内臓, 内部器官; -a 名詞語尾; 単数: viscus) 「内臓」