

## 様式 C-19

# 科学研究費補助金研究成果報告書

平成21年 5月22日現在

研究種目：基盤研究（A）

研究期間：2006～2008

課題番号：18200050

研究課題名（和文） 外国語サイバー・ユニバーシティ用マルチメディア辞書開発研究

研究課題名（英文） Development of Multi-Media Languages Dictionary for the Cyber University Project

研究代表者

伊藤 直哉（ITO NAOYA）

北海道大学・大学院メディアコミュニケーション研究院・准教授

研究者番号：60261228

研究成果の概要：

本研究は、英独仏三ヶ国語の e-learning コンテンツとして、マルチメディア型の辞書開発と実装を行い、H21年度からの授業展開で実践を行い、教育ニーズに即した形で改良、発展させることを目指している。

英語部会が開発したデータは、既に開発済みの教科書語彙項目との比較を行い、ネイティブの音声収録と共に、マルチメディアファイル付き辞書として実装した。独語部会は、オープン系のマルチメディア・コンテンツとの連携を行い、ネイティブ収録の音声ファイルと共にコンテンツの収集開発・実装を行った。仏語部会は、フランスにおいて撮影収集したマルチメディア・コンテンツの実装を行った。尚、仏語部会では Linux 上で稼動するデータ閲覧ブラウザを同時に開発し、各外国語部会で使用可能な状態にある。

今後は、実際の授業等により試験データを分析し、ユーザインターフェースの向上と共に、より教育効果向上可能となる使用方法の開発が検討される。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	9,400,000	2,820,000	12,220,000
2007年度	17,700,000	5,310,000	23,010,000
2008年度	10,100,000	3,030,000	13,130,000
年度			
年度			
総計	37,200,000	11,160,000	48,360,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学・教育工学

キーワード：eラーニング、外国語、マルチメディア辞書、サイバー・ユニバーシティ

## 1. 研究開始当初の背景

本研究のスタートは、既に関済済みの以下の LMS(WebOCM)に対して、より教育効果が期待できるマルチメディア辞書コンテンツの開発必要性にいたった点にある



本 LMS 搭載の辞書システムの特徴は、カーソルでクリックをするだけで、ワンタッチ機能が働き、辞書データが閲覧できる点にある。音声や画像ファイルとの連携により、より効果的な辞書開発が求められたのである。

## 2. 研究の目的

本研究は、全国的先駆け研究として、ただ単なる開発に留まることなく、以下の目的を達成する研究開発と位置付けた。

- ① 全国初の本格的 Web マルチメディア辞書開発
- ② 体験型辞書という教育機能の開発
- ③ コーパス構築から辞書データを開発
- ④ データ構造の標準化
- ⑤ オープン・ソースの開発研究
- ⑥ 本格的な大規模授業運営に対応

⑦ 教育現場によるカスタマイズ性

⑧ 地域 e-learning 拠点の形成

## 3. 研究の方法

### ①研究遂行のための組織

本研究の進行を確実にするため、以下のよう研究開発組織を組んだ。

- ・外国語 CU コンソーシアム  
開発コンテンツの使用コンソーシアム。ニーズを収集した。
- ・外国語 CU 委員会  
開発コンテンツの監修を行う
- ・研究開発 WG  
DB 構造 WG  
英語辞書 WG  
独語辞書 WG  
仏語辞書 WG

### ②開発作業

実際の開発は、以下の開発フローにしたがって実施。

研究作業フロー
コーパスシステム設計
データ入力・コーパス構築・分析
語彙データベース、入力エディターの設計
語彙テキスト・コンテンツ作製
語彙マルチメディア・コンテンツ作製
テキストとマルチメディアの出力形式設計
各大学での使用とフィードバック
公開

## 4. 研究成果

### ①データ入力・コーパス構築・分析

Web ページ、CD-ROM 資料、テキストスキャニングなどによって入力されたデータをコーパスとして構築し、分析した。この分析をもとに、独仏語は 3~4 千語程度、英語は 6 千語程度の語彙リストを作成し、使用頻度やコンテキスト情報をもとに、3 段階の語彙重要度情報を作成した。

## ②語彙データベース構築とその実装

辞書データはSQLデータベース上で稼働させることを前提に設計を行った。CSV形式により、他システムにおいても対応可能な設計を実現。現在、Linux版とWindows版が稼働しており、Windows版は既にLMSに実装され、実際に授業内で試験運用されている。

## ③マルチメディアデータの実装

英語部会が開発したデータは、主としてWebページ、CD-ROM資料を用い、既に開発済みの教科書語彙項目との比較を行い実装した。

独語部会は、Webページ、CD-ROM資料の基本語彙をもとに、オープン系のマルチメディア・コンテンツとの連携を行い、コンテンツの開発・実装を行った。

仏語部会は、主として、フランスにおいて撮影収集したマルチメディア・コンテンツの実装を行った。その際、インターネット上のE-learningに使用することを前提に、著作権処理を十分に配慮した。

尚、仏語部会では同時に、Linux上で稼働するデータ閲覧ブラウザを同時に開発し、各外国語部会で使用可能な状態にある。

以上の研究開発成果により、研究目的の①～⑦の項目までは多大な成果を上げている。現在は、マルチメディア辞書とLMSをセットに、⑧の課題を推進している。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 4件)

①杉浦謙介、佐藤滋、細谷行輝、「WebOCMをベースにした基礎ドイツ語e-Learning」、『日本e-Learning学会 2008年春季学術講演会発表論文集』、第1巻1号、1-8、2008年、査読有。

②杉浦謙介、「基礎ドイツ語e-Learningコースー東北大学全学教育用e-Learningシステムによる運営ー」、『国際連携を活かした高等教育システムの構築』、第1巻1号、536-541、2008年、査読無。

③鈴木右文、「大学英語カリキュラムでの大規模自律学習の展開ー九州大学の場合ー」、『英語英文学論叢』、第58巻、11-20、2008年、査読有。

④鈴木右文、「大学英語CALL授業での自律学習における受講者の行動」、『言語科』、第43巻、87-93、2008年、査読有。

[学会発表] (計 2件)

①大久保政憲、「フランス語マルチメディアWeb辞書システム」、e-Learning教育学会、2009年3月14日、大阪大学。

②細谷行輝、「WebOCMとWeb4uのコンセプト」、e-Learning教育学会、2009年3月14日、大阪大学。

[その他]

本研究は、LMS開発、コースウェア開発の後に位置付けられるマルチメディア辞書開発である。

本研究開発のメインであるマルチメディア辞書のみならず、LMS、コースウェア情報は、まとめて、以下のHPにて開発されている。

本研究成果公開に関するHPアドレス。

<http://www.mle.cmc.osaka-u.ac.jp/webocm/home/>

また、本一連のプロジェクト成果を検証し、普及促進するために、学会を立ち上げている。以下、その学会HPアドレス。

<http://www.mle.cmc.osaka-u.ac.jp/WELL/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

伊藤 直哉 (ITO NAOYA)

北海道大学・大学院メディアコミュニケーション研究院・准教授

研究者番号：60261228

### (2) 研究分担者

細谷 行輝 (HOSOYA YUKINORI)

大阪大学・サイバーメディアセンター・教授

研究者番号：90116096

竹蓋 順子 (TAKEFUTA JUNKO)

大阪大学・サイバーメディアセンター・准教授

研究者番号：00352740

杉浦 謙介 (SUGIURA KENSUKE)

東北大学・大学院国際文化研究科・教授

研究者番号：40196712

大久保 政憲 (OOKUBO MASANORI)

千葉工業大学・社会システム学部・教授  
研究者番号：50296315

(3)連携研究者

なし