



WWWを使用するマルチメディア対応 ドイツ語教材について

栗山 次郎¹

井本 祐二²

1 はじめに

大学の教育にインターネットを使用する必要性が議論され [1], 現実に WWW を使用する教育的試みも増えています。外国語教育においても同様の研究が進められています。10月23日, 24日にかけて戸畑キャンパスで開催された情報処理教育研究集会では東京電気大学, 愛知大学, 北海道大学の研究グループから WWW を通してドイツ語, 中国語, 英語を教育する教材について報告されました。ドイツ語教材に限っても, 何人かのドイツ語研究者(教師)が WWW 上で教材を公表しています [2]。これらの教材にはそれぞれの目的にしたがって, それぞれの工夫がこらされています。しかし現在の WWW の機能を十分に生かした教材とは言えません。

私たちは数年前から初学者が WWW 上で音声, 動画像, 静止画像, ドイツ語(特有の文字)及び日本語を使用してドイツ語を学べる教材を作成してきました。この教材は10課から構成されています。まだ完成してはいませんが, 完成にいたる道が少しづつ見えてはきました。この教材にしましても日進月歩のコンピュータ技術や WWW 機能を生かしきっているとは言えません。ご批判やご意見をお聞きできれば, 教材を改善する際の参考にさせて頂きたく思いまして, 私たちの教材の概略を報告いたします。

2 共同作業としての教材作成

ドイツ語の教材はドイツ語教育に実績を積んでいる人が作ってきました。5, 6年前マッキントシュ愛用者の間でハイパーカードを使った教材作りが盛んに行われました。これはスタンド・アローンのコンピュータ上での使用を前提とした教材でした。ドイツ語やフランス語の教育に実績を持っており, 且つハイパーカードを使える人は自分の手で教材を作りました。世の中は「MOSAIC」に驚いていましたが, そ

¹情報工学部 共通講座 人間科学, kuriyama@lai.kyutech.ac.jp

²情報工学科 知能情報工学科, imoto@ai.kyutech.ac.jp

れに載せる教材が出来るとはとても考えられない時代でした。ところが次第に WWW が使用されるようになると、WWW を利用できる教材を作ろうとする人も現れてきました。その人は WWW の事情を少しは知っていなければ、作業は進みません。ところが技術の進歩はドイツ語を教えながら、ドイツ語教育の勉強をしながら追いついていけるほどスローではありませんでした。

紙の教科書に記載されている記述や問題群を電子化してパソコンの画面上に提示可能にし、スタンド・アローンのコンピュータで使える教材を作る意義は現在でも十分にあります。それを更に WWW でドイツ語を学べるようにするには大変な努力と（少なくとも普通のドイツ語教師から見ると）かなりの技能が求められます。それらを実践しているドイツ語教師も（上述の様に）います。しかし現在の WWW で可能な水準に対応した教材を作成しようとすると、語学教師の努力の範囲を越えています。優れた教材の作成にはシステムに詳しい人ばかりではなく、画像や音声を扱えるスタッフも必要です。

一方では、遠隔教育や WWW 上での教育の深化を目指しているシステム研究者も教育内容に詳しいスタッフの協力を求めています。今年の春、図書館情報大学でこのシステムの一部を発表した折り [3]、「このシステムにドイツ語教育の関係者が加わっているのか」と言うのが一番最初に出された質問でした。教材一つを作るのに教科内容に詳しい研究者とシステムに詳しい研究者との協力が求められている。これが電子化された素材での教育を考える時代の現実です。

この教材に関してはシステムのデザイン、構成、評価は情報工学部知能情報工学科の橋本正明教授と井本及び電子情報工学科の碓崎賢一助教授が、ドイツ語の教材内容の構成や評価は人間科学講座の中川勝昭助教授と栗山が行っています。橋本研究室ではこの教材のシステム開発を卒業研究の一環として行っており、昨年は丸岡宏君が卒業論文「マルチメディア・ネットワークを用いたドイツ語 CAI」を提出しています。今年度もこの教材システムに合致するオーサリングシステム作成を卒業論文にする予定の学生がいます。システム・グループと教材内容グループとは別々に作業を進めますが、1ヶ月に一度、必要なときに2週間に一度はミーティングを重ねています。

「教材の目的」でも述べますが、教材の登場人物は本学の外国人教師ゲジーネ・ゲスナー女史と情報工学科で非常勤講師をお願いしている山下哲雄氏です。二人には昼食時間を割いていただいて録画や録音をしたこともありました。お二人の協力がなければ、この教材は具体化出来なかったでしょう。さらに、動画の撮影と編集には情報工学部の映画研究部、静止画の作成には ACC 部員の協力がありました。もし彼らの協力がなければ、マルチメディア対応教材は当分日の目を見なかったことでしょう。

この教材は未熟な点を持っていますが、教材作成を支えた共同作業は一つのモデルとして評価されるだろうと思います。

3 教材の目的

ドイツ語（と言うよりドイツ語を含めた外国語）学習の進め方には大きく分けて三つの方式があります。古来（と言っても約 100 年ですが）、大学では文法・読解方式がよく知られています。20 年くらい前から（英語教育ではもう少し前からでしょう）オーディオ・ヴィジュアル方式が実践されるようになりま

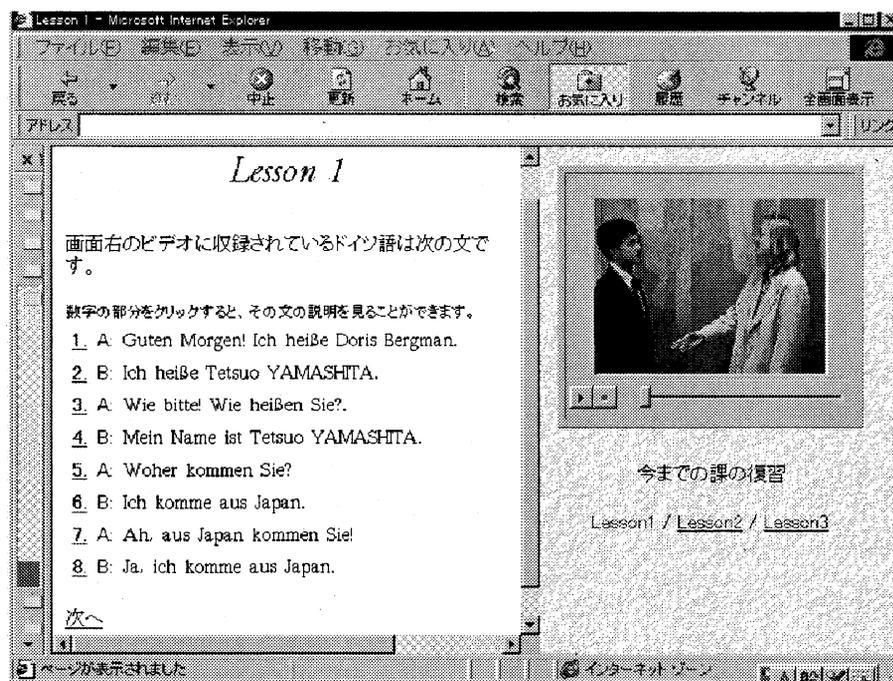


図 1: 「導入」部分の画面

した。テープレコーダーやビデオを使用する授業で知られています。最近ではコミュニカティブな授業が提唱されています。これは読解方式とオーディオ・ビジュアル授業の中間に行くような、少し説明しにくい授業方法です。ですから詳しい解説は省略します。しかし、私たちの教材はこの方針で作成されています。

この教材は、文法（理論・構造）を習得して文法規則に従って文章を書きましょう、話しましょうという方針には立ちません。ドイツ人に近い発音が出来ればそれでよい、とも思いません。日常生活の場で、目の前にいるドイツ人と伝達したい内容に相応しいレベルでコミュニケーションをはかれるように訓練を積むのが目的です。そのためには聞ける、話せる、読める、書ける技能がバランスよく修練できるように構成しなければなりません。

オーディオ・ビジュアル教材ではネイティブ・スピーカーを模範として使用します。コミュニカティブ・メソッドでは、その方針を幾分反省しています。私たちの教材ではドイツ人女性と日本人男性を登場させて、発音や振る舞いに関して学習者に違和感を感じさせない様にしました。

コミュニカティブ・メソッドに立脚した紙の教材（教科書）がドイツでも種々出版されています。どれを見ましても1冊を学習し終わるのに1000時間は必要ではあるまいかと思われるような大部な作品ばかりです。とても私たちの教材のサンプルにはなりません。とは言いましても、それらは初学者用の教材にはさまざまなヒントを与えてくれました。

ドイツ語の初学者にディスプレイ上で日常生活の場に出てくるドイツ語を動画、静止画、音声を通じて経験させ、それに類する場になれば基本的な単語と表現に関する四技能を駆使して自分の意志を表現でき

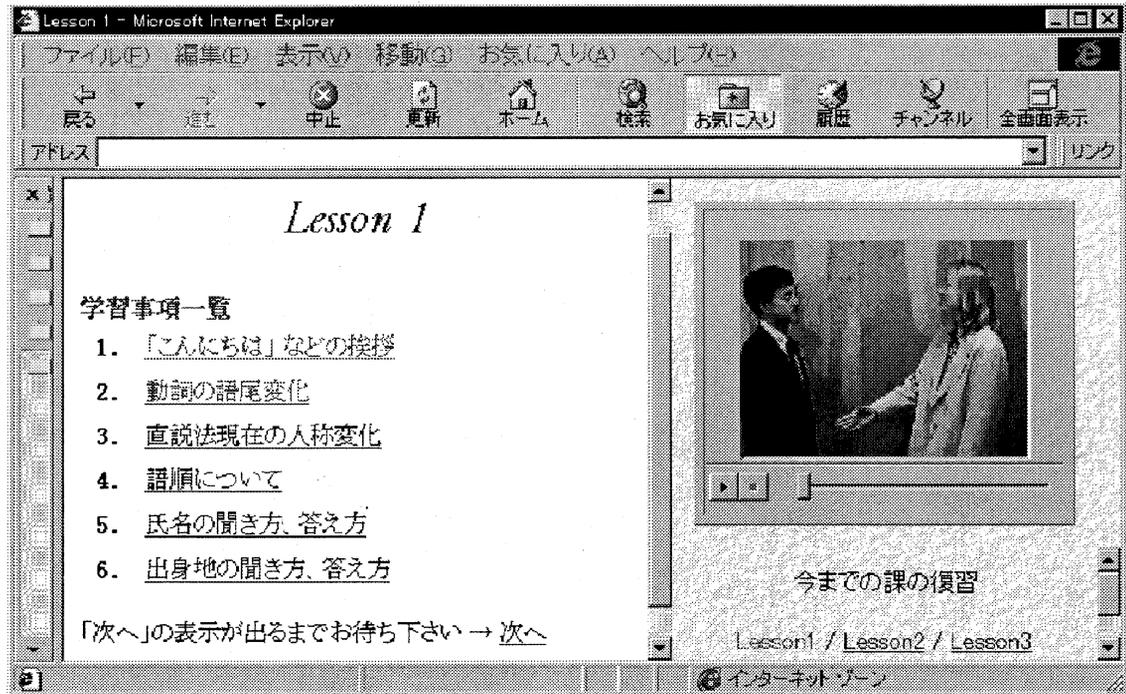


図 2: 「学習事項一覧」の画面

るように彼らを訓練する，これが教材の目的です。

4 教材の構成

教材は 10 課から成り，それぞれの課は導入，表現一覧，練習，テストの 4 段階から構成されています。この報告では第 1 課を例にとって，その構成及びその内容を説明します。

導入： 学習者の認証を行ったら，先ず導入画面（図 1）になります。画面右には動画が表示され，それに対応した音声がかかります。この課は挨拶を学習しますので，登場人物は図のような配置となっています。画面左には動画中の会話を示してあります。会話文の前には番号を振ってあります。その番号をクリックすると，その文の日本語訳と簡単な解説を読むことができます。

この課で学習する内容を理解するには上記の「簡単な解説」だけでは不十分です。それを補充するために「この課での学習内容一覧」（図 2）とそれぞれの項目の詳細を用意しています（図 3）。ここでは表現や単語に関してだけでなく，文法的な解説もしています。

表現一覧： 「導入」部分は二人の会話とそのドイツ語の解説が中心です。日常的な場面でのドイツ語は「導入」部分のドイツ語だけでは不十分です。例えば，挨拶を学ぶ第 1 課の動

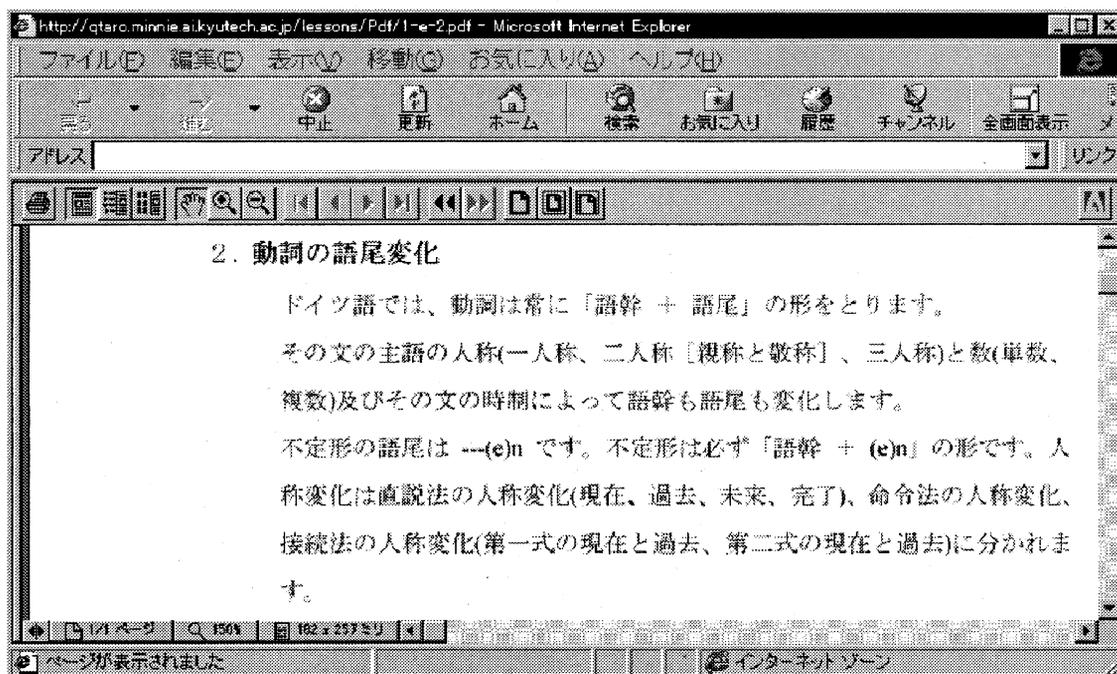


図 3: 学習事項の一部

画部分では「おはようございます！」しか出てきませんが、現実には「こんにちは！」もあれば「今晚は！」もあります。それらをこの「表現一覧」部分で学習します。

この部分では静止画又は動画、音声、ドイツ語、日本語を表示しています(図4)。学習者は事態または事物と発音とつづりと意味を学びます。ここで余り多くの単語や表現を表示すると、「わー、こんなに勉強するのか!」と驚く又は「やる気」をなくす学習者もいます。しかし、余り少ななくては基本的な表現さえ学べません。私たちは40を越えない場面を用意しています。

練習: 「表現一覧」では画像、音声、文字を同時に表示しますが、「練習」では各要素毎に区分してドイツ語の訓練をします。「表現一覧」段階で使用した単語や表現は次の区分のどれかに必ず出てきます。どの表現をどの区分で出すかはシステムがランダムに選びますから、同一の練習問題が作成される確率はほとんどゼロです。

区分1: ある部分の欠落したドイツ文を表示して、相応しいドイツ文になるようにドイツ語を入力します(図5)。ドイツ語に対応する日本語訳も表示します。

区分2: ドイツ語の音声を聞いて、そこで発音されているドイツ語を入力します。これは図4の音声部分のみ取り出して音声を聞けるようになっていて、その下に解答部分を設けているとお考え下さい。

区分3: 事態または事物を見て、それに相応しいドイツ語を入力する。これは図4の画像部分のみ取り出して表示し、その下に解答部分を設けているとお考え下さい。



図 4: 「表現一覧」部分の一画面

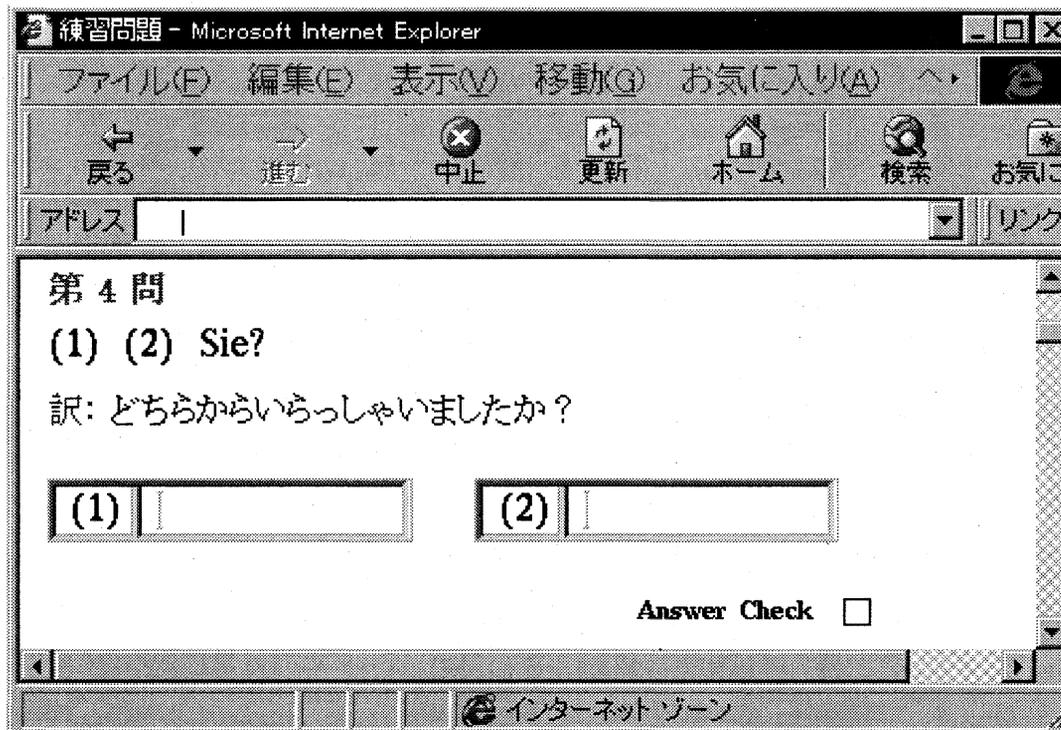


図 5: 練習「区分1」の一画面

正しいドイツ語が入力されれば、次に進めます。3度間違えばシステムが正しいドイツ語を提示します。発音をチェックすることは出来ませんが、学習者は自分の聞く能力、読む力、書く機能を訓練できます。

テスト：「練習」のステップでこの課での学習内容や学習成果を習得したと判断した学習者はテストを受けます。テストの構成は「練習」段階と同じです。入力が間違っても訂正、正答は出ません。テストの時間は教材作成者が制限できます。現行では20分を設定しています。テストで60点以上になれば、次の課に進めます。60点以下ですと、その課を繰返し学習しなければなりません。

配点は上記区分にそれぞれ1/3を割り当てています。出題問題には難易度をつけています。やさしい文章や単語一つなどは「易しい」部類で、1ヶ所の正答に1点を与えます。「中位」の問題にあつては1.5点、「難しい」問題では2点です。「易しい」問題に20ヶ所正答した人は、「難しい」問題10ヶ所の正答者と同じ成績です。難易度は問題作成時に作成者が決めます。

学習者はテストの成績をすぐ見ることが出来ます。自分の成績だけでなく、その課を学習した人の中で自分はどのレベルにいるかもグラフで示されます。65点で「合格!」と喜んで、90%の学習者が一度で合格していたとなると、あまり喜べることはありません。この事情は教材(問題)作成者も見ること

が出来ますから、教材のレベルや配点を再考する資料になります。

5 おわりに

CAI教材は機械的で、非人間的で、「冷たい」と受け取られています。マルチメディア対応にしたら、それがすぐに克服されるとは思えません。しかし少しは前進していると判断しています。その判断に立つて、この教材は今年度前期後半に学生に実際に使ってもらいました。その一部を冒頭で述べました10月下旬の戸畑での情報処理教育研究集会で中川勝昭助教授が報告しました[4]。教材の成果については、そちらを参照して下さい。

大学教育におけるCAIの位置はまだ本格的には論じられていません。しかも本学の校是「技術に堪能な士君子」の養成(の一部分を)をCAIによって果たすことが出来るでしょうか? この教材は未完成の故に、まだ公開していません。さらに、この教材の作成開始から2年間経っています。この間WWWの技術は休まず進歩しています。これらを考えますと、この報告だけで私たちの教材を教育理念や教育効果及び技術の点から判断するには隔靴搔痒の感があるでしょうが、皆さんの教育経験を踏まえましてお気づきの点がありましたら、ご指摘いただけますと幸甚です。

参考文献

- [1] 上野晴樹著, "インターネットを利用した高等教育", 情報処理, Vol.39, No.7, 1998年7月, pp.633 - 637
- [2] <http://wwwsoc.nacsis.ac.jp/jgg/dokubun/kaikojin.html> 参照
- [3] 井本祐二, 丸岡宏, 中川勝昭, 栗山次郎, 碓崎賢一, 橋本正明著, "WWWを利用した双方向ドイツ語学習システムの構築について", デジタル図書館, 11号, 1998年, pp.3 - 15
- [4] 中川勝昭, 栗山次郎, 井本祐二, 橋本正明, 碓崎賢一著, "ドイツ語CAI教材の効果と問題点", 平成10年度情報処理教育研究集会講演集, 1998年, pp.506 - 509