

## データベースソフトウェアの活用 —外国語授業における教材提示の円滑化と授業の活性化に向けて—

### An Application of Database Software for Language Classes

神谷 健一<sup>\*1</sup>, 三浦 由香利<sup>\*2</sup>, 高木 美菜子<sup>\*3</sup>, 田原 憲和<sup>\*4</sup>, 池谷 尚美<sup>\*5</sup>, 柿原 武史<sup>\*6</sup>,  
川口 陽子<sup>\*7</sup>, 黒田 恵梨子<sup>\*8</sup>, 堂浦 律子<sup>\*8</sup>, 井上 昭彦<sup>\*8</sup>, 金 善美<sup>\*9</sup>  
KAMIYA, Kenichi<sup>\*1</sup>, MIURA, Yukari<sup>\*2</sup>, TAKAGI, Minako<sup>\*3</sup>, TAHARA, Norikazu<sup>\*4</sup>,  
IKEYA, Naomi<sup>\*5</sup>, KAKIHARA, Takeshi<sup>\*6</sup>, KAWAGUCHI, Yoko<sup>\*7</sup>,  
KURODA, Eriko<sup>\*8</sup>, DOURA, Ritsuko<sup>\*8</sup>, INOUE, Akihiko<sup>\*8</sup>, KIM, Sunmi<sup>\*9</sup>  
<sup>\*1</sup>大阪工業大学, <sup>\*2</sup>神戸市外国語大学, <sup>\*3</sup>日本ロシア語教育研究会, <sup>\*4</sup>立命館大学,  
<sup>\*5</sup>首都大学東京, <sup>\*6</sup>南山大学, <sup>\*7</sup>神戸大学, <sup>\*8</sup>京都外国語大学, <sup>\*9</sup>大手前大学  
<sup>\*1</sup>Osaka Institute of Technology, <sup>\*2</sup>Kobe City University of Foreign Studies,  
<sup>\*3</sup>The Japanese Society for Russian Language Education, <sup>\*4</sup>Ritsumeikan University,  
<sup>\*5</sup>Tokyo Metropolitan University, <sup>\*6</sup>Nanzan University, <sup>\*7</sup>Kobe University,  
<sup>\*8</sup>Kyoto University of Foreign Studies, <sup>\*9</sup>Otemae University  
Email: kamiya@ip.oit.ac.jp

あらまし：外国語授業の多くは普通教室で実施されるため、ICT活用型教育を実施する際にも設備面で制約を受けることも多い。しかしデータベースソフトウェアを活用したスライド教材を利用すると、とりわけ初習外国語授業の導入部分で扱われる学習内容を円滑に提示することができ、教育活動の改善とともに新規性の高い教育方法を導入できる可能性がある。本講演では7言語11名の教員による共同研究について、現状と今後の展望を紹介する。

キーワード：データベースソフトウェア, FileMaker, 外国語教育, 教育工学, 授業支援

#### 1. 研究の背景

本研究は主に大学で英語・ロシア語・ドイツ語・スペイン語・フランス語・イタリア語・韓国語を担当する計11名の教員が関わる共同研究プロジェクトであり、平成24年～26年科学研究費補助金基盤研究(C)『データベースソフトを活用した初習外国語授業における教材提示の円滑化と授業の活性化』(課題番号24520675)の助成を受けている。

近年、外国語授業の現場でもICT環境の活用は広く取り入れられるようになった。一般に外国語授業におけるICT活用型の教育と言え、受講人数分の台数のあるコンピュータ環境を利用した教室で海外発の時事的な話題を扱ったコンテンツによる学習、国際交流、Learning Management Systemを用いたテスト、既存のE-learning教材パッケージ等の利用といった学習形態が連想されるところである。しかし現実的にはCALL(Computer Assisted Language Learning)教室の整備状況はどの教育機関においても決して満足できる状況にはない。多数の学生が履修する英語科目であっても受講生全員を対象としてICT活用型教育を実施することができる教育機関の数は決して多いとは言えない。英語以外の外国語では尚更のことである。また多くの大学では外国語科目は非常勤講師に大きく依存する形態で運用されている状況にあるが、非常勤講師に対しては教室設備やICT機器、ネットワークサービスの利用が制限されることさえある。結果的に大半の外国語授業は従来型の普通教室で行われており、一般にイメージされるところのICT活用型の外国語授業は、一定の理

解と操作スキルのある一部の教員が自らの担当するクラスで限定的に行っているという状況に過ぎない。

しかし普通教室であっても様々な工夫を行うことで新規性の高い教育方法の導入や教育活動の改善は可能であると考えられる。本研究では多くの普通教室にも設置されるようになったプロジェクタとスクリーンを利用し、PowerPointのようなスライド提示用ソフトではなくデータベースソフトウェアを活用して教材コンテンツをスライド提示する手法を提案する。

初習外国語の授業場面ではそれぞれの言語で共通して利用される学習項目がある。例えばヨーロッパ系の言語であれば動詞の人称変化形の学習を避けて通ることはできない。こうした内容を学習させる際にデータベースソフトウェアの機能を活かした柔軟な教材提示方法によって扱うことは授業の活性化にもつながるという手応えを感じている。またこれまで実践してきた授業場面において、学習者から好意的な意見が寄せられることも多いという印象がある。

本研究ではICT活用型教育の経験が浅い、いわゆる「文系」の外国語教員でも、敷居の低い簡便な操作のみで利用できる教材作成・教材提示ツールの開発を進めている。また初習外国語の授業場面で共通して利用できる教材コンテンツや問題データベースの整備を各言語担当者が継続して行っており、ツールおよびコンテンツの無料公開を順次進めている。

#### 2. データベースソフトウェアを活用したスライド教材提示ツール

データベースソフトウェアは主にビジネス用途で

利用されるが、データとレイアウトを別々に管理することができるという特徴は外国語教育における教材作成にも応用が可能である。また一度作成した教材データを多目的に利用できることは教員にとっての負担軽減にもつながる。そして様々なスクリプト処理等によって教材コンテンツの部分的な表示・非表示などを行うことができる点は PowerPoint などのスライド作成ソフトでは実現困難である。

発表者のこれまでの具体的な開発成果には「短文穴埋め問題データベース」「動詞変化形提示ツール」「フラッシュ型 例文対訳提示ツール」などがある。平成 24 年度に最も注力しているのは「動詞変化形提示ツール」で、目下、各言語担当者が授業で提示する動詞とその変化形データを蓄積する作業を進めている。また言語ごとの事情に合わせたツールのカスタマイズ作業を行いながら授業実践も進めている。「動詞変化形提示ツール」のプロトタイプは既にロシア語・ドイツ語・スペイン語・フランス語・イタリア語に対応しているが、例えばフランス語用ツールでは図 1 のように人称変化形の一部を提示しながらボタン操作によって他の変化形の表示・非表示を切り替えながら、空いている箇所を口頭練習で補わせるといった活動と、図 2 のように人称代名詞のうちの 1 つをランダムで表示し、それに対応する変化形を答えさせるといった学習が可能となっている。これらを PowerPoint で再現することは困難である。

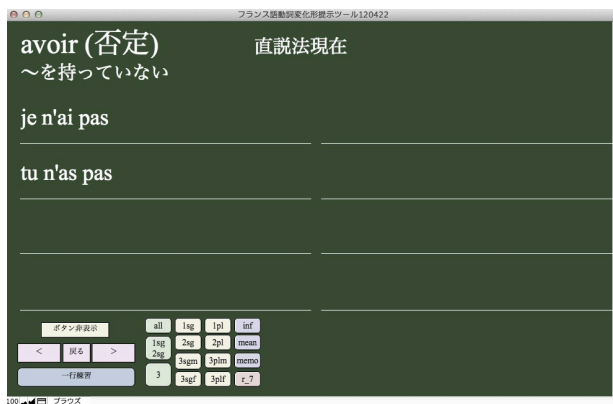


図 1 フランス語の活用表提示の例

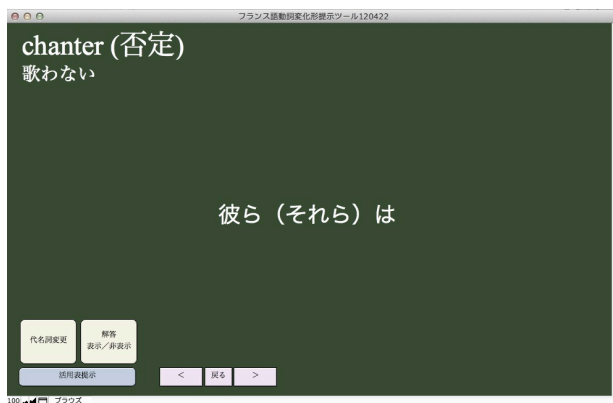


図 2 人称変化の単独練習の例

また、本研究ではヨーロッパ系以外の言語として韓国語も対象としているが、同様に画面上のボタン操作でスライド表示内容（ここでは文字、発音、意味など）の表示・非表示を切り替えることで教室場面での発問方法の工夫や学習内容の連続提示を容易に行うことができるようになっている（図 3）。



図 3 韓国語の文字と発音の円滑な提示

### 3. 今後の展望

このような教材提示は従来の教科書と黒板を使った授業では実現が困難であり、データベースソフトウェアとプロジェクタとスクリーンを使うことで実現できる先進的な学習支援環境の構築の事例であると言えよう。本研究ではデータベースソフトウェアとして市販の FileMaker を利用しているが、この最新版(2012年4月にバージョンアップ)では iPhone や iPad などの iOS 対応デバイスでもこうした教材コンテンツが利用可能になった。ICT 環境は日進月歩であると言われるが、今後も本研究の対象とする 7 言語の教室場面で活用できる様々なアイデアを、データベースソフトウェアを活用した新しい教材オーサリング手法として確立していくとともに、普通教室における ICT 活用型外国語教育のためのデータベース・ソリューション開発の方向性を模索していきたい。

#### 参考文献

- (1) 神谷健一, 山内真理: “データベースを用いた例文・問題表示 -教材データの多目的利用と普通教室 CAI の実現に向けて-”, 外国語教育メディア学会第 50 回全国研究大会発表論文集, pp.84-85(2010)
- (2) 神谷健一: “データベースソフトウェアを利用した外国語教育のための教材支援と教材データの多目的利用”, 教育システム情報学会 2010 年度第 4 回研究会報告, pp.17-24(2010)
- (3) 高木美菜子, 三浦由香利, 神谷健一: “データベースソフトウェアを利用した教材作成支援ツールの開発とロシア語教育における多面的利用の可能性”, ロシア語教育研究, 第 2 号, pp.25-36(2011)