

ライティング支援用ドイツ語オンライン辞書の開発

岩崎 克己

広島大学情報メディア教育研究センター外国語教育研究

吉田 光演

広島大学総合科学部・社会科学研究科

キーワード：CALL, オンライン学習, ライティング, データベース

1. はじめに

本稿で論じる研究プロジェクトの目的は、大学1年の初級ドイツ語レベルから2年生程度の中級レベルの学習者までを対象とした独日表現データベースを作成し、これをインターネット上で閲覧・検索可能にすることである。

英語の場合には、市販の学習用辞書等も充実しているが、初修外国語であるドイツ語の場合には、市販の辞書を参照しても具体的用例を探すことが困難な場合が多い。特に、和独辞典は、購入する学習者の数が少ないので、種類も少なく、ほとんど改訂されない状態である。そのため内容的に古くなったり、最新の学問的な成果が辞書編集に反映されないなどの問題が起こる。また、初級用辞書は、用例が少なく、文脈との関係が明記されずに単語の使用環境が理解しにくいという場合も多い。原語による類義語辞典（シソーラス）を使えば、こうした困難はある程度解消されるが、初級学習者にはそのような類義語辞典を理解する能力がそもそも欠けている。その結果、(日本語・英語の干渉による)誤用表現や不適切な表現が多くなり、習得が困難になる。

もちろん授業中の課題や宿題等で作文を課し、教師が学習者の誤りを添削するような指導形態を取れば、適切な語彙選択の学習は可能である。というのも大人の外国語学習では否定証拠（Xは〇〇の文脈では使えない→Yが適切）と、語彙が現れる文脈との連合強化がとりわけ有効だからである。しかし、こうした個別添削は時間がかかり、初心者を対象とする週2回1年程度の授業時間しかない現状の初修外国語学習の枠組みのもとでは、時間的にも実施困難であり教師の負担も大きい。その一方で、少なくとも初級レベルでは誤用表現はかなりの程度までパターン化されており、予測可能なものが多い。そのため、個別対応を越えた方策を考える余地は充分にある。

そこで、本研究プロジェクトでは、インターネットで散見されるような語の直訳型辞書ではなく、コミュニケーションで多用される高頻度の用例をコロケーション（イディオムを含めた語の配列）の形で収集・列挙し検索可能なものにするによって、ドイツ語（作文・発話）能力の向上を支援するオンライン型表現辞書の作成を目指した。なお、この研究は、当初、情報メディア教育研究センター平成13年度外国語教育研究プロジェクト¹⁾の一環として小規模な形で開始された。その後、平成15年度以降は、VU高等教育IT活用推進事業（H15-16年度）²⁾や科学研究費補助金³⁾の支援を受け、新たな2年計画のもとに継続されてきている⁴⁾。

2. 研究の概要

当初の目標は、1000語から1500語程度の例文を含む小規模な例文データベースをネットワーク上で提供するというものに過ぎなかった。平成15年度以降はその目標を拡張し、現在は、平

成 16 年度末の段階で、以下の機能を備えたデータベースを作成し提供する計画である。

- 1) 最低でも、例文数 1 万・含有語数 7 万語程度のデータベースを作成し、WEB 上で検索可能にする。
- 2) 検索の際には、単なる完全一致検索だけでなく、検索条件を細かく指定できるようにする。
- 3) ドイツ語で単語・例文を検索できるだけでなく、日本語の意味を入力すれば、対応するドイツ語の用例がヒットするような双方向の検索機能を備える。
- 4) 代表的な用例には、音声データを付ける。
- 5) 検索結果を加工してワークシート等を作成する機能を持たせる。
- 6) オンラインのリモート操作によるデータベースのメンテナンス・拡張・編集を可能にする。

3. 研究開発の現状

現在、ドイツ語例文コンテンツの作成と検索用データベースの設計・構築という 2 つの作業を並行して行っている。できたものから順次データベースに加え、ひな型となるシステムを動かしながら実験している段階である。

3.1. ドイツ語例文コンテンツの作成

ドイツ語例文コンテンツの作成作業は以下のステップで行ってきた。

1) 基礎となる語彙（見出し語）の選定

例文作成の前にその基礎となる語彙を選定する作業を行った。これらの基礎語彙とそれに基づいて作られる例文は、データベース内の情報としては、直接的に対応づけられているわけではない、また、実際には、基礎語彙以外の単語が例文に含まれるケースもある。しかし、(1)この基礎語彙を基にして大部分の例文が作成されていること、(2)将来、簡単な意味や用法等を記載したオンライン辞書を作成し、この例文データベースとリンクさせる計画があり、その際にはこれらの基礎語彙を辞書の見出し語として使う予定であること、(3)主たる使用者として想定している日本人の大学 1・2 年生（初級から中級の学習者）がまず習得すべき表現に重点を置く必要があること、以上の 3 点から、基礎語彙の範囲をある程度体系的かつ明示的な基準に基づいて限定し、それを核として例文を作成するという手順を取った⁵⁾。なお、語彙選定の際には、以下の 3 つの基準を考慮した。

- 1) 大学におけるドイツ語教育で使われている代表的な初級教科書の語彙
- 2) ドイツ語技能検定試験 3・4 級の出題範囲に含まれる語彙
- 3) ヨーロッパにおける言語能力に関する共通の枠組みをふまえた語彙

このうち、1) と 2) の基準については、経験的に限定された単語群がわかっているので、ここでは、3) について簡単に触れたい。3) は、具体的には、2001 年に欧州評議会が作成した『言語リファレンスのヨーロッパ共通の枠組：学習・教育・評価 (Common European Framework

of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment)』(以下 CEF と略す)で提案された6段階基準を基に選定した。CEFの制定は、歴史的には、ヨーロッパ評議会の委託を受けて1971年に開始されたModern Languagesプロジェクトにおいて、外国における日常生活の諸場面で自立的にコミュニケーションを遂行するために最低限必要な言語能力の段階を、Threshold Levelと規定し、その内容を言語材料と言語機能・概念・言語表現などを含めた具体的に示したことにさかのぼる。その後、基礎レベルからネイティブに準じた言語能力のレベルまでBreakthrough, Waystage, Threshold, Vantage, Effective Operational Proficiency, Masteryの6段階が区分された。これが、2001年のCEFにおいて、A:基礎レベルの言語使用者(Basic User), B:自立レベルの言語使用者(Independent User), C:熟達レベルの言語使用者(Proficient User)という3つの大まかな区分と、それをさらに1と2に分ける下位区分の組み合わせによって再定義され、上記の6段階に対応する形で下からA1, A2, B1, B2, C1, C2言語使用レベルが決められた。

今回は、CEFの基準を具体的な個別言語(具体的にはドイツ語)に適応した初めての例でもあるProfil Deutschから基礎的言語使用レベル(A1, A2)と自立的言語使用レベル(B1, B2)に相当するドイツ語の動詞・形容詞・名詞・その他の品詞をリストアップし、これに、日本の事情に合わせて必要な単語を加える形で語彙を選択した。基礎語彙(見出し語)として選んだ単語は、2004年1月10日現在で、動詞約700語、形容詞約450語、名詞約2400語を中心とした約3600語である。

2) ドイツ語例文の作成

これらの単語リストを基に、ドイツ語のネイティブ・インフォマントの協力も得て1つの見出し語につき3個から5個程度の例文を作成し、その妥当性を検討中である。2004年1月10日現在で完成した例文は約4000個であり、そのうちすでにデータベース上に登録されたものは1100個である。以下の図はExcel上にまとめられた例文ファイルの例(抜粋)である。例文ファイルの各列はそれぞれ左から、(1)例文作成の際の基礎語、(2)受容的な語彙としてその語がどのレベルに属するかとの区分、(3)同じく産出的な語彙としてのレベル区分、(4)/(5)例文そのものであるが、データベースには、さしあたり例文だけを通し番号と音声ファイルへの参照番号を付けて登録しており、基礎語と例文をデータの構造として直接対応させているわけではない。

ankommen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Der Bus kommt vor der Schule an.	Der Zug kommt um 10.50 Uhr an.
anmachen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Darf ich die Klimaanlage anmachen?	Meine Schwester macht immer das Radio an.
arbeiten	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Mein Vater arbeitet nicht mehr.	Meine Mutter arbeitet jetzt bei Mazda.
aufmachen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Warum macht niemand die Tür auf?	
ausmachen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Ich mache das Radio wieder aus.	Soll ich das Licht ausmachen?
Auto fahren	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Ich fahre gerne Auto.	
bedeuten	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Was bedeutet "Charisma"?	
bezahlen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Ich bezahle die Rechnung.	Wer soll das bezahlen?
bleiben	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Dienstags bleibe ich immer zu Hause.	Bleibt das Wetter so schön?
brauchen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Er braucht neue Schuhe.	Wir brauchen mehr Arbeit!
da sein	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Der Doktor ist ab 8 Uhr da.	
drücken (auf)	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Er drückt auf den Schalter.	Du musst auf den gelben Schalter drücken.
duschen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Duschst Du immer abends?	
einladen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Darf ich Dich einladen?	Wir können höchstens 15 Leute einladen.
entschuldigen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Entschuldigen Sie bitte die Störung, aber...	

erklären	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Der Lehrer erklärt die Bedeutung aller Vokabeln.	Können Sie mir das noch einmal langsam erklären?
essen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Heute abend essen wir nur Brot.	Um wieviel Uhr isst Du meistens zu Abend?
fahren (mit)	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Er fährt meistens mit dem Bus zur Arbeit.	Ich fahre mit dem Motorrad nach Hause.
Ferien haben	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Dieses Jahr haben wir sechs Wochen Ferien.	Hast Du gerade Ferien?
finden	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Finden Sie Ihren Ausweis nicht?	Ich finde meine Brille nicht.
fragen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Darf ich Sie etwas fragen?	Der Schüler fragt den Lehrer nach der Bedeutung.
frei haben	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	An Ostern haben wir zwei Wochen frei.	Morgen haben wir frei.
geben	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Geben Sie mir bitte noch etwas Wurst.	Gib mir bitte ein Glas Wasser.
geben / es gibt	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Gibt es heute Schnitzel in der Mensa?	Es gibt leider keine Butter mehr.
gefallen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Deine neue Hose gefällt mir gut.	Dieses Lied gefällt mir sehr.
gefallen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Moderne Kunst gefällt meinem Vater nicht.	
gehen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Gehst du gerne in Ausstellungen?	Gehen wir zu Dir oder zu mir?
gehen / es geht	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Geht das so?	Wie geht es Ihnen, Herr Schneider?
gehen / es geht	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Worum geht es denn?	Der rechte Blinker geht nicht richtig.
gern haben	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Wir haben uns sehr gern.	
haben	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Wir haben nur noch 100 Yen.	Ab hier haben Sie noch zehn Minuten.
heißen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Ich heiße Paul Mayer.	Heißt "danke" auf italienisch "grazie"?
helfen	Rezeptiv: A1	Produktiv: A1	Helfen Sie mir bitte!	Kann ich Ihnen helfen?

3) 日本語例文の作成

対応する日本語例文については、確定したドイツ語例文から順次作成を始めているが、本格的な作業は2003年末に開始したばかりである。そのため2004年1月10日現在で完成しているのは、数百例にとどまっている。なお、日本語例文を作成する意義は、一つには初習者のためにドイツ語例文の意味理解を助けることであり、もう一つは、日本語の表現からドイツ語的な表現への対応を付けさせるためである。すなわち、日本語例文は、直接には、日本語を学習するドイツ語の母語話者のためにあるわけではなく、むしろ、日本語の母語話者が日本語のキーワードからドイツ語例文を引くことを想定して作っている。したがって、例文作成にあたっては日本語としてのなめらかさを多少犠牲にし、やや直訳調になるきらいはあっても、分節後に個々の単語の(終止形)が浮き彫りになりやすい形で訳すことをこころがけた⁶⁾。

4) ドイツ語音声データの作成

ドイツ語音声データの作成には、本年度はほとんど手を付けていない。これは次年度の課題である。音声データのフォーマットは、サーバ上のデータの容量を抑えるためにさしあたり、MP3形式を予定している。データベース中の音声参照番号をURL上の相対パスとして利用し、ブラウザ上でクリックすれば個々の例文の音声聞けるような形にする計画である。

3.2. データベースの設計と構築

データベースの構築(実装)に関しては、庄司文由先生(広島大学情報メディア教育研究センター・遠隔コミュニケーション系助手)の全面的な協力を得ている。実際の作業は、岩崎・吉田の側がデータベース構築に必要な例文データを提供するとともに実現して欲しい機能を説明し、それを庄司先生がプログラム上で実現し、お互いに動作確認しながら定期的に打ち合わせするという形を取った。システムの構成としては、Unix上で動くWebサーバのApache上にSQLデータベースを作り、検索プログラムはスクリプト言語のPHPで書いている。設計段階で問題となったことのうち、すでに解決したのは、以下の点である。

1) ドイツ語と日本語の共起

特殊文字を含むドイツ語と2バイト文字の日本語の両方を含むデータをWWW上で扱う際の最大の問題は両データの同一画面上での共起の問題である。これを解決するため、今回は、はじめから全てのデータをUnicodeに変換することにした。しかしUnicodeの採用によって解決できるのは、あくまで、表示上の問題だけであって、学習者が検索語を入力する際に特殊文字どうやって入力するかは、また別である。現状では、特殊文字の簡単な入力システムを持つMacintosh以外の端末を利用する場合は、各言語ごとにキーボードをいちいち切り替える必要がある。通常の端末環境では各言語ごとのキーボードは組み込まれていないことが多い。また、組み込まれている場合も、キーボードを切り替えると特殊文字以外のキーの配列も大きく変わってしまう。そのため、学生が1人で学習する自習環境はもとより、授業の場面でも指導に時間的制約があるため、事実上使えない場合が多い。そこで、今回は、特殊文字 (Ä/ä/Ö/ö/Ü/ü/B/é) 入力用のボタンをWeb上に新たに作り、それを使って入力させる方法を取った。これにより、WindowsやUnixの環境でのドイツ語と日本語の共起の問題はほぼ解決した。なお、MacOS9.xとIE(インターネットエクスプローラ)の組み合わせでは、Mac版のIEが完全にはUnicodeに対応していないため一部に不具合が見られたが、NN(ネットスケープ)のバージョン6.0以上との組み合わせであれば、問題なく動いた。また、MacOSXの場合も、Unicodeに対応した標準ブラウザであるSafariを使えば問題なく動作する。この方法により、ほとんど全てのプラットフォーム(Unix/Windows/Macintosh)において、ドイツ語と日本語の共起が可能になった。

2) 検索語の形態変化への対応

ドイツ語のような形態変化の激しい言語においては、たとえば「kommen(来る)」という動詞は、kommen/komm/komme/kommt/kommt/gekommen等の様々な形態変化形で現れる。したがって、検索語の完全一致検索では、何度も用例を捜す必要性が生じる。そこで、同一の語幹を含む例文を統一的に拾えるよう、単語の前後にアステリクス(*)を付けることで任意の文字列に対応させる文字レベルでのワイルドカード検索機能を付けた。その結果、たとえばkommeを入れるとkommeそのものを含む例文だけが出力され、komm*を入れるとkommen/komm/komme/kommt/kommtを含むものにもヒットし、*komm*と入れると、さらにgekommenを含むものも表示されるようになった。これにより、語形変化についての知識が乏しい初級段階の学習者でも使えるようになった。

3) 不連続構成素への対応

ankommen等の分離動詞は、「Er kommt um 6 Uhr an.(彼は6時に到着する)」の例が示すように、分離前綴りanが基礎動詞kommtから離され、文末に置かれて使われることが多い。こうした不連続構成素を含む例文も扱えるようにするため、複数の見出し語によるAND検索機能を付けた。それにより、たとえば、文末のanは文の終端記号(/,?等)の直前に置かれるので、分離動詞ankommenの用例は、komm*とan.やkomm*とan?等の検索語を使ったAND検索によって取り出すことができるようになった。

4) 連続した文字列への対応

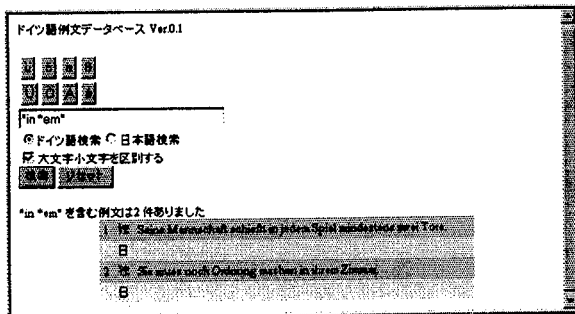
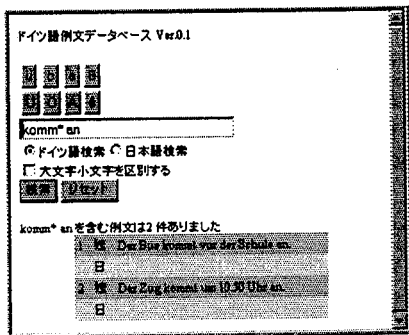
上の例とは逆に、ある特定の文字列の連鎖を調べたい場合もある。たとえば、in derのよう

に前置詞の in が女性 3 格の定冠詞を伴う例を調べる場合、全体をこの順で並ぶ一つの連鎖として考える必要がある。単なる AND 検索で in der を検索語にすると in と der をそれぞれ含みさえすれば、両者が離れたところにある例文でもすべて出力してしまう。そこで、ある特定の連鎖を、2 重引用符でくくることにより一つの連鎖として見なせるようにした。たとえば、上の例では、in der ではなく “in der” を検索語とすれば、in が女性 3 格の定冠詞を伴ってあらわれる例だけを検索できる。さらにこの 2 重引用符とワイルドカード機能を組み合わせると、たとえば “in mein*” や “in *em” などを検索語とすることで、冠詞類の種類だけを特定した例や支配する格だけを特定した例などもそれぞれ取り出すことができるようになった。

5) 大文字と小文字の区別

ドイツ語の場合、敬称の Sie と 3 人称複数の sie の区別や、名詞の語頭の大文字表記など、或る語が大文字で始まっているか小文字で始まっているかという情報が、構文上の重要な手がかりになることが多い。しかしその一方で、他の欧米言語と同様、文頭ではどの単語も大文字で始まるので、原理的には、全ての単語が大文字になり得る。したがって、大文字小文字の区別をする場合とそうでない場合の両方に対応させる必要がある。これに関しては、大文字小文字の区別に関するチェックボタンを別途に設け、必要に応じて検索方法を使い分けられるようにした。

以下の図は、これまで述べてきた機能のいくつかを使い、それぞれ komm* an. を入れて検索した場合と “in *em” を入れて検索した場合の出力例である。ブラウザ上では検索語の部分は、文字の色を変え、視覚的にも強調している。(なお、まだ日本語データが入っていないので、対応する日本語例文の部分は空欄となっている。)



3.3. 今後の課題

最後になるが、今後の課題として残されているのは、以下の点である。

1) 検索オプション機能の高度化

たとえば、「OR 検索」や「ある特定の単語が含まれるものを除く」など、検索機能の高度化に関わる一般的なオプションのうち、加えるべきものがまだ残されている。特に OR 検索能は、すでに実現されている他の検索機能と組み合わせれば高度な検索を可能にするので、単なる用例検索にとどまらず、単語の使い方に関するメタ知識の確認とその増加にも効果があり、中級以上の学習者にとっても役立つものである。

2) 語幹変化を伴う語への対応

たとえば、「fahren (乗り物で行く)」という動詞の場合、3人称単数の活用形は fahrt ではなく、fährt となり、語幹自体も一部変化する。したがって単純に fahr* と入力してワイルドカード検索を行っても fährt を含む例文を拾い出すことができない。これに対しては、ドイツ語の語彙的な情報を含む語幹変化の対応表を作り、それを参照しながら検索するような機能を付加する必要がある。同じことは、音韻変化を伴う一部の形容詞の比較変化や名詞の複数形を検索する際にも問題となる。これにより、形態変化に関する知識の少ない初級の学習者でも検索語の様々な用例を見つけることができる⁷⁾。

3) 学習者用インターフェースの改善

実際に初級・中級の学習者が使いやすいようなインターフェースの工夫としては、まず第1に単純な使い方からやや高度なテクニックまでを含む使用の手引きを作り、オンラインで提供することが必要である。第2に、出力された例文データの再利用・加工などの機能も重要である。たとえば、出力データの並べ替え機能、あるいは検索語の部分だけを空欄に変えワークシートの形で出力する機能等を付ければ、(授業・自習いずれの形においても) 発見法的なやり方で文脈に関する感覚を養うような学習が可能になる。

4) WWW 上でのデータ登録や編集機能の実現

これは、データベースの効率的な運用や複数の教員によるコラボレーションによって今後この例文データベースを拡張・改善していくためにも不可欠の機能である。まず第1に、スーパーユーザーである管理者が WWW 経由で研究室などの端末からデータベースの改善・拡張を含むあらゆるメンテナンスを行えるようにすることが重要である。また、簡単なパスワードがあれば誰もが例文を WWW 経由でシステムに仮登録し共同で編集できるようにしておけば、複数の教員・学生による共同作業も可能になる。そのうえで、仮登録したデータに問題がなければ、管理者がその権限を使って最終的に例文を本登録し、データベースを更新すればよい。この機能は、データベースの拡張だけでなく、使い方によっては協調学習環境の提供という点で学習そのものにも役立てることができるであろう。

4. おわりに

発話や聞き取りなど会話と関連する運用能力は実際の授業の場で訓練することが望ましく、現

段階の IT 技術の現状ではまだ機器に頼ることはできない⁸⁾。それに対し、作文は、たしかに創造的活動の部類に含まれるが、初級・中級レベルの日常会話や基礎的な文化・社会的テーマの議論などに限れば、内容語・機能語・定型表現などを蓄積しアクセス可能にすることによって、(完全に自動化することはできないまでもある程度は) 授業外でも学習者の自立的学習を様々な形でサポートすることが可能である。筆者らは、現在このようなライティング能力の学習支援環境の整備を行っている⁹⁾が、その一環として、次年度以降も、残された諸課題を実現することを通じ、本データベースの完成を目指して行きたいと考えている。

謝 辞

最後になるが、本プロジェクトの実現に当たり、庄司文由先生(広島大学情報メディア教育研究センター・遠隔コミュニケーション系)から多大な支援を受けた。データベース構築の面で私達の要求を逐一実現していただいただけでなく、定期的な協議を通じた同先生からのアドバイスによって設計面で改善できた点も多かった。ここで改めて感謝の意を表したい。

注

- 1) 課題名:「初級独語・仏語オンライン(音声付)表現データベースの作成」。代表者:吉田光演。共同研究者:岩崎克己,平手友彦(総合科学部)。詳しくは <http://home.hiroshima-u.ac.jp/flare/project/2001-1.html#4> 参照。
- 2) 課題名:「ライティング支援用ドイツ語の音声付きオンライン表現辞書」。代表者:岩崎克己。共同研究者:吉田光演。
- 3) 平成 15-16 年度科学研究費補助金基盤研究 C-2 一般, 研究課題名:「コーパスを利用したドイツ語学習者用オンライン日独表現データベース(音声付)の作成」研究代表者:岩崎克己 研究分担者:吉田光演, および平成 15-16 年度科学研究費補助金基盤研究 B-1 一般, 研究課題名:「遠隔利用を前提とした CALL 教材の開発および適応についての研究」研究代表者:高橋信良 共同研究者:吉田光演・岩崎克己・平手友彦・清野智昭・田中慎。
- 4) なお, 本研究は, 平成 15 年度から設置された「広島大学・外国語 CALL 開発プロジェクト研究センター」(代表:吉田光演, 研究員:岩崎克己ほか) 事業の枠組みにも組み込まれた内容である。
- 5) たしかに, 例文のコアとなる部分は, 体系的な基準で選んだ基礎語彙を基に作成しているが, 例文選定のアプローチはこれだけではない。今後データベースに例文を付加していく作業では, たとえば, (1)初級者に必要な慣用表現やまとまった典型的表現, (2)日本人の学習者が日本語固有の言い回しで発想した場合に必要な対応表現を集めるなどの別の手順も可能であり, かつ必要である。
- 6) 一例を挙げると,「食べる」や「できる」等の単語で引き易いよう,「食べられる」よりは「食べることができる」という訳が, 優先されている。
- 7) なお, この機能はドイツ語という個別言語の情報を含むプレ検索機能である。したがって, この部分はモジュール化しておき, 将来この例文データベースの枠組みをドイツ語以外の言語でも利用するような場合は, 個別言語ごとにこうしたプレ検索モジュールを作り, 必要に応じてチェックボタン等を使って各言語ごとに切り替えられるようにするのが望ましい。
- 8) 英語の場合には PhonPass に見られるような開発済みの音声分析エンジン (ANSR: Automatic

Natural Speech Recognition) を利用したスピーキング能力の自動評価システムがあるが、こうしたシステムの需要が小さいドイツ語などの言語では、当面開発の見込みはない。

9) これについては、岩崎 (2004), Lauer (2003) 参照。

参考文献

ドイツ語学文学振興会編『独検 (ドイツ語技能検定試験) 全問題集』(郁文堂). 1995 年度から 2003 年度まで全 9 冊

Baldegger, M. & Müller, M. & Schneider, G. & Naef, A. (1980). Kontaktschwelle Deutsch als Fremdsprache [Threshold for German as a foreign language]. Berlin: Langenscheid.

Council of Europe (2001). Common European framework of preference for languages: Learning, teaching, assessment. Cambridge: CUP.

Ek, J. A. van & Trim, J. L. M. (1998). Waystage 1990 (revised edition). Cambridge: CUP.

Ek, J. A. van & Trim, J. L. M. (1990): Threshold 90, Cambridge: CUP.

Ek, J. A. van & (1975): The Threshold Level, with an appendix by Alexander, L. G., Council of Europe, Strasbourg.

岩崎克己 (2004) : オンラインによるドイツ語作文支援環境の構築. 『広島外国語教育研究』7, p.13-23, 広島大学情報メディア教育研究センター.

岩崎克己 (2001) : 言語機能を基準としたドイツ語コミュニケーションテストの開発. 『広島外国語教育研究』4, p.29-53, 広島大学外国語教育研究センター.

岩崎克己 (2000) : 公共的な発表空間としてのインターネットと外国語学習 - 電子掲示板を使ったドイツ語課題作文の試み-. 『広島外国語教育研究』3, p.21-41, 広島大学外国語教育研究センター.

岩崎克己 (1994) : ドイツ語の形態論辞書プログラム - 形容詞・名詞・冠詞編- について. 『福井大学教育学部紀要』48, p.1-23, 福井大学教育学部.

岩崎克己 (1993) : ドイツ語の形態論辞書プログラム - 動詞編- について. 『福井大学教育学部紀要』46. p.1-20, 福井大学教育学部.

Lauer, J. (2003). Hiroshima University's English Writing Help Center: On-line English Writing Materials For Japanese Young Adults. Hiroshima Studies in Language and Language Education. 6: p.53-69, Information Media Center.

Müller, J. & Bock, H. (1991). Grundwortschatz Deutsch Übungsbuch. Berlin: Langenscheidt.

Muller, M. & Wertenschlag, L. & Glaboniat, M. & Schmade, H. & Rusch, P. (2003). Profil Deutsch - Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen - . Berlin: Langenscheidt.

ヴォルフガングシュレヒト・恭子シュレヒト (1996) : 『独検突破単語集 3・4 級合格必修 1600』三修社.

吉田光演 (2000) : ホームページを利用したドイツ語教育. 『広島外国語教育研究』3, p.93-107, 広島大学外国語教育研究センター.

Yoshida, M. (2003): The role of online learning for second foreign language learning. Paul Lewis et al. (eds): "Local Decisions, Global Effects. Proceedings of JALTCALL 2002", JALT Computer Assisted Language Learning Special Interest Group, p.35-39.

ABSTRACT

An Online Database of Illustrative Sentences for Supporting German Writing

Katsumi IWASAKI

Department of Foreign Language Research and Education
Information Media Center, Hiroshima University

Mitsunobu YOSHIDA

Faculty of Integrated Arts & Sciences/ Graduate School of Social Sciences,
Hiroshima University

This article delineates the general idea of an online German-Japanese sentence database, which is now being developed by the authors at Hiroshima University. The database will serve Japanese learners of German — in their German writing in- and outside the class as a kind of online dictionary with abundant illustrative sentences. The most-likely users are freshmen and sophomores who begin German newly after entering university.

On the Internet, there are already plenty of German learning materials for improving passive skills, such as listening, reading, and some kinds of grammar exercises, but it is not the case with writing. For the training of the productive skills like writing, still very important is the role of a human teacher who can care for learners individually, particularly through giving feedback on learners' compositions or free writing assignments. But in reality, it is very difficult to realize under the present institutional frameworks of foreign language learning in Japanese universities: too little learning time (only 90 required hours for absolute beginners), and too big class size (with more than 40 students in a class), to name just a couple of factors.

In order to compensate for such disadvantages, writing help devices on Internet have been developed at Hiroshima University (see Iwasaki 2004, Lauer 2003). The database project to be described here is a part of the general project for that purpose.

The concerned database has the following characteristics:

1. It will consist of at least 100,000 German illustrated sentences, i.e., approximately 600,000 words by the end of academic year 2004.
2. It makes use of not only a plain exact word search but also some advanced searches, such as wildcard search, phrasesearch, AND/OR- search, and capitalization sensitive/insensitive search.
3. It is not only a German monolingual but also German-Japanese bilingual database that has the same number of Japanese counterparts together with a search function with Japanese key words in it.
4. It provides representative sentences with their sounds, which users can hear via Internet

(in MP3 format).

5. It allows users to make a worksheet from the search result by virtue of functions such as sorting, making quizzes by replacing key words with blank spaces, printing, and so on.
6. It will be edited by remote control on Internet, so the collaboration of teachers in its maintenance and expansion is possible.

Acknowledgement

Our sincere gratitude goes to Dr. Fumiyoshi SHOJI (Assistant Researcher of the Distance Communication Section, Information Media Center, Hiroshima University) for his generous support in implementing sentence data and making the technical devices for our database on Internet.