

English for Student Pharmacists 2

薬学生のための英語 2

In Accordance with the Revised Model Core Curriculum
for Pharmaceutical Education

Edited By

The Japan Association of Pharmaceutical English
(JAPE)

 SEIBIDO

photographs by

iStockphoto

音声ファイルのダウンロード／ストリーミング

CD マーク表示がある箇所は、音声を弊社 HP より無料でダウンロード／ストリーミングすることができます。トップページのバナーをクリックし、書籍検索してください。書籍詳細ページに音声ダウンロードアイコンがございますのでそこから自習用音声としてご利用ください。

<https://www.seibido.co.jp>



English for Student Pharmacists 2

Copyright © 2019 by The Japan Association of Pharmaceutical English

*All rights reserved for Japan
No part of this book may be reproduced in any form
without permission from Seibido Co., Ltd.*

はじめに

本書は、‘薬剤師養成を目指す’新制度の6年制薬学部で学ぶ2、3年生のための教科書です。日本薬学英語研究会 (JAPE) では、薬学を専攻する学生のための英語テキストに特化して、これまで、新たな薬学教育の柱である薬学教育モデル・コアカリキュラム（平成14年8月）の内容に即した「薬学英語 1、2」「薬学英語 1、2 改訂版」を刊行しました。また、授業で使用された先生方や学生のみなさんからのフィードバック、学会発表等における先生方からのコメントを参考に改訂を試みてきました。

急激な社会の変化に伴い、「医療人である薬剤師」に求められる役割が益々多様になってきたため、平成25年12月に薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂が行われ、平成27年度より改訂コアカリによるカリキュラムが日本の薬学部・薬科大学で導入されています。この内容に即して、一昨年、新たに「薬学生のための英語1」を刊行しました。

今回、「薬学生のための英語1」と同様に、テキスト編集に当たり、薬学分野で必要とされる英語に関する基本的事項を修得すること、専門性の高い語学能力を養うことを目的とし、改訂モデル・コアカリキュラムの内容A～Gに沿った内容にすることを柱にしました。また、コアカリ改訂のポイントのひとつとして示された「薬剤師として求められる基本的な資質」（①薬剤師としての心構え、②患者・生活者本位の視点、③コミュニケーション能力、④チーム医療への参画、⑤基礎的な科学力、⑥薬物療法における実践的能力、⑦地域の保健・医療における実践的能力、⑧研究能力、⑨自己研鑽、⑩教育能力）を前提にして学修効果を期待できるものを目指しました。

コアカリの項目AからGについて、「浅くとも広く薬学分野に触れる」をモットーに以下のような章立てにしました。

| | |
|-----------|--|
| A 基本事項から | Unit 1: 信頼関係の構築【コミュニケーション】 Unit 2: 薬剤師の使命【患者安全と薬害の防止】 |
| B 薬学と社会から | Unit 3: 薬剤師と医薬品等に係る法規範 【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】 |
| C 薬学基礎から | Unit 4: C4 生体分子 Unit 5: C6 生命現象の基礎 Unit 6: C8 生体防御と微生物 |

| | |
|-----------------------|---|
| D 衛生薬学から | Unit 7 : D1 健康 Unit 8 : D2 環境 |
| E 医療薬学 & F 薬学臨床 | Unit 9 : 神経系の疾患と薬 【精神神経疾患】 Unit 10 : 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬 【免疫・アレルギー疾患】 Unit 11 : 循環器系・血液系・造血系・泌尿器系・ 生殖器系の疾患と薬 【高血圧症、心疾患、脳血管障害】 Unit 12 : 呼吸器系・消化器系の疾患と薬 Unit 13 : 代謝系・内分泌系の疾患と薬 【糖尿病】 Unit 14 : 感覚器・皮膚の疾患と薬 Unit 15 : 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬 |
| G 薬学研究 | Unit 16 : 研究に必要な法規範と倫理 |

各章の構成は以下の通りです。

READING

本文の長さは550語～600語程度、ほとんどがインターネットで容易に閲覧できる authentic（書換えていない、本文そのまま）の英文です。論理的にまとまった内容で極力読みやすい英文を厳選しています。傍注も充実していますから、果敢に取り組んでください。

COMPREHENSION QUESTIONS

本文の後にさまざまな形式の内容確認問題があります。書かれている内容・知識・概念の把握に役立ててください。

PHARMACEUTICAL TERMINOLOGY

薬学用語の基本が少しずつ学べるようになっています。巻末の Word Parts in Medical Terminology と合わせて効果的に語彙を増やしましょう。

● GRAMMAR

英文法は英語をさまざまに使用する時の強い味方です。薬学関連の文を用いて、文法の基本を復習するために確認問題を用意しました。巻末の文法一覧表も、是非、参考にしてください。

● LISTENING & SPEAKING

海外からのゲストを迎えて各国の薬学教育をテーマに日本の大学キャンパス内外で行われる会話や、薬局での患者と薬剤師による会話で構成されています。楽しんで取り組んでください。

● WRITING

薬理学を中心に、基本的な内容が英語で書けるように、練習問題を用意しました。専門用語にはヒントをつけました。日本文と英文の構造の違いを思い出しながら問題に取り組んでください。

📖 コラム

「医療人である薬剤師」には、医療チームへの参加、多職種連携が求められています。今回は、薬学を専門とする大学の枠を超えて、同じ問題を扱う専門家の先生方にもさまざまな角度からコラムを執筆していただきました。留学経験談、病院の現場、在宅の現場からの声もしっかり受け止めて、今後に活かしてください。

最後に、本書の刊行に当たり、深いご理解と全面的なご支援を賜りました株式会社成美堂代表取締役社長の佐野英一郎様と編集部の皆様に、心より感謝申し上げます。皆様の惜しみないご厚意を賜り、薬学部学生にとってより有益な教科書が完成しました。研究会一同、心よりお礼申し上げます。

日本薬学英語研究会一同

CONTENTS

はじめに

iii

| | | |
|---------------|--|-----------------|
| UNIT 1 | Patient-Centered Communication in Pharmacy Practice | |
| | 薬局業務における患者中心のコミュニケーション | 1 |
| | 剤形に関する表現 (1) / 8品詞 / 自己紹介 / ～することは不可欠だ / ホスピス発祥の国でみえたもの | |
| UNIT 2 | Thalidomide: Tips for Entertainment Writers and Producers | |
| | サリドマイドを扱う脚本家と制作者への助言 | 8 |
| | 剤形に関する表現 (2) / 名詞 / 日英の病院の比較 / ～を4つに分けられる / ARTIST時々PHARMACIST | |
| UNIT 3 | FIP-WHO Technical Guidelines for Children-Specific Preparations | |
| | 小児用薬剤調製に関する共同ガイドライン | 15 |
| | 投薬・服薬に関する動詞 / 形容詞 / 国際薬学生連盟 / ～学は～を扱う / 非がん非ターミナルの小児の在宅医療 | |
| UNIT 4 | Dioxins and Their Effects on Human Health | |
| | ダイオキシン類とヒトの健康への影響 | 22 |
| | 調剤業務に関する動詞 / 動詞 / 講演会で質問 / ～に直面する / 前向きに考えることの大切さ | |
| UNIT 5 | Disorders of Amino Acid Metabolism | アミノ酸代謝異常症 29 |
| | 医薬用語に使われる接頭辞 (1) / 副詞 / 懇親会にて / ～を証明する / 国際交流から日本の麻酔管理の未来を目指して | |
| UNIT 6 | The Body's Second Line of Defence | 体の第2防衛線 36 |
| | 医薬用語に使われる接頭辞 (2) / 接続詞 / 薬学コアカリの英訳 / ～は～で決まる / 英語版薬学教育モデル・コアカリキュラム (平成25年度改訂版) 公開 | |
| UNIT 7 | Foodborne Germs and Illness | 食物由来の病原菌と疾病 43 |
| | 医薬品の投与経路に関する接頭辞 (1) / 前置詞 / オーストラリアの薬学教育 / ～は～に結合する / 英語の対応で安心を感じてもらおう | |
| UNIT 8 | Radiation Health Effects | 放射線による健康への影響 50 |
| | 医薬品の投与経路に関する接頭辞 (2) / 助動詞 / シンガポールの薬学教育 (1) / ～を変化させる / 世界に飛び込もう | |
| UNIT 9 | Parkinson's Disease | パーキンソン病 57 |
| | 一般用語と専門用語 / 関係代名詞 / シンガポールの薬学教育 (2) / ～作用はない / 製薬、医療機器企業における英語の必要性 | |

| | | |
|---|------------------|------------|
| UNIT 10 Rheumatoid Arthritis | 関節リウマチ | 64 |
| 処方箋の略語 (1) / 基本五文型 / 服薬指導 (1) / ～によって引き起こされる / 英語はBODY LANGUAGEでいい!? | | |
| UNIT 11 Heart Disease | 心臓病 | 71 |
| 処方箋の略語 (2) / 無生物主語 / 問診票作成 / ～が有効である / 国際社会における薬剤師の役割 | | |
| UNIT 12 What Is COPD | 慢性閉塞性肺疾患 | 78 |
| 処方箋の略語 (3) / 仮定法 / 服薬指導 (2) / ～に使われる薬である / 真摯な対応ができる医療従事者には、教養と語学力が必須 | | |
| UNIT 13 Diabetes | 糖尿病 | 85 |
| 数量単位を表す表現 / 同格 / OTC薬販売 / ～に影響する / 在宅医療について | | |
| UNIT 14 Age-Related Macular Degeneration before and after the Era of Anti-VEGF Drugs | 加齢黄斑変性 | 92 |
| さまざまな医薬品 (1) / 強調表現 / 服薬指導 (3) / ～として作用する / 専門職連携教育 (IPE) について思うこと | | |
| UNIT 15 Antibiotic / Antimicrobial Resistance | 抗菌薬耐性 | 99 |
| さまざまな医薬品 (2) / 分詞構文 / 服薬指導 (4) / ～を～に保つ / 機械化による薬剤師業務の変革 | | |
| UNIT 16 Academic Research in the 21st Century | 21世紀の学術研究 | 107 |
| さまざまな医薬品 (3) / 省略 / 副作用相談 / ～することを目指す / 医師国家試験には英語の問題がある!? | | |
| APPENDIX 1 文法一覧表 | | 117 |
| APPENDIX 2 Word Parts in Medical Terminology | | 121 |
| APPENDIX 3 “PROFESSIONAL COMPETENCIES FOR PHARMACISTS” | | |
| 「薬剤師として求められる基本的な資質」 | | |
| 薬学教育モデル・コアカリキュラム ―平成25年度改訂版― (英訳版・日本語版) | | 128 |
| 執筆者一覧 | | 130 |

Patient-Centered Communication in Pharmacy Practice

個人間のコミュニケーションが患者中心の医療の基礎である。科学の飛躍的な発展により、現代の医療はきわめて高度で複雑なものになっている。

薬剤師と他の医療関係者との間だけでなく、薬剤師と患者の間での意思伝達が不明確であるならば、安全な薬物治療を促進することはできない。個人間のコミュニケーションは一見簡単に思えるが、その能力を高めることは生涯にわたって改善と訓練を要する複合的な過程であろう。



READING

 1-02

In order to meet their professional responsibilities, pharmacists have become more patient-centered in their provision of pharmaceutical care. Pharmacists have the potential to contribute even more to improved patient care through efforts to reduce medication errors and improve the use of medications by patients. Using effective communication skills is essential in the provision of patient care.

Why is patient-centered communication so crucial to a professional practice? Consider the following:

- A 36-year-old man was prescribed a fentanyl patch to treat pain resulting from a back injury. He was not informed that heat could make the patch unsafe to use. He fell asleep with a heating pad and died. The level of fentanyl in his bloodstream was found to be 100 times the level it should have been (Fallik, 2006).

pharmaceutical care
薬学的ケア

medication error
投薬ミス

fentanyl
フェンタニル(鎮痛や麻酔に使われる強力な合成オピオイド)

patch 貼付剤

heating pad
温熱パッド(ベッドのシーツの下に敷く)

Normodyne

ノルモダイン(交感神経系の
α-アドレナリン受容体および
β-アドレナリン受容体を遮
断することで作用する抗高血
圧薬)

dispense 調剤する

Norpramin ノルプラミン
(うつ病の治療薬)

blurred vision

目のかすみ

tremor 震え

Cardizem CD

カルディゼム CD
(高血圧の治療薬。CDは
controlled delivery[放出制御]
の略)

sustained-release

徐放性

diltiazem ジルチアゼム
(カルディゼムの一般名)

immediate-release

即効型

checkup 検査

put A on B AにBを処方
する

et al.

～ら(論文の著者が複数の場
合しばしば用いられる表記の
方法)

attribute A to B

AをBに帰する

adverse drug event

薬物有害事象

speculation 考察

dismiss 退ける

- A patient prescribed Normodyne for hypertension (HTN) was dispensed Norpramin. She experienced numerous side effects, including blurred vision and hand tremors. Since she knew that she was supposed to be taking the medication to treat HTN, even minimal communication between the pharmacist and patient about the therapy would have prevented this medication error (ISMP, 2004). 20
- An 83-year-old patient was given Cardizem CD (sustained-release diltiazem capsules) for blood pressure control. Because the capsule was too large to swallow, the patient chewed the medication. As a result, her pulse slowed twice to low levels, and the family contacted the pharmacist for advice. Upon learning that she was chewing the medication, the pharmacist suggested that the physician substitute immediate-release diltiazem tablets, which are easier to swallow. The prescription was changed and the patient did well for several months. Months later, the patient returned to her physician for a checkup. She was again put on Cardizem CD. She again began chewing the larger capsules. She became progressively weaker and died 3 weeks later (ISMP, 2010). 25 30 35
- A study by Weingart et al. (2005) found that, while 27% of patients experienced symptoms they attributed to a new prescription, many of these symptoms (31%) were not reported to the prescribing physician. The first author reported in a news release that "For every symptom that patients experienced but failed to report, one in five resulted in an adverse drug event that could have been prevented or made less severe." Authors' speculation on why patients failed to report symptoms focused on health care providers who do not inquire about problems with drug therapy and patients who dismiss the seriousness of side effects or do not want to be seen as complaining to 40 45

50 physicians about treatments prescribed for them.

Pharmacists are accepting increased responsibility in assuring that patients avoid adverse effects of medications and reach desired outcomes from their therapies. The changing role of the pharmacist requires practitioners to switch from a “medication-centered” or “task-centered” practice to patient-centered care. As revealed in the situations described above, it is not enough for pharmacists and their staffs to simply provide medication in the most efficient and safest manner (i.e., focus on systems of drug order fulfillment). Pharmacists must participate in activities that enhance patient adherence and the wise use of medication (i.e., focus on patient-centered elements including patient understanding and actual medication-taking behaviors). Patient-centered care depends on your ability to develop trusting relationships with patients, to engage in an open exchange of information, to involve patients in the decision-making process regarding treatment, and to help patients reach therapeutic goals that are understood and endorsed by patients as well as by health care providers. Effective communication is central to meeting these patient care responsibilities in the practice of pharmacy.

adverse effect 有害作用

practitioner 実務者

drug order fulfillment
薬剤交付指示の遂行

adherence
アドヒアランス(医療者とともに患者が積極的に治療方針の決定に参加し、その決定に従って治療を受けること。従来のコンプライアンスの概念[医療者の指示に患者がどの程度従うか]とは異なる)

involve (人)を参加させる

endorse 是認する

central 重要な

Communication Skills in Pharmacy Practice, 6th edition, by Robert S. Beardsley, Carole L. Kimberlin, and William N. Tindall (2012) (Wolters Kluwer / Lippincott Williams & Wilkins) pp.1-2

References

- Fallik D. *Drug patch safety triggers an FDA probe*. Philadelphia Inquirer, March 5, 2006. Retrieved May 5, 2006 from <http://www.philly.com/mld/philly/living/health/14018264.htm>
- ISMP—Institute for Safe Medication Practice. *Medication Safety Alert*. 3(4), April 2004. Retrieved February 23, 2011 from <http://www.ismp.org/Newsletters/ambulatory/Issues/community200404.pdf>
- ISMP—Institute for Safe Medication Practices. *Medication Safety Alert*. 2010. Retrieved February 23, 2011 from <http://www.ismp.org/Newsletters/consumer/alerts/chewable.asp>
- Weingart SN, Gandhi TK, Seger AC, et al. Patient-reported medication symptoms in primary care. *Archives of Internal Medicine* 165:234-240, 2005.

1.1 COMPREHENSION QUESTIONS

Based on the passage, circle either T (true) or F (false) for each of the following statements.

1. In the case of a patient prescribed Normodyne, though the patient contacted the pharmacist to report her side effects, the pharmacist was unable to notice the medication error. (T / F)
2. In the case of an 83-year-old patient, if the patient had continued to take immediate-release diltiazem tablets after she returned to her physician for a checkup, she wouldn't have died so soon. (T / F)
3. In the study by Weingart et al. (2005), 27% of patients experienced symptoms which they thought were caused by a new prescription, but 31% of these symptoms were not known to the prescribing physician. (T / F)
4. According to Weingart, half of the symptoms that patients experienced but didn't report led to adverse drug events that could have been prevented. (T / F)
5. Pharmacists are responsible to their patients for the safety of medications and desired patient outcomes. (T / F)

1.2 PHARMACEUTICAL TERMINOLOGY

剤形に関する表現 (1)

ここでは内用薬の剤形を挙げている。granuleとpowder、pillとtablet、syrupとliquidなど、似た剤形に注意しよう。

練習問題

Match each of the following words with its definition below and then translate the word into Japanese.

1. pill () _____
2. capsule () _____
3. tablet () _____
4. lozenge () _____
5. syrup () _____

- (a) a small disc or cylinder of compressed solid medicine for swallowing whole
- (b) a small round mass of solid medicine for swallowing whole
- (c) a small soluble case of gelatin containing a dose of medicine, swallowed whole
- (d) a small medicinal tablet, originally in the shape of diamond, taken for sore throats and dissolved in the mouth
- (e) a thick, sweet liquid containing medicine

1.3 GRAMMAR 「8品詞」

英語では、伝統的に文の構成要素としての語を8種類の品詞に分けている。すなわち名詞、代名詞、形容詞、副詞、動詞、前置詞、接続詞、間投詞である。ただし、同じ語でも使い方が異なれば意味も働きも異なるので注意しよう。

練習問題

次の各文の下線部に注意して、全文を日本語に訳しなさい。

1. All electromagnetic radiation is made up of minute packets of energy or 'particles,' called photons.

2. Have a hand in your health decisions. Together with your health care professionals, agree on a medicine treatment plan that works for you.

3. Cutting-edge technology sheds light on antibiotic resistance.

4. Cohort studies in North America and Western Europe have reported an increased risk of mortality associated with long-term exposure to fine particles (PM_{2.5}).

5. We often take water quality for granted in daily life and in our work.

1.4 LISTENING & SPEAKING

 1-03

Listen to the following conversation and fill in the blanks based on the Japanese.

In a seminar room.

Prof. Miller: Hello, everyone! Welcome to my seminar. This is a private one, so I'm afraid you will not receive credit. But I'm sure you will learn a lot and have a good time.

Shunsuke: 1. _____.
(先生のゼミはいつもおもしろいと思います)

Prof. Miller: Thank you, Shunsuke. Oh, by the way, he is a fifth-year student and has been attending this seminar for the past four years.

Marina: Wow. I am Marina and am a freshman. 2. _____
_____. Nice to meet you.
(私の夢は病院薬剤師になることです)

Masayuki: Hi, my name is Masayuki and I am in my third year. 3. _____
_____.
(去年、僕はミラー教授の通常の英語の授業に出席しました)
Thank you.

Yuria: Hello, I'm Yuria. I'm a fourth-year student from Okinawa. 4. _____
_____.
(去年からこのゼミのメンバーです)

Prof. Miller: Well, everybody, do you have any topics you'd like to talk about for the seminar?

Shunsuke: I'd love to learn more about pharmacy education in Asia.

Prof. Miller: OK, 5. _____
(それを覚えておくよ)

1.5 WRITING

次の日本語を英語に訳しなさい。

1. 薬物の物理的性質を知ることが、最良の投与経路を決定するために不可欠である。

ヒント 物理的性質: physical nature 投与経路: route of administration

2. 薬物の作用機序を解明することはおもしろい。

ヒント 作用機序: mechanism of action 解明する: elucidate



ホスピス発祥の国でみえたもの

「医師にはこの治療が良いと言われた。でも薬剤師のあなただったらどうするか、教えてくださいませんか」「空襲も必死の思いで逃れ今日まで生きてきた。あのときのような痛みはもう感じたくない」「モルヒネを使って頭がおかしくなりませんか。もうこの人と話せなくなりますか」がん専門施設で働く私は、これまで沢山の患者さんやご家族の真剣に生と向き合う姿を見てきた。処方箋監査から調剤、服薬指導まで臨床薬剤師の仕事は多岐に渡る。その中でも、命にかかわる治療の決断を迫られる人々や最期の日々を送る人々には、薬学的な見解だけでなく、死生観や生き方に関わる対応を求められることも少なくない。

3年前にホスピス発祥の国であるイギリスで、緩和ケアを学ぶ研修に参加した。セントクリストファーホスピスでランニングマシンを使って運動しているご老人、患者さんではなく一人の人間として受け入れるロンドンのマギーズセンター*。イギリスで出会った人々が私の中に温かい火を灯してくれたような気がした。その人がこれまで歩んできた人生、今大切にしていることを尊重しながら、薬剤師という枠を超えて、患者さんに真に寄り添える存在でありたい。

沖崎 歩

*2016年東京にもマギーズセンターが開設された。