



Title	WebOCMを活用した外国語教育：東北大学の「基礎ドイツ語 e-Learning」コース
Author(s)	杉浦, 謙介
Citation	サイバーメディア・フォーラム. 2009, 10, p. 5-10
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/70279
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

WebOCM を活用した外国語教育

ー東北大学の「基礎ドイツ語 e-Learning」コースー

杉浦 謙介 (東北大学大学院 国際文化研究科)

1. はじめに

大阪大学サイバーメディアセンター・マルチメディア言語教育研究部門の細谷行輝教授とその部門スタッフは、WebOCM という LMS (Learning Management System)を開発している¹。その開発は、単なるシステム開発にとどまらず、教材 (コンテンツ) 開発や教授法 (メソッド) 開発にまでおよんでいる。そして、マルチメディア言語教育研究部門は、全国的な研究開発プロジェクトである「外国語 CU プロジェクト」²の中心になっている。

東北大学では2004年10月にWebOCMを導入し、2006年4月からは、これを東北大学全学教育の標準 LMS として運用している。そして、2007年度と2008年度に「基礎ドイツ語 e-Learning」コース (理科系全学部生・選択必修) を開講した。このコースでは、WebOCM をベースにして、Web 教材『CALL ドイツ語』(NIME) やいくつかの LAN 教材を組み合わせて授業をした。本稿では、これに関連してつぎの点について述べる：

- ・ LMS としての WebOCM
- ・ Web 教材『CALL ドイツ語』
- ・ 「基礎ドイツ語 e-Learning」コース

¹ 現在は、WebOCM 開発と並行して、コードネーム Web4u という後継 LMS の開発がすすめられている。

² 「外国語 CU プロジェクト」は、「国立七大学外国語教育連絡協議会」付属「国立七大学外国語 CU 委員会」の研究プロジェクトから発展し、現在では全国的開発研究プロジェクトになっている (CU: Cyber University)。代表は北海道大学の伊藤直哉氏、副代表は大阪大学の細谷行輝氏である。本稿筆者の杉浦謙介もこのプロジェクトに参加している。一方、「外国語 CU プロジェクト」は「e-Learning 教育学会」(事務局: 大阪大学サイバーメディアセンター・マルチメディア言語教育研究部門) を後援している。

2. LMS としての WebOCM

WebOCM は、外国語教育をその設計の中心に置き、現場での実践を還元して開発されてきた。その結果、WebOCM はその諸機能を教育現場の実情に即したものに進化させることになった。WebOCM の主な機能としてつぎの機能を挙げることができるが、それぞれ現場主義の進化をとげている：

- ・ ユーザー登録・認証機能
- ・ 出席管理機能
- ・ コミュニケーション機能 (掲示板)
- ・ 教員からの教材ファイル配布および管理機能
- ・ 学生からの課題提出・管理機能
- ・ 一貫した学習コース作成・管理機能
- ・ 外部の Web コンテンツへのリンク管理
- ・ 辞書機能
- ・ テスト機能
- ・ 成績管理機能

これらの機能のなかでも、辞書機能とテスト機能は特徴的である。

2.1. 辞書機能

WebOCM の辞書機能には3つの検索方法がある：

- ① キーボード入力 (欧文特殊文字対応) による検索
- ② Web ページ内の単語をクリック→自動検索
- ③ Web ページ内の単語の一部分を選択→自動検索

外国語学習において、辞書で単語を調べる作業は学習者の大きな負担になる。WebOCM は、Web ページ上の単語をクリックするだけで検索する。図 1 は②の検索方法のスクリーン・プリントである。画面右側の Web ページ上の単語をクリックすると、

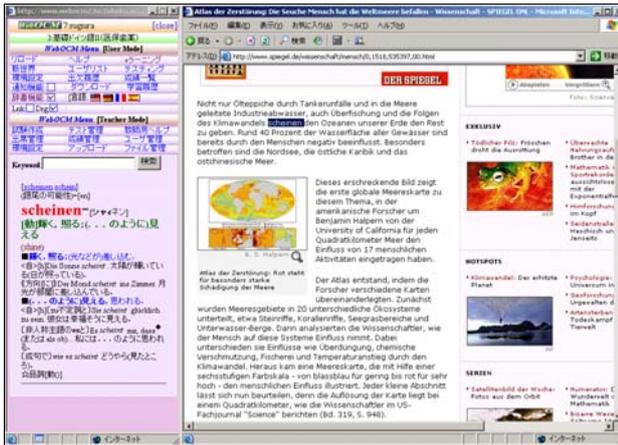


図 1 : WebOCM のクリック辞書

画面左側の WebOCM が検索結果を表示する。複合語の場合は、検索したい部分を選択する（カーソルでなぞる）だけで、WebOCM が自動検索する。

また、WebOCM の辞書機能は、意味説明テキストばかりではなく、音声、画像、動画をも再生・表示するマルチメディア辞書に進化している³。

一方、学生が検索した単語は、学生ごとにデータベース化される。学生はそのデータベースから検索単語一覧表や語彙テストを作成できる。語彙テストは、クラス内で共有することもできる。

2.2. テスト機能

WebOCM では、教員はそのフォームに入力してテスト問題を作成する。問題形式はつぎの 5 形式である：

- ① 単一選択式 (RadioButton 形式)
- ② 複数選択式 (CheckBox 形式)
- ③ プルダウン選択式 (Select 形式)
- ④ 穴埋め形式
- ⑤ 自由記述形式

テストの素材として、プレーンテキスト・Web ページ・画像・音声・ビデオが使える。WebOCM にアップロードした素材ばかりではなく、Web 上の素材も利用できる。テスト問題は、自動的に XML 形

³ 東北大学で「基礎ドイツ語 e-Learning」コースを実施した 2007 年度・2008 年度は、WebOCM は意味説明テキストを表示するにとどまったが、2009 年 4 月からマルチメディア機能をもった英語・ドイツ語・フランス語の辞書を搭載するようになった。

式で作られる。この XML ファイルはすべての WebOCM で共有することができる。これにより、大学間でテスト問題を共有することが可能となる。

外国語教育にとってマルチメディア素材は重要である。もちろん、Moodle のテストや HotPotatoes でもマルチメディア素材を付加することができるが、WebOCM ではマルチメディア素材を前提にしてテストが作成できる。WebOCM のテストでは、図 2 のように、テスト画面の右上に Windows Media Player が常駐し、また、問題欄にも解答欄にも音声およびビデオ再生アイコンを正確に設定できる。

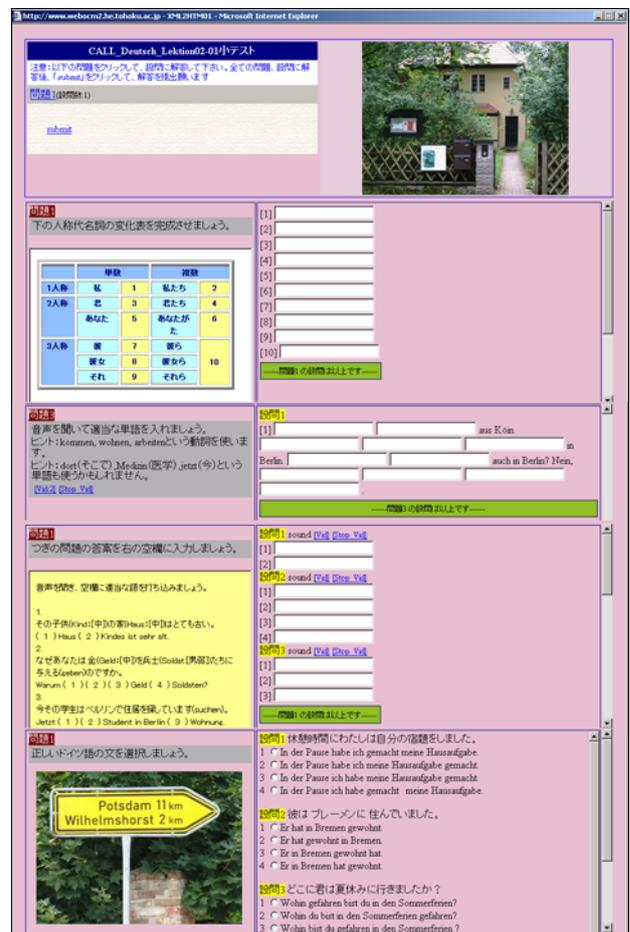


図 2 : WebOCM のテスト画面

作成したテスト問題については、タイトル、テストの種類（練習/小テスト/中間・期末試験）、制限時間、試行回数制限、採点結果表示・非表示、正解の表示・非表示、問題のランダム並べ替え、ほかのアプリケーションに対する受験中のアクセス制限、テストの開始、テストの削除などを簡単に設定できる。

一方、WebOCM は、Web 上の外国語教育にとって有用な素材（オンライン・ニュースやポッドキャスト用音声ファイルなど）に縦横にリンクを設定することによって、著作権を侵害しないかたちで利用する^[1]。また、Web 上のものであれ、LAN 内のものであれ、CD-ROM であれ、ほかの CALL 教材と並行動作することによって、さまざまな教材と連携していく^[1]。

WebOCM は、外国語教育にとってきわめて優れた LMS であるといえる。

3. Web 教材『CALL ドイツ語』

Web 教材『CALL ドイツ語』^[2]は、上述の「外国語 CU プロジェクト」が独立行政法人メディア教育開発センター（当時）のもとで 2006 年 11 月に完成した教材である。この教材を作成するにあたって、つぎの 2 点を基本方針とした：

- ・ドイツ語教育の現場で初級文法を体系的に教える
 - ・教員が自由に再編集・再利用できる
- これをうけて『CALL ドイツ語』はつぎのような教材になった：
- ・初級文法を教える「文法」の部では初級文法のすべての項目を全 18 課構成で体系的に教える。
 - ・「文法」の部は「文法解説」、「練習」、「テスト」から構成する。そのうち、「練習」と「テスト」は「文法解説」から分離して個別に使うこともできる。
 - ・「練習」では文法事項を注意点にして多くのドイツ語音声聞いて解答する（練習ユニット数：142 個、そのなかの問題総数：933 個、音声ファイル数：1087 個）。
 - ・「テスト」は各課のおわりに置かれ、文法事項を確認する（各課末問題数：20 個、問題総数：320 個）。



図 3：『CALL ドイツ語』の入口画面

『CALL ドイツ語』は、DVD 教材としてスタンダードアローン PC でも、Web 教材としてクライアント PC でも使える⁴。東北大学では Web 教材として使用している。教員は、各授業に合わせてそのパーツを再編集して使用することが多い^[3]。

4. 「基礎ドイツ語 e-Learning」の授業

「基礎ドイツ語 e-Learning」コースは、東北大学の理科系全学部の 1 年生を対象にした。1 年を通じて週 2 コマ開講される基礎初修語（ドイツ語やフランス語など）の履修は必修ではあるが、どの初修語をとるか、そして、ドイツ語をとる場合も「基礎ドイツ語 e-Learning」コースをとるか、対面授業のみのコースをとるかは選択できる。

「基礎ドイツ語 e-Learning」コースでは、中間試験や期末試験のように、本人の受験を確認する必要がある場合は、学生は教室に来なければならない。また、LAN 教材を使う場合は、CALL 教室に来なければならない（時間は自由）。これ以外は教室に来る義務はない。教員は授業進度表を Web に公表し、学生は、この進度表にしたがって学習する。

しかし、「基礎ドイツ語 e-Learning」も一般的なカリキュラムに組み込まれているので、授業時間と教室が設定されている。何人かの学生は、文字どおり「e-Learning」方式で学習したが、ほとんどの学

⁴ 『CALL ドイツ語』のライセンス形態には、DVD ライセンスと Web 同時アクセス最大数ライセンスとがある。ライセンス保有者・保有機関は『CALL ドイツ語』のコンテンツを再編集・再利用することができる。頒布：丸善株式会社出版事業部映像メディア部。

生は、時間割りどおり教室に来て学習した。もっとも、教室に時間どおり来る学生も、授業時間外でも WebOCM にログインして学習していた。

各回の授業(90分)の典型的な構成はおよそつぎのとおりである：

00-05分：概説

05-40分：『CALL ドイツ語』自習

40-55分：『CALL ドイツ語』小テスト (WebOCM テスト)

55-75分：LAN 教材

75-90分：レポート提出・講評 (WebOCM 掲示板)

この構成を基本にして、LAN 教材中心のパターン、Web ニュース中心のパターンなどのいくつかのヴァリエーションがある。

4.1. Web 教材『CALL ドイツ語』の使用例

「基礎ドイツ語 e-Learning」コースでは、『CALL ドイツ語』をつぎのように使用した：

- ・2回の授業で『CALL ドイツ語』の1課を学習し、1課ごとに小テストをする。
- ・小テストは『CALL ドイツ語』の「練習」を再編集・再利用して WebOCM に組み込む。音声ファイルも再利用する。

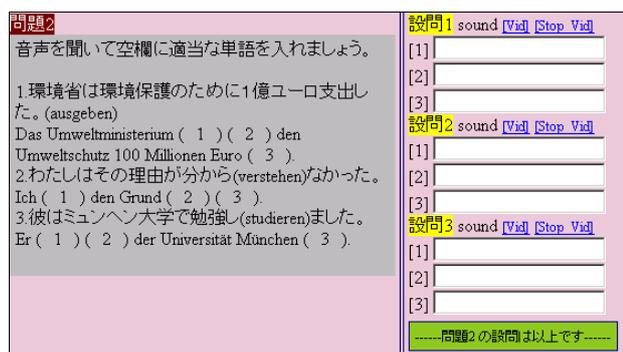


図4：WebOCM のテスト画面（一部）

図4は WebOCM のテスト画面の一部を切り取ったものである。左側には、『CALL ドイツ語』の「練習」を再編集した問題、右側には、音声を起動する[Vid]や解答欄がある。WebOCM は答案を自動採点して各学生に表示する。このコースでは、正解は表示しないように設定した。

小テストは、満点もしくはほぼ満点になるまで複

数回受けさせ、これを単位取得の条件とした。これにより、学生は以下の学習履歴に見られるような学習行動をとった。

CALL Deutsch L13小テスト01	1	2007/11/01 13:49:20	44(44:)
CALL Deutsch L13小テスト01	2	2007/12/06 13:57:38	96(96:)
CALL Deutsch L13小テスト01	3	2008/01/17 13:38:39	87(87:)
CALL Deutsch L13小テスト01	4	2008/01/17 13:41:17	96(96:)
CALL Deutsch L13小テスト01	5	2008/01/17 13:42:09	98(98:)
CALL Deutsch L13小テスト01	6	2008/01/17 13:42:51	100(100:)

図5：WebOCM の学習履歴画面（一部）

図5は、ある学生が第13課の小テスト01に対して試行した記録である。11月1日の第1回目の受験では44点であったが、約1ヵ月後の2回目の受験では96点になった。期末試験前に第3回目～第6回目の受験をして、最終的に100点になった。

CALL Deutsch L17小テスト01	1	2007/12/06 13:46:15	79(79:)
CALL Deutsch L17小テスト01	2	2007/12/06 14:01:05	100(100:)
CALL Deutsch L17小テスト01	3	2008/01/18 13:53:41	80(80:)
CALL Deutsch L17小テスト01	4	2008/01/18 13:56:52	100(100:)
CALL Deutsch L17小テスト01	5	2008/01/20 23:03:24	79(79:)
CALL Deutsch L17小テスト01	6	2008/01/20 23:08:58	94(94:)
CALL Deutsch L17小テスト01	7	2008/01/20 23:09:44	94(94:)
CALL Deutsch L17小テスト01	8	2008/01/20 23:10:53	100(100:)

図6：WebOCM の学習履歴画面（一部）

図6は、ある学生が第17課小テスト01に対して試行した記録である。12月6日の2回目の受験で早くも100点になった。しかし、期末試験前の1月18日と1月20日に受験しなおし、各日、100点がとれるまで試行し、自分の力を再確認している。

このコースでは、上のような小テストを前期は24セット、後期は12セット実施した。これに加えて、小テスト前には『CALL ドイツ語』本体の「練習」でも文法練習をしている。学生は、従来の教授法で指導した場合よりはるかに多くの文法練習をドイツ語音声に触れながらおこなったことになる。WebOCM の成績管理機能はこのような学習行動を管理したばかりではなく、むしろそれへの動機付けをおこなったといえる。

期末試験にかんしては、学期始めにその出題方法を学生に示し、また Web ページに公表した。すなわち、『CALL ドイツ語』の「練習」をしておけば、小テストは楽にクリアーでき、そして、小テストを「満点もしくはほぼ満点」にしておけば、期末試験も「満

点もしくはほぼ満点」になることを公表しておいた。「攻略法」を明示することで、日常の学習の方向を明確にした。

4.2. LAN 教材の使用例

1 回の授業中ずっと同じ教材で学習していると飽きてしまうので、60 分経過する前に別の教材に転換した。そのときに使う教材がつぎの教材^[4]である：

前期前半：Flash Cards (EuroTalk/ Infinisys)

前期後半：Talk Now (EuroTalk/ Infinisys)

後期前半：Talk More (EuroTalk/ Infinisys)

後期後半：World Talk (EuroTalk/ Infinisys)

4 つとも EuroTalk 社製の教材で、後のものほどレベルが高い。どれもゲーム性を取り入れた仕様になっている。学習の可能性をひろげるために、補助教材（単語・文例・文法解説）を作成して Web サーバーに置いた。



図 7：World Talk の道順ゲーム

図 7 はドイツ語音声聞きながら、画面の自動車を正しい方向に動かし、目的地にまで到達させるゲームである。毎回、このようなゲームを 20 分程度取り入れた。

各教材のすべてのゲームに慣れた時点で、1 回の授業時間内に各教材のゲームすべてをやった、その得点結果を提出させるテストを実施した(前期 2 回、後期 2 回)。

テストがあることで、学生はゲーム教材にまじめに取り組んでいた。学生は、かなり高いレベルのドイツ語に即応できる力をつけた。

4.3. WebOCM の掲示板を用いたレポート課題例

授業の最後の 15 分に、WebOCM の掲示板を用い

てドイツ語作文をさせた。問題は、その回の授業で使われたドイツ語文をもとにして作成した。

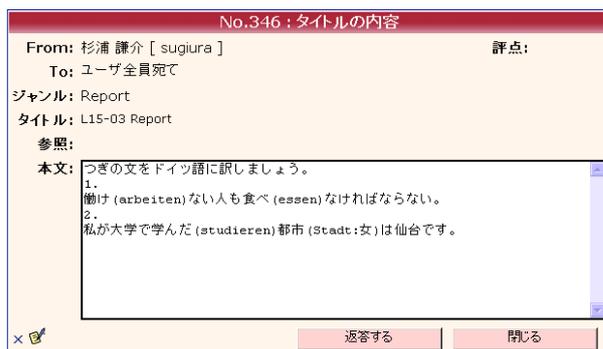


図 8：WebOCM の掲示板スレッド

図 8 はドイツ語作文問題である。学生は、このスレッドに返信するかたちでレポート（答案）を提出する。教室内から授業時間内に提出されるレポートに対しては、教員は口頭でつぎつぎに添削・講評した。教室外から授業時間外に提出されるレポートに対しては、添削・講評を書き加えて再返信した。また、問題提出から 2 週間後に、正解と解説を掲示した。

5. おわりに

東北大学全学教育の「基礎ドイツ語 e-Learning」コースでは、上述のような授業構成が基本となり、ここにいくつかのヴァリエーションが加わった。特筆すべきものとしては、オンライン・ニュース・サイト Spiegel の上級レベルのドイツ語を WebOCM のクリック辞書を使って読み、それを WebOCM の掲示板にレポートさせるというヴァリエーション、あるいは、WebOCM とポッドキャストを組み合わせ、学生にドイツ語の音声を聞かせるというヴァリエーション^{[5][6]}などがあった。また、「復習」あるいは「まとめ」の時間を設定して、ペースダウンすることもあった。

東北大学の「基礎ドイツ語 e-Learning」コースは、授業時間と教室が設定されているので、つねに対面授業と遠隔授業が並行し、かつ中間試験や期末試験などを対面授業環境で実施するというブレンディド・ラーニング形式の授業であった。Web 教材の特性、LAN 教材の特性、LMS としての WebOCM の特性を生かし、さらに、対面授業の特性も生かした

ぜいたくな授業になった。そのなかで、WebOCMはとくに重要な役割をはたした。外国語授業の現場で進化をとげた WebOCM がなければ、「基礎ドイツ語 e-Learning」コースを運営することは不可能であった。

参考文献

- [1] 杉浦謙介, 李相穆, 佐藤滋 (2006): WebOCM の教材作成・管理系機能の特徴, 「ドイツ語情報処理研究」 No. 17, pp. 25-38.
- [2] 伊藤直哉, 細谷行輝, 岡野進, 杉浦謙介, 阿部吉雄, KASJAN Andreas (2006): ドイツ語 CALL (DVD), 独立行政法人メディア教育開発センター.
- [3] 杉浦謙介 (2007): ドイツ語 CALL 教材『CALL ドイツ語』の再編集・再利用, 「e-Learning 教育研究」 No. 2, pp. 52-62.
- [4] 杉浦謙介 (2005): CD-ROM 媒体の CALL からの試行ー東北大学のドイツ語 CALLー, 「ドイツ語情報処理研究」 No. 16, pp. 19-32.
- [5] 杉浦謙介, 大前智美, 佐藤滋 (2006): 携帯デジタル音楽プレーヤーを用いた e ラーニングー教材作成と配信の基本的な方法ー, 「e-Learning 教育研究」 No. 1, pp. 46-56.
- [6] 杉浦謙介, 佐藤 滋, 李 相穆, 北原良夫, 堀江薫, 吉本啓 (2007): RSS と ID3 を用いた e ラーニング・サブシステム, 「東北大学高等教育開発推進センター紀要」 No. 2, pp. 251-266.