

日本における独立携帯型辞書検索端末  
(いわゆる「電子辞書」)の現状と課題

The Present Situation and Future Tasks of Portable Electronic Dictionary Devices  
(So-Called 'Electronic Dictionaries') in Japan

Takahiro Kokawa

成蹊大学一般研究報告 第50巻第7分冊

平成30年4月

BULLETIN OF SEIKEI UNIVERSITY, Vol. 50 No. 7

April, 2018

# 日本における独立携帯型辞書検索端末 (いわゆる「電子辞書」)の現状と課題<sup>1</sup>

The Present Situation and Future Tasks of Portable Electronic Dictionary Devices  
(So-Called 'Electronic Dictionaries') in Japan

小川 貴宏<sup>2</sup>

Takahiro KOKAWA

## 1. はじめに

本稿の目的は、日本でいわゆる「電子辞書」と呼ばれる、独立携帯型辞書検索端末の現状や課題を報告し、将来の改善に向けたいくつかの提案を試みるものである。

## 2. 電子辞書について

辞書と呼ばれる「参考図書 (reference material)」は、その長い歴史の中で、紙媒体 (本の形態) のものが様々な発達を遂げてきたが、1980年代より電子媒体の「辞書」が登場し、21世紀の今に至るまで大きな進化を遂げてきた。広義には、以下の2.1から2.4に示すような様々な形の電子媒体で提供される辞書をすべて電子辞書 (英語ではelectronic dictionaries) と呼称する。

### 2.1. 本稿がテーマとする、「独立携帯型辞書検索端末」

もっぱら電子的に辞書を引く目的に特化して設計された、携帯できる独立した筐体に収められた辞書で、ROMなどの記憶媒体に記録された辞書を電子的に検索し、結果をディスプレイに表示するもの。「ハードウェア型の電子辞書」あるいは「電子辞書専用機」とも呼ぶことができ、ワードプロセッサで言えば、一時日本で普及した「ワープロ専用機」などに相当する。そのルーツと呼べるものは、1979年にシャープから出されたIQ-3000と呼ばれる機種で、「電子辞書」というより「電子単語帳」と呼べる程度のものであった (関山: 2001) が、現代では1台の電子辞書の中に100を超えるコンテンツ (辞書や、電子書籍、あるいは電子的な問題集などの1つ1つを「コンテンツ」と呼ぶ) を収録するまでに発展した「電子辞書」が一般的になっている。

1 The Present Situation and Future Tasks of Portable Electronic Dictionary Devices (So-Called 'Electronic Dictionaries') in Japan.

2 Takahiro Kokawa.

## 2.2. CD-ROM や DVD-ROM などの記録メディアで提供される、「メディアに収録されたデジタルデータ型の辞書」

古くは1990年代に、「電子ブック」と呼ばれた、カートリッジに入った8cmのCD-ROMを入れて書物を読んだり辞書を検索したりできる端末で使用する辞書が数多く出され、それと前後してPC等で検索する用途向けに、12cmのCD-ROMに収められた様々な「電子辞書」がパッケージ（データ）ソフトウェアとして数多く販売された。また、紙媒体の学習者向け英英辞典（いわゆるEFL（English as a Foreign Language）の辞書）においては、2000年頃から最初は別売品として、のちにはEFL辞書の無償の付録として紙媒体の辞書に電子的な検索の利便性を付加し、場合によっては音声や映像などマルチメディア的に検索できる情報を添えてこのタイプの媒体が提供されるようになった。さらに収録される電子データがCD-ROM 1枚の容量に収まりきらなくなると、より1枚のメディアの容量の大きなDVD-ROMなどに収録されるようになる。ただし、2010年代に入ると、この種の電子辞書は、元々ウェブ上のユーザーによるボランティア編集による辞書から発達した『英辞郎』（ダウンロード版およびパッケージ版）など以外は、以前ほどの活発な出版・利用は見られないようである。

## 2.3. スマートフォンやタブレット端末、あるいはPCなどの情報端末に

アプリケーションとしてインストールして利用する「アプリケーション型の辞書」

2.2で紹介した「電子データ型の辞書」の一種であるが、特にスマートフォンやタブレット端末の普及に伴い、Apple StoreやGoogle Playなどからダウンロードしてインストールし利用できる、数多くの有償・無償の独立したアプリ型の辞書が利用できるようになっている。ワードプロセッサで言うと、この種の辞書はMicrosoft Wordなどの「ソフトウェア（アプリケーション）型のワープロ」に相当する。以降本稿では、省略して「アプリ辞書」と呼ぶことにする。

## 2.4. インターネット上で検索する、「Web 検索型の辞書」

インターネットが非常に普及した現代においては、オンライン上で検索の都度ウェブにアクセスして検索する有償・無償の辞書も多く利用されている。Yahoo!やGoogleなどのポータルサイトから複数の辞書を一括して検索できる機会や、Weblioなどの辞書検索サイトが無償で提供されており、また、そうした時代の風潮の中で、紙の辞書を出版している多くの出版社も自社の辞書の一部の検索をWeb上で提供している。こうした辞書は「Web検索型の辞書」と呼称することができ、以下本稿では省略して「Web辞書」と呼ぶことにする。こうした辞書は、ワードプロセッサにたとえると、Office365などのクラウド型のアプリケーション・ソフトウェアになぞらえることができるかもしれない。

このように、広義の電子辞書には様々な種類のものが含まれる。紙媒体の辞書（紙辞

書)と比較して、こうした広義の電子辞書は、

- 1) 見出し語以外からもランダムに情報を取り出せたり、複数辞書にまたがった検索ができる、あるいは他の項目に瞬時にジャンプできるなど、アルファベット順や50音順の見出しの呪縛から解放された柔軟な検索ができる。
- 2) 文字や図版に加え、音声や動画などでも情報を提示できる。
- 3) 例文を非表示にするなど、必要な情報だけを抽出して提示できる。また、クリック等によって詳細な情報を次々と表示できるなど、階層的な情報提示が可能である。

など、電子媒体であることの特徴を生かした様々な共通の特徴を持っている。

広義の電子辞書は、以上のように様々な形態のものを含む一方、日本で一般に「電子辞書」といった場合、上記の中で2.1.で取り上げた「独立携帯型辞書検索端末」を指す場合が圧倒的に多い。以降本稿では、特記しない場合、このような狭義の電子辞書としてのハードウェア型の辞書を「電子辞書」と表記することにする。

### 3. 紙の辞書・「電子辞書」・アプリ辞書・Web辞書の比較

ここで、「電子辞書」を辞書検索ツールとして最大限生かす方策を検討するために、紙の辞書・「電子辞書」・アプリ辞書・Web辞書をいくつかの範疇において比較し、それぞれの特徴やメリット・デメリットを考察してみたいと思う。

#### 3.1. 可搬性 (portability, 持ち歩きの容易さ)

紙の辞書は、簡易なポケット版でない限り、持ち歩いて常時使用するには非常にかさばり、重い。それに対して、昨今の「電子辞書」は、紙の辞書よりはるかに多くのコンテンツを収録しながら、紙の辞書よりも薄くて軽い<sup>3</sup>。一方で、普段持ち歩いているスマートフォンやタブレット端末でアプリ辞書やWeb辞書を検索する場合は、「日常生活プラス0グラム」、すなわち日常多くの人が様々な用途で持ち歩いているスマートフォンなどの機器だけで辞書検索が可能であると考えることができ、一面では辞書検索と使用者の間の敷居が最も低いと考えることができる。

#### 3.2. 収録 (利用可能) コンテンツ数

紙の辞書では、1冊の辞書の中の「コンテンツ数」は1ないし2が標準的である (たとえば「英和辞典」「和英辞典」または「英和・和英辞典」など)。一方、昨今の電子辞

3 カシオ計算機株式会社およびシャープ株式会社の現行 (2017年春時点) の標準的なモデルでは、その重量は電源となる電池を含め、およそ250g～300g (カタログ値) である。

書においては、生活関連の参考図書類（たとえば「家庭の医学」など）や英会話・英単語などの学習コンテンツなどをすべて含めると、コンテンツ数が100を超える場合も少なくない。またスマートフォンやタブレット端末で検索できる辞書（アプリ辞書・Web辞書）を考えると、1つの端末で潜在的に使える辞書の数は非常に多いと考えられる。しかしながら、普段利用する、あるいは利用できる現実的な数を考えると、実際に1台のスマートフォンなどで利用するのは数コンテンツからせいぜい十数コンテンツと考えるのが妥当であろう。

### 3.3. 音声（発音）が確認できるかどうか

紙の辞書の時代は、英語などの外国語の語（単語）の発音を確認するためには発音記号を習得することが必要<sup>4</sup>で、それが音声面での英語学習の1つの大きなハードルとなっていた。CD-ROM版なども含めた電子辞書の時代になって、辞書検索の際にその強勢位置（いわゆるアクセント位置）も含めて語の発音が音声で確認できるようになり、学習者や辞書使用者にとって発音の確認が以前よりも格段に容易になったといえるだろう。ただし、lとrの子音どうしやbatとbutの母音どうしの区別、あるいはthなど英語特有の音の発音習得に関しては、発音記号を学習する際のように意識的に区別して身に着ける努力をしないと、いつまでたっても発信・受信の両面において正しく身につかないきらいはある。そのため、電子辞書の時代になって、学習者にそのことをあえて強く意識させる必要が生じている。

また現在、多くの「電子辞書」においては、見出し語の発音だけではなく、TTS（Text to Speech）などの音声合成技術を用いた、範囲を指定した文章あるいはフレーズの多言語（日本語・英語・中国語etc.）での読み上げなども実現されている。

中国語などトーン（声調）自体が語の区別に関わる言語においては、特に語や文章の音調が確認できる電子辞書の音声機能は非常に有用であると考えられる。

### 3.4. 検索の利便性・多機能性および柔軟性

紙の辞書はその多くがアイウエオ順またはアルファベット順など、対象言語の文字順に編纂されており、数百～千数百程度のページの中から目指す見出し語とその下にある必要な情報を検索する。また紙の辞書の場合、基本的に一度に検索する対象の辞書は1冊である。一方、電子辞書、特に昨今の「電子辞書」では、複数の辞書にまたがって一度に検索する機能が多く搭載されている。スマートフォンなどで検索するWeb辞書でも、ある程度同等の機能が搭載されている。また、見出し語からの検索のみならず、定義や例文・例句の中の言葉（たとえば英和辞典の場合、例文の中の英語からも、例文の訳語の日本語からも、その辞書の中でその言葉を含んだ例文を検索できる場合がある）

4 一部の初級者向け学習者向けの英語辞書では、いわゆる発音記号に加えて、その辞書独自のルールに基づくカタカナ・ひらがなを用いた発音表記や、フォニックスを用いた発音表記が併記されている。

など、文字順に並んだ見出し語の呪縛から解き放たれた縦横無尽の検索ができる可能性を秘めている。これは、文字コードや属性タグを手掛かりに文字列を検索できる電子媒体ならではの特徴である。

一方、見出し語の検索の速さに関しては、必ずしも電子辞書が優位性を持っているとは限らない。ある1つの紙の辞書を永年愛用していると、任意の見出し語に一瞬でたどりつけるようになる場合も多く、またそのスキルは普段愛用する以外の辞書でもある程度応用できる場合が多いと聞く。それに対し、例えばSNSなどでの文字入力においてはいわゆる「フリック入力<sup>5</sup>」を使って目にも止まらぬ速さでの入力を誇る昨今の若者でも、授業中スマートフォン上で検索できる辞書しか手許にない学生に英語の辞書を引かせてみると、入力に大層手間取り、その間教師は授業の間を持たせるのに大層苦勞する場合が多々見られる。また、電子辞書はそのほとんどの機種がqwerty配列のキーボードからの入力に頼っているため、ストレスなく辞書を引くにはある程度qwerty配列からの入力に習熟する必要がある。

検索の柔軟性は、多くの電子辞書において「あいまい検索」あるいは「スペルチェック」などの機能によって実現されている。紙の辞書においては、たとえば同じページに見つかる程度の綴りのあいまいさは許容されるものの、全く別のページに収録された項目（たとえば綴りの冒頭におけるbとv, lとrの混同など）を拾い出せるほどのあいまいさの許容性はない。一方、多くの電子辞書においては、+や?などのワイルドカードを使った検索や、「スペルチェック」欄に語句を入れての検索で、ある程度綴りなどがあやふやでも、似た単度などを拾い出してくれる機能が搭載されている。ただし、後述のように現状ではあいまい検索のチューニング（想定されるユーザーの検索行動の特性やニーズを踏まえたアルゴリズム設定）がうまくいっていないために、候補の絞り込みが機械的で、雑多な項目が検索されてしまう場合が目につく。

### 3.5. 辞書の導入価格およびコストパフォーマンス

紙の辞書、「電子辞書」そしてスマートフォンやタブレット端末で検索できるアプリ辞書またはWeb辞書を比較すると、恐らく「電子辞書」が標準的かつ本格的なものであれば2万円台～数万円と、最も初期導入コストが高価である。ただし、「電子辞書」に収録されているコンテンツ数を考えると、その多くをある程度実際に利用する、あるいは潜在的に利用する可能性があると考えた場合、1コンテンツ当たりのコスト、特に紙媒体の同じコンテンツをそれだけの数買った場合との比較においてのコストはかなり低くなる。

一方、紙の辞書は、ポケット版のものであれば2千円程度から存在するため、出張などの当面の用に駆られて新幹線駅や空港などで購入する一定の購買層があるという話を聞く。

5 中央の四角のマス目とその前後左右の四角のマス目の中の文字を指でフリックして（はじくようになって）入力文字を選択する、スマートフォンなどで多く利用されている文字入力方法。

スマートフォンは元々もっぱら辞書を引くために買う人はあまりいないと考えられ、無料や低コストのアプリ辞書やWeb辞書が利用できることを考えると、初期導入コストはかなり低いと考えられる。また、「電子辞書」と違って必要なコンテンツを必要な分だけ導入できるというメリットもある<sup>6</sup>。

全般的に、現代においては電子媒体の辞書の方が紙の辞書と比較して辞書1コンテンツあたりのコストは低いと考えられる。

### 3.6. 一覧性および情報の読みやすさ

一覧性とは、紙の辞書であれば見開きのページ、「電子辞書」やアプリ辞書・Web辞書においては一画面でどれだけ情報が一覧できるかという尺度である。この尺度においては、「電子辞書」やスマートフォンで利用できる画面での辞書表示と比べて、紙の辞書の一覧性が圧倒的に高い。タブレット端末で利用できる辞書に関しては、これらの中間に位置すると考えられる。

紙の辞書において一覧性が高いという特徴は、2つの点において辞書検索の面で大きな利点を生む。

その1つは、基本語の全容を把握しやすいという特性である。多くの基本語はその多くが多品詞・多義であり、特に学習者に配慮された辞書においては何十行・時には百行以上の記述がなされている場合も多く見られる。紙の辞書であれば、見開き2ページ程度でその多くが収まり、1つの単語(たとえば名詞・動詞・形容詞・副詞の語義を持つlightなど)の多品詞にわたる情報や、さらにはその単語を含む成句などの情報の全容が、それぞれの用例とともに1つのまとまりとなって目に入ってくる。

一方、「電子辞書」やスマートフォンで検索する辞書においては、1画面で表示できる情報量が限られているため、特に多品詞にまたがる基本語の場合、その項目全体を表示するために場合によっては数十の画面を表示あるいはスクロールしていかなければならないこともある。

また、電子辞書では多くが検索した単語や表現そのものがピンポイントで拾い出されて表示されるのに対して、紙の辞書では目指す単語の前後の項目も目に飛び込んでくることが多い。そのため紙の辞書では、アルファベット順で近くにあるその語の派生語など、関連語についてもその意味や情報とともに同時に目にする場合が多く、そうした派生語も元々検索した語の情報とあわせて把握できることも多い。電子辞書の検索においては、関連する語はリストの近隣にあったとしても多くの場合個別に開いて確認していく必要が生じてくる。

電子辞書、特に単体の「電子辞書」やスマートフォンでの辞書検索においては、こうした基本語はどうしてもそのごく一部ずつ切り取ったものを少しずつ覗いていくという

<sup>6</sup> 「電子辞書」でも、(micro)SDカードやCD-ROMで提供される後から追加可能な辞書類、すなわち「追加コンテンツ」も販売されているが、利用者はそれほど多くないようだ。

イメージが否めない。そのため、項目を下の方まで見ていく忍耐力がないユーザーはついつい初めの方の意味に飛びついてしまう傾向がある。

一方、高齢化社会といわれる現代において、紙の辞書はその文字の大きさが固定されており、高齢者にとっては文字サイズが一つの大きなハードルになっている。「電子辞書」やスマートフォンにおいては、一度に表示される文字数がさらに限られてくるものの、文字の大きさのある程度変えることができるため、その意味で呈示にある程度の柔軟性を持たせることができる。バリアフリーという観点において高齢者にとって最も優しい辞書検索ツールは、画面がある程度の広さを持ち、文字の大きさも変えられるタブレット端末だと言えるかもしれない。

### 3.7. どこでも使えるか

紙の辞書は持ち運びには不便であるが、辞書さえ持ち歩けば「電池切れ」などを気にする必要なくいつでもどこでも使える（ただし照明のない場所では使えないが）。「電子辞書」やスマートフォンで検索する辞書では、電池切れの心配があり、また特にWeb辞書では電波状態（インターネットとの接続の有無）という制約も生じてくる。

### 3.8. 情報の新しさと信頼性

紙の辞書は通常何年かかけて編集され、それが印刷・製本された段階で固定され、それが再び数年かけて改訂版という形でアップデートされていく。「電子辞書」も紙の辞書として作られたコンテンツを電子に移植し、ROMの中に固定されるので、製造された段階の情報がアップデートされる機会は少ないといってもよいであろう。

一方、アプリ辞書やWeb辞書は、バージョンアップやWeb上に上げられた情報の更新という形で、比較的最新の情報が提供されることが理論上は可能である。実際、Web辞書、特にEFLの出版社が提供している辞書コンテンツなどは、比較的積極的に情報の修正や更新が行われていると言われている。

ただし、何らかの形で随時更新コストが回収されなければ、Web辞書やアプリ辞書を提供する側が頻繁に更新を行うことは容易ではなく、また逆に例えばWikipediaや『英辞郎』のように不特定多数がボランティアの形で情報更新ができる形の辞書にしまうと、信頼性の確保が難しくなっていく側面がある。

もともと紙の辞書は、いくつもの工程や確認作業を経て編纂や改訂作業が重ねられることによってその信頼性が確保されてきた。主にWeb上で提供されるアプリ辞書やWeb辞書が登場するに至り、ダイナミズムや時代への即応性といった面での利点が得られた反面、情報の信頼性をいかに確保していくのかが、1つの大きな課題となっている。

なお、「電子辞書」の中で辞書が収録されているROMの一部を書き換え可能な記憶媒体に置き換え、Webとの接続などを通じて「電子辞書」の中の情報のアップデートがで



きないかカシオ計算機株式会社の電子辞書担当者に尋ねたことがある。それに対する回答としては、もちろん理論的には可能であるが、PCやスマートフォンなどのように動的にシステムやデータの更新を行っていった場合、システム全体の安定性が確保できなくなる可能性があるため、データ内容を固定した形で提供しているのだという答が返ってきた。

### 3.9. 学校の授業や試験での使用が認められるかどうか

一般的に多くの学校の教員にとって、紙の辞書の授業への持ち込みや授業での使用は歓迎すべきことであり、その意味では紙の辞書の延長である電子辞書も、最近では多くの教員が授業、および多くの「辞書持ち込み可」の試験でその使用を認めているようである。

一時期、電子辞書はMP3ファイルの再生機能や、インターネット閲覧機能など、多機能化に向かう傾向があったが、授業中にそうした機能を授業とは直接関係しない用途に用いる学生がいるとの学校教員からの指摘があったことにより、MP3再生機能の再生音質をあえて落としたり、Web接続機能を廃したりという見直しが「電子辞書」メーカーの中で行われたそうである<sup>7</sup>。

一方、特に生徒や学生によるスマートフォンの授業中での使用は学校教員にとって一般的にかなり抵抗のある事項であり、授業中はスマートフォンに手を触れることを禁じる教員や学校もある。まだまだスマートフォンは辞書検索ツールとして学校の授業内で市民権を得ていないと考えてよいだろう。ただし、学校全体のICT教育推進の中で、タブレット端末を使った辞書検索を指導・奨励している学校はあるようだ。

### 3.10. 辞書指導の容易さ

長年にわたる紙の辞書の発達の過程の中で、紙の辞書のそれぞれの項目の中の構成や形式は出版社の枠を超えて(提示の順序に多少の違いはあるものの)大枠において統一されてきた。それは一般化すると、[見出し語→発音表記→品詞表示(→語義番号)→語法注記(文体などのレーベル)→語義(定義または訳語)→文型表示→用例(→用例の訳)→語法・文法・文化情報などのコラム→成句→派生語]などといったいわゆる情報範疇および情報提示の構成である。こうしたことから、紙の辞書が一般的であった時代には、学校教育の場において、学校指定の辞書がある場合も特にない場合も、辞書の引き方や活用法などを指導するいわゆる「辞書指導」が比較的容易に実現できた。

ところが「電子辞書」が普及する時代になると、メーカー間で電子辞書の機能や操作がまちまちになったため、事実上教育現場での一斉の辞書指導が難しくなっている。この傾向は、辞書検索の選択肢として紙の辞書や「電子辞書」だけではなく、スマートフォンやタブレット端末などを利用したアプリ辞書やWeb辞書による検索が加わり、一層

7 カシオ計算機株式会社電子辞書担当者談。

困難な状況になってきている。

電子辞書の販売台数がまだ伸びていた2006年～2007年にかけて、カシオ計算機株式会社は、主に大学生向けの「電子辞書」購入者への無料頒布物として、『大学生のための電子辞書活用ハンドブック2006』『大学生のための電子辞書活用ハンドブック2007』（村田年・他：2006, 2007）を同社内のカシオ教育研究所から発行し、電子辞書使用の啓蒙を図っていた。大学生協や量販店での販売時に希望者に配布されたようであるが、同社の「電子辞書」のインターフェースに即した操作や活用法がわかりやすく解説されているせppかくの優れた辞書指導書ともいえる両ハンドブックも、その後の機種改訂に合わせた改訂版の発行が続かなかつたのは残念なことである。

今後は、後述のように「電子辞書」の中のガイド機能に辞書指導的な要素を組み込んで、「電子辞書」を実際に操作しながら辞書の使い方や活用法に習熟できる機能が発達していくことが望まれる。

#### 4. 「電子辞書」業界と「電子辞書」の現状について

1990年代以降、紙の辞書の内容を丸ごと収録し、また収録辞書やコンテンツ数を増やす一方で様々な検索の利便性や機能を高めていくことで進化し、売り上げを伸ばしてきた「電子辞書」であるが、2007年に出荷台数297万台<sup>8</sup>、販売台数280万台でピークを迎えた後市場は落ち着いてきており、2014年にはピーク時の半分程度の販売台数になっている<sup>9</sup>。

もともと5社あった主要メーカー（SII（セイコーインスツル）、カシオ計算機、キャノン、シャープ、ソニー：読みの50音順）も、2006年にソニーが、2015年にはSIIが電子辞書事業から撤退し、キャノンも撤退の発表はないものの、2014年以降新製品を出しておらず、現在量販店等の店頭から同社の「電子辞書」は姿を消している。

そのため、現在「電子辞書」市場においてはトップシェアのカシオとシェア第2位のシャープの2社のみがしのぎを削っている状況である。数年前から両社はコンパクトモデル以外の画面のカラー化や、大小2画面のタッチパネルの搭載などで競ってきたが、後者に関しては両社とも2年ほど前のモデルからキーボード部分下部についていた小型のタッチパネルを廃止し、手書き入力などの機能はメインの画面に統合されている。その分、キーボードの数や機能の整理ともあいまって、1つ1つのキーが大きくなり、入力がしやすくなっている。

両社のカタログ（カシオ計算機は2017年3月度版、シャープは2017年春版）によると、シャープは最新のモデルから画面を180度回転させてちょうどスマートフォンのように縦に持つ形でも操作できる設計を打ち出し、またトップ画面のインターフェースもコンテンツをグループ化したアイコンを選んでいけるよう刷新されている。対するカシオは、

8 一般社団法人 ビジネス機会・情報システム産業協会の資料による

9 「週刊東洋経済」2015年1月10日号所載

英語学習のプランニングや進捗状況管理ができるプラットフォームのEnglish Training Gymや、使用者が発音した例文をカラオケのように採点してくれる機能など、英語学習や英会話コンテンツ活用の活性化が図られている。

ただ、「電子辞書」本来の辞書の検索や活用に関する機能に関しては、ここ数年両社とも大きな変化はないように見受けられる。そこで、以下の第5章では、「電子辞書」本来の機能である辞書機能のさらなる改善に向けたいくつかの提言を行っていきたいと思う。

## 5. 「電子辞書」の電子デバイスとしての特徴を生かした機能と将来の改善に向けたいくつかの提言

ここで、第3章で紹介した、現状で「電子辞書」の電子デバイスとしての特徴を生かした機能にどのようなものがあるかをまとめ、今後期待される機能などをいくつか挙げてみたい。

### 5.1. 現状で辞書検索に関して電子デバイスとしての特徴が大きく生かされていると思われる機能

- 1) 音声機能（発音機能・英文読み上げ機能）。
- 2) 複数辞書にまたがる検索機能。
- 3) 見出し語以外（例文など）の中の文字列検索機能。
- 4) 表示文字サイズ変更機能。

ここまでは、本稿第3章で言及した機能であるが、それ以外にも

- 5) 単語帳機能（検索した単語や、自分でリストに書き加えた単語から単語帳を作成する機能）。
- 6) ジャンプ機能（表示されている辞書などの中の特定の文字列を選んで、同じ辞書の中の見出しや、他の複数の辞書の見出しにジャンプできる機能）。この機能は、特に辞書以外のたとえば電子辞書内に収録されている英文の「世界の名作」などを読んでいる最中に、わからない単語を指定してそこから辞書にジャンプして引けるなど、辞書以外の内蔵コンテンツからの検索も可能な場合があり、非常に有用な機能である。
- 7) 検索履歴（ヒストリー）機能。
- 8) お気に入りの（よく使う）辞書の登録機能。

などの電子デバイスならではの機能がある。

さらに、紙の辞書上でできる機能を電子デバイスである「電子辞書」上でも実現した機能として、

- 9) マーカー(しおり)機能(辞書の特定の位置を記憶させ、呼び出すことができる機能)。
- 10) 付箋機能(ある辞書の見出し(項目)に付した付箋に手書きでメモを書きこめる機能)などが見られる。

### 5.2. 今後搭載あるいは充実させてもらいたい機能の種類

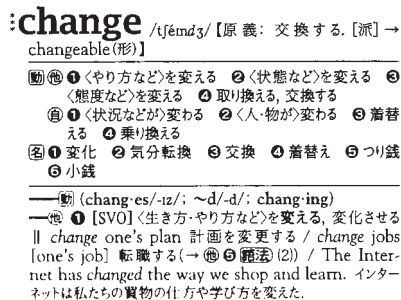
ただ、これら以外にも本質的な辞書検索や辞書の活用に関して搭載してほしい、あるいは充実させてもらいたい機能が多数ある。それらは開発上、以下のような範疇に分類できると考えられる。

- A) 本的に紙の辞書の中にある情報をほとんど加工せずに実現できるもの。  
例：品詞展開図や語義展開図からのジャンプ機能(後述)
- B) 紙の辞書の中にある情報に対し、タグづけなどの人手による加工を加えて実現できるもの。例：品詞を指定した例文検索(名詞としてのchangeが使われている例文、など)
- C) 新たなソフトウェアなどの開発が必要な機能  
例：辞書検索案内ナビゲーションなど(後述)

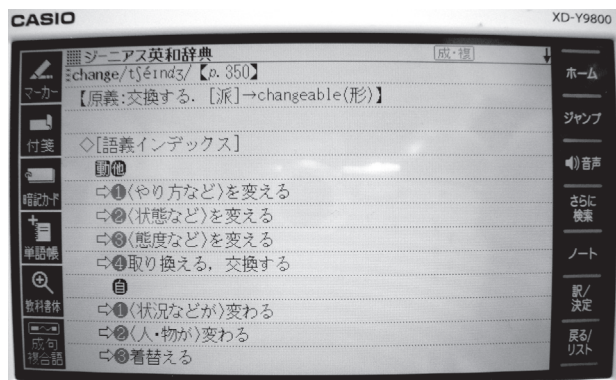
以下に、そうした将来搭載や充実が望まれる機能のいくつかを取り上げてみたい。

### 5.3. 品詞インデックスや語義インデックスからのジャンプ機能

学習者向けの紙版の英和辞典である『ジーニアス英和辞典』第5版の主要な語には、その項目の最初の方に「語義インデックス」(語義の展開図)が示されており、多義語であるその語の語義がどのように広がっていくかが一目で把握できるようになっている(図1)。



【図1】大修館書店『ジーニアス英和辞典』第5版

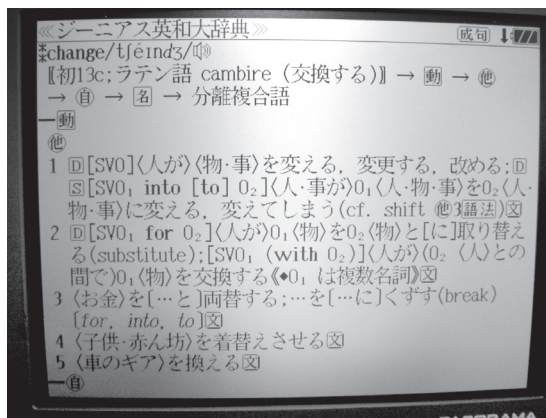


【図2】 カシオXD-Y9800 『ジーニアス英和辞典』

カシオやシャープの電子辞書に収録された『ジーニアス』第5版にもこうした「語義インデックス」の情報が記載されている<sup>10</sup> (図2：カシオXD-Y9800 (2016年モデル)。ただカシオの場合、「ジャンプ機能」を使って語義インデックスの中の各語義の記述にジャンプできるのだが、残念なことに画面上のそれぞれの語義をタッチするだけではジャンプすることができず、ジャンプ機能を使えばジャンプできることを知らなければこの有用な機能を活用できない(ジャンプ機能を使わないのであれば、画面をスクロールして行って目指す語義にたどり着く必要がある)。一方、同じ『ジーニアス英和辞典』第5版を収録したシャープの最新機種でも、量販店の店頭で触れてみた限りでは、この「語義インデックス」は収録されているものの、そこからそれぞれの語義の記述にジャンプできることは確認できなかった。

こうした語義インデックスから各語義へのジャンプ機能は、3.6で論じた「電子辞書」が紙の辞書に一覧性において及ばない点を一部補完する機能と言うことができる。多くのユーザーはスマートフォンやPCなどで「タッチまたはクリックしてジャンプ」という操作に習熟している。今後はユーザーがこの機能を直感的に活用できるように、画面上のインデックスの中の項目をタッチしてもジャンプできるようにすることが望まれる。

10 ただし、この場合は自動詞の④以降が次画面に送られていて、一覧性は高くない。



【図3】 SR-G9001 『ジーニアス英和大辞典』（当該部分は上から2～3行目）

一方、特別に学習者向けに編集された辞書ではない『ジーニアス英和大辞典』の項目には語義インデックスが収録されていないが、現在では製造販売されていないSII社のSR-G9001という「電子辞書」に収録されている『ジーニアス英和大辞典』のchangeの項目の最初には元の紙辞書にはない「品詞インデックス」とも呼べるような情報があり（図3）、同「電子辞書」のジャンプ機能を用いてそれぞれの品詞の記述の冒頭にジャンプすることができる。このような機能（品詞間ジャンプ）は、大辞典のように1つ1つの項目の記述が長い辞典においては大変有効な機能なのだが、同じ辞典が収録されている現行のカシオやシャープの「電子辞書」では同様の品詞インデックスがなく、このような機能が利用できない。

こうした品詞インデックスは、人手をかけずに自動生成できる可能性もあるので、『ジーニアス英和大辞典』にあるような語義展開図のない辞書の大項目においては、ある程度の自動生成が可能であれば、ぜひ搭載が望まれる機能だと考える。

#### 5.4. 日本語話者の言語特性に合わせた「あいまい検索」の充実

たとえば日本語で「ランプ」という音に近い英単語としては、少なくともlamp（灯り）、lump（塊り）、ramp（傾斜路）、rump（臀部）の4つの単語が考えられる。「高速道路のランプ」と聞いて、英語でその「ランプ」に当たる語を探そうとして、カシオやシャープの現行の「電子辞書」の下記のモデルの「スペルチェック」機能でlumpと入力してあいまい検索を試みたところ、以下の語が検索された。

カシオXD-G9800（2017年モデル）の『ジーニアス英和大辞典』の「スペルチェック」によって抽出された項目（見出し語）：

lamp<sup>1</sup>, lamp<sup>2</sup>, lam., Lam., lap<sup>1</sup>, lap<sup>2</sup>, lap<sup>3</sup>, LAP, la-ma, lamb, Lamb, lamel, lame<sup>2</sup>, la-me,

LAMS, Lapp, limp<sup>1</sup>, limp<sup>2</sup>, lump<sup>1</sup>, lump<sup>2</sup>, amp, AMP, amp., ramp<sup>1</sup>, ramp<sup>2</sup>, ramp<sup>3</sup>(26項目)

シャープPW-SB4 (2017年モデル) の『ジーニアス英和大辞典』の「スペルチェック」によって抽出された項目 (見出し語) :

lamp, limp<sup>1</sup>, limp<sup>2</sup>, loam, lump<sup>1</sup>, lump<sup>2</sup>, ramp<sup>1</sup>, ramp<sup>2</sup>, ramp<sup>3</sup>, roam<sup>1</sup>, roam<sup>2</sup>, roam<sup>3</sup>, romp, rump, roam, lumpy, ramps, lam<sup>1</sup>, lam<sup>2</sup>, lam., Lam. lap<sup>1</sup>, lap<sup>2</sup>, lap<sup>3</sup>, LAP, ram, Ram, RAM, RAM, r.a.m. (30項目)

この例では、あいまい検索によって検討したい候補が十分絞り込まれていない印象を受ける。「あいまい検索」においては、数を多く抽出すればよい (拾い出される候補がやみくもに多ければよい) わけではないことがこの例で伺い取れる。実際、検索者が日本人だった場合、拾い出された語の中で、lamp, lump, ramp, rump以外の語が必要なのか、はなはだ疑問に感じる。おそらくこのようなスペルチェックまたはあいまい検索は一定のアルゴリズムの下で自動的に抽出されているのだと考えられるが、少なくともユーザー設定の選択肢で、「スペルチェックの候補は日本人が混同しやすいものを優先して抽出する」などの項目が選択・設定できるようにするか、アルゴリズム自体の多少の将来的な変更の必要があるかもしれない。

また、あいまいなスペリングだと意識しない場合でも、間違ったスペリング (たとえば'bitamin') を入力してしまい、それに当たる見出しがない場合は、Web上の検索窓での検索のように、「もしかしてvitamin?」などと自動的に聴いてくる機能があるとよいかもしれない。そうした機能が煩わしいと思う人のために、設定でOFFにできる選択肢もあるとなおよいだろう。

### 5.5. 「できる限り」文章の中で出てきた通り入力すれば検索できる機能

たとえばDo your best!やI'll do my best. の中で用いられている成句は、多くの辞書の中ではdo one's best = try one's bestなどの形で示されている。しかし、実際に使われる英語の中で、このフレーズがdo one's bestという形で使われることは少なく、one'sの部分を通宜何らかの代名詞や固有名詞の所有格に変えて使うのが一般的だと考えられる。ところが、電子辞書の成句の入力画面でdo&your&bestあるいはdo&my&best (シャープの「電子辞書」の場合は、3つの欄にそれぞれの語を入力する) と入れても「該当する候補がありません」などという答えが返ってくるのが普通である。また、one'sというアポストロフィ付きの単語も通常成句検索欄には入力できないので、結局上記のフレーズの場合はdo&bestで検索することになる。

同様に、went byという過去形の成句は検索できず、go byと入れて検索する必要がある。せっかくの電子媒体なのだから、ユーザーが英文の中で目にした通りの形で入力すれば適切な成句にたどりつくことができ、同時に「went byはgo byの過去形です」

あるいは「wentはgoの過去形です」というポップアップが出るくらいの親切さがあれば、はるかに英語学習に資するものと考ええる。

## 5.6. 実用的な辞書選択や辞書使用のガイド機能

### (オリエンテーションやナビゲーションの機能)の搭載

多くの電子辞書には、「ガイド」ボタンあるいは「ガイド機能」があるが、中身を開いてみると、各収録辞書の前づけに書かれている無味乾燥な文字情報が収録されているだけで、あまりユーザーが読む気になるとは思えないし、そもそも実際「電子辞書」にガイド機能ボタンやガイド機能があることに気付くユーザーは数少ない。かといって、買った電子辞書に付属しているマニュアルを読んだという人を筆者は聞いたことがない。つまりは、ほとんどのユーザーは、ガイドやマニュアルを見ずに、試行錯誤しながら手さぐりで電子辞書を使っているのが実情である印象を受ける。

一方で、昨今の教育現場において、「電子辞書」を使いこなすための指導が行われることは多くない(3.10を参照)。「電子辞書」自体がその特定の機種を十二分に活用するための辞書指導者の役割を果たしてもよいのではないかと考える。

1台の「電子辞書」を使いこなすには、以下のような知識や理解があることが望ましいと考える。

- 1) その電子辞書に収録されている様々な辞書のジャンル(英和辞典・和英辞典・英英辞典・類語辞典など)に関する知識(たとえば、writingに「電子辞書」を活用するには、和英辞典だけでなく英英辞典や類語辞典なども有用であり、それをどう活用すればよいかの情報があれば望ましい)。
- 2) それぞれの辞書のジャンルの中で複数の辞書が収録されている場合は、それぞれの辞書がどういう特色を持っていて、自分のレベルや目的に合った辞書はどれかある程度選ぶことができる知識。
- 3) 個々の辞書の中にはどういう情報が含まれていて、自分にどのように役に立つか。またそれらの異なる情報をどのように「電子辞書」から引き出すことができるかに関する知識。
- 4) 「電子辞書」に搭載されている機能(「成句を検索する」「発音を再生する」「ジャンプ機能を使う」「単語帳を使う」)にはどういうものがあり、それぞれどういう操作をすれば使えるか、あるいは電子辞書を最大限活用できるかに関する知識。

「電子辞書」のユーザーにこうしたことを知ってもらうために、電子辞書には以下のような強力なガイド機能が搭載されることが理想である。

- a) 大学入学時のキャンパスツアーのように、その「電子辞書」に収録されている一通りすべての辞書とその特徴・おすすめの用途などを説明する辞書オリエン



ーション機能。(その際、多くのユーザーにあまりなじみがないと思われる辞書などにも触れさせ、ユーザーをせっかく収録されている様々な優れた辞書に習熟させることも望まれる。)

- b) 最初にユーザーの語学力診断テストを行い、それにもとづいておすすめの辞書を提示する機能。
- c) ユーザーに目的(英語で論文を書く、etc.)を選択してもらい、目的別におすすめの複数の辞書を提案する機能。
- d) 個々の辞書を実際に1ステップずつ実際の操作をしながらユーザーが使い方を身につけていけるナビゲーション機能。

## 6. おわりに

「電子辞書」には実に様々な辞書やコンテンツが収録されているが、多くのユーザーがそのごく一部しか使いこなしていないのが実情ではないだろうか。一昔前は、電子辞書メーカーはその収録コンテンツ数の充実に、また昨今は、辞書以外の会話や学習コンテンツや表面的なインターフェイスの充実に力を入れるきらいがあるが、「電子辞書」は本来、辞書を検索することが本分のデバイスである。「電子辞書」を販売店に買いに来るユーザーは使いやすい「辞書」を期待して買いに来るのである。それなりにまとまったお金を出して「電子辞書」を手に入れたユーザーに、「電子辞書は『辞書として』十二分に役に立つ」という実感を持ってもらうには、「電子辞書」がその電子デバイスとしての特性を生かした辞書本来の機能をさらに充実させ、ユーザーが「スマートフォンなどとは違った意味で、電子辞書は頼りになる。なぜなら、電子辞書は『辞書』に本気だからだ」という実感を持ってくれることが重要であり大切ではないだろうか。ユーザーの期待に寄り添った「電子辞書」の今後の飛躍的な進化(breakthrough)が待ち望まれるところである。

## 参考文献

- 村田 年 監修 『大学生のための電子辞書ハンドブック 2006』カシオ教育研究所, 2006  
村田 年 監修 『大学生のための電子辞書ハンドブック 2007』カシオ教育研究所, 2007  
村田 年・大崎さつき・小川 貴宏 「高校生用電子辞書及び英語充実型の大学生・一般社会人用電子辞書についての比較研究」『和洋女子大学紀要』第47集(人文系編), 2007

## 参考ウェブサイト

- 一般社団法人ビジネス機会・情報システム産業協会 「電子辞書の年別出荷実績推移」  
<http://mobile.jbmia.or.jp/market/densi-jisyo-1996-2012> (20130425) .pdf (Last retrieved on March 30, 2017)  
関山健治 「電子辞書の歴史とこれから」(2001)  
<http://sekky.tripod.com/edichist.html> (Last retrieved on March 30, 2017)  
東洋経済 ONLINE「電子辞書、気が付けばカシオの独壇場」  
<http://toyokeizai.net/articles/-/57340?page=2> (Last retrieved on March 30, 2017)

## 参考辞書

- 『ジーニアス英和辞典』第5版, 小西友七他編, 大修館書店, 2014.  
『ジーニアス英和大辞典』南出康世他編, 大修館書店, 2001

本稿にまとめられた研究は、成蹊大学の研究助成を受けて実現したものである。

(成蹊大学理工学部教授 小川貴宏)

2017年3月31日

PRINTED BY  
SEIKO-SHA CO. LTD.  
1-5-15, NISHITSUTSUJIGAOKA, CHOFU-SHI, TOKYO

Seikei University  
3-3-1, Kichijoji-Kitamachi, Musashino-shi,  
Tokyo, 180-8633 Japan