

英単語学習のためのハイパー辞書データベース

吉村信吾[†] 池辺八洲彦[‡]

[†] yom@gaudi.is.tsukuba.ac.jp
筑波大学電子・情報工学系
〒305 茨城県つくば市天王台 1-1

[‡] 会津大学コンピュータ理工学部
〒965 福島県会津若松市一箕町

我々は、語学教育の改革は辞書の改革なくして有り得ないという立場から、幅広い層の英単語学習者のための、ハイパー辞書データベースの研究を推進している。本稿では、英単語の整理・分類法として、既存の辞書や単語集とはまったく違った、印欧語根を用いる方法を提案する。印欧語根は、比較言語学において構成された仮想の言語である。さらに従来の紙の媒体では実現できないデータベースの利便により、英単語の丸暗記の学習からの脱却を目指す。ここでは具体的な学習例と印欧語根の判明率から、そのようなハイパー辞書が英単語学習のために有用であることを示す。また、試作した簡単なハイパー辞書インターフェースについて触れる。

DATABASE OF HYPER DICTIONARY FOR LEARNING ENGLISH WORDS

Shingo Yoshimura[†] and Yasuhiko Ikebe[‡]

[†] Institute of Information Sciences and Electronics, University of Tsukuba
1-1 Tennodai, Tsukuba-shi, Ibaraki 305 Japan

[‡] School of Computer Science and Engineering, University of Aizu
Ikki-cho, Aizuwakamatsu-shi, Fukushima 965 Japan

We are taking up the position that there's no reformation of linguistic education without the reformation of dictionaries. We propel the research of database of hyper dictionary for learning English words. We propose the new way which uses the concept of Indo-European roots for classifying English words. That is a virtual language and was organized by comparative linguistics. The database commodities that paper media are unable to realize will extricate learners from cramming. We discuss the helpfulness of the hyper dictionary with a typical example and proof rate of the roots. Also plain application of the dictionary is exemplified.

1.はじめに

1.1.日本の英語教育

現在、日本における外国語教育、特に英語という言語についての教育は、通常中学校課程からはじめられる。かなり多くの日本人にとって、そこで初めて英語教育というものに出会うのである。近年では、もっと早い段階からの英語教育の開始も検討されているようであり、一部では試験的ながらもさらに早期の外国語教育の試みがなされているようである。

ここで、その様に行われている日本での英語教育がはらむ問題点について整理してみたい。

初期の英語教育では、教科書を中心とした、単純な文法の短文からなる文章を理解することが目的であり、単語の意味、発音などといった読解のヒントは、教科書側あるいは指導者側で用意するが多い。学習者側は、簡単な文法の文を機械的に翻訳し、日本語に変換することで文章の意味するところを読み取るのである。

次の段階、すなわち中期の英語教育では、学習者はすでに、初期で学んだ基本的な文法、単語についての知識を持っている。文章自体が長くなって複雑さを増す文法はともかく、ここで新たに学ぶ単語の意味や発音、あるいはイディオムの知識は、ヒントとして直接には示されないことが多い。学習者に対して、英和辞書などによって自ら知識を深めることを要求される機会が増してくる時期である。

さらに後期では、ある一定の目的を持って書かれた長く複雑な英語文章（例えば学術論文）を、各自の持つ知識を活用して深く読み込むことが要求される。そこでは、英語の文章を読んで理解することは目的ではなくすでに手段であり、当然英語文化全般についての知識と理解が必要とされる。そのためには、英和・和英辞典のみならず、日本語に頼らない英英辞典などといったものを活用することも必要である。

これらの過程は、それぞれ中学校課程、高等学

校課程、そして大学課程あるいはそれ以上の段階の英語教育の現状にあてはめることができる。このように英語教育を段階に分けたときに、英文法に対する理解はもちろんのことであるが、理解しなければならない英単語の数も飛躍的に増加していくことになる。このとき、辞書というものの重要性が後の段階へ行くほど重要になってくることに注目しなければならない。

つまり、初期の段階では辞書を自主的に利用する場面がほとんど無いのに対し、その後段階を進むにつれて複雑さを増す英語文章の理解を進めるためには、より効果的に辞書を用いることが必要になってくるのである。また、辞書の側にも、特に英単語を理解する上で必要な学習ができるよう、特段の配慮がなされていなければならない。

1.2.従来の辞書の短所と研究の目的

大学受験対策などに用いられる、いわゆる単語集というものは、a,b,c...の順（いわゆる辞書順）に単語を並べ、単語の訳を「丸暗記」するための目的で作られている。これだけでは、本当の意味での英単語学習になるとは言えない。しかし、ほとんどの英和辞典も、昇順に見出し語が並べられているという意味では、実はその様な単語集と同じ構造を持っているのである。

そこで我々は、「語学教育の改革は辞書の改革なくして有り得ない」との立場を掲げ、従来の辞書の問題点を克服する、新しい英単語学習のための辞書の研究に取り組んでいる。特に我々は、英単語の整理・分類の手段として、後に説明する印欧語根を用いる方法を提案する。

特に最近では、CD-ROM に代表される新しい大容量メディアを用いた様々な出版物が発表されるようになった。計算機上のデータベースとして、参照・検索など様々な形での情報の利用が可能となったのである。これらの長所を利用したのがハイパー辞書である。紙で作られた従来の辞書の短所を認め、

- 印欧語根にさかのぼる語源情報を含み、
- 新しい媒体を利用することで得られる長所

よって単語の語根情報を調べる。

(1) [1]を用いて調査する単語を引く。上記の例は **report** についての記述である。この単語の語源についての情報である「[...]」の記述に注目する。

(2) 英単語が接頭辞・語幹・接尾辞の各部分で、または複合語として2以上に分けられる場合は、「+」記号によって結合されている（語によっては明示的に分けられていないこともある）。このような場合は、それぞれの部分について(1)~(5)の作業をおこなう。

(3) **report** の語源情報の後半部分の「**per-²**」のように、由来する語根が明示されているときは、それをその部分の印欧語根として認める。

(4) **report** の語源情報の前半部分は、この語が接頭辞 **re-**を持っていることを表している。このような場合は、改めてその部分について(1)~(5)の作業をおこなう。この例の接頭辞 **re-**は、印欧語根「**re-**」に由来することが判る。

(5) (2)で分割されたうちのある部分において、由来する印欧語根が判明しない場合は、判明しない語根を「(unknown)」としてそのことを明示的に示す。

このようにして得られる印欧語根の集合をその英単語の語根情報とする。この例の **report** は、語根「**per-²**」と「**re-**」に由来することが判る。

2.3.印欧語根を用いる学習方法とその例

語根を用いた学習では、

- 同一の語根に由来する英単語をまとめて学習できる。
- 同義語（類義語）の違いを印欧語根の立場から考察できる。

という従前の辞書を中心とした学習では難しい学習方法が、比較的容易に行える点に注目されたい。

しかし、印欧語根の概念を用いた学習方法を取り入れるためには、従来の紙を用いた辞書の上では、情報の量や構造、扱い方に大きな制限があり、それが障害となる。そこでこのようなスタイルを

持つ辞書の実現には、計算機上のデータベースの形をとるハイパー辞書が適している。

ここで、この特徴を理解されるために典型的な例を挙げる。外国語を学習する際、場面による同義語（類義語）の使い分けには困難が伴うが、ここではこの方法による学習の例として、動詞 **choose** と **select** の用法の違いを説明する。

choose と **select** は、いずれも日本語では「選ぶ」意味にあたるが、英語では微妙なニュアンスの差が生じる。そこで、これらの語がどの印欧語根に由来するのかを調べる。

表1 **choose** と **select** の語根の違い

日本語	英単語	印欧語根
選ぶ	choose	geus-
	select	s(w)e-
		leg-

次に、出現した印欧語根について、その概念と、同じ印欧語根に由来する代表的な英単語（同根語）を調べる。

表2 3つの語根の概念と同根語

印欧語根	概念	同根語
geus-	to taste, choose	disgust
s(w)e-	further appearing in various forms referring to the social group as an entity	self, secret, separate
leg-	to collect	-logy, collect, elect, legal

このような調査を行うことにより、**choose** はより広い意味で「選ぶ」意味を持ち、**select** は比較的排他的なニュアンスを持っていることが理解できる。

2.4.印欧語根の判明率

もし、我々日本人の英語学習者が学習すべき膨大な数の英単語が、わずかに数百種に分類されたとすれば、英単語学習の面から見て非常に有意義な

ことである。ただし、存在するあらゆる英単語について、その由来する印欧語根が判明するわけではない。

そこで我々は、広く一般に用いられている単語集等で扱われている範囲の英単語のうち、どの程度の割合で印欧語根が判明するかを調査した。調査の内容は表3の通りであるが、使用した単語集は調査Aがある有名な受験対策用単語集、調査Bがある有名英和辞典から重要単語としてチェックされている単語である。なお調査Aと調査Bの間には時間的差があるため、印欧語根の分類にはそれぞれAHDの古い第1版と新しい第3版[1]を用いた。

表3 語根の判明率調査

	単語数	印欧語根の分類数
調査A	1279	1414
調査B	6191	596

各調査での、英単語の印欧語根判明率を図2に示す。

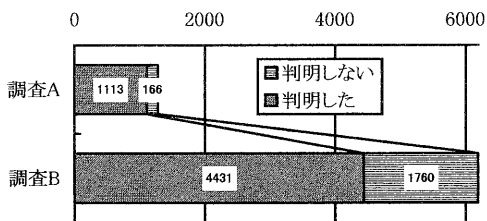


図2 単語集の印欧語根判明率

印欧語根の判明率は、調査Aで87%、調査Bで72%である。この結果、印欧語根による分類に則った英単語辞書が実用に耐えるものであるといえる。また、単語を収録する範囲が広がるほど判明率が下降する傾向がうかがえる。

印欧語根の分類数のうち、調査で出現した印欧語根の割合を図3に示す。

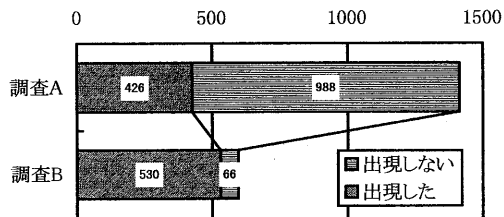


図3 印欧語根の出現数

調査Aと調査Bでは、調査した単語数が異なるので単純に比較できないが、印欧語根の分類数が整理された調査Bの方が効率よく整理されている。印欧語根の分類による単語集を利用する際、扱う語根を必要かつ多すぎない数に整理することは、学習のしやすさを考えるとき重要である。

2.5. 簡単なハイパー辞書インターフェースの試作

次に、市販のリレーショナルデータベースシステムを用いて試作した、ハイパー辞書インターフェースの実行例を図4に示す。(Microsoft Access Ver.1.1を使用)

このインターフェースでは、ある単語を入力するとその単語の由来する印欧語根(最大4個)などを表示し、それぞれの印欧語根の隣のボタンをクリックすると、その語根についての説明と、同じ語根に由来する他の単語のリストを表示する。リスト中の単語をクリックすれば、さらにその単語について調べることができる。

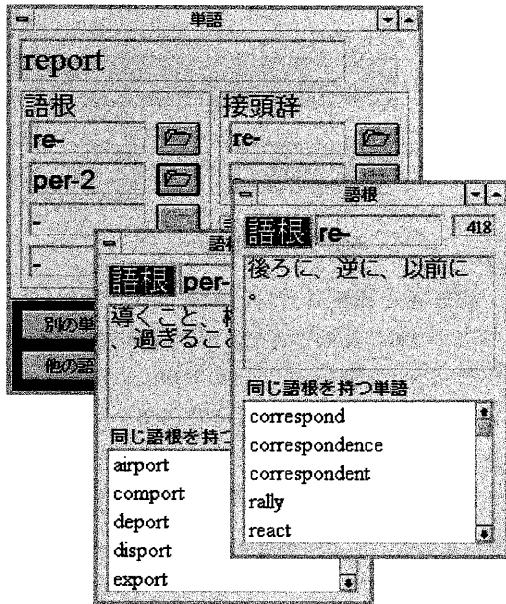


図4 簡単なインターフェースの実行例

3. 今後の課題

現在我々は次のステップとして、さらにさまざまなレベルの複数の単語集をピックアップし、それらに含まれる延べ約 15000 語の英単語の印欧語根の調査を進めている。これによって、学習者の幅広い層に対応できるハイパー辞書を構築する土台を作る。このようにして英単語のレベル別分類をした上で、実際の学習にどのように反映させるかをさらに検討中である。

また、出版されている英語辞典や英和・和英辞典について、基本となっている項目は「綴り・発音・語義」である。実際の辞書には多用途に利用できるように、派生語、成句、用例、語を用いる際の注意などが含まれているのが普通である。本格的な英単語学習の辞書としては、これらの情報を含んでいるのが理想である。

また、データベースを公開する媒体としては、研究を始めた当初は CD-ROM などが想定されていた。しかし最近になって、日本でもインターネットやその上での WWW (World Wide Web) が一般的になってきていること、また開発中のテスト

が容易であることなどから、今回は WWW でブラウザを用いて検索できるハイパー辞書をも想定している。

例では、見出し語と印欧語根の情報しか含まれていないので辞書としては物足りないが、公開できる形のものとして始めはこの程度のものを試作し、その後上記のような項目を含んだ辞書を作り、将来は音声・動画などを組み込んだマルチメディア辞書へと発展させたいものと考えている。

資料

- [1] The American Heritage Dictionary of the English Language, Third Edition: Houghton Mifflin Company, 1992.
- [2] 英単語学習のためのハイパー辞書に関する研究: 吉村 信吾, 平成 6 年度 筑波大学情報学類卒業研究論文, 1995.
- [3] 英語の語源辞典: 梅田 修, 大修館書店, 1990.