教養としての医学英語

Cultural aspects of medical English

伊原 巧[1]　高橋 渉[2]　奥村 信彦[1]

[1] 長野保健医療大学　共通教養センター
[2] 長野保健医療大学　兼任講師

要旨：「英語」というものの背後にあるいくつかの学の体系のうち、英語教育学、英語学、言語学、異文化理解などを専攻するわれわれ筆者は、長野保健医療大学共通教養科目の１つである「医学英語」を担当している。一般に言われる「英語の教師」であって「医学・医療」そのものを専門としているのではないため、授業を行うための教材研究には労力を要する。他方、医学・医療と英語を関係づける学会に「日本医学英語教育学会」があり、日本の医学・医療の国際化を普遍的に推進することを目的にしている。またこの学会が主催する英語検定試験も行われており、日本の医学・医療の状況を世界に発信し、世界の状況を受信する上で必要かつ実用的なコミュニケーション能力の向上を目指している。しかし、英語という言語を扱いの対象とする以上、「医学英語」にも言語の実用的価値だけでなく、言語に付着する教養的価値もあるはずである。本稿では、「医学英語の背景」、「医学英語の英語学的側面」、「医学英語教育」といった「医学英語」の教養的側面を取り上げ論じることにする。
キーワード：医学英語、言語の教養的価値、ESP

ABSTRACT: The authors of this paper major in cultural and academic backgrounds or aspects of English language, such as English linguistics, general linguistics, English language education, and intercultural communication, and at the same time, teach medical English in Nagano University of Health and Medicine. Indeed, we are so-called English teachers, and so our major is not medical science itself. Therefore, we need a lot of preparation for our classes. There is an academic society called “The Japan Society for Medical English Education” which aims to enhance medical students’ proficiency in English, based on Japan Medical English Education Guidelines. It is true that this society plays an important role in developing practical English ability in the field of medical science. However, since even medical English is English language itself, it should also have cultural and academic backgrounds or aspects with it. In this paper, we refer to “Historical Background of Medical English”, “English Linguistic Aspects of Medical English”, and “Medical English Education” from our own viewpoints respectively.
Key words: Medical English, Cultural Value of Language, English for Specific Purposes (ESP)

1. 医学英語の背景

1-1. 古代から中世にかけてのギリシアとローマ

医学・医療従事者が海外の専門書や論文を読み、自分の研究や実践を海外に発表するとき、現在使用されている言語は英語である。日本では一昔前まで、ドイツ語の学習も不可欠とされていたが、あらゆる分野での英語使用のグローバル化により、医学や医療の世界も英語に一本化されてきた。これには他の領域では「不平等だ」という反「英語帝国主義」論者からの異論もあるが、整理統一されて便利になったとの評価もある。

しかし、ヨーロッパでは、18 世紀末まで医学専門用語はラテン語であり、その中にはラテン語化されたギリシア語も含まれていた。医学の中でも解剖学用語では、各国の言語が使用されるようになっても、1895 年にドイツ語圏内の解剖学会が用語を統一したこともあり、ラテン語

e-mail: ihara.takumi@shitoku.ac.jp
（受付日：2021年3月26日／受理日：2021年9月16日）

が国際的な用語として用いられていた。これは身体が医学の基礎であるため、解剖学用語で使用され続けたと考えられなくもないが、これには奥に、もっと深くて複雑な歴史的背景があるのではないだろうか。ヨーロッパの歴史はギリシアやローマを抜きには語れない。文明の点で、ギリシア語を用いた古代ギリシア文明とラテン語を用いた古代ローマ文明は、ヨーロッパ文明の起源にもなっているからである。

古代ギリシアでは、太古の時代の石器時代、青銅器時代、鉄器時代を経て、前８世紀になるとギリシア各地に都市国家であるポリスが徐々に生まれていった。それまで文字を持たなかった古代ギリシア語がフェニキア文字からギリシア語アルファベットを作り、それ以前のミケーネ文明時代のホメロスの叙事詩を文字で表すようになった時代である。さらに時代を下ると、ソクラテス、プラトン、アリストテレスなどの学問の始祖とされる哲学者や、医療従事者なら誰もが知る「ヒポクラテスの宣言」を行ったとされる、西洋医学の父のヒポクラテスをはじめ、その他文学や建築、数学など現代につながるさまざまな学問、芸術が花開き、ギリシアの古典期文化を生み出した。

しかし、北方から侵入した民族やドーリス系ギリシア人が融合し、ギリシア北部の高原に成立したマケドニア王国が、アテナイやテーバイといったスパルタを除く全ギリシアのポリスを服従させ、ギリシア世界の盟主となった。さらにマケドニアのアレクサンドロス大王がペルシャを征服して大帝国となり、ギリシア文化と東方のオリエント文化が結び付き、ヘレニズム文化が生まれた。これは西洋の精神的源流としてヘブライズムと対比されるギリシアを代表する文化で、プトレマイオス朝マケドニアが第四次マケドニア戦争で共和制ローマに敗北し、その後、前 146 年にローマに統一されるまで約 300 年続いた。後期ギリシア文化期と呼ぶべきこの期間には、古典期文化時代に孤立していた各ギリシア語方言がコイネー（共通語）として普遍化し、ヘレニズム文化の媒体となった。また、彫刻ではミロのビーナス像やロードスのラオコーン群像、自然科学では数学のユークリッドやアルキメデス、天文学のアリスタルコス、そして医学ではヒポクラテスが創設したコス島の医学校で学び、人体解剖に基づいて理論を組み立てた最初の人物とされるヘロフィロスなど、現代の誰もが知る古代文明を形成した。

他方、地中海のほぼ中央にあるイタリア半島では、前 8 世紀頃、都市国家ローマが建設され、王政により統治されていたが、前 6 世紀に王政から共和制になった。共和制といっても実質的に貴族が中心となった共和制で、貴族から選出されたコンスルと呼ばれる執政官が政治の中心となり、貴族から選出された終身議員からなる元老院、貴族と平民からなる民会、平民のみからなる平民会で構成されていた。前 3 世紀後半にイタリア半島をほぼ統一した共和制ローマは、対外的には、前 229 年に第一次イリュリア戦争に勝利し、初めてバルカン半島へ進出することになった。その後、第一次から第四次までのマケドニア戦争に勝利し前 149 年にマケドニアを属州に、前 146 年にはペロポネス半島で勢力を誇ったアカイア連邦も崩壊させることで、ギリシア世界をローマに組み込むことになった。対内的には、前 1 世紀になると周辺の都市国家を征服してローマ帝国が成立し、前 30 年頃には地中海一帯を支配するようになって、前 27 年にはオクタウィアヌスが初代皇帝となった。

このローマ帝国は、330 年にコンスタンティヌス 1 世が後の首都となるコンスタンティノポリス（コンスタンティノープル）を帝国東方（古代ギリシア）に建設し、392 年にテオドシウス 1 世がキリスト教を国教にしたが、その 2 人の息子が 395 年に帝国東方と帝国西方（古代ローマ）を分担統治したことが、現在われわれが東ローマ帝国と西ローマ帝国と呼び分けている端緒となった。西ローマ帝国は 476 年にゲルマン人の傭兵オドアケルの反乱により西ローマ皇帝が廃位され（西ローマ帝国の滅亡と呼ばれることもある）、東西皇帝位が統一されることになったが、その後ビザンティン帝国とも呼ばれた東ローマ帝国は、1453 年にオスマン帝国の攻撃により滅亡した。

共和制ローマから帝政ローマの時代にかけて古代ローマでは高度な文明が発達した。先進文明で栄えた古代ギリシアを占領した古代ローマは、その遺産や遺構を積極的に引き継いでさら

に発展させ、様々な分野で成果を挙げた。古代ローマでは何といってもまず法律が挙げられよう。前449年に作られた十二表法は、529年のユスティニアヌス法典の成立へと1,000年以上にわたって発展し続けた歴史を持つ。このローマ法は中世ヨーロッパで使用されたために、これを基礎に作られた近代のドイツ法とフランス法を手本にした近代日本法もローマ法の影響を受けていることになる。

また、今日、人類社会で最も解読者人口の多い表音文字のラテン文字（ローマ字）の発明もある。ラテン語の文字であるラテン文字は、古代ローマ人がギリシア人のクマエ文字とイタリア中部にいたエトルリア人のエトルリア文字から取捨選択して造った21文字であった。しかしその後、ギリシア語の語彙を借用する必要から東方ギリシア文字からYとZを借用し、それらを文字表の最後に置いた23文字となった。なお、現代のラテン文字はさらにJ、U、Wを加えた26文字であることは論を待たない。

自然科学では、ローマの将軍で政治家であったユリウス・カエサルがエジプトの太陽暦をもとに作ったユリウス暦がある。これは前45年から1582年の1600年以上にわたって使用された。また、長さ、重さ、容積の基準を統一するなど、数学や物理学発展の基礎作りにも貢献した。さらには、コロッセウムなどの円形闘技場やバルネアとかテルマエと呼ばれる公衆浴場の建設や、11本からなるローマ水道の整備など、現代の土木建築の基礎基本となる発想や技術も提供した。

このような古代ギリシアと古代ローマの文明は、その後、中世にかけてヨーロッパに引き継がれ、ヨーロッパから日本を含む世界中に拡散した。そのため、これらの文明を知り、取り入れる手段となるギリシア語とラテン語は、ヨーロッパだけでなく世界的に重要な言語となった。それゆえ、特に宗教や学問や教育の世界ではこの両言語は独特の役割を担っており、宗教の世界では、ローマ帝国が392年にキリスト教を国教にしたことからラテン語は神学における重要な言語となっており、現在でもカトリックの総本山であるバチカン市国ではラテン語が公用語であり、公式文書はラテン語で書かれる。また、学問の世界ではかつて論文はラテン語で書くことになっていたし、現代でも例えば、生物の学名はラテン語かギリシア語で制定しなければならない（ただし最近ではラテン語名が圧倒的に多い）。さらに教育の世界でも、現在、欧米の主要な国家ではギリシア語とラテン語は高校や大学で学ぶ言語の1つとなっているし、過去でも特に14～16世紀のルネサンス期は古典研究の復活期で、古典ギリシア語や古典ラテン語をあらゆる分野で使用すべきだという主張がなされた。中でも当時のイングランド社会の上層部ではラテン語が教養として重視される「ラテン語かぶれ」の時代で、16世紀中だけでも約7千ものラテン語が専門用語を中心として英語に入ったし、ラテン語の聖書の英訳を通して多くの語彙が流入することもあった。

このような大きな歴史的流れがあった訳だが、これが背景となって、医学の世界でも18世紀末まで医学専門用語はラテン語であり、特に解剖学用語では、各国の言語が使用されるようになっても、ラテン語が国際的な用語として用いられたと考えられる。

1-2. ギリシア語・ラテン語との関係

医療従事者や医学生が英語の論文を読む場合、解剖学用語や病名・症状をラテン語で理解しておれば類推が容易で、あえて辞書を引く必要がないと言われる。それほどラテン語やギリシア語由来のラテン語が医学英語に支配的な影響を与えているということであり、その影響は専門用語だけでなく、造語法や造語要素たる連結形にまでも及ぶ。勿論、この影響は医学英語に限らず、他の領域の英語にも及んでおり、荒木他の『新英語学辞典』（1982: 研究社；p. 1297）によれば、英語の語彙の内、本来語、つまりゲルマン語系は15-25%、ラテン語系が約50%、ギリシア語系が約10%で、残りの15–20%は他の言語からであり、混合語彙（mixed vocabulary）となっている、という。

ではなぜ、ラテン語やギリシア語由来のラテン語がこんなにも数多く英語に入ったのであろうか。前節で述べた歴史的流れや背景があったからなのは当然であるが、それだけの理由であろうか。より言語的あるいは言語学的理由も関係しているのではないだろうか。

そもそもギリシア語もラテン語も、インド・ヨーロッパ祖語と呼ばれる類推上の語族に属する言語で、ギリシア語はその中でヘレニック語派に含まれ、ラテン語はイタリア語派に属する。ヘレニック語派はギリシア語のみから成り、そのことから他のヨーロッパの言語の中でも独特の特徴を持っていると言える。現代のギリシア語は古代ギリシア時代の古典ギリシア語からかなり変容したものとなっているが、現代ではギリシアとキプロスで話されている。

イタリア語派にはかつてラテン語の他に、ウンブリア語、ファリスク語、オスク語などの言語も含まれていたが、ラテン語と同様これらは死語となっている。現在、ラテン語と呼ばれているのは学術用語や文章語としてのみ残る「古典語」であり、日本の「漢文」のような存在である。古代ローマ時代のラテン語は共和制ローマとローマ帝国の公用語であったが、ラテン語が死語になってからも各地の話し言葉である俗ラテン語（vulgar Latin）が生き残って分化し、現在のイタリア語派にはイタリア語、フランス語、スペイン語、ポルトガル語、ルーマニア語などのロマンス諸語も含まれている。

先に引用した英語の語彙の語源に関する資料では、「ギリシア語系が約 10％」で「ラテン語系が約 50％」であったが、これには、古代ローマが古代ギリシアを併合したことも関係する。文明が繁栄した古代ギリシアでは、古典期と後期を通して、哲学、医学、文学、建築、数学、物理学、天文学、彫刻など、広く学問、芸術の分野で花開いたことは先に述べたが、古代ギリシアを先進文明と仰ぐ古代ローマは、併合後、各分野のギリシア語の用語を積極的に取り入れてローマ字化し、ラテン語に継承していったのである。このような言語的なことも要因になっていると思われるが、このラテン語系の中にはラテン語化されたギリシア語も含まれているのである。そのことが「ラテン語系が約 50％」の一側面になっていると考えられるが、実はラテン語語源が断然多い英語の語彙も、医学専門用語だけに限れば、本来、古典ギリシア語に由来する語彙の方が多い。これは高久史麿総監修の『ステッドマン医学大辞典 改訂第 6 版』（2009：メジカルビュー社）の語源表記部分を参照すればわかるが、このことはまた、西洋医学の体系が、その父と呼ばれる古代ギリシアの医師ヒポクラテスの実践に倣って形成されたことからも推測できることであろう。

ところで医学英語の特徴は、ギリシア語やラテン語から借用された医学専門用語だけではない。これらの用語を構成するパターンにもある。構成要素の組み合わせにはいくつかのパターンがあるが、通例、「接頭辞＋（連結形）＋（連結辞 -o-）＋語根＋接尾辞」の構造をとる。接頭辞（prefix）は語のはじめにおかれ、後続の語の意味を変える。語根（word root）は語の基底となるもので、ほぼすべての医学用語に語根がある。接尾辞（suffix）は語の最後におかれ、前の語の品詞を変える。また、連結形は通例、連結辞 -o- と結合して形成され、接頭辞がなくて連結形が接頭辞の役割を果たすことも、語根が連結形になることもある。例えば、abnormal（異常な）の場合なら、「接頭辞 ab-（～から離れて）＋語根 norm（基準）＋接尾辞 -al（形容詞形）」となる。また、cardiosurgery（心臓外科）の場合なら、「連結形 cardi-（心臓）＋連結辞 -o- ＋語根 surg（外科）＋接尾辞 -ery（名詞形）」となる。ただし、連結辞 -o- はその後の単語が母音で始まる場合は通例省略される。例えば、ギリシア語語源の leukocyte（白血球）は leuk（白い）と cyte（細胞）が連結辞 -o- で結合されるが、leukemia（白血病）は母音で始まる -emia（血液）と結合するため省略される。また、接頭辞と接尾辞がギリシア語にはギリシア語根が、ラテン語にはラテン語根が結合して造語されるが、例えば halitosis（口臭）のように、例外的にラテン語語源の halit（息）とギリシア語語源の -osis（状態）が結合する場合もある。

医療界では日々新しい発見があり、用語も増加の一途をたどり、膨大な医学専門用語が必要とされる。このような場合、各構成要素の切り貼り自由自在なギリシア語とラテン語から造語するのが便利であるし、各構成要素の意味を理解していれば、初めて目にする医学専門用語であっても、その意味は容易に推測できるであろう。

それでは次に具体例を挙げてみるが、紙幅の関係で、ここでは医療に関わる代表的な「連結形」と「接尾辞」を取り上げることにしよう。なお、

用例は先に挙げた『ステッドマン医学大辞典 改訂第6版』から引用し、ギリシア語語源とラテン語語源の言語名をそれぞれG. とL. で示し、語源はそれぞれイタリック体で示す。また、それぞれの日本語訳と単語例も付すことにする。さらに、＜は派生を示す。

連結形：

- abdomin(o)- [*L. abdominis*, 腹], abdominal cavity：腹腔；abdominoscopy：腹腔鏡検査；abdomen: 腹
- .arthr(o)- [*L. articul* ＜ G. arthron, 関節], arthritis：関節炎；arthrodynia：関節痛；arthroplasty：関節形成術
- arteri(o)- [*L. arteria* ＜ G. artēria, 動脈], arteriosclerosis：動脈硬化；arteriostenosis：動脈狭窄 ; arteritis: 動脈炎
- carcino- [*G. karkinos*, 癌], carcinogen：発癌物質 ; carcinogenesis：発癌；carcinoma：癌腫
- cardi(o)- [*G. kardia*, 心臓], cardiogram：心電図 ; cardiology：循環器学；cardialgia：胸やけ
- gastr(o)- [*G. gastēr*, 胃], gastroscope：胃鏡；gastritis：胃炎；gastric ulcer：胃潰瘍
- hemo- [*G. haima*, 血], hemophilia：血友病；hemorrhage：出血；hemorrhoid：痔核
- myo- [*G. mys*, 筋肉], myoma：筋腫；myositis：筋炎；myocardial infarction：心筋梗塞
- neur(i)-, neuro- [*G. neuron*, 神経], neurology：神経学；neuritis：神経炎；neuroma：神経腫
- oste(o)-, ost- [*G. osteon*, 骨], osteoporosis：骨粗鬆症；osteogenesis：骨形成；osteonecrosis: 骨壊死
- pneumon(o)- [*G. pneumōn*, 肺], pneumonia：肺炎；pneumocyte：肺胞細胞；pneumocentesis：肺穿刺

接尾辞：

- -ia [G. *-ia*, 病的状態], anemia：貧血症；insomnia：不眠症；anorexia：拒食症
- -gen [G. *-gen*, 発生物], allergen：アレルゲン；oxygen：酸素；pathogen：病原体
- -itis [G. *-itis*, 炎症], hepatitis：肝炎；appendicitis：虫垂炎；bronchitis：気管支炎
- -osis [G. *-osis*, 病的状態], tuberculosis：結核；neurosis：神経症；pollenosis：花粉症

（伊原　巧）

2. 医学英語の英語学的側面

本章では、医学英語においてはなぜラテン語が主要な地位を占めているのかを英語学の観点から論じることとする。まず英語学という学問領域を簡単に説明してみよう。人間の持つ特別な能力である「ことば（＝言語能力）」の主たる機能は「言語音」と「その音連鎖の持つ意味」を適切に結びつけることである。すなわち聴者の立場から言えば、ある特別な音の連続体を聞いてその音連鎖が意味することを理解する能力（＝聞いた音を意味に変換する作業）、また話者の立場から言えば、相手に伝えたい意味概念を音の連鎖にして発音器官を用いて言語音を産出する（意味を当該言語の発音に変換する作業）こととなる。このメカニズムを科学的に解明することが現代の言語学研究の主目的なのであるが、特にその研究対象言語を英語とする言語学を英語学と称する。同様の目的で日本語を研究対象とすればそれは日本語学（＝国語学）となるわけである。

例えば下記の「音連鎖」と「意味」の関係において

音声 ⇔ 意味

左辺から右辺への流れは、ある音連鎖を聞いた聴者がその音連鎖を解釈した結果としてその音連鎖の意味を理解する聴者の側に起こる言語活動となるし、逆方向の右辺から左辺へのプロセスは、ある意味を相手に伝えようとした話者が発話器官を駆使してその意味を持った音連鎖を産出する、話者の側に起こる言語活動となる。

現在、世界には３千から７千もの言語が存在していると言われるが、概数とは言え、このように言語の数の算定に幅があるのは、言語Ａと言語Ｂを同一の言語とするか、または同一の言語の方言とするか、さらにはまったく別の２つの言語とするかの判断が様々な理由からむずかしいためである。一例をあげれば、中国語の北部方言（例えば北京方言）と南部方言（例えば上海方言）では、文字表記はまったく同一であるがそれを音読すると双方の話者はお互いの言っていることが理解できないというし、逆に

ヒンディー語と隣国のウルドゥ語間では、音声言語はお互いに理解可能であるのに、文字に標記するとまったく別の文字体系による表記となり相互理解が不可能になるという。また、北欧のスウェーデン、デンマーク、ノルウェーの3か国の言語はほぼ相互に理解が可能であるが、国家のアイデンティティから同一言語の方言とはせず独立した3言語と考えている。このようにある言語を独立の言語として認めるか否かには、お互いに自身の言語を用いて相手との理解が可能か否かという簡単な基準では取り扱えない、政治･経済･文化や宗教上の複雑かつデリケートな要因があるので世界の総言語数を確定することは極めて難しいのである。

世界の言語はそのいずれもが多くの語彙をもっているが、とりわけ英語は語彙数の多い言語として知られている。しばしば言及される英語の総語彙数はWebster英語辞典（第2版）に所収された見出し語の数に基づいた、約50万語と言われているが、最近のGoogleをはじめとする巨大IT企業各社によってなされた調査によると英語には100万語以上の語彙が存在するとも言われている。しかしながら個別言語の持つ総語彙数を論じる際に重要なことは、当該言語の語彙の計数対象のどこまでを対象にするかという問題で、例えば全動物の中で最大の種である（あらゆる動物の中で75％を占めるという）昆虫類では、既知の（すなわち名前がついている）昆虫の総数は100万を下らないと言われている。さらに化学分野の様々な化合物もまだ存在が確認されていない化合物さえ、原則に基づいた命名が可能であるので、上記のように動植物名や化学物質名のすべてをも網羅した場合を算入しただけでも、当該言語の持つ総語数を確定することはかなり難しいプロセスとなりそうである。

個別言語の持つ総語彙数を論じる際に考慮しなくてはならないもう一つの留意すべきことは、その言語が持つ語彙がどのような階層をなしているか、という問題である。例えば日本語の語彙は下記の４つの階層からなることが知られている。

a. 和語（日本語が当初から持っていた語彙群）「桜」の訓読み　サクラ
b. 漢語（早ければ4世紀末には伝来された中国からの借入語）「桜」の音読み　オウ
c. 外来語（漢語以外の外国語から主に明治以降借入された語）　チェリー、カルテ　等
d. 擬音語・擬態語　さらさら、わんわん、にやにや　等

これらの語彙の下位分類は音声・音韻・意味など言語の様々な分野で重要な相違を生じさせている。例えば、上記日本語の語彙階層の相違は、丁寧表現の接頭辞「お・ご」が、「お＋ひる」「ご＋はん」のように和語には「お」、漢語には「ご」が付加されるという、当該語彙の出身階層による共起制限があるし、日本語の複合語の第2要素の語頭を濁音化する現象（連濁という）は、和語には生じても漢語や外来語には生じない。

うし（丑）＋とし（年）
　→　うしどし　　和語には適用可能
せん（銭）＋とう（湯）
　→　＊せんどう　　漢語には適用不可能
かんじゅく（完熟）＋トマト
　→　＊完熟ドマト　　外来語には適用不可能

上記3例とも第2要素語頭の音は無声歯茎破裂音 [t] で共通することに注意するべきである。つまり、日本語の連濁という現象は音そのもの（上記の場合は音素 [t]）に引き金があるのではなく、その音を含む語の属する階層（和語か漢語かという出身地）に依存した音過程なのである。

このような語彙の所属する階層の違いは英語にも存在し､日常よく使われる現代英語語彙1,000語を対象にした別研究によると、それらの出身地別の割合は、本来語62％、フランス語からの借入語31％、ラテン語３％、その他４％となるという。

紀元5世紀半ばに西ヨーロッパに大きな影響を与えたゲルマン民族大移動の余波で、もともと現在のデンマーク王国が位置するユーラン半島に居住していたJutes、Angles、Saxonsの3部族は北海を渡り、ブリテン島に移住した。現在のAnglo-Saxonという民族名はAngles、Saxonsの部族名に由来するし、England、Englishという語も、それぞれ、Angle’s Land、Angle+ishすなわ

ち「Angles の土地」、「Angles の言葉」という語源にさかのぼることができる。

中世ラテン語は現在のフランス語、スペイン語、ポルトガル語、イタリア語、ルーマニア語の祖先である（現在、中南米諸国でスペイン語やポルトガル語を公用語とする諸国を「ラテン」アメリカ諸国と称するゆえんである）。1066 年、英国王ハロルドの死後の後継者争いから、英国は海峡を挟んだノルマンディー公国王 William に征服され、以降 15 世紀半ばに至るまで英国の公用語がフランス語になった。

ラテン語から直接英語に借入された語は、なにも医学分野をはじめとする学術用語に限られるものではなく、先に述べた Angles、Saxons、Jutes の 3 部族がまだ大陸に居住していたころ、すなわちローマ帝国が西ヨーロッパを支配していた時代にも借入されたものがある。それらの多くはのちの時代のラテン語からの借入語と異なり、現代の日常用いられる基本単語が多数存在する。

mile, street, pound, wall, cat, wine, oil, cheese, butter など

さらに 5 世紀半ば以降、3 部族が大陸を離れてブリテン島に渡ったあとも、7 世紀半ばに英国がキリスト教化されたことに伴って、数多くの宗教用語や日常語も直接ラテン語から借入された。

abbot, alms, angel, candle, pope, school, temple, silk, purple など

中世に入り、すでにイタリアや周辺各国では 13 ～ 14 世紀に始まっていた文芸復興（ルネサンス）は遠く英国では 1 世紀以上遅れて 15 世紀末から 16 世紀に入ってようやく始まった。そして英語史の観点から言えば、16 世紀以降の英語を近代英語の始まる時期としていて、特にエリザベス 1 世の治世（1558 ～ 1603）は芸術・文化・文学の花が一斉に開花した。文芸復興は古典研究の復興でもあり、当時の中世ラテン語ではなく、紀元前 1 世紀から紀元 1 世紀にローマ帝国の支配地域で用いられていた古典ラテン語をあらゆる分野で用いようという動きが活発となった。

このような状況の中、古典ラテン語から英語に様々な古典書籍（当時としても死語であった古典ラテン語の母語話者は存在していない）を通して英語に借入された語は 16 世紀半ばを頂点にその数約 1 万語という。それらは難解さゆえに inkhorn（＝学者が書き物に使うインクの入った壺）terms、インク壺用語と呼ばれた。

以上に述べた英語学・英語史的な観点からの事実に留意しながら、医学英語に代表される学術用語ではなぜラテン語が世界の共通語として使用され続けているのかを考察してみよう。きわめて簡潔に述べれば、学術用語にラテン語が使用されている最大の要因は次の 2 つである。

A) 歴史（英語史）的観点からの要因：「文芸復興（ルネサンス）」に始まる諸科学・芸術分野へのラテン語の流入。
B) 英語学（言語学）的観点からの要因：上記文芸復興期以降，現在に至るまでラテン語には母語話者がいないこと。さらにラテン語は文字とその音価がほぼ 1 対 1 の対応を示すこと。

上記の 2 つの要因のうち、A) はすでに 1 章ならびに本章でその内容は詳述されているので、ここでは繰り返さないこととし、以下 B) の言語学的観点からの要因について概要を述べる。文芸復興に始まる流入当時から、古典ラテン語、中世ラテン語を借入したヨーロッパ諸国ではラテン語は母語ではなく、外来語であった。また現在においてもラテン語を母語とする者は一部例外はあるとしても、皆無と言ってよい。すなわち、あらゆる言語に必然的に生じる意味変化・音変化を引き起こすはずの母語話者がラテン語には存在しないため、ラテン語は過去から文芸復興時を経て現在・未来に至るまで借入されたままの意味と音を維持していたし、これからも維持し続けるのである。

言語は決してその構成要素が不変のものではなく、そのすべての下位部門（音声・統語・意味・形態ほか）でたえず変化が生じている。例えば、日本語の歴史の中で見られる意味変化（平安時代と現在での形容詞「をかし＝おかしい」や「ら抜き言葉」など）は身近で周知の変化である。さらに言語の中で変化が最も容易に生じる部門

は音声・音韻部門であり、英語での文字とその音価の乖離は 15 世紀半ば以降に普及した活版印刷による文字の固定化と、それ以降に生じたさまざまな音変化 (特に母音字とその音価の不一致は印刷術の出現以降に生じた英語史上最大の母音変化＝大母音推移) によるものである。

文字列 <ea> の音価　head [hed], heat [hi:t], great [greit] bear [bɛə]
文字列 <oo> の音価　book [buk], pool [pu:l], blood [blʌd]
ここでは <ea> という文字列が 4 つ、<oo> が 3 つの音に対応することに注意

英語においては、文字列とその音がほぼ 1 対 1 の対応を示すのは、<p, pp> と [p], <b, bb> と [b] などほんのわずかな子音に限られ、長母音 [i:] は 11 もの文字列に対応する。

これに対して、ラテン語では、母音・子音とも文字とその音価はほぼ 1 対 1 の対応を示し、ラテン語の初心者でも日本語でいわゆる「ローマ字読み」と称する読み方でほぼ対処が可能である。ラテン語の発音に関する基本的情報は、呉茂一の「ラテン語入門」をはじめとした文献で容易に確認できるので、ここでは詳述はしない。重要なことは、ラテン語が文字とその音価が 1 対 1 の対応を示す事実は、外国語としてラテン語を使用する者誰もが均一な読み方ができることを保証していることである。

さらにラテン語が現在に至るまで、バチカン市国を除くどの国の公用語としても使用されていないという事実は、いかなる母語を持つ者にとっても同言語は「外国語」であって、等しくハンディを持っているということもラテン語が学術用語に採用されている重要な要因である。このようにラテン語は A) という歴史的要因とともに、B) で述べた母語話者が存在しないが故に、音・意味・統語等言語の重要部門がほぼ永遠に不変となり、医学英語をはじめとする学術用語世界での共通言語としての機能を果たすことが可能な言語となったのである。

（高橋　渉）

3. 医学英語教育

本章では医学英語教育を大学等高等教育機関の英語教育に取り入れられつつある ESP（English for Specific Purposes）の一領域とする立場からその可能性について述べる。

3-1. ESP としての医学英語教育

今や英語は世界共通語（lingua franca）としての地位を確立している。外交、通商のみならず工学、医学、芸術などあらゆる分野において主たるコミュニケーションの手段であり、インターネット上の共通言語でもある。恐らくこの状況は今後も変わることはないであろう。

当然のことながら学術上で世界の趨勢に遅れまいとする、あるいは職業上必要に迫られる非母語話者は General English に加え、関わる分野の英語を学ぼうとする。この状況のなかで新たな英語教授法が登場した。これが、ESP（English for Specific Purposes）である。ESP は次のように定義される [1)]。

English for Specific Purposes (ESP) is an approach to language teaching that targets the current and/or future academic or occupational needs of learners, focuses on the necessary language, genres, and skills to address these needs, and assists learners in meeting these needs through the use of general and/or discipline-specific teaching materials and methods.

特定の目的のための英語（ESP）は学習者の現在 及び／あるいは 将来の学術的あるいは 職業的なニーズに対応することを目的とする言語教授法であり、これらのニーズに対応するために必要な言語、ジャンル、スキル（技能）に焦点を当て、一般的 及び／あるいは 分野に特有の教材と指導法を用いこれらのニーズに応じ、学習者を支援するものである。（著者訳）

ESP は「特定の目的のための英語」と訳され、EAP（English for Academic Purposes：学術上の目的のための英語）と EOP（English for Occupational Purposes：職業上の目的のための英語）に分けられ

る。EAP の下位区分に EGAP（English for General Academic Purposes）と ESAP（English for Specific Academic Purposes）があり、ESAP の下位区分に目的を Medicine や Nursing とする区分がある。一方、EOP の下位区分には EPP（English for Professional Purposes）と EVP（English for Vocational Purposes）があり、EPP の下位区分に目的を Medicine や Nursing とする区分がある。さらに Medicine の下位に具体的な目的を持つ職種として General practitioner や Specialist があり、Nursing の下位に具体的な目的を持つ職種として Ambulatory nurse や Emergency room nurse、Nurse anesthetist などがある。もちろんそれぞれに必要とされる英語は互いに独立したものという訳ではなく、例えば EPP のカテゴリーの Ambulatory nurse に必要とされる英語と Nurse anesthetist に必要とされる英語には重なる部分もあり、さらには各々の職種に従事する以前に心得ておくべき医療チームや生物学で必要とされる英語もある[2]（Figure 1.1）。

ESP が明確に認知されるようになったのは 1960 年代以降であり[3]、現在では教育機関の内外を問わず、ESP の重要性が広く認識されている。大学等の高等教育機関ではこの傾向が顕著である。

本章では、医学英語教育を ESP の一つの領域である EMP（English for Medical Purposes：医学目的のための英語）と捉え、カリキュラムおよびシラバスを設計するうえで考慮すべき点を考えることとする。

3-2. ESP の理論とテキスト分析

ESP においてはカリキュラムやシラバスを設計するうえでテキスト分析が重要な役割を担う。テキスト分析では書き言葉、話し言葉に関わらずテキストデータについて次の 3 つの分析方法が提案されている。

1）レジスター分析

ある言語使用者が使用する言葉は、その目的、扱う内容、伝達手段、発信者と受信者の関係などにより異なる。こういった発話状況の条件をレジスター（言語使用域）という。レジスターは言語使用の文脈がどういうものかによって決定される[4]。styles と呼ばれることもあり、formal、academic、public styles など、またこれらに対し、informal、casual、conversational、private、neutral styles などがその例である。

レジスター分析では、テキストデータの語彙（種類や質）、文構造（単文か重文か複文か）、動詞句の名詞化などに注目し、テキストが持つ特徴からそのスタイルを把握する。医学論文といっても研究分野によりスタイルに差異が見られる可能性があり、また看護師と患者とのコミュニケーションのレジスター分析から English for Nursing Purposes の特徴を把握することが可能になる。

最近はテキストデータを資料化したコーパス（言語研究をする目的で集められた言語資料の集合体）の分析によりレジスター分析が正確かつ迅速になされるようになってきている。コーパスの分析にはコンコーダンス・ソフトと呼ばれる解析ツールが用いられる[5]。

レジスター分析は ESP のカリキュラムやシラバスの設計に多くの示唆を与えるものであるが、語彙や文構造のみに特化してしまうことは問題があるとされている[6]。

2）レトリック（ディスコース）分析

レトリックは修辞を、ディスコースは談話を意味し、レジスター分析が語彙や文構造に焦点を置くボトムアップ的なアプローチであるのに対し、レトリック分析は俯瞰的に文と文、パラグラフとパラグラフのつながりに注目するトップダウン的なアプローチである。どのように文と文、パラグラフとパラグラフが組み立てられてテキストや発話が構成されているか、との分析がなされる。例えば、疾病の原因と結果、症例の比較、治療計画で想定される問題と解決策などの構成がパラグラフ間や発話間に見られるか、またそれぞれに言語的な特徴（接続詞、連結詞の使い方など）が見られるか、などに注目する[7]。

3）ジャンル分析

ジャンル分析はレジスター分析とレトリック分析に続いて提唱され、これらの要素を引き継ぎ、今日の ESP において最も重要な分析の手法とされている。

ジャンルとはある特定のコミュニケーションに生じるイベント（出来事）とコミュニケーションの目的を共有するメンバーを内包するもので、

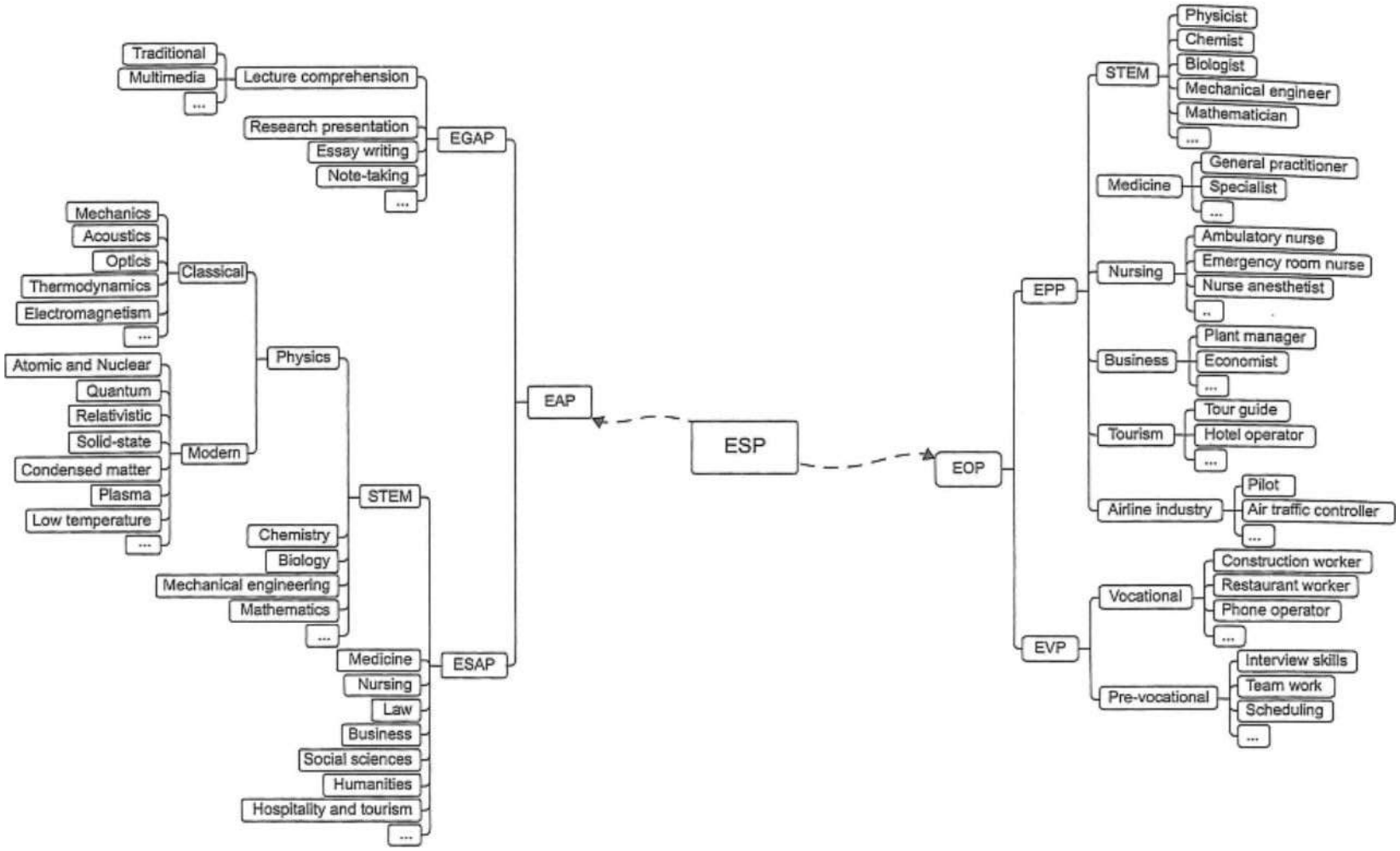

Figure 1.1. Some of the branches and sub-branches of ESP, from Introducing English for Specific Purposes, 1e, Anthony, L., Routledge, London, 2018, p. 14, reproduced by permission of Taylor & Francis Group.

メンバーが属する集団はディスコース・コミュニティーと呼ばれる。談話のスキーマ（ある事象を理解する際に利用する認知的知識構造）が内容やスタイルに影響を与え、また制限を加える。例えば､医学論文､学会でのプレゼンテーション、臨床においては紹介状、病状説明などの各ジャンルにはディスコース・コミュニティーのメンバーが共有する目的とスキーマがあり、正確かつ効率的に伝達されるための特有の表現やスタイル、展開の技法がある。これを分析するのがジャンル分析であり、そのテキストの目的、対象者（オーディエンス）、伝えるべき情報、特徴的な表現の観点などから分析がなされる。これによりテキスト（話し言葉も含む）を正確に理解（インプット）し、ディスコース・コミュニティーで自らの考えを的確に伝える行為（アウトプット）につなげることが可能になる[8]。これには訓練が必要で、カリキュラムやシラバス設計の重要な要素となる。

3-3. ニーズ分析

企業が消費者のニーズに応えるのと同様に教育においては学習者のニーズに応えることが説明責任（accountability）として求められる。ESP は学習者の現在また将来の学術上あるいは職業上の英語のニーズを理解することを始点とする。上記 3-2. の分析の対象がテキストであったのに対し、ニーズ分析の対象は人およびテキストである。ESP のカリキュラムやシラバスを設計しまた実際に教える際、ESP の専門家は学習者の現在および将来のニーズを考慮に入れる必要がある。

ニーズ分析はカリキュラムおよびシラバスの設計に識見を与えるという点で有益である。ニーズ分析には信頼性（繰り返し実施されても同じ結果が得られること）と妥当性（ニーズに対する個々の見解の差異が反映されていること）、そして実用性（適切な時間とコストで実施されること）が要求される[9]。

ニーズには 3 つの種類があるとされる[10]。necessities は target setting（目標とする場）に詳しい経験豊富な ESP インストラクター（指導者）や、医学分野で言うならば、ESAP においては医学研究者、学部長、教授などが、また EPP では医師、看護師などのプロフェッショナルが必要と考える英語のニーズである。例えば、ESAP においては英語による医学論文の読解と執筆、国際学会でのプレゼンテーション・スキルなどであり、EPP では、英語での病状説明と患者および家族の同意を得るプロセス（informed consent）、入院治療計画の説明などがある。これらは客観的なニーズ（objective needs）と言われる。

lacks は英語で学習者が現時点でできることと将来 target setting で遂行の必要があることとのギャップである。

wants は学習者の視点から求められる英語のニーズであり、主観的なニーズ（subjective needs）と言われる。これが満たされると学びへのモチベーションが高まる。医学分野で言えば、英語を使って海外の研究者と協力し新たな癌治療法を開発したい、青年海外協力隊員として途上国で看護の仕事に従事したい、などと学習者は思い描く。

ESP は学習者主体のアプローチとされる。どのようなニーズ分析であっても学習者への調査が重要であることは明らかである。しかし多くの場合、target setting で彼らが将来いつ、どこで、何について、どのように英語を使うのかなどを正確に判断するには知識も経験も不足している。例えば、看護学生は多くの医学用語の意味を知ることが必要と考えているかもしれないが、実際には臨床で医師や患者の英語を聴きとることがまず必要と知ることになるのである。

効果的なニーズ分析を行うためには学習者の調査のみならず、その分野の広範囲にわたる関係者が考える necessities や lacks そして wants を調査し分析することが求められる。

3-4. ニーズ分析の構成要素

ニーズ分析の構成要素は次の 3 点である[11]。

- 調査対象・情報源（Source）
- 調査方法（Method）
- 分析単位（Unit of Analysis）

このうち調査対象・情報源および調査方法については次のようにまとめられる[12]。

1）文献や優れた実践のレビュー
2）現在出版されている教材やテキストのレビュー

3）学習者、インストラクター、（大学等の）管理者、専門家、雇用主へのアンケート
4）学習者、インストラクター、（大学等の）管理者、専門家、雇用主への聞き取りやディスカッション
5）Target context にある学習者や専門家の観察
6）学習者の英語の記録および分析と目標とする英語
7）ESP コースの前段階、途中、および事後のパフォーマンステスト

分析単位には次の 3 種類がある[13]。

（1）言語項目

語彙、文法など言語的な部分を単位にニーズ分析を行う。EAP ならば論文のコーパス分析により医学・工学・薬学分野などの語彙リストを作成できる。ただし、単なる語彙リストではカリキュラムやシラバスの設計に結びつかない。どのような語彙、文法が必要とされるかに焦点をあてる。また、EOP では関係者に調査をした場合、該当分野のエキスパートであっても英語教育の専門家ではないため、どの語彙が必要か、どの文法が必要かと尋ねても適切な情報が得られない場合がある。

（2）スキル（技能）

スキルを単位にニーズ分析を行うと、大概の調査において必要とされるスキルはリーディング、ライティング、リスニング、スピーキングの順になる。英語を読むニーズがあるとして、どういうカリキュラムやシラバスを設計するかという段になると、設計をする人の推測、憶測になってしまう場合がある。ニーズ分析の結果とカリキュラムやシラバス設計との間にギャップが生じないよう配慮が必要である。

（3）タスク

タスクは特定の目的を達成するために行う作業や活動を意味する。スキルよりも具体的に、聞くことについてならば、どのような目的をもって聞き、次に何をするかというところまで調査する。例えば、看護師が英語で初回の患者に問診し、それを医師や医療チームのメンバーに伝えるといった一連の作業である。伝えるという目的がここにあり、そのために聞くのである。

最近ではタスクを単位としたニーズ分析を実施して得られた結果がより具体的にカリキュラムやシラバスの設計および教材開発につながるとされている。

3-5. まとめ

本章では医学英語教育を ESP の枠組みの中で捉え、カリキュラムやシラバス設計を見据えたテキストの分析、さらに学習者および関係者のニーズ分析について述べた。ESP が大学等高等教育機関の英語教育カリキュラムやシラバスに組み込まれることは今後さらに広がりを見せると思われる。

カリキュラムやシラバス設計において英語教員と専門分野の教員が協力し、さらに授業でのティーム・ティーチングへとつなげていくことが望ましく、すでにこのような取り組みがなされつつある教育機関もある。英語教員は専門の知識に疎く経験もない。一方、専門分野の教員は英語の知識や技能に自信がない場合が多い。両者が足りない部分を補い合えば、両者にとって有益であるとともに、学生は魅力的な授業を経験することとなり、学習へのモチベーションが高まる。また、こうした経験を経て、ESP の自立した学習者（autonomous learner）へと成長していくことが期待できる。

（奥村　信彦）

文 献

1) Anthony, L.: Introducing English for Specific Purposes. Routledge, London, 2018; pp 10-11.
2) Anthony, L.: Introducing English for Specific Purposes. Routledge, London, 2018; pp 13-15.
3) 寺内一，山内ひさ子，野口ジュディー，他（編）：21 世紀の ESP －新しい ESP 理論の構築と実践. 大修館書店．東京，2010; p 8.
4) 白畑知彦，冨田祐一，村野井仁，他：英語教育用語辞典 第 3 版．大修館書店．東京 , 2019; p 254.
5) Anthony, L.: Introducing English for Specific Purposes. Routledge, London. , 2018; p 80.
6) 寺内一，山内ひさ子，野口ジュディー，他（編）：21 世紀の ESP －新しい ESP 理論の構築と実践. 大修館書店．東京，2010; p 9.
7) Anthony, L.: Introducing English for Specific Purposes. Routledge, London, 2018; p 81.
8) Anthony, L.: Introducing English for Specific

Purposes. Routledge, London, 2018; p 82.
9) Anthony, L.: Introducing English for Specific Purposes. Routledge, London, 2018; p 71.
10) Anthony, L.: Introducing English for Specific Purposes. Routledge, London, 2018; pp 65-67.
11) 浦野研：ESP カリキュラム開発のためのタスクに基づいたニーズ分析．外国語教育メディア学会関西支部 メソドロジー研究部会 2014 年度第 3 回研究会，2014/12/20. Available from https://www.slideshare.net/uranoken/methoken2014（2021 年 3 月 18 日引用）
12) Anthony, L.: Introducing English for Specific Purposes. Routledge, London, 2018; p 69.
13) 浦野研：ESP カリキュラム開発のためのタスクに基づいたニーズ分析．外国語教育メディア学会関西支部 メソドロジー研究部会 2014 年度第 3 回研究会 , 2014/12/20. Available from: https://www.slideshare.net/uranoken/methoken2014（2021 年 3 月 18 日引用）