

報告

二漢字語を見出し語とした医学術語学習辞典作成の試み

増田光司, 中川健司, 佐藤千史

先行研究により得られた知見と資料を学習辞典としてまとめる教材開発の事例を紹介したい。先行研究が明らかにした医学術語中の二漢字語(2字から成る漢字熟語)の重要性を踏まえ、学習者と教授者のための二漢字語の見出しを持つ医学術語学習辞典の作成作業が進行中である。この辞典は、語の読み方や意味を示す辞書機能を持つことに加え、多量かつ難解な日本語の医学術語の学習効率を高めることをねらい、個々の見出し語の学習上の重要度と、その語がどのような医学術語に含まれているかを示している。語の重要度は一般の日本語教育と医歯学教育の語彙との関係を調査したデータに基づいており、医学術語への応用面は先行研究の成果である医学術語リストを基にしている。

キーワード：基本的な医学術語、二漢字語、医学術語学習辞典

1. はじめに

医学術語は日本人にとっても難解であるが、日本語を母語としない外国人留学生にはさらに難解である。医歯学系留学生に対する専門日本語語彙教育の効率化と充実のためには、専門の語彙についての調査・分析に基づく基礎資料化とそれに立脚した教育実践が不可欠である。ここでは、先行研究により得られた知見と資料を、学習辞典という形で教材化する事例を紹介したい。本学習辞典作成は、日本語教育者(増田光司、中川健司)と医学教育者(佐藤千史)との3名の共同研究・作業として現在進められている。

2. 医学術語学習辞典の概要

2.1 二つの先行研究と学習辞典作成の経緯

第1段階(以下、「先行研究1」¹⁾)として、日本語教育者と医学教育者が協力して、医学教育で用いられる用語について検討を行い、基礎・臨床医学の基本的な医学術語を約7400²⁾を選定し、これをリスト化した。このリスト(以下、「医学術語リスト」)を分析した結果、基本的な医学術語では漢字を含む語が多いこと(このリストでは全項目の約9割)が明らかになった。

第2段階(以下、「先行研究2」³⁾)は、二漢字語が医学術語リスト中の漢字を含む語の中心的な構成要素であることを明らかにし、これらの二漢字語について、一般日本語教育および医歯学教育の語彙との関係を調査した。

上述の2段階を踏まえた第3段階として、医学術語学習辞典の作成を行っている。

2.2 医学術語学習辞典の基本的構造

2.2.1 二つの辞書

医学術語学習辞典は、以下の二つの、相互に独立するが関連している2辞書を合わせたものになる。

①医学術語リストを元に作成した辞書(以下、「基礎医学術語辞書」)

②二漢字語を親字とする辞書(以下、「二漢字辞書」)

①と②の概要を図例を使って次頁に示す(図1、図2)。

2.2.2 基礎医学術語辞書

先行研究1で作られた医学術語リストに基づき、リスト項目を厳選する方向で再検討し、ひらがなの読みと英訳を加え、術語の意味あるいは読み方ないし漢字表記を調べることができる辞書を作成している。当初約7400項目あったリストは、教材として掲載すべき項目の再選定により、現在は約7200項目になっている。現在も医学教育者と日本語教育者が協力して見出し語と英訳の検討を続けている。

2.2.3 二漢字辞書

二漢字辞書は1見出し語に1ページを当てている。1ページの基本的構成は以下のようである。

1) 見出し語

医学術語リスト中出現頻度4以上のもの計612語。(出現頻度ごとの二漢字語数については表2を参照のこと。)

No.	項目	読み(省略)	英訳
541	奇異性尿失禁		paradoxical incontinence of urine
542	キーゼルバツハ部位		Kiesselbach's area
543	キーンベック病		Kienbock's disease
544	記憶障害(疾患)		disturbance of memory, dysmnesia
545	機械的人工呼吸法		mechanical artificial respiration method
546	機械的腸閉塞		mechanical ileus
547	気管・気管支損傷		tracheobronchial injury
548	気管支結核		bronchial tuberculosis
549	気管支喘息		bronchial asthma
550	気管支動脈塞栓術、咯血		bronchial arterial embolization in hemoptysis

図1 基礎医学術語辞書の概要

見出し語: 移植 いしょく
 意味部: transplantation

データ部:

LIST	NTT	JLPT	MED	DEN
17	15058	0	52	15

用例部:

No.	医学術語	よみ	英訳
1	脳移植	のういしょく	brain transplantation
2	肝移植	かんいしょく	liver transplantation
3	心肺移植	しんぱいしょく	cardiopulmonary transplantation
4	臓器移植	ぞうきいしょく	organ transplantation
5	生体腎移植	せいたいじんいしょく	live kidney transplantation
6	自家骨髄移植	じかこつずいしょく	autotransplantation of bone marrow
7	移植片	いしょくへん	graft
8	移植片対宿主病	いしょくへんたいしゅくしゅびょう	graft-versus-host disease
9	大網移植術	だいもういしょくじゅつ	omentotransplantation
10	同種骨髄移植療法	どうしゅこつずいしょくりょうほう	bone marrow allotransplantation

図2 二漢字辞書の概要

2)意味部

見出し語となっている二漢字語の英訳の部分。

該当する英訳はほぼ全て採用し、原則的に、次のような順序で併記する:①医学的な英訳のうち代表的なもの、②ラテン語・ギリシャ語起源の英訳(それが医学的に代表的なものであれば①の位置へ)、③その他の医学的な英訳。その例を表1に示す。

さらに、下述「4)用例部」の用例との一定の整合性を考慮する。たとえば、「移植」のような場合である。ステッドマン医学大辞典¹⁾で「移植」を引き、そのまま並べていけば graft, grafting, transplantation, implantation,

plasty のようになるが、単に辞書に従って訳語を列記するだけの形では、一般および専門の日本語語彙力のない学習者の誤解・混乱を招きやすい。graft には確かに「移植」の意味もあるが、「移植片」の意味で使われることが多

表1 医学術語の英訳分類例

見出	訳①	訳②	訳③
糖尿	glucosuria		glycosuria
遺伝	inheritance		heredity
咽喉	pharynx	pharynx, gen. pharyngis, pl. pharynges	
外傷	injury	trauma, pl. traumata, traumas	lesion

い。implantation は「移植(自然歯を人工的に作られた歯槽内に挿入すること)」¹⁾という記述もあり、歯学の用語と重なる。plasty は欠損部分の修復の外科的手技で用例部の訳語に現れない(図2)。用例部を見れば、transplantation を含んだ英訳が多く、これが「移植」の対訳として妥当であることは明白である。したがって、意味部では transplantation が第一義であることを学習者に対し明示するのが妥当となる。

3) データ部

二漢字語の諸資料中の出現(該当)の有無あるいは出現頻度について数値化されたデータであり、図2の左から順に、以下の5種である。

- ① LIST: 医学術語リスト中の出現頻度
*出現回数で表示。
- ② JLPT: 日本語能力試験出題基準該当級
*1~4級該当は順に、1、2、3、4。非該当は0。
- ③ NTT: 過去14年間の朝日新聞の記事内出現頻度
*出現回数で表示。非該当は0
- ④ MED: 医師出題基準中の出現頻度
*出現回数で表示
- ⑤ DEN: 歯科医師出題基準中の出現頻度
*出現回数で表示

これらがどのように求められた数値であるかは後述する。

4) 用例部

用例部には親字の二漢字語を構成要素として含む医学術語辞書の各項目を用例として記載した。該当する用例が10以下の場合はその全て、11以上の場合には10語を選択して記載した。図2の「移植」の例を参照されたい。この英訳付きの用例は、基礎医学術語辞書中の「移植」を含む17の見出し語から選んだものである。

用例の選択に際しては語構成に配慮し、原則として次のような順に並べた。

A+二漢字語、二漢字語+A、A+二漢字語+A

Aは二漢字語の前後に接続する接辞、語等の一切である。

3. 先行研究2から二漢字辞書へ

先行研究1と基礎医学術語辞書の関係は「2.2.2. 基礎医学術語辞書」にとどめ、ここでは、先行研究2と二漢字辞書(特に見出し語、データ部)の関係について述べる。

3.1 なぜ二漢字語を見出し語とするのか

3.1.1 造語力と学習効率

先行研究2では、先行研究1で選定された基本的な医学術語には漢字で表記されている術語が最も多く、その多くが漢字熟語から構成されている点、特に、二漢字語が医学術語の漢字熟語構成の基幹となっている可能性が高い点に着目した。

たとえば、「感染経路」「感染源」「克雷ブシエラ感染症」「感染防御」「混合感染」における「感染」である。この「感染」という2漢字語はこれら以外の医学術語中にも数多く出現し、リスト中に全部で53回出現する。このことから高い造語力を持つ語であると言える。

学習者にとって、高い造語力を持つ漢字熟語を学ぶことは学習効率を高める可能性が高いと考えられる。学習辞典として二漢字辞書を作成する理由もここにある。

3.1.2 医学術語の構成要素としての二漢字語

医学術語リスト中の全語7416を1つ以上の構成要素に分割し⁵⁾、総計12040の構成要素をえた。そのうち、二漢字語を含む構成要素は8961(全構成要素の74%、漢字を含む構成要素の86%)あり、漢字語が医学術語リスト中の漢字熟語構成の基幹となっていることが数量的に明らかになった。

3.1.3 二漢字語の造語力の分析

医学術語リスト中の二漢字語の延べ語数は8961、異なり語数は1821である。リスト中の出現回数に応じた異なり語数を表したものが表2である。

表2 出現頻度ごとの二漢字語数

出現頻度	語数	全体比
1	564	31.0%
2	391	21.5%
3	254	13.9%
4	127	7.0%
5	98	5.4%
6	72	4.0%
7	47	2.6%
8	38	2.1%
9	25	1.4%
10	32	1.8%
11-20	106	5.8%
21-30	36	2.0%
31-40	13	0.7%
41-210	18	0.8%
合計	1821	100%

出現頻度の高いものは、基本的な医学術語の中で造語力が高く、その意味で学習上の基本度が高いものだと考
えることができる。

3.1.4 分析結果の本辞典への応用

二漢字辞書では、以上述べてきた造語力に着目し、2
つの点で分析結果を応用した。

一つは、見出し語の採用基準である。見出し語には医
学術語リスト中の出現頻度4以上のものを採用した。頻
度4以上としたのは、学習すべき二漢字語が多くなりす
ぎないこと、また、学習辞典としての適当な頁数(各二漢
字語に1頁を与えるため、頻度4以上ですでに612頁と
なる)を考慮した結果である。

もう一つは、個々の二漢字語の造語力を表す数値であ
る。210から4までの範囲でいずれかの数になるが、デー
タ部(図2、「2.2.3. 二漢字辞書 3)データ部」)、LIST欄に
医学術語リスト中の当該見出し語の出現回数が示されて
おり、これを見るとその二漢字語の造語力の高さがわか
るようになってい

3.2 データ部の数値

二漢字辞書のデータ部の数値(上述のLISTの項目を除
く)がいかにか求められたかについて以下説明する。

3.2.1 一般日本語教育の語彙と二漢字語

見出し語とした二漢字語について、一般の日本語およ
び日本語教育の語彙とどのように対応するかを調査する
ため、以下の2つの調査を行った。

1) インターネット上のツール「チュウ太の工具箱」
(<http://language.tiu.ac.jp/tools.html>)の語彙判定を
使い、日本語能力試験出題基準(語彙)各級への対応を調
査した結果が表3である(以下、所定の二漢字語が照合対
象とした資料にも含まれている場合「該当する」と言う)。
二漢字辞書では、データ部(図2)でJLPTとして表され
ている。

該当しないもの(級外)1417語が二漢字語の約78%を
占める。このことは、医学術語リスト中の漢字熟語の核
となる二漢字語の4分の3以上が医歯学系留学生にとっ
て未習の語彙である可能性が高いことを示している。換
言すれば、二漢字語の多くは、学習上の基本度の高さに

表3 日本語能力試験各級での該当数

級	4級	3級	2級	1級	級外	合計
該当数	14	35	215	140	1417	1821
割合(%)	0.8%	1.9%	11.8%	7.7%	77.8%	100.0%

反して習得の困難が予想され、そこに効率よく学べる教
材を用いた学習と指導の必要性が暗示されている。

2) 朝日新聞の語彙との比較

「NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性 第7巻
単語頻度」²⁾を用いて、見出し語とした二漢字語について、
朝日新聞の過去14年間(1985~1998年)の記事中の出現
を見た。該当しないものが418語、1821語中の約23%に
上る。

二漢字辞書では、データ部(図2)でNTTとして朝日新
聞中の出現頻度が表されている。

3.2.2 医歯学教育の語彙と二漢字語

1821の二漢字語について、『医師国家試験出題基準(平
成13年版)』³⁾および『平成14年版 歯科医師国家試験
出題基準』⁴⁾における出現頻度を調査した。二漢字辞書
のデータ部の表に、それぞれMEDおよびDENとして、両
出題基準中の出現頻度が表されている。

さらに、医学術語リスト中で造語力を持つ(出現頻度2
回以上)二漢字語1268語について、医学術語リスト中の
出現頻度と両出題基準中の頻度との相関をとり、正の相
関があることを明らかにした⁶⁾。換言すれば、医学術語
リストにおける二漢字語の造語力の強さと両出題基準に
おける造語力の強さに相関があったということであり、
これらの出題基準がそれぞれの分野で必要とされる基礎
的な専門用語をカバーしていることを考えると、二漢字
語の学習の有効性を考える上で、興味深い結果である。

4. 本辞典の特徴と課題・将来展望

4.1 特徴は二漢字語辞書

本辞典の特徴は、独立した二漢字語の辞書を内蔵する
こと、二漢字語辞書と基礎医学術語辞書が相互に密接に
関連していることである。基本的な仮説は二漢字語の学
習が医学術語の学習効率を高めるといものである。

また、作成方法の特徴としては、医学教育者と日本語
教育者が協同で行っていることである。

4.2 学習者と教授者の学習辞典

完成をめざす辞書は、まず、学習者のための学習辞典
であるが、同時に、教授者のためのものでもある。

教授者とは医歯学教育者と医学専門語を教える日本語
教師である。二漢字辞書のデータ部など大いに教授上
の参考になるはずである。

学習者とは医歯学系の留学生であり、第一のターゲットは学部留学生であり、第二は、専攻生、研究生らを含む漢字系の大学院生である。

学部留学生は日本人学生と同様に日本語で書かれた医歯学の教科書などの広い分野の文献を使い学業をなさなければならない。基本的な医学術語の習得、および、医学術語習得の基礎的な語彙能力が要求される。医歯学、医科歯科医療分野の語彙は膨大であり、効率的な学習が要求される。

漢字系の大学院生で英語ができる者にとっては、日本語の文献を理解する上で学部生同様の使用価値がある。また、漢字系の多数を占める中国人留学生には、中国語と日本語の基本的な医学専門語の相違を理解するうえでの価値がある^{注4}。

4.3 目標とする語彙能力の育成

本辞典では以下の①および②の語彙の習得をめざしている。

①二漢字辞書の語彙。すなわち、記載されている二漢字語 612 語。

②基礎医学術語辞書の語彙。すなわち、基本的な医学術語約 7200。

二漢字語は②の見出し語から、抽出されたものである。①の二漢字語(例:「感染」)で②において出現頻度の高いものを理解していれば、統合的思考を働かせ、効率よく②(例:「感染経路」「感染源」「混合感染」など)を学べる。また、②を学習しているとき、分析的思考が働けば①の習得も強化される。

すなわち、①と②の語彙能力の発達は別個に養われるものではなく、統合的・分析的に相互に補完しあうと考えている。そのために、①の辞書構成では、親字ごとに必ずその二漢字語を含む基礎医学術語辞書の語を載せていることは既に述べた。

さらに、①の習得が、②に記載されていないが、①を構成要素として含む新出語彙の習得を助けるであろうことに注目すべきである。前述「3.2.2. 医歯学教育の語彙と二漢字語」で明らかにされた出現頻度の相関はその可能性を暗示している。

4.4 電子辞書へ

前項 3.3. で述べた両辞書の語彙の相互関連を考えれば、辞書が電子化されることが極めて有効であることは言う

までもない。両辞書の間を使用者が自由に行き来できることが学習効率上不可欠だからである。性能のよい電子辞書の備える、いわゆるジャンプ(ある親字項目内の記述の一部から他の親字項目に直接に移動することができる)という機能が電子化の長所として最低限要求される。

5. おわりに

以上、二つの先行研究の成果を学習辞典作成に結びつける例を報告した。辞典は原稿の作成段階であり、まだ完成していない。二漢字辞書の記述内容にしても、さらなる検討・洗練が必要であり、データ部の記述法も検討を要する。やらなければならぬことは多い。

本稿では、先行研究を通して浮かび上がってきた問題は割愛し、学習辞典作成の諸ポイントに集中して述べた。

謝辞：本辞典の作成作業に当たっては、国際基督教大学日本語教育課程非常勤講師の隈井正三氏の協力が大であるが、ご本人の希望により本稿については筆者としない。記して感謝する次第である。

注

1. 先行研究1は、次の文部省科学研究費補助金による研究の一環として行われた：平成7～9年度文部省科学研究費補助金基盤研究B一般(2)、研究課題名「留学生のための専門用語辞典—医学系—作成に関する研究」、研究者氏名：増田光司(研究代表者)、佐藤千史、エカタクシン・ウィチャイ
2. 先行研究1では、第1次資料(医学教科書・医学文献の索引項目、臨床会話集、論文作成のための医学英語表現集の日本語部分、看護師用教材)の入力と、入力された資料から医学教育で基本的とされる語の選定作業を行った。医学術語約7400項目、その他の医学関連語約4100項目を選定した。
3. 先行研究2は、次の科学研究費補助金による研究の一環として行われた：平成14～15年度科学研究費補助金基盤研究C(2)、研究課題名「医学系留学生のための医学専門語の調査分析とリスト化」、研究者氏名：増田光司(研究代表者)、大北葉子、泉谷双蔵、佐藤千史、原論吉(以上、研究分担者)、中川健司(研究協力者)、
4. 明治期来の中国人訪日留学生の日本語教育史を少々なりとも齧った者は中国の医学専門語のほとんどが日本語からのもの

で現在そのまま使用されていると考えやすいが、かなりの割合で日本の医学専門語と相違がある。たとえば、参考文献7を参照されたい。

参考文献

- 1) 高久史麿総監修：CD-ROM ステッドマン医学大辞典 for Windows 改訂第5版、メジカルビュー社 (2002)
- 2) 天野成昭・近藤公久：NTT データベースシリーズ日本語の語彙特性 第7巻 単語頻度、三省堂、(2000)
- 3) 医事試験制度研究会監修：医師国家試験出題基準(平成13年版)、株式会社 選択エージェンシー、(2000)
- 4) 平成14年版 歯科医師国家試験出題基準、財団法人 口腔保険協会、(2001)
- 5) 増田光司：医歯学系留学生のための基本的な医学術語中の2字の漢字熟語についての研究、東京医科歯科大学留学生センター一紀要、Vol. 1, pp. 29-35 (2004)
- 6) 増田光司：基本的な医学術語中の漢字熟語と一般日本語教育

および医歯学教育の語彙との関係の分析、平成14-15年度科学研究費補助金研究成果報告書 医学系留学生のための医学専門語の調査分析とリスト化、pp. 1-14 (2004)

7) 日中英医学対照用語辞典編集委員会編：日中英医学対照用語辞典、朝倉書店 (1994)

著者紹介

増田光司：東京医科歯科大学留学生センター助教授
【専門】日本語教育、日本語教育史

中川健司：常磐大学国際学部専任講師
【専門】日本語教育

佐藤千史：東京医科歯科大学大学院保険衛生学研究科教授
【専門】消化器内科学

Editing a Dictionary of Basic Medical Terms Designed for Medical and Dental International Students Having Two Kanji Pairs as Vocabulary Entries

MASUDA, Koji* NAKAGAWA, Kenji SATO, Chifumi

**International Student Center, Tokyo Medical & Dental University, 2-3-1, Kandasurugadai, Chiyoda-ku, Tokyo
101-0062*

Email:masuda.las@tmd.ac.jp

We are developing a captioned learning dictionary which can be useful for both international students and their teachers. The dictionary has Two Kanji Pairs (2KP) as vocabulary entries and aims not only to have the lexical functions of an ordinary dictionary, but also to heighten the efficiency of learning medical terms which are numerous and difficult to understand. Each 2KP entry shows examples of medical terms including the 2KP and its importance based on our investigation of the frequency of 2KP usage in the vocabulary of general Japanese teaching and that of medical and dental teaching.

keywords: basic medical terms, two kanji pairs, learning dictionary of medical terms